



ARCA Puglia Centrale

**DECRETO dell' Amministratore Unico  
N. 118 DEL 23-12-2020**

**OGGETTO: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LL.PP. 2021-2023 ED ELENCO ANNUALE 2021  
AI SENSI DELL'ART.21 DEL D.LGS.N°50/2016 E S.M.I.**

**L' AMMINISTRATORE UNICO**

**Vista** la documentazione agli atti e l'istruttoria espletata dal Dirigente del Settore Tecnico;

**Esaminata** la relativa proposta formulata dal Dirigente, che qui di seguito si riporta:

**Premesso**

- che il D.Lgs.n°50/2016, "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE [...] nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" ha abrogato il D.Lgs.n°163/2006, il cui articolo 128 disciplinava la programmazione dei lavori pubblici, ed ha abrogato anche la Parte II, Titolo I, capo II del D.P.R.n°207/2010 e s.m.i., sempre relativa alla programmazione dei lavori pubblici;
- che il D.Lgs.n°50/2016 disciplina all'art.21 il programma delle acquisizioni delle stazioni appaltanti, tra cui il programma triennale dei lavori pubblici di singolo importo superiore a € 100.000,00 nonché i relativi aggiornamenti annuali, nel rispetto dei documenti programmatori ed in coerenza con il bilancio, rinviando tuttavia, nella previsione del comma 8, all'emanazione di un Decreto del Ministro delle Infrastrutture la definizione delle modalità di aggiornamento di detto programma triennale ed elenco annuale, dei criteri per la definizione degli ordini di priorità, e degli schemi tipo e le informazioni minime che essi devono contenere;

**Preso atto** dell'emanazione del decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti n°14 del 16.01.2018, con il quale si approva la procedura e gli schemi-tipo per la redazione e la pubblicazione del programma triennale dei lavori pubblici, dei suoi aggiornamenti annuali e dell'elenco annuale dei lavori pubblici;

**Considerato**

- che, pertanto, si rende necessario predisporre lo schema di programma triennale dei lavori pubblici 2021-2023 e di elenco annuale 2021 per allegarlo al bilancio di previsione pluriennale 2021-2023;
- che sono stati predisposti dall'Ufficio del Settore "Tecnico" di questa Agenzia il programma dei LL.PP. per il triennio 2021-2023 e l'elenco annuale dei lavori per l'anno 2021, avendo avuto riguardo delle esigenze dell'utenza interessata e delle opere per essa di primario interesse;
- che il programma triennale e l'elenco annuale dei lavori pubblici da realizzare devono essere approvati dall'Amministratore unico nell'esercizio delle funzioni attribuite di cui alla L.n°22/2014 e all'art.10 dello Statuto dell'Agenzia, approvato con D.G.R.n°686 del 09.05.2017;

**Esaminato** lo schema del programma delle opere pubbliche per il triennio 2021-2023 e l'elenco annuale 2021, costituito dalle seguenti schede, predisposte dagli uffici della Settore "Tecnico" conformemente agli schemi tipo, allegati al citato decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n°14 del 16.01.2018, allegato al presente decreto a formarne parte integrante e sostanziale:

- o Allegato I - scheda A - "Quadro delle risorse necessarie alla realizzazione del programma";
- o Allegato I - scheda B - "Elenco delle opere incompiute";
- o Allegato I - scheda C - "Elenco degli immobili disponibili";
- o Allegato I - scheda D - "Elenco degli interventi del programma";
- o Allegato I - scheda E - "Interventi ricompresi nell'elenco annuale";
- o Allegato I - scheda F - "Elenco degli interventi presenti nell'elenco annuale del precedente programma triennale";

**Preso atto** che occorre procedere all'adozione del programma triennale dei lavori pubblici per gli anni 2021-2023 e dell'elenco annuale per l'anno 2021, in ottemperanza alle disposizioni di cui all'art.21 del citato D.Lgs.n°50/2016 e s.m.i. e alle modalità e obblighi informativi e di pubblicità previste dall'art.5 e dall'art.6 del D.M.n°14 del 16.01.2018;

#### Visto

- il D.Lgs.n°50/2016;
- il D.P.R.n°207/2010 e s.m.i.;
- il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n°14 del 16.01.2018;
- il D.Lgs.n°118/2011 e s.m.i.;

**Acquisiti** i prescritti pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile dal dirigente del Settore “Tecnico” e dal dirigente del Settore “AA.GG.” e di conformità del Direttore dell’Agenzia;

#### SI PROPONE

1. **di prendere atto** della premessa che è parte integrante ed essenziale del presente provvedimento;
2. **di adottare** lo schema di Programma triennale 2021-2023 ed il relativo elenco annuale per l’anno 2021, così come costituito dalle schede allegate alla presente deliberazione per formarne parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, redatte conformemente agli schemi tipo allegati al citato D.M. delle Infrastrutture e dei Trasporti n°14 del 16.01.2018, così composto:
  - o Allegato I - scheda A - “Quadro delle risorse necessarie alla realizzazione del programma”;
  - o Allegato I - scheda B - “Elenco delle opere incompiute”;
  - o Allegato I - scheda C - “Elenco degli immobili disponibili”;
  - o Allegato I - scheda D - “Elenco degli interventi del programma”;
  - o Allegato I - scheda E - “Interventi ricompresi nell’elenco annuale”;
  - o Allegato I - scheda F - “Elenco degli interventi presenti nell’elenco annuale del precedente programma triennale”;
3. **di dare atto** che occorre procedere alla pubblicazione per almeno 30 giorni consecutivi del presente decreto e del relativo allegato programma triennale 2021 - 2023, mediante affissione sul profilo di committente dell’Agenzia secondo le modalità e le finalità di cui all’art.5 comma 5 del richiamato D.M. n°14 del 16.01.2018, subordinando la successiva approvazione, con decreto dell’Amministratore unico, nell’ipotesi di accoglimento di osservazioni e/o proposte qualora eventualmente pervenute nel suddetto termine;
4. **di dare incarico** al dirigente del Settore “AA.GG.” di strutturare il bilancio previsionale per il triennio 2021-2023 tenendo conto delle opere previste dal presente programma triennale dei lavori pubblici;
5. **di precisare** che l’adozione del presente provvedimento non comporta assunzione di alcun impegno di spesa;
6. **di dare atto** che l’indicazione relativa alle risorse necessarie per il finanziamento degli interventi previsti dal programma è da intendersi provvisoria e presunta poiché da sottoporre a ulteriori verifiche in sede di elaborazione del bilancio di previsione per il triennio 2021-2023;
7. **di prendere atto** che presso il Servizio “Programmazione, Finanziamenti e Pianificazione strategica” del Settore “Tecnico” risultano depositati gli studi di fattibilità e i progetti di tutte le opere inserite nell’elenco annuale OO.PP. per il 2021;
8. **di dare atto** dell’attribuzione dell’ordine di priorità agli interventi avvenuta in coerenza con quanto disposto dall’art.216, comma 3, del D.Lgs.n°50/2016;
9. **di dare atto** che i responsabili del procedimento per i singoli interventi pubblici, in possesso dei requisiti di cui all’art.31 comma 6 del D.Lgs.n°50/2016, sono individuati nel personale tecnico di questa Agenzia e indicati nella scheda D e nella scheda E dell’allegato programma triennale;
10. **di demandare** al responsabile del programma Dott. Ing. Domenico Gatti gli adempimenti relativi alla pubblicazione del programma e gli altri adempimenti consequenziali all’intervenuta adozione del “Programma” in oggetto, al quale viene trasmesso il seguente decreto;
11. **di trasmettere** il presente decreto ai Dirigenti del Settore “Tecnico” e del Settore “AA.GG.” di questa Agenzia per i provvedimenti di rispettiva competenza nonché al competente Assessorato “Politiche Abitative” della Regione Puglia;
12. **di dichiarare** il presente provvedimento immediatamente esecutivo per consentire la successiva adozione dei conseguenti atti e provvedimenti previsti dalle vigenti disposizioni normative.

**Acquisiti** i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile espressi ai sensi del vigente regolamento degli Uffici e Servizi dell’Agenzia resi dal Dirigente del Settore “Tecnico” e dal Dirigente del Settore “AA.GG.” e di conformità reso dal Direttore dell’Agenzia;

**Visto** il vigente Regolamento di Contabilità dell’Agenzia, approvato con Decreto dell’Amministratore Unico n°108 del 30.12.2016;

**Ritenuto** di condividere il documento istruttorio e, pertanto, di far propria la proposta presentata;

**Con i poteri** di cui alla Legge Regionale n°22/2014, conferiti con Decreto di nomina del Presidente della Giunta Regione Puglia n°9 del 13.01.2016;

#### COSÌ DECRETA

1. **di ritenere** tutto quanto in premessa riportato parte integrante del presente decreto;
2. **di prendere atto** della premessa che è parte integrante ed essenziale del presente provvedimento;
3. **di adottare** lo schema di Programma triennale 2021-2023 ed il relativo elenco annuale per l’anno 2021, così come costituito dalle schede allegate alla presente deliberazione per formarne parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, redatte conformemente agli schemi tipo allegati al

citato D.M. delle Infrastrutture e dei Trasporti n°14 del 16.01.2018, così composto:

- o Allegato I - scheda A - “Quadro delle risorse necessarie alla realizzazione del programma”;
- o Allegato I - scheda B - “Elenco delle opere incompiute”;
- o Allegato I - scheda C - “Elenco degli immobili disponibili”;
- o Allegato I - scheda D - “Elenco degli interventi del programma”;
- o Allegato I - scheda E - “Interventi ricompresi nell’elenco annuale”;
- o Allegato I - scheda F - “Elenco degli interventi presenti nell’elenco annuale del precedente programma triennale”;

4. **di dare atto** che occorre procedere alla pubblicazione per almeno 30 giorni consecutivi del presente decreto e del relativo allegato programma triennale 2021-2023, mediante affissione sul profilo di committente dell’Agenzia secondo le modalità e le finalità di cui all’art.5 comma 5 del richiamato D.M. n°14 del 16.01.2018, subordinando la successiva approvazione, con decreto dell’Amministratore unico, nell’ipotesi di accoglimento di osservazioni e/o proposte qualora eventualmente pervenute nel suddetto termine;

5. **di dare incarico** al dirigente del Settore “AA.GG.” di strutturare il bilancio previsionale per il triennio 2021-2023 tenendo conto delle opere previste dal presente programma triennale dei lavori pubblici;

6. **di precisare** che l’adozione del presente provvedimento non comporta assunzione di alcun impegno di spesa;

7. **di dare atto** che l’indicazione relativa alle risorse necessarie per il finanziamento degli interventi previsti dal programma è da intendersi provvisoria e presunta poiché da sottoporre a ulteriori verifiche in sede di elaborazione del bilancio di previsione per il triennio 2021-2023;

8. **di prendere atto** che presso il Servizio “Programmazione, Finanziamenti e Pianificazione strategica” del Settore “Tecnico” risultano depositati gli studi di fattibilità e i progetti di tutte le opere inserite nell’elenco annuale OO.PP. per il 2021;

9. **di dare atto** dell’attribuzione dell’ordine di priorità agli interventi avvenuta in coerenza con quanto disposto dall’art.216, comma 3, del D.Lgs.n°50/2016;

10. **di dare atto** che i responsabili del procedimento per i singoli interventi pubblici, in possesso dei requisiti di cui all’art.31 comma 6 del D.Lgs.n°50/2016, sono individuati nel personale tecnico di questa Agenzia e indicati nella scheda D e nella scheda E dell’allegato programma triennale;

11. **di demandare** al responsabile del programma Dott. Ing. Domenico Gatti gli adempimenti relativi alla pubblicazione del programma e gli altri adempimenti consequenziali all’intervenuta adozione del “Programma” in oggetto, al quale viene trasmesso il seguente decreto;

12. **di trasmettere** il presente decreto ai Dirigenti del Settore “Tecnico” e del Settore “AA.GG.” di questa Agenzia per i provvedimenti di rispettiva competenza nonché al competente Assessorato “Politiche Abitative” della Regione Puglia;

13. **di dichiarare** il presente provvedimento immediatamente esecutivo per consentire la successiva adozione dei conseguenti atti e provvedimenti previsti dalle vigenti disposizioni normative.



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**Numero Proposta: 156 del 18-12-2020**

**OGGETTO: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LL.PP. 2021-2023 ED ELENCO ANNUALE 2021 AI SENSI DELL'ART.21 DEL D.LGS.N°50/2016 E S.M.I.**

Il sottoscritto Responsabile del Procedimento, ai sensi dell' art. 6 della L. 241/90, attesta l'avvenuta istruttoria degli atti necessari e di averli adeguatamente valutati ai fini della proposta nella presente determinazione, e che, ai sensi dell'art. 6bis del 241/90 come introdotto dalla legge 190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l' astensione del procedimento.

Data, li 18-12-2020

Il Responsabile del Procedimento  
**DOMENICO GATTI**  
(FIRMA DIGITALE)



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE DEL RESPONSABILE DELLA POSIZIONE ORGANIZZATIVA**

**Numero Proposta: 156 del 18-12-2020**

**OGGETTO: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LL.PP. 2021-2023 ED ELENCO ANNUALE 2021 AI SENSI DELL'ART.21 DEL D.LGS.N°50/2016 E S.M.I.**

Il sottoscritto Responsabile della Posizione Organizzativa, ai sensi dell' art. 6 della L. 241/90, attesta sulla base dell'attività istruttoria svolta dal responsabile del procedimento, l'avvenuta rispondenza del provvedimento con le attività e finalità di competenza della propria unità operativa e che, ai sensi dell'art.6bis della L.n°241/90 come introdotto dalla L.n°190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione dal procedimento.

Data, li 18-12-2020

Il Responsabile della Posizione Organizzativa  
ING. DOMENICO GATTI  

---

**(FIRMA DIGITALE)**



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE TECNICA DEL DIRIGENTE**

**Numero Proposta: 156 del 18-12-2020**

**OGGETTO: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LL.PP. 2021-2023 ED ELENCO ANNUALE 2021 AI SENSI DELL'ART.21 DEL D.LGS.N°50/2016 E S.M.I.**

Il sottoscritto Dirigente del settore TECNICO, attesta sulla base dell'attività istruttoria svolta dal responsabile del procedimento e dalla posizione organizzativa, ai sensi dell'art.6 della L.n°241/90 e dell'art.12 del regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi di questa Agenzia, la regolarità e la correttezza del procedimento svolto per i profili di propria competenza e che, ai sensi dell'art.6bis della L.n°241/90 come introdotto dalla L.n°190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione dal procedimento".

Bari, li 18-12-2020

IL DIRIGENTE DEL SETTORE TECNICO  
DOTT. ING. GIUSEPPE MERRA  
\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)



**ARCA Puglia Centrale**

**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

**Numero Proposta: 156 del 18-12-2020**

**OGGETTO: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LL.PP. 2021-2023 ED ELENCO ANNUALE 2021 AI SENSI DELL'ART.21 DEL D.LGS.N°50/2016 E S.M.I.**

Data, li 22-12-2020

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO  
DOT.SSA ANNA CARMELA PICOCO  

---

**(FIRMA DIGITALE)**



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' DEL DIRETTORE**

**Numero Proposta: 156 del 18-12-2020**

**OGGETTO: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LL.PP. 2021-2023 ED ELENCO ANNUALE 2021 AI SENSI DELL'ART.21 DEL D.LGS.N°50/2016 E S.M.I.**

Il sottoscritto Direttore, attesta ai sensi dell' art. 11 del regolamento degli uffici e dei servizi di questa Agenzia, la conformità con gli obiettivi e le direttive di mandato dell' Amministratore Unico, e che, ai sensi dell'art.6bis della L.n°241/90 come introdotto dalla L.n°190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione dal procedimento".

Bari, li 22-12-2020

IL DIRETTORE  
DOTT.SSA ANNA CARMELA PICOCO  
\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)

L'AMMINISTRATORE UNICO  
Dott. Giuseppe Zichella

\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)

**Documento firmato digitalmente ai sensi del TU n. 445/00, dell' art. 20 D.lgs. 82/2005 e norme collegate. Tale documento informatico è memorizzato digitalmente su banca dati dell' Arca Puglia Centrale.**

**ALLEGATO I - SCHEDA A : PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2021/2023****A.R.C.A. Puglia Centrale****QUADRO DELLE RISORSE NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA (1)**

TIPOLOGIA RISORSE	Arco temporale di validità del programma				Importo Totale
	Disponibilità finanziaria				
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Annualità successive	
Risorse derivanti da entrate aventi destinazione vincolata per legge	2.230.000,00	8.200.000,00	0,00	0,00	10.430.000,00
Risorse derivanti da entrate acquisite mediante contrazione di mutuo	-	-	-	-	0,00
Risorse acquisite mediante apporti di capitali privati	-	-	-	-	0,00
Stanziameti di bilancio	800.000,00	300.000,00	0,00	0,00	1.100.000,00
Finanziamenti acquisibili ai sensi dell'articolo 3 del decreto-legge 31 ottobre 1990, n. 310, convertito con modificazioni dalla legge 22 dicembre 1990, n. 403	-	-	-	-	0,00
Risorse derivanti da trasferimento di immobili ex art.191 D.Lgs. 50/2016 (Scheda C)	-	-	-	-	0,00
Altra tipologia	7.943.629,10	24.937.341,43	18.875.363,93	9.121.672,31	60.878.006,77
<b>Totali</b>	<b>10.973.629,10</b>	<b>33.437.341,43</b>	<b>18.875.363,93</b>	<b>9.121.672,31</b>	<b>72.408.006,77</b>

Il responsabile della relazione del programma triennale  
Dott. Ing. Domenico Gatti

Il Dirigente  
Dott. Ing. Giuseppe Merra

**Annotazioni**

(1) I dati del quadro delle risorse sono calcolati come somma delle informazioni elementari relative a ciascun intervento di cui alla scheda E e alla scheda C. Dette informazioni sono acquisite dal sistema (software) e rese disponibili in banca dati ma non visualizzate nel programma.



Firmato digitalmente da:  
DOMENICO GATTI  
Arca Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:06  
Seriale Certificato: 445655  
Valido dal 29/11/2019 al 28/11/2022  
TI Trust Technologies CA



Firmato digitalmente da:  
GIUSEPPE MERRA  
Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:10  
Seriale Certificato: 445947  
Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023  
TI Trust Technologies CA

ALLEGATO I - SCHEDA B: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2021/2023

A.R.C.A. Puglia Centrale

ELENCO DELLE OPERE INCOMPIUTE

Elenco delle Opere Incompiute																		
CUP (1)	CUP Master (2)	Descrizione Opera	Determinazioni dell'amministrazione	ambito di interesse dell'opera	anno ultimo quadro economico approvato	Importo complessivo dell'intervento (3)	Importo complessivo lavori (4)	Oneri necessari per l'ultimazione dei lavori	Importo ultimo SAL	Percentuale avanzamento lavori (4)	Causa per la quale l'opera è incompiuta	L'opera è attualmente fruibile, anche parzialmente, dalla collettività?	Stato di realizzazione ex comma 2 art.1 DM 42/2013	Possibile utilizzo ridimensionato dell'Opera	Destinazione d'uso	Cessione a titolo di corrispettivo per la realizzazione di altra opera pubblica ai sensi dell'articolo 191 del Codice	Vendita ovvero demolizione (5)	Parte di infrastruttura di rete
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-									

Il responsabile della relazione del programma triennale  
Dott. Ing. Domenico Gatti

Il Dirigente  
Dott. Ing. Giuseppe Merra

**Note**

- (1) Indica il CUP del progetto di investimento nel quale l'opera incompiuta rientra; è obbligatorio per tutti i progetti avviati dal 1 gennaio 2003  
 (2) Indica l'eventuale Cup master dell'oggetto progettuale al quale l'opera è eventualmente associata  
 (3) Importo riferito all'ultimo quadro economico approvato  
 (4) Percentuale di avanzamento dei lavori rispetto all'ultimo progetto approvato  
 (5) In caso di vendita immobiliare deve essere riportato nell'elenco di cui alla scheda C ; in caso di demolizione l'intervento deve essere riportato fra gli interventi del programma di cui alla scheda D

**Tabella B.1**

- a) è stata dichiarata l'insussistenza dell'interesse pubblico al completamento ed alla fruibilità dell'opera  
 b) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera senza necessari finanziamenti aggiuntivi  
 c) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera avendo già reperito i necessari finanziamenti aggiuntivi  
 d) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera una volta reperiti i necessari finanziamenti aggiuntivi

**Tabella B.2**

- a) nazionale  
 b) regionale

**Tabella B.3**

- a) mancanza di fondi  
 b1) cause tecniche: protrarsi di circostanze speciali che hanno determinato la sospensione dei lavori e/o l'esigenza di una variante progettuale  
 b2) cause tecniche: presenza di contenzioso  
 c) sopravvenute nuove norme tecniche o disposizioni di legge  
 d) fallimento, liquidazione coatta e concordato preventivo dell'impresa appaltatrice, risoluzione del contratto, o recesso dal contratto ai sensi delle vigenti disposizioni in materia di antimafia  
 e) mancato interesse al completamento da parte della stazione appaltante, dell'ente aggiudicatore o di altro soggetto aggiudicatore

**Tabella B.4**

- a) i lavori di realizzazione, avviati, risultano interrotti oltre il termine contrattualmente previsto per l'ultimazione (Art. 1 c2, lettera a), DM 42/2013)  
 b) i lavori di realizzazione, avviati, risultano interrotti oltre il termine contrattualmente previsto per l'ultimazione non sussistendo allo stato, le condizioni di riavvio degli stessi. (Art. 1 c2, lettera b), DM 42/2013)  
 c) i lavori di realizzazione, ultimati, non sono stati collaudati nel termine previsto (...) come accertato nel corso delle operazioni di collaudo. (Art. 1 c2, lettera c), DM 42/2013)

**Tabella B.5**

- a) prevista in progetto  
 b) diversa da quella prevista in progetto

Ulteriori dati (campi da compilare resi disponibili in banca dati ma non visualizzate nel Programma triennale).	
<b>Descrizione dell'opera</b>	
Dimensionamento dell'intervento (unità di misura)	unità di misura
Dimensionamento dell'intervento (valore)	valore (mq, mc ...)
L'opera risulta rispondente a tutti i requisiti del capitolato	si/no
L'opera risulta rispondente a tutti i requisiti dell'ultimo progetto approvato	si/no
<b>Fonti di finanziamento (se intervento lavoro di completamento non incluso in scheda D)</b>	
Sponsorizzazione	si/no
Finanza di progetto	si/no
Costo progetto	importo
Finanziamento assegnato	importo
<b>Tipologia copertura finanziaria</b>	
Comunitaria	si/no
Statale	si/no
Regionale	si/no
Provinciale	si/no
Comunale	si/no
Altra Pubblica	si/no
Privata	si/no

Firmato digitalmente da:  
**GIUSEPPE MERRA**

Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare - Arca - Puglia Centrale

Firmato il 18/12/2020 15:11

Seriale Certificato: 445947

Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023

TI Trust Technologies CA

Firmato digitalmente da:

**DOMENICO GATTI**

Arca Puglia Centrale

Firmato il 18/12/2020 15:06

Seriale Certificato: 445655

Valido dal 29/11/2019 al 28/11/2022

TI Trust Technologies CA

ALLEGATO I - SCHEDA C: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2021/2023

A.R.C.A. Puglia Centrale

ELENCO DEGLI IMMOBILI DISPONIBILI

Elenco degli immobili disponibili art. 21, comma 5, e art. 191 del D.Lgs. 50/2016															
Codice univoco immobile (1)	Riferimento CUI intervento (2)	Riferimento CUP Opera Incompiuta (3)	Descrizione immobile	Codice Istat			localizzazione - CODICE NUTS	trasferimento immobile a titolo corrispettivo ex comma 1 art.191	immobili disponibili ex articolo 21 comma 5	già incluso in programma di dismissione di cui art.27 DL 201/2011	Tipo disponibilità se immobile derivante da Opera Incompiuta di cui si è dichiarata l'insussistenza dell'interesse	Valore Stimato			
				Reg	Prov	Com						Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
												-	-	-	-

Il responsabile della relazione del programma triennale  
Dott. Ing. Domenico Gatti

Il Dirigente  
Dott. Ing. Giuseppe Merra

**Note:**

- (1) Codice obbligatorio: numero immobile = cf amministrazione + prima annualità del primo programma nel quale l'immobile è stato inserito + lettera "I" ad identificare l'oggetto immobile e distinguerlo dall'intervento di cui al codice CUI + progressivo di 5 cifre
- (2) Riportare il codice CUI dell'intervento (nel caso in cui il CUP non sia previsto obbligatoriamente) al quale la cessione dell'immobile è associata; non indicare alcun codice nel caso in cui si proponga la semplice alienazione
- (3) Se derivante da opera incompiuta riportare il relativo codice CUP

**Tabella C.1**

1. no
2. parziale
3. totale

**Tabella C.2**

1. no
2. si, cessione
3. si, in diritto di godimento, a titolo di contributo, la cui utilizzazione sia strumentale e tecnicamente connessa all'opera da affidare in concessione

**Tabella C.3**

1. no
2. si, come valorizzazione
3. si, come alienazione

**Tabella C.4**

1. cessione della titolarità dell'opera ad altro ente pubblico
2. cessione della titolarità dell'opera a soggetto esercente una funzione pubblica
3. vendita al mercato privato



Firmato digitalmente da:

**GIUSEPPE MERRA**

Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare - Arca - Puglia Centrale

Firmato il 18/12/2020 15:13

Seriale Certificato: 445947

Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023

TI Trust Technologies CA



Firmato digitalmente da:

**DOMENICO GATTI**

Arca Puglia Centrale

Firmato il 18/12/2020 15:07

Seriale Certificato: 445655

Valido dal 29/11/2019 al 28/11/2022

TI Trust Technologies CA

ALLEGATO I - SCHEDA D: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2021/2023  
A.R.C.A. Puglia Centrale

ELENCO DEGLI INTERVENTI DEL PROGRAMMA

Numero intervento CUI (1)	Cod. Int. Amm.ne (2)	Codice CUP (3)	Annullità nella quale si prevede di dare avvio alla procedura di affidamento	Responsabile del procedimento (4)	lotto funzionale (5)	lavoro complesso (6)	codice ISTAT			localizzazione - codice NUTS	Tipologia (Tabella D.1)	Settore e sottosectore intervento (Tabella D.2)	Descrizione dell'intervento	Livello di priorità (7)	STIMA DEI COSTI DELL'INTERVENTO (8)										Intervento aggiunto o variato a seguito di modifica programma (12)
							Reg	Prov	Com						Primo anno (2021)	Secondo anno (2022)	Terzo anno (2023)	Costi su annualità successive	Importo complessivo (9)	Valore degli eventuali immobili di cui alla scheda C collegati all'intervento (10)	Scadenza temporale ultima per l'utilizzo dell'eventuale finanziamento derivante da contrazione di mutuo	Apporto di capitale privato (11)			
																						Importo	Tipologia		
L00267390722202000011	1	E97C18000320004	2021	Panico Laigi	NO	NO	016	110	002		09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Lavori di efficientamento energetico, di abbattimento delle barriere architettoniche di installazione di impianto fotovoltaico in BARLETTA via Bruni nn.10-12-14-20-22-24-26	2	85.000,00	800.000,00	1.600.000,00	815.000,00	3.300.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000014	2	E91F18000210007	2021	Gatti Domenico	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - CEGLIE DEL CAMPO - Lavori di recupero di n.5 fabbricati in via Corticelli nn.49/A-49/B-49/C-49/D-49/E	1	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	4.000.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000016	3	E95C16000110007	2021	Panico Laigi	NO	NO	016	072	006		09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	BARI - Lavori di efficientamento energetico in via Candura n°23, n°25 e n°27	1	500.000,00	750.000,00	485.867,37	-	1.735.867,37	-	-	-	-	-	
L00267390722202000017	4	E96J13000070002	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - SAN MARCELLO - Lavori di recupero di n°10 fabbricati per un totale di n°240 alloggi di E.R.P. alla via Salvemini e via Fortunato	1	200.000,00	850.000,00	850.000,00	-	1.900.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000031	5	E95J18000340007	2021	Gatti Domenico	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - LOSETO - Lavori di recupero di n.5 edifici di E.R.P. sito in via G.T. Luzzi Pall.G/1 - G/2	1	200.000,00	400.000,00	-	-	600.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000034	6	E14C20001690007	2021	Gatti Domenico	NO	NO	016	110	003		03 - Recupero	05.10- Abitative	BISCEGLIE - Lavori di recupero di edifici di E.R.P. sito in via Taranto dal n°8 al n°34	1	700.000,00	1.000.000,00	800.000,00	-	2.500.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000060	7	E82J20015690007	2021	Panico Laigi	NO	NO	016	110	001		01 - Nuova realizzazione	05.10- Abitative	ANDRIA - Attuazione del piano di recupero urbano art.11 legge 493/93 - Costruzione di n.4 fabbricati per complessivi n.24 alloggi di ERP	1	204.733,46	1.300.000,00	1.300.000,00	1.100.000,00	3.904.733,46	-	-	-	-	-	
L00267390722202100001	8	E38G20000110007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI - SAN GIROLAMO - Lavori di risanamento edilizio di n°5 fabbricati alla via Lungomare 9 Maggio pal.B1, B2, B3, B4 e B5	1	290.000,00	100.000,00	-	-	390.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100002	9	E98G20000090007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI - SAN GIROLAMO - Lavori di risanamento edilizio di n°5 fabbricati alla via Lungomare 9 Maggio pal.I3 e I4	1	180.000,00	-	-	-	180.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100003	10	E98G20000100007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Bari - San Paolo - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Candura n°7, n°9 e n°17	1	200.000,00	400.000,00	-	-	600.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100004	11	E98G20000110007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Bari - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in viale Puglia n°2 e n°4	1	150.000,00	200.000,00	-	-	350.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100005	12	E18G20000170007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	110	003		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Bisceglie - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via G. Di Vittorio n°19	1	150.000,00	-	-	-	150.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100006	13	E58G20000020007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	029		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Molfetta - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Maria Teresa di Calcutta n°31, n°33 e n°43	1	240.000,00	-	-	-	240.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100007	14	E88G20000030007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	032		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Noicattaro - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Di Piero n°4 e n°6	1	150.000,00	-	-	-	150.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100008	15	E28G20000060007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	035		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Polignano a Mare - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Madonna d'Alomare n°4 e n°6	1	150.000,00	100.000,00	-	-	250.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100009	16	E28G20000070007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	035		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Polignano a Mare - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Madonna d'Alomare n°18	1	120.000,00	-	-	-	120.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100010	17	E38G20000120007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	036		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Putignano - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Bonaparte n°B/R e n°B/P	1	100.000,00	100.000,00	-	-	200.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100011	18	E98G20000130007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	033		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Palo del Colle - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Sardegna pal.n°A/B/C/D/E	1	100.000,00	200.000,00	-	-	300.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100012	19	E68G20000080007	2021	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	110	008		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Spinazzola - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Papa Giovanni XXIII n°13	1	80.000,00	100.000,00	-	-	180.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100013	20	E98G20000140007	2021	Panico Laigi	NO	NO	-	-	-	ITF47	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Comune di Bari e Comuni della Città Metropolitana di Bari - Lavori di riattamento alloggi n°5	1	150.000,00	150.000,00	-	-	300.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100055	21	E98G20000220007	2021	Panico Laigi	NO	NO	-	-	-	ITF47	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	Comune di Bari e Comuni della Città Metropolitana di Bari - Lavori di riattamento alloggi n°6	1	150.000,00	150.000,00	-	-	300.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000036	22	E95D20000050007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006		58 - Ampliamento o potenziamento	05.10- Abitative	BARI - MUNGIVACCA - Lavori di completamento per la costruzione di n.100 alloggi E.R.P. da destinare a studenti del Politecnico e Università di Bari	2	159.554,27	1.000.000,00	1.000.000,00	600.000,00	2.759.554,27	-	-	-	-	-	
L00267390722202000041	23	E91F18000230007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Agrigento nn.1-3	1	222.500,00	-	-	-	222.500,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000042	24	E95J18000280007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.5 edifici di E.R.P. sito in via De Giosa nn.1-3-7-9-11	1	250.000,00	500.000,00	-	-	750.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000043	25	E95J18000300007	2021	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.3 edifici di E.R.P. sito in via Miglionico nn.4-6-8	1	150.000,00	300.000,00	-	-	450.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000044	26	E95J18000310007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.1 edificio di E.R.P. sito in via Barisano da Trani n.16	1	120.000,00	-	-	-	120.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000045	27	E95J18000320007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006		03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.3 edifici di E.R.P. sito in via G.Pugliese nn.13-15-17	1	160.000,00	200.000,00	-	-	360.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202000037	28	E51F18000330007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	002		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	ADELFA - Lavori di manutenzione straordinaria di n.5 edifici di E.R.P. siti in via S.Francesco d'Assisi nn.1-3-5-7-9	1	120.000,00	600.000,00	-	-	720.000,00	-	-	-	-	-	

L0026739072220200046	29	E9518000360007	2021	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	002	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARLETTA - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Buonarroti nn.15-19	1	100.000,00	140.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-
L0026739072220200047	30	E1518000470007	2021	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	003	03 - Recupero	05.10- Abitative	BISCEGLIE - Lavori di recupero di n.5 edifici di E.R.P. sito in via Cavour nn.103-105-107-109 e alla via Europa n.2	1	100.000,00	590.000,00	-	-	690.000,00	-	-	-	-
L0026739072220200048	31	E2518000550007	2021	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	004	03 - Recupero	05.10- Abitative	CANOSA DI PUGLIA - Lavori di recupero di n.4 edifici di E.R.P. siti in via delle Betulle nn.11-13-15-17	1	100.000,00	500.000,00	-	-	600.000,00	-	-	-	-
L0026739072220200049	32	E2518000540007	2021	Ruta Michele	NO	NO	016	072	017	03 - Recupero	05.10- Abitative	CASTELLANA GROTTE - Lavori di recupero di n. 1 edificio di E.R.P. sito in via M.Buonarroti n.7	1	109.187,15	-	-	-	109.187,15	-	-	-	-
L0026739072220200050	33	E51F18000320007	2021	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	072	020	03 - Recupero	05.10- Abitative	CORATO - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Pretestina nn.18-20	1	100.000,00	150.000,00	-	-	250.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000035	34	E44B17000070007	2021	Ruta Michele	NO	NO	016	072	019	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CONVERSANO - Lavori di manutenzione straordinaria di n.2 fabbricati E.R.P. in via Isernia pall. 4F-4G	1	172.039,00	-	-	-	172.039,00	-	-	-	-
L00267390722202000051	35	E91F18000200007	2021	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	072	024	03 - Recupero	05.10- Abitative	GRUMO APPULA - Lavori di recupero di facciate, lastri solari e vani scala di edifici di E.R.P. in via Caduti e Dispersi in guerra nn.10-12-14	1	100.000,00	120.000,00	-	-	220.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000052	36	E9518000350007	2021	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	072	024	03 - Recupero	05.10- Abitative	GRUMO APPULA - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in Piazza C.Colombo nn.1-3	1	100.000,00	120.000,00	-	-	220.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000054	37	E81F18000220007	2021	Panico Luigi	NO	NO	016	072	032	03 - Recupero	05.10- Abitative	NOICATTARO - Lavori di recupero di N.4 edifici di E.R.P. in via della Costituzione nn.36a-b-c-d	1	100.000,00	260.000,00	-	-	360.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000053	38	E24C20002890007	2021	Panico Luigi	NO	NO	016	072	035	03 - Recupero	05.10- Abitative	POLIGNANO A MARE - Lavori di recupero di n.3 edifici di E.R.P. siti in via Madonna d'Allomare nn.6-20-24	1	140.000,00	400.000,00	-	-	540.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000039	39	E11F18000270007	2021	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	072	043	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	TERLIZZI - Lavori di manutenzione straordinaria di n.5 edifici di E.R.P. siti in via Gramsci nn.33-35-37-39-41	1	100.000,00	300.000,00	-	-	400.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000040	40	E71F18000350007	2021	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	110	009	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	TRANI - Lavori di manutenzione straordinaria di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Superga nn.37-38	1	100.000,00	130.000,00	-	-	230.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000055	41	E7518000390007	2021	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	110	009	03 - Recupero	05.10- Abitative	TRANI - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Superga nn.11-13	1	100.000,00	200.000,00	-	-	300.000,00	-	-	-	-
L00267390722202000058	42	E42J20015770007	2021	Panico Luigi	NO	NO	016	072	028	01 - Nuova realizzazione	05.10- Abitative	MOLA DI BARI - Lavori di costruzione di alloggi di E.R.P.	1	200.000,00	549.370,70	800.000,00	-	1.549.370,70	-	-	-	-
L00267390722202000059	43	E69C00000000008	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	030	01 - Nuova realizzazione	05.10- Abitative	MONOPOLI - Lavori di costruzione di alloggi di E.R.P. - 2° lotto	1	200.000,00	461.573,02	800.000,00	-	1.461.573,02	-	-	-	-
L00267390722202100014	44	E95D2000060007	2021	Gatti Domenico	NO	NO	016	072	006	58 - Ampliamento o potenziamento	05.10- Abitative	BARI - SAN GIROLAMO - Programma di Rigenerazione Urbana in Bari - Area compresa tra via Don Cesare Franco Lungomare IX Maggio, via V. de Fano e strada San Girolamo - Accordo di Programma tra Regione Puglia, Comune di Bari e A.R.C.A. Puglia Centrale - "Lavori di costruzione di n°1 edificio per complessivi	1	400.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.006.672,31	9.406.672,31	-	-	-	-
L00267390722202100015	45	E94C20001750007	2021	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	072	006	03 - Recupero	05.10- Abitative	BARI - MADONNELLA - "Lavori di risanamento dei piani seminterrati e dei prospetti degli edifici M - P - Q appartenenti al gruppo "Duca Abruzzi" - Completamento - € 2.466.397,71"	1	600.000,00	1.866.397,71	€	-	2.466.397,71	-	-	-	-
L00267390722202100016	46	E95D20000770007	2021	Gatti Domenico	NO	NO	016	072	006	58 - Ampliamento o potenziamento	05.10- Abitative	Bari SANT'ANNA - Programma di nuova costruzione di n°4 fabbricati per complessivi n°48 alloggi di E.R.P. - Lotti n°10-11-12-13 - Maglia di espansione C2 n°22 - Comparto n°2 sottomaglia 2/13 - € 6.433.511,54	1	433.511,54	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	6.433.511,54	-	-	-	-
L00267390722202100017	47	E91120001240007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Realizzazione di n°24 nuovi alloggi di E.R.P. di tipologia Nzeb in BARI - SANT'ANNA - Sottomaglia 2/13 del Comparto 2 della Maglia 22 di P.R.G e	2	€ 209.266,78	€ 1.000.000,00	€ 1.000.000,00	600.000,00	2.809.266,78	-	-	-	-
L00267390722202100018	48	E91120001250007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edificio di edifici E.R.P. ubicati in BARI in viale Puglia n°2-4, via Barisano da Trani n°14 A-B-C e in via Violante n°2-4-6-	2	€ 205.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	-	1.205.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100019	49	E91120001270007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edificio di edifici E.R.P. ubicati in BARI alla via Granieri nn. 2/A-B-C-D-G-H-I - € 1.205.000,00"	2	€ 205.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	-	1.205.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100020	50	E21120000660007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	008	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edificio di edifici E.R.P. ubicati in BINETTO alla via San Crescenzo nn. 3/A-B-C-D-E e largo Libertà nn. 1-2-4 - €	2	€ 205.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	-	1.205.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100021	51	E81120001020007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	023	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edificio di edifici E.R.P. ubicati in GRAVINA IN PUGLIA alla via Longo n°1-3-9-13-17-19-25-29 - € 1.205.000,00"	2	€ 205.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	-	1.205.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100022	52	E31120000780007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	027	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edificio di edifici E.R.P. ubicati in MODUGNO alla piazza Einaudi nn. 2-3-5-8-9-10 - € 1.202.836,90"	2	€ 202.836,90	€ 500.000,00	€ 500.000,00	-	1.202.836,90	-	-	-	-
L00267390722202100023	53	E61120000690007	2021	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	030	09 - Manutenzione straordinaria con efficientamento energetico	05.10- Abitative	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edificio di edifici E.R.P. ubicati in MONOPOLI alla via Picciotto al n°19-21-23-25-27-29 - € 1.205.000,00"	2	€ 205.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	-	1.205.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100024	54	E98G20000150007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI SAN PAOLO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Fiore n°2, n°4 e n°6	2	-	€ 240.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100025	55	E98G20000160007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI SAN PAOLO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Gaetano Stella n°2	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100026	56	E98G20000170007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI SAN PAOLO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°12 fabbricati in via Granieri n°1 pal.A/B/C/D/E/F/G/H/L/M/N	2	-	€ 960.000,00	-	-	960.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100027	57	E98G20000180007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI SAN PAOLO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°16 fabbricati in via Granieri n°5 pal.A/B/C/D/E/F/G/H/L/M/N/O/P/Q/R/S	2	-	€ 1.280.000,00	-	-	1.280.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100028	58	E98G20000190007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	006	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARI SAN PAOLO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricati in via Umbria n°9	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100029	59	E78G20000140007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	004	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	ALTAMURA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Manni n°21	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100030	60	E88G20000050007	2022	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	001	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	ANDRIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Plinio n°1 e n°3	2	-	€ 160.000,00	-	-	160.000,00	-	-	-	-
L00267390722202100031	61	E98G20000200007	2022	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	002	07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BARLETTA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Canosa n°132 e n°134	2	-	€ 160.000,00	-	-	160.000,00	-	-	-	-

L00267390722202100032	62	E58G20000030007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	011		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	BITONTO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Ugo La Malfa n°82	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100033	63	E88G20000060007	2022	Panico Luigi	NO	NO	016	072	014		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CAPURSO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Machiavelli n°2, n°4 e n°6	2	-	€ 240.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100034	64	E88G20000070007	2022	Panico Luigi	NO	NO	016	072	014		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CAPURSO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Petrarca n°2, n°4 e n°6	2	-	€ 240.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100035	65	E28G20000080007	2022	Panico Luigi	NO	NO	016	072	017		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CASTELLANA GROTTE - Lavori di manutenzione straordinaria di n°6 fabbricati in via Martiri del Terrorismo n°6, n°10, n°16, n°22, n°24 e n°26	2	-	€ 490.000,00	-	-	490.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100036	66	E48G20000030007	2022	Panico Luigi	NO	NO	016	072	019		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CONVERSANO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°5 fabbricati in via Ragusa n°7 A/B/C/D/E	2	-	€ 400.000,00	-	-	400.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100037	67	E58G20000040007	2022	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	020		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CORATO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Nicola Salvi n°19	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100038	68	E58G20000050007	2022	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	020		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CORATO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Aurelia n°3/A	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100039	69	E58G20000060007	2022	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	020		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	CORATO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Belvedere n°10	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100040	70	E58G20000070007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	023		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	GRAVINA DI PUGLIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Nardone n°11	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100041	71	E88G20000080007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	023		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	GRAVINA DI PUGLIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Mercadante n°16, n°18 e n°20	2	-	€ 240.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100042	72	E88G20000100007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	023		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	GRAVINA DI PUGLIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Longo n°51	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100043	73	E88G20000110007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	023		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	GRAVINA DI PUGLIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Albinoni n°104	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100044	74	E38G20000130007	2022	Gatti Domenico	NO	NO	016	072	027		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	MODUGNO Lavori di manutenzione straordinaria di n°4 fabbricati in Piazza De Nicola n°7, n°8, n°13 e n°14	2	-	€ 330.000,00	-	-	330.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100045	75	E78G20000160007	2022	Gatti Domenico	NO	NO	016	072	031		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	NOCI - Lavori di manutenzione straordinaria di n°4 fabbricati in via L. Da Vinci n°31 D1/D2/D3/D4	2	-	€ 330.000,00	-	-	330.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100046	76	E88G20000120007	2022	Ruta Michele	NO	NO	016	072	032		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	NOICATTARO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°6 fabbricati in via della Costituzione n°40 A/B/C/D/E/F	2	-	€ 490.000,00	-	-	490.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100047	77	E28G20000090007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	035		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	POLIGNANO A MARE - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Madonna d'Altomare n°4 e n°18	2	-	€ 160.000,00	-	-	160.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100048	78	E48G20000040007	2022	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	072	037		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	RUTIGLIANO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Pietro Nenni n°68 palA/B	2	-	€ 160.000,00	-	-	160.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100049	79	E48G20000050007	2022	Rubino Maria Antonietta	NO	NO	016	072	037		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	RUTIGLIANO - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via dei Pini n°25	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100050	80	E58G20000080007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	038		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	RUVO DI PUGLIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Jannuzzi n°6 palA/B/C	2	-	€ 240.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100051	81	E58G20000090007	2022	Di Liddo Alessandro	NO	NO	016	072	038		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	RUVO DI PUGLIA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Maria Callas n°8 palA/B/C	2	-	€ 240.000,00	-	-	240.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100052	82	E98G20000210007	2022	Masciopinto Patrizia	NO	NO	016	072	040		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	SANNICANDRO DI BARI - Lavori di manutenzione straordinaria di n°6 fabbricati in via Caiati dal n°28 al n°38	2	-	€ 490.000,00	-	-	490.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100053	83	E68G20000090007	2022	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	008		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	SPINAZZOLA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via R. Grieco n°7	2	-	€ 100.000,00	-	-	100.000,00	-	-	-	-	-	
L00267390722202100054	84	E68G20000100007	2022	D'Angella Raimondo	NO	NO	016	110	008		07 - Manutenzione straordinaria	05.10- Abitative	SPINAZZOLA - Lavori di manutenzione straordinaria di n°5 fabbricati in via Martiri civili nn.1-3/2-4-6-8	2	-	€ 400.000,00	-	-	400.000,00	-	-	-	-	-	
L0026739072220200057	85	E99C01000000008	2023	Ciliberti Maddalena	NO	NO	016	072	006		01 - Nuova realizzazione	05.10- Abitative	BARLENZITETO - Lavori di costruzione di alloggi di E.R.P. (Polizia Penitenziaria)	3	-	-	1.239.496,56	-	-	1.239.496,56	-	-	-	-	-
															10.973.629,10	33.437.341,43	18.875.363,93	9.121.672,31	72.408.006,77	-	-	-	-	-	

Il responsabile della relazione del programma triennale  
Dot. Ing. Domenico Gatti

Il Dirigente  
Dot. Ing. Giuseppe Merra



Firmato digitalmente da:  
**DOMENICO GATTI**  
Arca Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:19  
Seriale Certificato: 445655  
Valido dal 29/11/2019 al 28/11/2022  
TI Trust Technologies CA



Firmato digitalmente da:  
**GIUSEPPE MERRA**  
Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:30  
Seriale Certificato: 445947  
Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023  
TI Trust Technologies CA

**ALLEGATO I - SCHEDE E: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2021/2023**  
**A.R.C.A. Puglia Centrale**

**INTERVENTI RICOMPRESI NELL'ELENCO ANNUALE**

CODICE UNICO INTERVENTO - CUI	CUP	DESCRIZIONE INTERVENTO	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Importo annualità	IMPORTO INTERVENTO	Finalità	Livello di priorità	Conformità Urbanistica	Verifica vincoli ambientali	LIVELLO DI PROGETTAZIONE	CENTRALE DI COMMITTEENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI INTENDE DELEGARE LA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO		Intervento aggiunto o variato a seguito di modifica programma
											codice AUSA	denominazione	
L00267390722202000011	E97C18000320004	Lavori di efficientamento energetico, di abbattimento delle barriere architettoniche di installazione di impianto fotovoltaico in BARLETTA via Bruni nn.10-12-14-20-22-24-26	Panico Luigi	85.000,00	€ 3.300.000,00	MIS	2	SI	SI	2			
L00267390722202000014	E91F18000210007	BARI - CEGLIE DEL CAMPO - Lavori di recupero di n.5 fabbricati in via Corticelli nn.49/A-49/B-49/C-49/D-49/E	Gatti Domenico	1.000.000,00	€ 4.000.000,00	CPA	1	SI	SI	4			
L00267390722202000016	E95C16000110007	BARI - Lavori di efficientamento energetico in via Candura n°23, n°25 e n°27	Panico Luigi	500.000,00	€ 1.735.867,37	MIS	1	SI	SI	2			
L00267390722202000017	E96I13000070002	BARI - SAN MARCELLO - Lavori di recupero di n°10 fabbricati per un totale di n°240 alloggi di E.R.P. alla via Salvemini e via Fortunato	Masciopinto Patrizia	200.000,00	€ 1.900.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202000031	E95I18000340007	BARI - LOSETO - Lavori di recupero di n.5 edifici di E.R.P. sito in via G.T. Liuzzi Pall.G/1 - G/2	Gatti Domenico	200.000,00	€ 600.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202000034	E14C20001690007	BISCEGLIE - Lavori di recupero di edifici di E.R.P. sito in via Taranto dal n°8 al n°34	Gatti Domenico	700.000,00	€ 2.500.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202000060	E82J20015690007	ANDRIA - Attuazione del piano di recupero urbano art.11 legge 493/93 - Costruzione di n.4 fabbricati per complessivi n.24 alloggi di ERP	Panico Luigi	204.733,46	€ 3.904.733,46	MIS	1	SI	SI	2			
L00267390722202100001	E38G20000110007	BARI - SAN GIROLAMO - Lavori di risanamento edilizio di n°5 fabbricati alla via Lungomare 9 Maggio pal.B1, B2, B3, B4 e B5	Masciopinto Patrizia	290.000,00	€ 390.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100002	E98G20000090007	BARI - SAN GIROLAMO - Lavori di risanamento edilizio di n°5 fabbricati alla via Lungomare 9 Maggio pal.13 e 14	Masciopinto Patrizia	180.000,00	€ 180.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100003	E98G20000100007	Bari - San Paolo - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Candura n°7, n°9 e n°17	Masciopinto Patrizia	200.000,00	€ 600.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100004	E98G20000110007	Bari - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in viale Puglia n°2 e n°4	Masciopinto Patrizia	150.000,00	€ 350.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100005	E18G20000170007	Bisceglie - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via G. Di Vittorio n°19	Di Liddo Alessandro	150.000,00	€ 150.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100006	E58G20000020007	Molfetta - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Maria Teresa di Calcutta n°31, n°33 e n°43	Di Liddo Alessandro	240.000,00	€ 240.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100007	E88G20000030007	Noicattaro - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Di Piero n°4 e n°6	Di Liddo Alessandro	150.000,00	€ 150.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100008	E28G20000060007	Polignano a Mare - Lavori di manutenzione straordinaria di n°2 fabbricati in via Madonna d'Altomare n°4 e n°6	Di Liddo Alessandro	150.000,00	€ 250.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100009	E28G20000070007	Polignano a Mare - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Madonna d'Altomare n°18	Di Liddo Alessandro	120.000,00	€ 120.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100010	E38G20000120007	Putignano - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Bonaparte n°B/R e n°B/P	Di Liddo Alessandro	100.000,00	€ 200.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100011	E98G20000130007	Palo del Colle - Lavori di manutenzione straordinaria di n°3 fabbricati in via Sardegna pall.n°A/B/C/D/E	Di Liddo Alessandro	100.000,00	€ 300.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100012	E68G20000080007	Spinazzola - Lavori di manutenzione straordinaria di n°1 fabbricato in via Papa Giovanni XXIII n°13	Di Liddo Alessandro	80.000,00	€ 180.000,00	CPA	1	SI	SI	2			
L00267390722202100013	E98G20000140007	Comune di Bari e Comuni della Città Metropolitana di Bari - Lavori di riattamento alloggi n°5	Panico Luigi	150.000,00	€ 300.000,00	CPA	1	SI	SI	2			

L00267390722202100055	E98G20000220007	Comune di Bari e Comuni della Città Metropolitana di Bari - Lavori di riattamento alloggi n°6	Panico Luigi	150.000,00	€ 300.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000036	E95D20000050007	BARI - MUNGIVACCA - Lavori di completamento per la costruzione di n.100 alloggi E.R.P. da destinare a studenti del Politecnico e Università di Bari	Ciliberti Maddalena	159.554,27	€ 2.759.554,27	MIS	2	SI	SI	4		
L00267390722202000041	E91F18000230007	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Agrigento nn.1-3	Masciopinto Patrizia	222.500,00	€ 222.500,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000042	E95J18000280007	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.5 edifici di E.R.P. sito in via De Giosa nn.1-3-7-9-11	Masciopinto Patrizia	250.000,00	€ 750.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000043	E95J18000300007	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.3 edifici di E.R.P. sito in via Miglionico nn.4-6-8	Masciopinto Patrizia	150.000,00	€ 450.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000044	E95J18000310007	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.1 edificio di E.R.P. sito in via Barisano da Trani n.16	Ciliberti Maddalena	120.000,00	€ 120.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000045	E95J18000320007	BARI - S.PAOLO - Lavori di recupero di n.3 edifici di E.R.P. sito in via G.Pugliese nn.13-15-17	Ciliberti Maddalena	160.000,00	€ 360.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000037	E51F18000330007	ADELFA - Lavori di manutenzione straordinaria di n.5 edifici di E.R.P. siti in via S.Francesco d'Assisi nn.1-3-5-7-9	Ciliberti Maddalena	120.000,00	€ 720.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000046	E95J18000360007	BARLETTA - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Buonarroti nn.15-19	D'Angella Raimondo	100.000,00	€ 240.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000047	E15J18000470007	BISCEGLIE - Lavori di recupero di n.5 edifici di E.R.P. sito in via Cavour nn.103-105-107-109 e alla via Europa n.2	D'Angella Raimondo	100.000,00	€ 690.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000048	E25J18000550007	CANOSA DI PUGLIA - Lavori di recupero di n.4 edifici di E.R.P. siti in via delle Betulle nn.11-13-15-17	D'Angella Raimondo	100.000,00	€ 600.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000049	E25J18000540007	CASTELLANA GROTTA - Lavori di recupero di n.1 edificio di E.R.P. sito in via M.Buonarroti n.7	Ruta Michele	109.187,15	€ 109.187,15	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000050	E51F18000320007	CORATO - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Prenestina nn.18-20	D'Angella Raimondo	100.000,00	€ 250.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000035	E44B17000070007	CONVERSANO - Lavori di manutenzione straordinaria di n.2 fabbricati E.R.P. in via Isernia pall. 4/F-4/G	Ruta Michele	172.039,00	€ 172.039,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000051	E91F18000200007	GRUMO APPULA - Lavori di recupero di facciate, lastre solari e vani scala di edifici di E.R.P. in via Caduti e Dispersi in guerra nn.10-12-14	Rubino Maria Antonietta	100.000,00	€ 220.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000052	E95J18000350007	GRUMO APPULA - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in Piazza C.Colombo nn.1-3	Rubino Maria Antonietta	100.000,00	€ 220.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000054	E81F18000220007	NOICATTARO - Lavori di recupero di N.4 edifici di E.R.P. in via della Costituzione nn.36/a-b-c-d	Panico Luigi	100.000,00	€ 360.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000053	E24C20002890007	POLIGNANO A MARE - Lavori di recupero di n.3 edifici di E.R.P. siti in via Madonna d'Altomare nn.6-20-S4	Panico Luigi	140.000,00	€ 540.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000039	E11F18000270007	TERLIZZI - Lavori di manutenzione straordinaria di n.5 edifici di E.R.P. siti in via Gramsci nn.33-35-37-39-41	Rubino Maria Antonietta	100.000,00	€ 400.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000040	E71F18000350007	TRANI - Lavori di manutenzione straordinaria di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Superga nn.37-38	Rubino Maria Antonietta	100.000,00	€ 230.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000055	E75J18000390007	TRANI - Lavori di recupero di n.2 edifici di E.R.P. siti in via Superga nn.11-13	Rubino Maria Antonietta	100.000,00	€ 300.000,00	CPA	1	SI	SI	2		
L00267390722202000058	E42J20015770007	MOLA DI BARI - Lavori di costruzione di alloggi di E.R.P.	Panico Luigi	200.000,00	€ 1.549.370,70	MIS	1	SI	SI	2		
L00267390722202000059	E69C00000000008	MONOPOLI - Lavori di costruzione di alloggi di E.R.P. - 2° lotto	Ciliberti Maddalena	200.000,00	€ 1.461.573,02	MIS	1	SI	SI	2		

L00267390722202100014	E95D2000060007	BARI - SAN GIROLAMO - Programma di Rigenerazione Urbana in Bari - Area compresa tra via Don Cesare Franco Lungomare IX Maggio, via V. de Fano e strada San Girolamo - Accordo di Programma tra Regione Puglia, Comune di Bari e	Gatti Domenico	400.000,00	€ 9.406.672,31	MIS	1	SI	SI	4		
L00267390722202100015	E94C20001750007	BARI - MADONNELLA - "Lavori di risanamento dei piani seminterrati e dei prospetti degli edifici M - P - Q appartenenti al gruppo "Duca Abruzzi" - Completamento - € 2.466.397,71"	Rubino Maria Antonietta	600.000,00	€ 2.466.397,71	CPA	1	SI	SI	4		
L00267390722202100016	E95D2000070007	Bari SANT'ANNA - Programma di nuova costruzione di n°4 fabbricati per complessivi n°48 alloggi di E.R.P. - Lotti n°10-11-12-13 - Maglia di espansione C2 n°22 - Comparto n°2 sottomaglia 2/13 - € 6.433.511,54	Gatti Domenico	433.511,54	€ 6.433.511,54	MIS	1	SI	SI	2		
L00267390722202100017	E91120001240007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Realizzazione di n°24 nuovi alloggi di E.R.P. di tipologia Nzeb in BARI - SANT'ANNA - Sottomaglia	Ciliberti Maddalena	€ 209.266,78	€ 2.809.266,78	MIS	2	SI	SI	2		
L00267390722202100018	E91120001250007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edilizio di edifici E.R.P. ubicati in BARI in viale	Ciliberti Maddalena	€ 205.000,00	€ 1.205.000,00	MIS	2	SI	SI	2		
L00267390722202100019	E91120001270007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edilizio di edifici E.R.P. ubicati in BARI alla via	Ciliberti Maddalena	€ 205.000,00	€ 1.205.000,00	MIS	2	SI	SI	2		
L00267390722202100020	E21120000660007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edilizio di edifici E.R.P. ubicati in BINETTO alla via	Ciliberti Maddalena	€ 205.000,00	€ 1.205.000,00	MIS	2	SI	SI	2		
L00267390722202100021	E81120001020007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edilizio di edifici E.R.P. ubicati in GRAVINA IN	Ciliberti Maddalena	€ 205.000,00	€ 1.205.000,00	MIS	2	SI	SI	2		
L00267390722202100022	E31120000780007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edilizio di edifici E.R.P. ubicati in MODUGNO alla	Ciliberti Maddalena	€ 202.836,90	€ 1.202.836,90	MIS	2	SI	SI	2		
L00267390722202100023	E61120000690007	Programma dell'Abitare Sostenibile e Solidale - Regione Puglia - D.D.n°194 del 10.08.2020 della Sezione Politiche Abitative - Linea di intervento n°1 - "Riqualificazione energetica e risanamento edilizio di edifici E.R.P. ubicati in MONOPOLI alla	Ciliberti Maddalena	€ 205.000,00	€ 1.205.000,00	MIS	2	SI	SI	2		
				62.718.510,21								

Il responsabile della relazione del programma triennale  
Dott. Ing. Domenico Gatti

Il Dirigente  
Dott. Ing. Giuseppe Merra

(\*) Tale campo compare solo in caso di modifica del programma

#### Tabella E.1

ADN - Adeguamento normativo  
AMB - Qualità ambientale  
COP - Completamento Opera Incompiuta  
CPA - Conservazione del patrimonio  
MIS - Miglioramento e incremento di servizio  
URB - Qualità urbana  
VAB - Valorizzazione beni vincolati  
DEM - Demolizione Opera Incompiuta  
DEOP - Demolizione opere preesistenti e non più utilizzabili

#### Tabella E.2

1. progetto di fattibilità tecnico - economica; "documento di fattibilità delle alternative progettuali".  
2. progetto di fattibilità tecnico - economica; "documento finale".  
3. progetto definitivo  
4. progetto esecutivo



Firmato digitalmente da:  
**DOMENICO GATTI**  
Arca Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:17  
Seriale Certificato: 445655  
Valido dal 29/11/2019 al 28/11/2022  
TI Trust Technologies CA



Firmato digitalmente da:  
**GIUSEPPE MERRA**  
Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:32  
Seriale Certificato: 445947  
Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023  
TI Trust Technologies CA

**ALLEGATO I - SCHEDA F: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2021/2023**

**A.R.C.A. Puglia Centrale**

**ELENCO DEGLI INTERVENTI PRESENTI NELL'ELENCO ANNUALE DEL PRECEDENTE PROGRAMMA TRIENNALE  
E NON RIPROPOSTI E NON AVVIATI**

<b>CODICE UNICO INTERVENTO - CUI</b>	<b>CUP</b>	<b>DESCRIZIONE INTERVENTO</b>	<b>IMPORTO INTERVENTO</b>	<b>Livello di priorità</b>	<b>motivo per il quale l'intervento non è riproposto (1)</b>
-	-	-	-	-	-

Il responsabile della relazione del programma triennale  
Dott. Ing. Domenico Gatti

Il Dirigente  
Dott. Ing. Giuseppe Merra

(1) breve descrizione dei motivi



Firmato digitalmente da:  
**DOMENICO GATTI**  
Arca Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:18  
Seriale Certificato: 445655  
Valido dal 29/11/2019 al 28/11/2022  
TI Trust Technologies CA



Firmato digitalmente da:  
**GIUSEPPE MERRA**  
Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
Firmato il 18/12/2020 15:33  
Seriale Certificato: 445947  
Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023  
TI Trust Technologies CA



## ARCA Puglia Centrale

### DECRETO dell' Amministratore Unico N. 122 DEL 23-12-2020

**OGGETTO: COMUNE DI TORITTO - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO € 291.590,00 - VARIAZIONE AL PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OO.PP. 2020-2022 - C.U.P.: E28G0000100002**

### L' AMMINISTRATORE UNICO

**Vista** la documentazione agli atti e l'istruttoria espletata dal Dirigente del Settore Tecnico;

**Esaminata** la relativa proposta formulata dal Dirigente, che qui di seguito si riporta:

#### **Premesso**

- che questa Agenzia in qualità di proprietario degli immobili, ha tra i suoi compiti quello di eseguire tutte le opere di manutenzione che si dovessero rendere necessarie per la corretta conservazione dei propri fabbricati e per gli alloggi assegnati;
- che le succitate opere comprendono tutte quelle attività tecniche mirate a ottenere interventi di recupero anche strutturale del fabbricato e degli alloggi nonché a realizzare, integrare e confermare alla normativa vigente, gli impianti;
- che il Comune di Toritto, giusta ordinanza sindacale n°8 del 10.02.2020, acquisita al protocollo di questa Agenzia al prot.n°4097 del 19.02.2020, ordinava l'eliminazione dello stato di pericolo causato da sensibili distacchi di intonaco dalle facciate, frontalini dei balconi e cornicioni nonché l'esecuzione dei lavori di ripristino attinenti il complesso di n°5 fabbricati per complessivi n°30 alloggi di E.R.P. in via Falcone e Borsellino n°1-3-5-7-9;
- che, prontamente, questa Agenzia, per il tramite dell'impresa appaltatrice affidataria del vigente Accordo Quadro, interveniva limitatamente alla sola "rimozione delle parti pericolanti della facciata" nei limiti delle risorse utilizzabili all'interno del medesimo strumento di affidamento, differendo il completamento dell'intervento di recupero del complesso previa redazione di apposito livello progettuale;
- che a tal fine, giusta disposizione di servizio prot.n°17363 del 11.08.2020, veniva costituito apposito nucleo di esecuzione lavori composto dal responsabile del procedimento Dott. Ing. Patrizia Masciopinto, dal progettista e direttore dei lavori geom. Luigi Passarella e dal collaboratore alla progettazione e alla direzione lavori geom. Giammaria Mancino;

**Preso atto** che il sopra citato nucleo interno di progettazione ha redatto in data 22.12.2020 il progetto definitivo di cui all'oggetto costituito dai seguenti elaborati tecnici:

- Tav. A - Relazione generale;
- Tav. B - Elenco Prezzi;
- Tav. C - Computo metrico estimativo;
- Tav. D - Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stima dei costi della sicurezza;
- Tav. E - Quadro Economico;
- Tav. F - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- Tav. 01 - Inserimento urbanistico;
- Tav. 02 - Pianta piano tipo;

Tav. 03 - Pianta coperture;  
Tav. 04 - Prospetto anteriore;  
Tav. 05 - Prospetto posteriore;  
Tav. 06 - Prospetti laterali;

e dal seguente quadro tecnico economico di spesa:

A1 - IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	€ 222.305,22
A2 - Oneri per la sicurezza	€ 15.560,00
<b>A - IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 237 865,22</b>
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B1) IVA sui lavori 10%	€ 23.786,52
B2) Rilievi - accertamenti - indagini	€ =====
B3) Allacci ai pubblici servizi	€ =====
B4) Imprevisti ed arrotondamenti	€ 15.098,41
B5) Spese Tecniche:	€ 8.079,96
B6) Spese per incentivo ex art.113 D.Lgs.n°50/2016	€ 4.757,30
B7) Spese per acquisizione pareri	€ =====
B8) IVA 22% e oneri previdenziali su spese tecniche su B.2) e B.5)	€ 1.777,59
B9) Spese per ANAC	€ 225,00
<b>B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 53.724,78</b>
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€ 291.590,00</b>

Visto che il succitato progetto definitivo risulta essere stato sottoposto a rapporto conclusivo di verifica, ai sensi e per gli effetti dell'art.26 comma 6 del D.Lgs.n°50/2016 e s.m.i., giusta verbale del 22.12.2020 redatto in contraddittorio tra il soggetto preposto alla verifica Dott. Ing. Patrizia Masciopinto funzionario tecnico dell'Agenzia e il progettista incaricato geom. Luigi Passarella.

**Ritenuto** di dover approvare il succitato progetto definitivo che, in relazione all'importo complessivo dell'intervento, necessita di apposito inserimento nel vigente programma triennale delle OO.PP. 2020-2022 mediante adozione di apposita variante;

**Preso** atto che il C.U.P. attribuito all'intervento in oggetto è E28G0000100002;

**Visto** il D.Lgs.n°50/2016 e ss.mm.ii.;

**Visto** il D.P.R. n°207/2010 e ss.mm.ii. nelle parti rimaste attualmente in vigore;

**Visto** il D.Lgs.n°118/2011 e ss.mm.ii.;

**Visto** il Programma triennale delle OO. PP. 2020/2022 e del relativo elenco annuale 2020, approvato con Decreto dell'Amministratore Unico n°6 del 23.01.2020;

**Visto** il bilancio di previsione 2020-2022 dell'Agenzia approvato con Decreto dell'Amministratore unico n°15 del 28.02.2020;

#### **SI PROPONE**

1. **di prendere atto** delle premesse che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. **di approvare** il progetto definitivo relativamente all'intervento in oggetto redatto dal progettista interno incaricato geom. Luigi Passarella, composto dai seguenti elaborati tecnici:

Tav. A - Relazione generale;  
Tav. B - Elenco Prezzi;  
Tav. C - Computo metrico estimativo;  
Tav. D - Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stima dei costi della sicurezza;  
Tav. E - Quadro Economico;  
Tav. F - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;  
Tav. 01 - Inserimento urbanistico;

- Tav. 02 - Pianta piano tipo;
- Tav. 03 - Pianta coperture;
- Tav. 04 - Prospetto anteriore;
- Tav. 05 - Prospetto posteriore;
- Tav. 06 - Prospetti laterali;

e dal seguente quadro tecnico economico di spesa:

A1 - IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	€ 222.305,22
A2 - Oneri per la sicurezza	€ 15.560,00
<b>A - IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 237 865,22</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B1) IVA sui lavori 10%	€ 23.786,52
B2) Rilievi - accertamenti - indagini	€ =====
B3) Allacci ai pubblici servizi	€ =====
B4) Imprevisti ed arrotondamenti	€ 15.098,41
B5) Spese Tecniche:	€ 8.079,96
B6) Spese per incentivo ex art.113 D.Lgs.n°50/2016	€ 4.757,30
B7) Spese per acquisizione pareri	€ =====
B8) IVA 22% e oneri previdenziali su spese tecniche su B.2) e B.5)	€ 1.777,59
B9) Spese per ANAC	€ 225,00
<b>B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 53.724,78</b>
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€ 291.590,00</b>

3. **di adottare** la variante al vigente Programma triennale delle OO.PP. 2020/2022 limitatamente all'inserimento nell'elenco annuale 2020 del succitato progetto definitivo relativo all'intervento in oggetto;

4. **di dare atto** che la spesa complessiva dell'intervento pari a € 291.590,00 trova copertura sul Bilancio di previsione 2020/2022 nel modo seguente:

a. Cap.20104.12 "Corrispettivi di appalto - RE - L.n°67 del 29.12.2019" per € 168.590,00;

b. Cap. 20104.57 "L.n°67/2017 art.16 - Interventi urgenti di recupero e/o manutenzione straordinaria patrimonio E.R.P." per € 123.000,00;

5. **di dare indirizzo** al Dirigente del settore Tecnico di questa Agenzia, in relazione a quanto indicato in premessa, affinché proceda a tutti gli adempimenti consequenziali all'adozione del presente decreto nonché alla tempestiva approvazione del progetto esecutivo e contestuale indizione della procedura di gara;

6. **di dichiarare** il presente provvedimento immediatamente esecutivo per consentire la successiva adozione dei conseguenti atti e provvedimenti previsti dalle vigenti disposizioni normative.

**Acquisiti** i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile espressi ai sensi del vigente regolamento degli Uffici e Servizi dell'Agenzia resi dal Dirigente del Settore "Tecnico" e dal Dirigente del Settore "AA.GG." e di conformità reso dal Direttore dell'Agenzia;

**Visto** il vigente Regolamento di Contabilità dell'Agenzia, approvato con Decreto dell'Amministratore Unico n°108 del 30.12.2016;

**Ritenuto** di condividere il documento istruttorio e, pertanto, di far propria la proposta presentata;

**Con i poteri** di cui alla Legge Regionale n°22/2014, conferiti con Decreto di nomina del Presidente della Giunta Regione Puglia n°9 del 13.01.2016;

#### **COSÌ DECRETA**

1. **di prendere atto** delle premesse che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente

provvedimento;

2. **di approvare** il progetto definitivo relativamente all'intervento in oggetto redatto dal progettista interno incaricato geom. Luigi Passarella, composto dai seguenti elaborati tecnici:

- Tav. A - Relazione generale;
- Tav. B - Elenco Prezzi;
- Tav. C - Computo metrico estimativo;
- Tav. D - Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stima dei costi della sicurezza;
- Tav. E - Quadro Economico;
- Tav. F - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- Tav. 01 - Inserimento urbanistico;
- Tav. 02 - Pianta piano tipo;
- Tav. 03 - Pianta coperture;
- Tav. 04 - Prospetto anteriore;
- Tav. 05 - Prospetto posteriore;
- Tav. 06 - Prospetti laterali;

e dal seguente quadro tecnico economico di spesa:

A1 - IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	€ 222.305,22
A2 - Oneri per la sicurezza	€ 15.560,00
<b>A - IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 237 865,22</b>
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B1) IVA sui lavori 10%	€ 23.786,52
B2) Rilievi - accertamenti - indagini	€ =====
B3) Allacci ai pubblici servizi	€ =====
B4) Imprevisti ed arrotondamenti	€ 15.098,41
B5) Spese Tecniche:	€ 8.079,96
B6) Spese per incentivo ex art.113 D.Lgs.n°50/2016	€ 4.757,30
B7) Spese per acquisizione pareri	€ =====
B8) IVA 22% e oneri previdenziali su spese tecniche su B.2) e B.5)	€ 1.777,59
B9) Spese per ANAC	€ 225,00
<b>B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 53.724,78</b>
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€ 291.590,00</b>

3. **di adottare** la variante al vigente Programma triennale delle OO.PP. 2020/2022 limitatamente all'inserimento nell'elenco annuale 2020 del succitato progetto definitivo relativo all'intervento in oggetto;

4. **di dare atto** che la spesa complessiva dell'intervento pari a € 291.590,00 trova copertura sul Bilancio di previsione 2020/2022 nel modo seguente:

a. Cap.20104.12 "Corrispettivi di appalto - RE - L.n°67 del 29.12.2019" per € 168.590,00;

b. Cap. 20104.57 "L.n°67/2017 art.16 - Interventi urgenti di recupero e/o manutenzione straordinaria patrimonio E.R.P." per € 123.000,00;

5. **di dare indirizzo** al Dirigente del settore Tecnico di questa Agenzia, in relazione a quanto indicato in premessa, affinché proceda a tutti gli adempimenti consequenziali all'adozione del presente decreto nonché alla tempestiva approvazione del progetto esecutivo e contestuale indizione della procedura di gara;

6. **di dichiarare** il presente provvedimento immediatamente esecutivo per consentire la successiva adozione dei conseguenti atti e provvedimenti previsti dalle vigenti disposizioni normative.



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**Numero Proposta: 161 del 22-12-2020**

**OGGETTO:** COMUNE DI TORITTO - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO € 291.590,00 - VARIAZIONE AL PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OO.PP. 2020-2022 - C.U.P.: E28G0000100002

Il sottoscritto Responsabile del Procedimento, ai sensi dell' art. 6 della L. 241/90, attesta l'avvenuta istruttoria degli atti necessari e di averli adeguatamente valutati ai fini della proposta nella presente determinazione, e che, ai sensi dell'art. 6bis del 241/90 come introdotto dalla legge 190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione del procedimento.

Data, li

Il Responsabile del Procedimento  
GIUSEPPE MERRA  
(FIRMA DIGITALE)

---



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE DEL RESPONSABILE DELLA POSIZIONE ORGANIZZATIVA**

**Numero Proposta: 161 del 22-12-2020**

**OGGETTO: COMUNE DI TORITTO - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO € 291.590,00 - VARIAZIONE AL PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OO.PP. 2020-2022 - C.U.P.: E28G0000100002**

Il sottoscritto Responsabile della Posizione Organizzativa, ai sensi dell' art. 6 della L. 241/90, attesta sulla base dell'attività istruttoria svolta dal responsabile del procedimento, l'avvenuta rispondenza del provvedimento con le attività e finalità di competenza della propria unità operativa e che, ai sensi dell'art.6bis della L.n°241/90 come introdotto dalla L.n°190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione dal procedimento.

Data, li 23-12-2020

Il Responsabile della Posizione Organizzativa  
DOTT. ING. GIUSEPPE MERRA  
(FIRMA DIGITALE)



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE TECNICA DEL DIRIGENTE**

**Numero Proposta: 161 del 22-12-2020**

**OGGETTO: COMUNE DI TORITTO - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO € 291.590,00 - VARIAZIONE AL PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OO.PP. 2020-2022 - C.U.P.: E28G0000100002**

Il sottoscritto Dirigente del settore TECNICO, attesta sulla base dell'attività istruttoria svolta dal responsabile del procedimento e dalla posizione organizzativa, ai sensi dell'art.6 della L.n°241/90 e dell'art.12 del regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi di questa Agenzia, la regolarità e la correttezza del procedimento svolto per i profili di propria competenza e che, ai sensi dell'art.6bis della L.n°241/90 come introdotto dalla L.n°190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione dal procedimento".

Bari, li 23-12-2020

IL DIRIGENTE DEL SETTORE TECNICO  
DOTT. ING. GIUSEPPE MERRA  
\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)



**ARCA Puglia Centrale**

**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

**Numero Proposta: 161 del 22-12-2020**

**OGGETTO:** COMUNE DI TORITTO - LA VORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO € 291.590,00 - VARIAZIONE AL PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OO.PP. 2020-2022 - C.U.P.: E28G0000100002

Data, li 23-12-2020

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO  
DOTT.SSA ANNA CARMELA PICOCO  
\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)



**ARCA Puglia Centrale**

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' DEL DIRETTORE**

**Numero Proposta: 161 del 22-12-2020**

**OGGETTO: COMUNE DI TORITTO - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO € 291.590,00 - VARIAZIONE AL PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OO.PP. 2020-2022 - C.U.P.: E28G0000100002**

Il sottoscritto Direttore, attesta ai sensi dell' art. 11 del regolamento degli uffici e dei servizi di questa Agenzia, la conformità con gli obiettivi e le direttive di mandato dell' Amministratore Unico, e che, ai sensi dell'art.6bis della L.n°241/90 come introdotto dalla L.n°190/2012, in merito al relativo procedimento non sussistono elementi, situazioni e circostanze per conflitto di interessi tali da giustificare e necessitare l'astensione dal procedimento".

Bari, li 23-12-2020

IL DIRETTORE  
DOTT.SSA ANNA CARMELA PICOCO  
\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)

L'AMMINISTRATORE UNICO  
Dott. Giuseppe Zichella

\_\_\_\_\_  
(FIRMA DIGITALE)

**Documento firmato digitalmente ai sensi del TU n. 445/00, dell' art. 20 D.lgs. 82/2005 e norme collegate. Tale documento informatico è memorizzato digitalmente su banca dati dell' Arca Puglia Centrale.**





**arca**  
**Puglia Centrale**  
Agenzia Regionale  
per la Casa e l'Abitare

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI



Certificato n. 50 100 13757

COD. FISC. 00267390722

# COMUNE DI TORITTO

VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5  
FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

## PROGETTO DEFINITIVO



**RELAZIONE GENERALE**

TAVOLA

**A**

Data: DIC. 2020

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO

Aggiornamenti:

Firmato digitalmente

da:  
**LUIGI GIOVANNI  
PASSARELLA**

Agenzia Regionale per la Casa e  
l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
Firmato il 23/12/2020  
10:06

Seriale Certificato:  
445950

Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023

TI Trust Technologies CA

## RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA

### AREA DI INTERVENTO

Gli immobili oggetto d'intervento sono ubicati nel comune di Toritto, alla via G.Falcone e P.Borsellino nn. 1-3-5-7-9 riportati in catasto Fg. 19 particella 157 sub. da 2 a 7; da 13 a 18 da 24 a 29 da 35 a 40 da 46 a 51 e sono di proprietà dell'Arca Puglia Centrale per il fabbricato.

### DESCRIZIONE DELLE CONSISTENZE EDILIZIE

Gli immobili di che trattasi sono destinati a residenza e sono riferibili alla tipologia edilizia *in linea*. L'organismo architettonico è costituito da cinque corpi di fabbrica adiacenti con sagoma rettangolare, caratterizzati da un corpo scala centrale rispetto alla sagoma di ciascun fabbricato, il quale distribuisce verticalmente le abitazioni poste simmetricamente su n. 3 livelli, per un totale di 30 alloggi di ERP, oltre il piano seminterrato destinato a cantinole pertinenziali e locali tecnologici.

I fabbricati hanno un'altezza di circa 11,30 metri mentre i vani scala presentano un'altezza, compreso il torrino, maggiore raggiungendo un'altezza di 12,75 metri.

Su entrambi i prospetti, il principale ed il secondario, sono presenti balconi pertinenziali degli alloggi, in parte aggettanti rispetto al filo esterno dei fabbricati, alcuni dei quali risultano essere stati chiusi da verande-tendaggi in alluminio elettrocolorato e pvc, della cui legittimità urbanistica non è stato possibile riceverne relativa attestazione.

La struttura portante degli immobili è costituita da un telaio in calcestruzzo armato e tamponamenti in doppio paramento con interposta camera d'aria rifiniti esternamente con intonaco rivestimento del tipo graffiato e pitturazione al quarzo.

Gli infissi esterni degli alloggi sono di tipologia a profilo metallico e vetro. Alcune abitazioni presentano inferriate.

Ulteriori elementi per la comprensione dell'ambito di intervento e dello stato dei luoghi possono essere desunti dalla documentazione fotografica e dagli elaborati grafici allegati al progetto.

### DESCRIZIONE DELLE ANOMALIE RISCONTRATE E RELATIVE SOLUZIONI

Dai sopralluoghi espletati presso il complesso edilizio in G.Falcone e P.Borsellino nn. 1-3-5-7-9, si è potuto accertare lo stato manutentivo degli stessi rilevando le seguenti elencate anomalie, le quali, tra l'altro, sono riscontrabili dalla documentazione fotografica allegata alla Relazione Generale.

#### 1) Degrado degli elementi strutturali (travi e pilastri) con paramenti a vista.

**Soluzione** ó Considerata la causa del degrado degli elementi strutturali, quale quella dovuta all'ossidazione dei ferri di armatura e conseguente distacco dei relativi copriferri, si prevede il risanamento degli stessi

**SETTORE TECNICO**

mediante: rimozione delle parti degradate, scorticamento dello strato carbonatato, spazzolatura dei ferri di armatura fino a lucido, trattamento delle armature con resine epossidiche, ricostruzione del copriferro a mezzo di resine epossidiche, intonacatura e pitturazione.

**2) Degradato dei parapetti dei balconi e dei terrazzi con paramenti a vista .**

**Soluzione** ó Considerata la causa del degrado degli elementi strutturali, quale quella dovuta all'ossidazione dei ferri di armatura e conseguente distacco dei relativi copriferri, si prevede il risanamento degli stessi mediante: rimozione delle parti degradate, scorticamento dello strato carbonatato, spazzolatura dei ferri di armatura fino a lucido, trattamento delle armature con resine epossidiche, ricostruzione del copriferro a mezzo di resine epossidiche, rasatura armata e successiva pitturazione.

**3) Degradato del rivestimento e sottostanti intonaci delle parti delle facciate dei prospetti esterni dei vano scala e torrini , degli intradossi delle solette dei balconi e delle pensiline del lastrico solare.**

**Soluzione** ó Si prevede la rimozione dei vecchi intonaci ammalorati e rigonfi e la realizzazione di nuovi intonaci con successiva rasatura completa e tinteggiature delle superfici.

**4) Degradato del rivestimento e sottostanti intonaci delle parti delle facciate dei prospetti esterni.**

**Soluzione** ó Si prevede la rimozione dei vecchi intonaci ammalorati e rigonfi e la realizzazione di nuovi intonaci con successiva realizzazione di rivestimento a cappotto e successiva finitura con intonaco plastico spatolato.

**5) Degradato del rivestimento sulle pareti dei volumi presenti a piano seminterrato .**

**Soluzione** ó Si prevede la rimozione della zoccolatura lapidea del piano terra e successivo rifacimento del rivestimento in pietra previa preparazione del sottofondo.

**6) Degradato delle copertine in c.a. di coronamento dei parapetti di lastrico solare, dei torrini vani scala.**

**Soluzione** ó Considerata la causa del degrado, quale quella dell'ossidazione del ferro e della ormai carente impermeabilizzazione dello strato superficiale, si prevede il ripristino delle parti di cls ammalorato e la successiva posa in opera di una copertina in lamiera di alluminio preverniciata per i parapetti dei lastrici solari

**7) Degradato delle guaine impermeabilizzanti sui terrazzi di copertura.**

**Soluzione** ó Considerato lo stato del manto impermeabile dei fabbricati si prevede il rifacimento dello strato di protezione con vernice a base di alluminio.

**8) Degradato dei discendenti pluviali .**

**Soluzione** ó Considerato lo stato di degrado di tutti gli elementi costituenti i pluviali, si prevede la loro sostituzione completa delle zanche di ancoraggio.

**8) Degradato dei giunti di dilatazione sulle pareti dei fabbricati.**

**SETTORE TECNICO**

**Soluzione** ó A seguito di verifiche sullo stato di degrado dei giunti di dilatazione esistenti sui prospetti tra i corpi di fabbrica si prevede la realizzazione di coprigiunti con profili portanti in lamiera di ferro preverniciato.

**IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE DELL'INTERVENTO**

L'importo complessivo delle opere di progetto, così come determinato mediante Computo Metrico Estimativo redatto utilizzando le voci dell'Elenco Prezzi adottato dall'Ente e dei costi della sicurezza di cui alle prime indicazioni previste dal D.Lgs. 81/2008 art. 100 e allegato XV, ammonta a €237.865,22 oltre IVA. L'importo è da intendersi comprensivo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, così come risulta dalle prime indicazioni sui costi della sicurezza di cui alla Tav. D - Prime indicazioni e disposizioni per la stima dei costi della sicurezza.

Pertanto, il Quadro Economico complessivo di progetto risulta il seguente:

seguinte quadro tecnico economico di spesa:

A1 - IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	€	222.305,22
A2 - Oneri per la sicurezza	€	15.560,00
<b>A - IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA</b>	<b>€</b>	<b>237.865,22</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
B1) IVA sui lavori 10%	€	23.786,52
B2) Rilievi - accertamenti - indagini	€	=====
B3) Allacci ai pubblici servizi	€	=====
B4) Imprevisti ed arrotondamenti	€	15.098,41
B5) Spese Tecniche:	€	8.079,96
B6) Spese per incentivo ex art.113 D.Lgs.n°50/2016	€	4.757,30
B7) Spese per acquisizione pareri	€	=====
B8) IVA 22% e oneri previdenziali su spese tecniche su B.2) e B.5)	€	1.777,59
B9) Spese per ANAC	€	225,00
<b>B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€</b>	<b>53.724,78</b>
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€</b>	<b>291.590,00</b>

Il Progettista

(Geom. Luigi Passarella)



ARCA  
Puglia Centrale

Agenzia Regionale  
per la Casa e l'Abitare

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI



Certificato n. 50 100 13757

COD. FISC. 00267390722

# COMUNE DI TORITTO

VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9

## LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

### PROGETTO DEFINITIVO



ELENCO PREZZI UNITARI

TAVOLA

**B**

Data: DIC. 2020

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO

Firmato digitalmente da:

LUIGI GIOVANNI  
PASSARELLA

Agenzia Regionale per la Casa e  
l'Abitare - Arca - Puglia Centrale

Firmato il 23/12/2020

10:07

Seriale Certificato:

445950

Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023

TI Trust Technologies CA

Aggiornamenti:



**MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

**RECUPERO**

APPROVATO CON DETERMINAZIONE DEL SETTORE TECNICO  
N. \_\_\_\_ DEL \_\_.04.2020

**ELENCO PREZZI UNITARI**

## INDICE

### CAPITOLO 1

<u>CAPO A</u> -	RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI – RIEMPIMENTI - TRASPORTI	Pag.	1
<u>CAPO B</u> -	PONTEGGI	Pag.	15
<u>CAPO C</u> -	CALCESTRUZZI – SOLAI – SOLETTE – VETRO CEMENTO	Pag.	17
<u>CAPO D</u> -	OPERE MURARIE	Pag.	22
<u>CAPO E</u> -	INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA	Pag.	25
<u>CAPO F</u> -	VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE	Pag.	32
<u>CAPO G</u> -	OPERE DA FALEGNAME - INFISSI IN LEGNO	Pag.	43
<u>CAPO H</u> -	OPERE IN FERRO – INFISSI METALLICI	Pag.	46
<u>CAPO I</u> -	VETRI E CRISTALLI	Pag.	51
<u>CAPO L</u> -	OPERE DI PITTURAZIONE	Pag.	52
<u>CAPO M</u> -	IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO	Pag.	56
<u>CAPO N</u> -	IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E RETE GENERALE DI TERRA - ASCENSORI	Pag.	76
<u>CAPO O</u> -	SISTEMAZIONI ESTERNE	Pag.	94
<u>CAPO P</u> -	RIPRISTINI E RIPARAZIONI	Pag.	98
<u>CAPO Q</u> -	OPERE SPECIALI	Pag.	107
<u>CAPO R</u> -	SANIFICAZIONE	Pag.	111

### CAPITOLO 2 (SEZIONE BIOEDILIZIA)

<u>CAPO 1</u> -	SOLAI	Pag.	113
<u>CAPO 2</u> -	LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE	Pag.	114
<u>CAPO 3</u> -	MALTE E INTONACI	Pag.	117
<u>CAPO 4</u> -	PAVIMENTI, ISOLANTI, IMPERMEABILIZZAZIONI, COPERTURE	Pag.	121
<u>CAPO 5</u> -	COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI	Pag.	125
<u>CAPO 6</u> -	INFISSI	Pag.	131

<u>CAPO 7 -</u>	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	Pag.	133
<u>CAPO 8 -</u>	IMPIANTO ELETTRICO	Pag.	136
<u>CAPO 9 -</u>	SISTEMI DI RISPARMIO IDRICO	Pag.	138

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 1</b>	Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa innaffiatura, trasferimento a piano cortile, senza arrecare danni o disturbo agli inquilini, compreso il carico eseguito anche a mano sugli automezzi, il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza dal cantiere alle pubbliche discariche autorizzate, lo scarico ed i relativi oneri per il conferimento:		
a	superfici di locali interrati, boxes o abitative;	mq	€ 4.70
b	superfici di lastrici solari o sottotetti;	mq	€ 2.15
c	superfici di cortile o spazi liberi tra fabbricati;	mq	€ 0.50
d	sovrapprezzo per disinfezione e disinfestazione delle superfici bonificate.	mq	€ 3.00
<b>Art. 2</b>	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici linitate, di pavimenti o rivestimenti di qualsiasi genere ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa del materiale sul piano di carico, il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto a rifiuto, con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi distanza dal cantiere, del materiale di risulta alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento:		
a	di pavimenti di marmo;	mq	€ 12.50
b	di pavimenti di mattoni, piastrelle, pietrini, marmette, gres, mosaico di gres o marmo, listelli di klinker, lastroni di cemento, di pavimentazione di lastrici solari in lastroni di cemento o marmette di qualsiasi specie e dimensione, compreso la rimozione della sottostante malta di allettamento;	mq	€ 11.00
c	Rimozione di manto di copertura ad elementi sovrapposti, (quali tegole, coppi, lastre leggere ecc.) comprese le necessarie opere murarie, per la rimozione di antenne, demolizione di comignoli e sfiati, di qualunque natura rimozione di canali di gronda e cicogne ed ogni altro manufatto esistente. Compreso la cernita ed accatastamento dei materiali, tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte;	mq	€ 12.40
d	di masso a pendio di qualsiasi spessore e tipo;	mq	€ 6.75
e	di pacchetto di copertura completo di guaina; - barriera al vapore; - masso a pendio; - manto impermeabile; - imbocco per pluviali; -griglie in P.V.C. o gomma sintetica.	mq	€ 12.65
f	di vespai costituiti da pietrame calcareo in forme dello spessore medio di cm 30.;	mq	€ 12.10
g	di cordoni in pietra calcarea o prefabbricati, di qualsiasi sezione o lunghezza;	mq	€ 7.15
h	di zanelle in pietra calcarea di qualsiasi spessore;	m	€ 10.60
i	di rivestimenti interni in piastrelle, maioliche o simili, compreso la demolizione della sottostante malta di allettamento;		

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
1	di battiscopa di qualsiasi natura e dimensione;	mq	€ 10.00
m	di rivestimenti esterni in segati di pietra di Trani, Travertino o altro materiale, compreso la demolizione della sottostante malta di allettamento;	m	€ 2.00
n	di rivestimenti di pareti esterne costituiti da elementi di argilla cotta o tesserine di gres ceramico, compreso la demolizione della sottostante malta di allettamento di qualunque spessore e consistenza, fino ad ottenere la perfetta pulizia della struttura di supporto;	mq	€ 12.50
o	di tappetino di usura in graniglia agglomerata a caldo con bitume dello spessore non inferiore a cm 3;	mq	€ 11.50
		mq	€ 8.45
<b>Art. 3</b>	Rimozione di manti impermeabili quali guaine, lastre sottili o pannelli di qualsiasi genere, posti in opera a qualsiasi altezza su superfici orizzontali verticali e inclinate, compresa la rimozione di risvolti, caminetti di ventilazione, bocchettoni completi di cestello e griglia ed eventuali scossaline e converse metalliche. Eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei senza danneggiare massetto e strutture sottostanti. Incluso inoltre l'eventuale uso di piccoli ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le necessarie opere provvisorie per sostegni e protezioni, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto alla discarica autorizzata dei materiali di risulta a qualsiasi distanza ed il relativo onere per il conferimento, compreso la pulizia del sottofondo per la successiva posa del nuovo manto impermeabile e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
a	per uno strato impermeabile di guaina a base di bitume distillato modificato con elastomero termoplastico armato con poliestere dello spessore di mm 4	mq	€ 7.50
b	sovrapprezzo per ogni strato sottostante aggiuntivo	mq	€ 2.40
<b>Art. 4</b>	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimentazione in gomma di qualsiasi genere ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa del materiale sul piano di carico, il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto a rifiuto, con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi distanza dal cantiere, del materiale di risulta ed il relativo onere per il conferimento:		
a	di rampante scala compreso la rimozione del sottofondo.	mq	€ 9.10
b	di androni, pianerottoli di vani scala e parti comuni compreso la rimozione del sottofondo	mq	€ 10.70

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 5</b>	Rimozione di infissi in legno, alluminio o ferro, completi di pezzi speciali, collari o controtelai di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'uso di piccoli ponteggi di servizio ed il loro disarmo, le occorrenti opere murarie, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
a	di infissi in legno, in acciaio zincato o in lega leggera, per finestre finestrini e finestroni, a uno o più battenti, completi di cassonetti, stipiti, controstipiti, coprifili, scurettili, ecc.	cadauno	€ 30.00
b	di persiana avvolgibile in legno o in plastica, senza rullo avvolgitore, di qualsiasi larghezza e altezza;	cadauno	€ 13.00
c	di persiana alla romana, a uno o due battenti, completa di telaio, stipite, ecc.;	cadauno	€ 21.90
d	di portoncino di caposcala, a uno o due battenti, compresi telaio, mostra, contromostra, eventuali imbotti, succieli e coprifili;	cadauno	€ 30.00
e	di bussola interna, negli alloggi o nelle cantinole, compresi telai, controtelai, mostre e contromoste, imbotti e succieli di qualsiasi tipo;	cadauno	€ 25.00
f	di solo rullo avvolgitore per serrande di finestre finestrini e finestroni, di qualsiasi dimensione, compresa la rimozione eventuale della scatola per il riavvolgimento manuale o meccanico della cinghia, sia in vista che incassata;	cadauno	€ 12.90
g	di porta in ferro di qualsiasi dimensione e superficie ubicata nelle cantinole, lastrici solari o altro sito, compresi telai, controtelai, mostre, contromoste, ecc.;	cadauno	€ 30.00
h	rimozione di manufatti in ferro, non riconducibili ad alcuna delle voci precedenti, come sportelli, botole, ecc.;	cadauno	€ 8.60
i	rimozione di manufatti in legno, non riconducibili ad alcuna delle voci precedenti, come sportelli, botole, ecc.	cadauno	€ 7.36
l	rimozione di pali di illuminazione completi, di qualsiasi altezza, compreso il plinto di fondazione e la pulizia del sito per il successivo ricollocamento del nuovo palo;	cadauno	€ 189.80
<b>Art. 6</b>	Rimozione di inferriate di qualsiasi tipo eseguita previo taglio dei ferri e compreso il carico sui mezzi e il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento.	mq	€ 13.70

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 7</b>	Rimozione di apparecchi sanitari eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di eventuali parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la chiusura delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nel sito del cantiere, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.		
a	rimozione di vaso igienico e di relativa cassetta di cacciata, compreso la canna e l'apparecchiatura di comando dello scarico;	cadauno	€ 27.70
b	rimozione di lavabo, lavello o gettatoio;	cadauno	€ 24.40
c	rimozione di bidet;	cadauno	€ 20.60
d	rimozione di vasca da bagno normale o a sedere, di qualsiasi dimensione, di ghisa o di acciaio smaltato, compresa la rimozione del gruppo miscelatore e doccia, anche se incassato in muratura;	cadauno	€ 46.10
e	rimozione di piatto doccia, di qualsiasi dimensione, di ghisa o di acciaio smaltato, compresa la rimozione del gruppo miscelatore e doccia, anche se incassato in muratura;	cadauno	€ 32.60
f	rimozione di radiatore per riscaldamento di ghisa, di alluminio o di acciaio, di piastra radiante o di fancoil o altro apparecchio per la distribuzione del calore;	cadauno	€ 23.90
g	rimozione di serbatoio di gasolio di qualsiasi capacità forma e dimensione eseguita previa bonifica mediante il taglio delle lamiere compreso le tubazioni di alimentazione sia in entrata che in uscita del fluido carburante, asportazione delle parti in vista e scarico e otturazione delle tubazioni sottotraccia, demolizione di basamenti, manufatti di protezione, eventuali pareti taglia fiamma, ecc., con pulizia del locale da detriti e macerie e conseguente trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento;	cadauno	€ 948.75
h	rimozione di serbatoio idrico di qualsiasi forma, dimensione e capacità, compreso il taglio delle tubazioni di adduzione e di mandata, smontaggio delle apparecchiature di pompaggio e dei relativi quadri di comando, con pulizia del locale da detriti e macerie e conseguente trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento;	cadauno	€ 268.40
i	rimozione di gruppi termici di potenzialità fino a 400.000 Kcal/h di qualsiasi forma e dimensione, compreso il taglio delle tubazioni di adduzione e di mandata, smontaggio delle apparecchiature di pompaggio e dei relativi quadri di comando, con pulizia del locale da detriti e macerie e conseguente trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento;	cadauno	€ 468.50

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
I	rimozione di gruppi termici di potenzialità da 400.000 a 800.000 Kcal/h di qualsiasi forma e dimensione, compreso il taglio delle tubazioni di adduzione e di mandata, smontaggio delle apparecchiature di pompaggio e dei relativi quadri di comando, con pulizia del locale da detriti e macerie e conseguente trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento.	cadauno	€ 624.70
Art. 8	Rimozione di tubazioni in ferro zincato di qualsiasi diametro incassate o a giorno, compreso l'onere per l'eventuale apertura di tracce nella muratura, il taglio, il trasporto e accatastamento nell'ambito del cantiere, il successivo carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento.	m	€ 3.00
Art. 9	Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in lamiera zincata nonché terminali in ghisa, compreso l'onere per il distacco di grappe e staffe di ancoraggio e l'accatastamento nell'ambito del cantiere, il successivo carico e il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento.	m	€ 2.30
Art. 10	Rimozione di parasigoli in lamiera di acciaio zincato, alluminio o pvc, a vista o sotto intonaco:		
a	senza l'onere del ripristino dell'intonaco;	cadauno	€ 0.65
b	con l'onere del ripristino dell'intonaco.	cadauno	€ 5.00
Art. 11	Rimozione di paletti in ferro per stenditoi e supporti per antenne T.V., compreso l'eventuale impiego della fiamma ossidrica, eseguito a qualsiasi altezza, compreso tutti gli oneri di cui al precedente art. 8.	cadauno	€ 14.30
Art. 12	Rimozione di tubazioni di qualsiasi tipo e spessore per reti verticali e orizzontali di fogna e canne da fumo, compreso la eventuale apertura di fori di passaggio attraverso solai o muratura di qualsiasi tipo e spessore, con tutti gli oneri di cui al precedente art. 8. Escluso l'eventuale scavo in sede stradale o di marciapiede.	m	€ 6.50
Art. 13	Rimozione e trasporto a rifiuto di vetri (semplici, doppi, stampati, retinati ed U-GLAS), compresi e compensati tutti gli oneri del precedente art. 4	mq	€ 8.50
Art. 14	Rimozione e trasporto a rifiuto di pareti in profilati di vetro traslucido a forma di "U" con armatura di fili di acciaio o di rete metallica, in barre, montati a pettine, a greca oppure a camera d'aria, compreso i telai perimetrali metallici:		
a	per pareti singole;	mq	€ 11.50
b	per pareti a camera d'aria.	mq	€ 12.60

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 15</b>	Rimozione totale o parziale di impianto elettrico mediante lo sfilaggio dei fili conduttori, la rimozione di cassette di derivazione o alimentazione, di punti luce, prese di corrente ecc., compreso e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 8. Calcolato per ogni ambiente interessato dall'intervento (vano, cucina, bagno, w.c., corridoio o disimpegno, ripostiglio, cantinola, locale condominiale, locale centrale termica, locale autoclave, androne ecc.).	cadauno	€ 20.50
<b>Art. 16</b>	Rimozione totale o parziale dei seguenti impianti di uso condominiale mediante lo sfilaggio dei fili conduttori, cassette di derivazione o alimentazione, di tutte le apparecchiature e prese degli alloggi compreso e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 8.  Calcolato per ogni alloggio:		
a	impianto TV centralizzato (compresa la rimozione dell'antenna centralizzata, svellimento delle zanche e dei ganci di ancoraggio dell'antenna e dei cavi di controventatura e tenditori);	cadauno	€ 16.20
b	impianto citofonico;	cadauno	€ 18.00
c	impianto luce scala.	cadauno	€ 12.80
<b>Art. 17</b>	Rimozione di impianto completo di ascensore (cabina, motore, fili etc.) di qualsiasi dimensione e portata, compreso gli oneri per l'accatastamento dei materiali rimossi, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite ed il trasporto dei materiali di risulta alla pubblica discarica autorizzata ed il relativo onere per il conferimento.	cadauno	€ 650.00
<b>Art. 18</b>	Demolizione completa di fabbricato dal piano di spiccato fino alla copertura, eseguita a mano o con martelli demolitori. da valutare a mc v.p.p., compreso l'accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di spoglio riutilizzabile; tutte le demolizioni, anche se non espressamente indicato, devono essere eseguite con le necessarie precauzioni ed i relativi prezzi tengono conto di tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito: i tagli dei ferri anche a fiamma ossidrica, le segnalazioni diurne e notturne, le assicurazioni e quant'altro prescritto dalle norme ENPI e dalla vigente legislatura in materia di sicurezza sui cantieri. Sono esclusi gli oneri di conferimento a discarica.		
a	con muratura in pietrame, mattoni o tufo e solai in latero-cemento, legno o ferro o voltine e volte in tufo;	mc	€ 4.50
b	con struttura e solai in c.a.	mc	€ 5.00
<b>Art. 19</b>	Demolizione di strutture di fabbricato, eseguita a mano o con martelli demolitori. da valutare per la loro cubatura effettiva compresi gli oneri indicati nel precedente art. 18:		
a	di strutture in pietrame;	mc	€ 54.80
b	di strutture in mattoni o tufo;	mc	€ 38.50

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
c	di strutture in calcestruzzo armato:		
		mc	€ 160.20
d	di strutture di calcestruzzo non armato.		
		mc	€ 111.80
<b>Art. 20</b>	Riduzione da apportare ai precedenti articoli n.18 e n.19, pari al 15%, per demolizioni eseguite con mezzi meccanici da applicare rispetto ai prezzi delle demolizioni eseguite a mano o con martelli demolitori.		<b>15.00%</b>
<b>Art. 21</b>	Demolizione di tramezzi o tavolati, di mattoni pieni o forati, compresi gli intonaci, gli eventuali rivestimenti e le reti di impianti incassati da non recuperare, compreso il trasporto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta fino al sito di carico sui mezzi di trasporto alle pubbliche discariche autorizzate ed i relativi oneri per il conferimento.		
a	demolizione di tavolati con spessore finito fino a cm 10;	mq	€ 11.50
b	demolizione di tavolati con spessore finito da cm 11 a cm 20;	mq	€ 20.00
c	demolizione di muratura di qualsiasi tipo e spessore compreso gli intonaci, gli eventuali rivestimenti e le reti di impianti incassati da non recuperare;	mq	€ 24.70
d	maggiorazione ai prezzi di cui sopra per la formazione di fori e aperture di qualsiasi superficie su tavolati esistenti, compreso l'onere per la riquadratura e finitura dei contorni.	mq	€ 0.42
<b>Art. 22</b>	Demolizione di pareti verticali o orizzontali in vetrocemento dello spessore fino a cm 10 e di lucernai, compresi tutti gli oneri indicati nel precedente art. 21.	mq	€ 22.50
<b>Art. 23</b>	Demolizione di grigliati frangisole in elementi di argilla cotta di qualsiasi spessore, con tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	mq	€ 10.00
<b>Art. 24</b>	Demolizione di solai, compresa la demolizione contestuale dell'eventuale massetto di allestimento, il sovrastante pavimento, comunque realizzato, e l'intonaco di intradosso, compresi tutti gli oneri indicati nel precedente art. 21:		
a	per solaio con travi in ferro e sovrastante tavellonato;	mq	€ 26.05
b	per solaio a struttura mista di cemento armato e laterizio forato dello spessore fino a cm 25;	mq	€ 29.60
c	per solaio a struttura mista di cemento armato e laterizio forato dello spessore superiore a cm 25 e fino a cm 40.	mq	€ 33.20
<b>Art. 25</b>	Demolizione totale o parziale di strutture miste, in cemento armato e laterizio forato, per rampe di scale o ballatoi, compreso e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	mq	€ 13.65

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 26</b>	Demolizione di solette per balconi a sbalzo in c.a. di qualsiasi dimensione, con oggetto massimo di mt. 1,50, di qualsiasi forma e spessore, eseguita con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi altezza. Compreso e compensato l'onere per la transennatura dei finestroni, ponti di servizio e protezione anche con stuoie, barriere, ripari, segnalazioni diurne e notturne nonché personale per avvisare sia i passanti che gli inquilini sottostanti, eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture, riparazioni per danni arrecati a terzi, carico, trasporto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta fino al sito di carico sui mezzi di trasporto, e scarico a rifiuto a qualsiasi distanza alle pubbliche discariche ed il relativo onere per il conferimento.	mq	€ 29.60
<b>Art. 27</b>	Demolizione di tetto in cemento armato e laterizio, compreso il manto di copertura in tegole, coppi o lastre di amianto-cemento con tutti gli oneri indicati al precedente art. 21:		
a	senza l'onere per il recupero del materiale;	mq	€ 37.20
b	con l'onere per il recupero e la conservazione del materiale indicato dal Direzione dei Lavori.	mq	€ 40.90
<b>Art. 28</b>	Demolizione di soffittature e controsoffittature, compresi tutti gli oneri di cui al precedente art. 21:		
a	controsoffitto di rete metallica intonacata o di pannelli di cartongesso gesso e relativa struttura di sostegno;	mq	€ 9.50
b	controsoffitto in tavelle intonacate e relativa armatura di sostegno.	mq	€ 15.00
<b>Art. 29</b>	Demolizione di muri di cinta, con o senza copertina di cemento o di altro materiale, e sovrastante inferriata o rete metallica, con l'onere del recupero dei soli manufatti di ferro, compensata nell'effettiva lunghezza del muro da demolire e per l'altezza misurata dallo spiccato del piano di campagna fino alla estremità superiore della ringhiera o rete:		
a	muro di cinta realizzato con pilastri, anche armati, mattoni pieni blocchetti prefabbricati di cemento;	mq	€ 20.50
b	muro di cinta realizzato in calcestruzzo magro, di qualsiasi spessore, anche parzialmente armato ed avente pure funzioni di contenimento o altro;	mq	€ 24.60
c	muro di cinta realizzato con lastre di cemento armato presso vibrato prefabbricate e pilastri di sostegno.	mq	€ 9.00
<b>Art. 30</b>	Demolizione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei laterizi o dei tufi delle strutture murarie da intonacare, compresa la spazzolatura finale, lavaggio e completa pulizia della superficie scrostata e compresi, altresì, tutti gli oneri del precedente art. 21:		
a	intonaco esterno, sia verticale che orizzontale;	mq	€ 6.50

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
b	intonaco interno, sia orizzontale che verticale, compreso i ponteggi di servizio fino a 4 mt. di altezza;	mq	€ 5.80
c	Scrostatura delle stilate di paramento in cotto o di blocchi in cemento vibrocompressi a faccia vista con eliminazione profonda della malta, compresa la pulizia e il lavaggio a opera ultimata e successiva stilatura dei giunti con l'applicazione di sigillante per riempire e coprire ermeticamente gli stessi per una profondità di almeno cm. 2	mq	€ 6.30
Art. 31	Demolizione totale o parziale di fascioni marcapiano, o manufatti simili aggettanti, di qualsiasi materiale e sagoma, eseguita a qualsiasi altezza. compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	m	€ 8.00
Art. 32	Demolizione totale o parziale di cornici e modanature di vani finestra e finestroni di qualsiasi materiale e spessore compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	m	€ 10.75
Art. 33	Demolizione totale o parziale di davanzali in c.a. compreso l'eventuale taglio dei ferri di armatura anche con l'impiego di fiamma ossidrica. Compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	mq	€ 14.00
Art. 34	Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura. eseguita a qualsiasi altezza. compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	mq	€ 11.80
Art. 35	Demolizione di cassonetto a protezione della tubazione della colonna discendente di fogna all'interno degli alloggi. Compresi gli oneri di cui al precedente art. 21.	mq	€ 33.50
Art. 36	Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni onere di cui al precedente art. 21:		
a	per cassonetti sino a 6 canne fumarie;	cadauno	€ 39.05
b	per cassonetti oltre 6 canne fumarie;	cadauno	€ 52.05
c	per esalatori.	cadauno	€ 16.30
Art. 37	Demolizione di cordoletti, di qualsiasi materiale e dimensione, posti a coronamento delle coperture dei torrioni scale per la tenuta delle acque meteoriche. Compreso gli oneri di cui al precedente art. 21.	m	€ 11.50
Art. 38	Demolizione totale o parziale di massetti in calcestruzzo magro (gretonati o simili) per spessori fino a cm 8, compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.		

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
		mq	€ 5.50
<b>Art. 39</b>	Esecuzione di lavori per:		
a	apertura di tracce in muratura, solai o solette di qualsiasi spessore e consistenza, per alloggiamento delle tubazioni dell'impianto idrico, termico ed elettrico compreso e compensato l'onere per la chiusura delle tracce medesime con malta cementizia e finitura con malta di tuffina a gesso. Compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21;	m	€ 4.60
b	demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche in c.a., nonché solai o solette, per la realizzazione di fori di attraversamento per le tubazioni dell'impianto idrico, termico ed elettrico, compreso l'onere della risarcitura dei medesimi ed il ripristino dei pavimenti ed intonaci. Compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.	cadauno	€ 19.00
<b>Art. 40</b>	Smontaggio di rubinetteria esistente, al fine di consentire l'adduzione idrica alla caldaia murale di alimentazione di acqua calda sanitaria alla rete già esistente in ogni singolo alloggio, rimozione di rivestimento a parete, apertura di traccia a parete, individuazione di tubazione idrica, formazione di rivestimento, rimontaggio di rubinetteria precedentemente smontata, compresi e compensati tutti gli oneri di cui all'art. 21.	m	€ 69.90
<b>Art. 41</b>	Scavo in sezione ampia (tale da consentire l'accesso ai mezzi di trasporto sino al fronte di scavo) di materie argillose asciutte o bagnate di qualsiasi natura e consistenza, escluse quelle da piccone, compreso l'estirpamento delle erbe, il taglio di alberi, lo spianamento del fondo, la regolarizzazione delle pareti nonché l'onere delle sbadacchiature eseguite con paratie e casseri, compreso ogni fornitura occorrente di legname, chioderia, ferrature, sfrido ecc., il tiro in alto sull'orlo del cavo del materiale di risulta, il carico sui mezzi di trasporto con paleggiamento e accatastamento nell'ambito del cantiere se il materiale deve essere riutilizzato per rinterri, rilevati o altro, oppure il loro allontanamento e deposito nell'ambito del cantiere e per qualsiasi profondità:		
a	eseguito a mano;	mc	€ 17.50
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 2.50
<b>Art. 42</b>	Scavo in sezione ampia di conglomerati, calcareniti (tuffi), calcari del tipo cappellaccio o pietra crosta con gli stessi oneri e caratteristiche del precedente art. 41.		
a	eseguito con compressore e martelli;	mc	€ 19.65
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 4.80
<b>Art. 43</b>	Scavo in sezione ampia di roccia calcarea in strati di potenza di limitato spessore anche se separati da sottili venature di argilla o terra rossa e di calcareniti del tipo carparo, con gli stessi oneri e caratteristiche del precedente art. 41:		
a	eseguito con compressore e martelli.	mc	€ 22.00

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 6.55
<b>Art. 44</b>	Scavo in sezione ampia di roccia calcarea in blocchi litoidi non stratificati con gli stessi oneri e caratteristiche del precedente art. 41:		
a	eseguito con compressore e martelli;	mc	€ 43.00
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 15.00
<b>Art. 45</b>	Scavo in sezione obbligata o ristretta (si intendono gli scavi aventi la larghezza uguale o inferiore all'altezza e più in particolare: - per gli scavi in sezione obbligata si intendono quelli eseguiti al di sotto dello scavo generale e del piano di sbancamento; - per scavi in sezione ristretta si intendono quelli correnti di sezione trasversale ristretti di materie argillose asciutte o bagnate di qualsiasi natura e consistenza eseguito a qualsiasi profondità dal piano di campagna con gli stessi oneri del precedente art. 41:		
a	eseguito con compressore e martelli;	mc	€ 22.00
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 3.00
<b>Art. 46</b>	Scavo in sezione obbligata o ristretta di conglomerati, calcareniti (tufi), calcari del tipo cappellaccio o pietra crosta con gli stessi oneri del precedente art. 41:		
a	eseguito con compressore e martelli;	mc	€ 32.20
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 6.80
<b>Art. 47</b>	Scavo in sezione obbligata o ristretta di roccia calcarea in strati di potenza di limitato spessore anche se separati da sottili venature di argilla o terra rossa, e di calcareniti del tipo carparo, con tutti gli oneri del precedente art. 41:		
a	eseguito con compressore e martelli;	mc	€ 28.45
b	eseguito con mezzi meccanici.	mc	€ 12.15
<b>Art. 48</b>	Scavo in sezione obbligata o ristretta di roccia calcarea in blocchi litoidi non stratificati con gli stessi oneri e caratteristiche del precedente art. 41:		
a	eseguito con compressori e martelli;	mc	€ 55.50
b	eseguito con mezzi meccanici;	mc	€ 24.50
c	eseguito a mano a qualsiasi profondità in ambienti chiusi o all'aperto.	mc	€ 16.00
<b>Art. 49</b>	Scasso e scarificazione di terreno, eseguito con mezzo idoneo, comprendente la sistemazione del piano, secondo livellette prestabilite, con spianamento o riempimento per altezza fino a cm. 20, compreso il carico e il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti il fabbisogno ed il relativo onere per il conferimento a discarica autorizzata.		

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
		mq	€ 12.90
<b>Art. 50</b>	Sistemazioni di piazzali, cortili, aiuole, giardini, spazi liberi in genere a partire dal piano naturale preesistente, con sistemazione della superficie secondo forme e livellette prestabilite, compreso l'onere per la eventuale rimozione di rottami, detriti, pietrame, radici, ecc. nonché la fornitura di materiale di riporto e relativo spianamento, fino all'altezza di cm. 20, rastrellatura e livellamento della terra eventuale rimossa, il carico, il trasporto e l'accatastamento del materiale eccedente e dei residui eliminati, nell'ambito del cantiere o in altro sito indicato dal Direttore dei Lavori.		
		mq	€ 9.30
<b>Art. 51</b>	Rinterri, riempimenti di cavi e formazione di rilevati eseguiti con materiale opportunamente selezionato per eliminare le parti non idonee, compreso lo spianamento, costipazione e pistonatura a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura per carichi successivi nonché trasporto e scarico dei materiali:		
a	con materiale riveniente dagli scavi	mc	€ 2.80
b	con materiali rivenienti da cave di prestito	mc	€ 5.50
<b>Art. 52</b>	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico con mezzo meccanico, sistemazione a deposito in discariche autorizzate a qualsiasi distanza, secondo modalità prescritte per la discarica, oneri per conferimento compreso il ritorno a vuoto. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tenere conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione del materiale, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali:		
		mc	€ 9.00
<b>Art. 53</b>	Oneri per il conferimento in pubblica discarica autorizzata del materiale di risulta proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni compresa la sistemazione della zona interessata.		
		q.li	€ 2.50
<b>Art. 54</b>	Smontaggio di manufatti in genere, quali tettoie, pensiline, pergolati, realizzati in ferro e/o legno compreso di relative coperture in lamierati, pannelli tipo sandwich o similari, deposito in cantiere del materiale rimosso e successivo rimontaggio ad ultimazioni lavorazioni sulle facciate, compreso il ripristino di eventuali ancoraggi sulle strutture di sostegno, il riassetto e la rimessa in squadra, l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, l'utilizzo di utensili e attrezzature meccaniche, il carico e lo scarico, l'avvicinamento e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte		
		mq	€ 16.80

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 55	<p>Rimozione e trasporto a rifiuto di tubazioni in cemento amianto, secondo le modalità della legge 257 del 27.03.1992 e D.M. Ministero della Sanità dello 06.09.1994 e successivo del 20.08.1999 a qualsiasi altezza consistente nelle seguenti operazioni: - incapsulamento con applicazione di prodotto elastomerico, a base di copolimeri acrilici in dispersione acquosa, avente peso specifico non superiore a 1 Kg/l dato con airless; - rimozione dei tubi dopo la eliminazione di tutti i supporti che li mantengono alla parete condominiale evitando qualsiasi rottura; - posizionamento dei tubi rimossi su pedane in legno; trattamento con ultima mano di incapsulante; sigillatura con l'uso di doppi fogli in polietilene; formazione di cinture di tenuta con cavi di filo di ferro e marchiatura con adesivi ben visibili "R" di rischio e "A" -</p> <p>Attenzione Contiene Amianto". - trasporto a discarica autorizzata dal Ministero, compreso la redazione del piano di lavoro con rilascio del "PARERE FAVOREVOLE" da parte degli organi competenti, monitoraggio giornaliero, certificato di analisi rifiuto, le attrezzature di protezione dei lavoratori e quant'altro necessario per il pieno rispetto delle norme per la sicurezza e compreso, altresì ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per tubazioni interne e/o esterne fino al diametro di mm. 150. Compresi gli oneri per il conferimento in pubblica discarica autorizzata del materiale di risulta proveniente dalle demolizioni e rimozioni compresa la sistemazione della zona interessata e le analisi di laboratorio del campione di materiale.</p>	ml	€ 50.00
Art. 56	<p>Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia oppure di conglomerato cementizio, anche armato, di sottofondo platee o per formazione di pendenze etc., eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il taglio dei ferri anche con fiamma ossidrica, la cernita, il tiro in basso, l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Demolizione fino ad un'altezza di cm. 6.</p>	mq	€ 13.50
Art. 57	<p>Maggiorazione alle voci precedenti per ogni cm oltre l'altezza di 6,00 cm</p>	mq/cm	€ 1.50
Art. 58	<p>Bonifica e rimozione di copertura realizzata con lastre in cemento - amianto su strutture in ferro a falde o curve, con buona accessibilità laterale con autogrù, con o senza compartimentazione di zona, realizzata come segue: -prelievo del campione in amianto - cemento da più punti per l'esame di frattometrico, in modo da stabilire la concentrazione di fibre d'amianto per la successiva collocazione tra le varie categorie dei rifiuti - L. n° 475 del 09.11.1988; preparazione del piano di lavoro e di sicurezza alla USL di competenza territoriale per l'ottenimento del parere favorevole in ottemperanza a tutte le normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione e miglioramenti, tecniche ed obblighi per la tutela dei lavoratori e degli ambienti di lavoro, trattamento dei rifiuti; D.P.R. n° 303 del 19.03.56, D.P.R. n° 547 del 27.04.56. D.P.R. n° 164 del 07.01.56. D. Lgs. n° 626 del 19.09.94, D. Lgs. n° 758 del 19.12.94;</p>		

Capo A  
RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	-smontaggio delle lastre, liberate da viti o chiodi badando a non provocare nessuna rottura, successivo posizionamento in quota su pallets sigillati a tenuta a cellophane, identificazione con appositi marchi sia di soffittatura che di copertura: -eventuale recupero del materassino isolante nei sacchi di polietilene, accatastamento discesa a terra e successivo smaltimento; - discesa a terra dei bancali di cemento - amianto e dislocamento in area delimitata del cantiere pronti per essere smaltiti, tramite trasportatore autorizzato in discarica dichiarata conforme alle le normative vigenti alla ricezione dei rifiuti di classe 2a e categoria B detti "speciali" (nel caso in cui il valore è inferiore a 100 mg/kg), D.P.R.08.08.94; compreso l'onere per il trasporto da e per il cantiere dei materiali di risulta in amianto - cemento, lo smaltimento, nonché del materassino isolante; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Bonifica da cemento amianto fino a 50 mq.	(a corpo fino a 50 mq)	€ 2,500.00
Art. 59	Esaurimento di acqua a mezzo di motopompa, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardia della pompa, il trasporto sul luogo d'impiego e viceversa, la fornitura e il consumo dell'energia o del combustibile, nonché ogni altro accessorio di manodopera, di materiali e di mezzi d'opera per dare compiuto il lavoro. Per ogni cavallo/ora di funzionamento della pompa.	Cv/h	€ 0.92
Art. 60	Recupero rifiuti speciali non pericolosi con raccolta sul cantiere e trasporto alla discarica di materiale proveniente da scavi, demolizioni sfaldi ecc., di tipo pulito escluso cioè plastica, vetro, ferro, legno, manufatti e/o accessori non edili. Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con impurità ( nylon, gomma, plastica, pavimentazioni, contenitori in carta o cartone, gesso, pannelli di cartongesso, legname, metallo, cavi elettrici e guaine, ecc. ) oltre il 50%.	qI	€ 26.00
Art. 61	Rimozione di vecchie tinte esistenti e scalpellatura degli intonaci sottostanti per assicurare l'adesione di nuovo strato di intonaco su intonaci preesistenti tenacemente aggrappati alle murature, eseguita a mano con scalpelli di piccola misura, spazzole metalliche e di saggina, compreso lavaggio finale a spugna, compreso e compensato il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche.	mq	€ 3.55

Capo B  
PONTEGGI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 62</b>	<p>Ponteggio esterno, costruito in opera, in struttura metallica tubolare, compreso il trasporto sul posto di impiego, il montaggio, lo smontaggio ad opera ultimata ed il trasporto a deposito, da realizzare secondo le esigenze dei lavori da eseguire compreso la fornitura in opera del tavolame occorrente per la formazione dei ponti di servizio, piani di lavoro mascherati con stuoie o teli di protezione, segnalazioni diurne e notturne e quant'altro previsto dalle vigenti norme antinfortunistiche, non escluso l'onere per la messa a terra dell'intelaiatura metallica compreso, altresì, ogni altro magistero di manovra e di manutenzione.</p> <p>Misurato in proiezione sul piano verticale di facciata senza alcuna maggiorazione per incassi o sporgenze fino a m. 2,00, dato in opera per 6 mesi o frazione:</p> <p>a per altezze fino a m. 15,00 dal piano di campagna;</p> <p>b per altezze da m. 15,01 fino a m. 22,00 dal piano di campagna;</p> <p>c per altezze da m. 22,01 fino a m. 35,00 dal piano di campagna;</p> <p>d sovrapprezzo ai ponteggi per ogni mese o frazione oltre i 6 mesi.</p> <p>e sovrapprezzo per utilizzo di ponteggio autosollevante bicolonna tipo "DALMINE" costituito da unità di base motrice, elementi di ponte interni, elementi di ponte esterni, tronchetti, ancoraggio torre, quadro di comando, compreso il trasporto sul posto di impiego, il montaggio, lo smontaggio ad opera ultimata ed il trasporto a deposito, da realizzare secondo le esigenze dei lavori da eseguire, comprese le segnalazioni diurne e notturne e quant'altro previsto dalle vigenti norme antinfortunistiche, non escluso l'onere per la messa a terra dell'intelaiatura metallica compreso, altresì, ogni altro magistero di manovra e di manutenzione.</p>		
		mq	€ 12.50
		mq	€ 15.00
		mq	€ 17.20
		mq	€ 1.50
		mq	€ 3.80
<b>Art. 63</b>	<p>Nolo per piattaforma aerea autocontrollata per altezza max 18,00 mt, avente la seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altezza di lavoro fino a 18 metri;</li> <li>- raggio d'azione fino a 16 metri;</li> <li>- cesta girevole (3,50x0,90x1,10m);</li> <li>- braccetto articolato in punta (GIB);</li> <li>- portata 250Kg.</li> </ul> <p>-Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 operatore;</li> <li>- n.1 persona a terra per il controllo del traffico;</li> </ul> <p>- Compreso altresì il trasferimento dell'attrezzatura sul sito dell'intervento, eventuali apprestamenti per la transennatura anche mobile per effettuare la demolizione delle opere d'intervento nonché le autorizzazioni relative.</p> <p><b>(centoquattro/00) per ogni ora di effettivo lavoro sul sito</b></p>		
		h	€ 104.00
<b>Art. 64</b>	<p>Nolo per piattaforma aerea autocontrollata per altezza max 33,00 mt, avente la seguenti caratteristiche:</p> <p>altezza di lavoro fino a 33 metri;</p> <p>raggio d'azione fino a 16 metri;</p> <p>cesta girevole (3,50x0,90x1,10m);</p> <p>braccetto articolato in punta (GIB);</p> <p>portata 250Kg.</p> <p>Comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 operatore;</li> <li>- n.1 persona a terra per il controllo del traffico;</li> </ul>		

Capo B  
PONTEGGI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	- compreso altresì il trasferimento dell'attrezzatura sul sito dell'intervento, eventuali apprestamenti per la transennatura anche mobile per effettuare la demolizione delle opere d'intervento nonché le autorizzazioni relative. <b>(centoquattro/00) per ogni ora di effettivo lavoro sul sito</b>	h	€ 135.00
Art. 65	Ponteggio mobile a castello di qualsiasi tipo, completo di ogni accessorio per il suo impiego come piani di lavoro, tavolami e ponti di idoneo spessore controventature, ruote, tubi, ecc. fino a mt. 6,00 dal piano di scorrimento e con una superficie in pianta fino a mq. 6,00.	mq	€ 10.15
Art. 66	Puntellatura di strutture in genere costituita da ritti tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera compreso lo sfrido, il consumo, i cunei, e quant'altro occorre per l'esecuzione a qualsiasi altezza, compreso altresì tutti gli oneri derivanti dalla garanzia dell'opera da puntellare al fine di scongiurare pericoli per la pubblica e privata incolumità; computata per lo sviluppo della superficie in pianta della struttura da puntellare.		
a	Puntellatura di struttura per 6 mesi o frazione	mq	€ 25.00
b	Puntellatura di struttura per ogni mese o frazione dopo il 6° mese	mq	€ 1.40
Art. 67	Protezione di struttura aggettanti (solette di balconi, cornicioni, ecc..) con teli di materiale plastico rinforzato ancorati alle stesse strutture da usare dopo la rimozione delle parti pericolanti o degradate, in opera compresi gli oneri per il trasporto, il montaggio i risvolti, gli sfridi e quant'altro occorre per il lavoro compiuto a regola d'arte.	mq	€ 4.50

Capo C  
CALCESTRUZZI – SOLAI – SOLETTE – VETRO CEMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 68	Fornitura e posa in opera di conglomerato ciclopico composto per il 40% del volume da pietrame informe e per 60% di calcestruzzo cementizio a resistenza garantita Rck 150 incluso l'onere delle casseforme.	mc	€ 45.50
Art. 69	Conglomerato cementizio per strutture non armate (magroni, sottofondi, massetti, ecc.) di resistenza caratteristica non inferiore ad Rck 150, di consistenza adeguata compreso e compensato l'onere per il trasporto, il getto eseguito anche con pompa, lo spargimento a mano, le casseforme, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita.	mc	€ 56.50
Art. 70	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a resistenza caratteristica dato in opera per fondazioni armate (plinti, travi rovesce o di collegamento, platee, basamenti e simili), di consistenza: classe S2 (plastic ed esposizione: classe 1 e 2A, confezionato e dato in opera secondo le norme vigenti in modo da raggiungere la classe di resistenza indicata, , compreso l'onere per il trasporto, il getto eseguito anche con pompa, lo spargimento a mano, le casseformi, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita;		
a	classe di resistenza Rck 250	mc	€ 92.30
b	classe di resistenza Rck 300	mc	€ 96.60
Art. 71	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a resistenza caratteristica per murature in elevazione di spessore rivinente dagli esecutivi di progetto, di consistenza: classe S2 (plastico ed esposizione: classe 1 e 2A, confezionato e dato in opera secondo le norme vigenti in modo da raggiungere la classe di resistenza indicata, compreso l'onere per il trasporto, il getto eseguito con pompa, o spargimento a mano, le casseforme, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita:		
a	classe di resistenza Rck 250	mc	€ 114.60
b	classe di resistenza Rck 300	mc	€ 118.50
c	classe di resistenza Rck 350	mc	€ 124.50
d	classe di resistenza Rck 400	mc	€ 127.20
Art. 72	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio a resistenza caratteristica per strutture in c.a. in elevazione in genere quali pilastri, travi, solette, ecc., di consistenza: classe S2 (plastica ed esposizione: classe 1 e 2A, confezionato e dato in opera secondo le norme vigenti in modo da raggiungere la classe di resistenza indicata, compreso l'onere per il trasporto, il getto eseguito con pompa, lo spargimento a mano, le casseforme, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita:		
a	classe di resistenza Rck 250	mc	€ 142.80
b	classe di resistenza Rck 300	mc	€ 149.00
c	classe di resistenza Rck 350	mc	€ 158.50
d	classe di resistenza Rck 400	mc	€ 162.50

Capo C  
CALCESTRUZZI – SOLAI – SOLETTE – VETRO CEMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 73	Sovrapprezzo al calcestruzzo a resistenza caratteristica:		
	a per consistenza classe S3 (semifluida)	mc	€ 3.15
	b per consistenza classe S4 (fluida)	mc	€ 5.30
	c per consistenza classe S5 (superfluida)	mc	€ 6.70
Art. 74	Fornitura e posa in opera di barre in acciaio FeB44K. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in c.a., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	€ 1.20
Art. 75	Fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	€ 1.35
Art. 76	Sovrapprezzo per la realizzazione di strutture in c.a. a faccia vista di cassero. Misurata sulla faccia vista.	mq	€ 7.00
Art. 77	Formazione di copertina di cemento semiarmata dello spessore medio di cm 10-15 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastre solari e murature in genere, eseguita con fronte liscia e gocciolatoio nelle parti aggettanti, accuratamente lisciata in tutte le facce viste. In opera compreso la fornitura del ferro, sagomatura, uncinatura, casseformi e relativo disarmo.	mq	€ 38.10
Art. 78	Formazione di massetto di calcestruzzo – da eseguirsi anche a rappezzi – debolmente armato, dello spessore medio di cm. 8/12, realizzato con Kg. 150 di cemento tipo 325, mc. 0.400 di sabbia di frantoio e mc. 0.800 di pietrisco.	mq	€ 6.70
Art. 79	Solaio normale o brevettato a struttura mista c.a. e laterizi forati, nervature parallele realizzate in opera o prefabbricate, poste a interasse di 40-70 cm, calcolato per un sovraccarico accidentale massimo di 250 kg/mq, oltre i carichi permanenti, con soletta superiore dello spessore derivante dal calcolo, per qualsiasi condizione di vincolo, compreso le casseforme, le armature di sostegno, la fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio di armatura del diametro rinveniente dai calcoli, l'incidenza per ponteggi, protezioni e fasce piene, il getto eseguito con pompa, lo spargimento a mano e la vibrazione meccanica, il disarmo e quant'altro necessario:		
	a per luci fino a 4,00 m	mq	€ 35.00
	b per luci da 4,01 a 5,00 m	mq	€ 38.00
	c per luci da 5,01 a 6,00 m	mq	€ 42.00
	d per luci da 6,01 a 7,00 m		

Capo C  
CALCESTRUZZI – SOLAI – SOLETTE – VETRO CEMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
		mq	€ 46.00
Art. 80	Maggiorazione alle voci di cui al precedente art. 79, per ogni 50 kg/mq di peso accidentale in più.	mq	€ 1.40
Art. 81	Solaio di copertura in c.a. a struttura mista, per sottotetti non praticabili, eseguito con le caratteristiche e tutti gli oneri di cui al precedente art. 79 calcolati per un sovraccarico accidentale di 150 kg/mq. Per qualsiasi luce.	mq	€ 38.00
Art. 82	Solette a sbalzo in c.a. per rampanti di scale, compreso la formazione del gradino, forme, getto, disarmo, pistonatura e vibratura meccanica, il ferro di armatura e quant'altro occorre per un sovraccarico utile netto di 400 kg/mq, oltre il peso proprio e i carichi permanenti e per luci nette fino a mt 2,00 di sbalzo.	mq	€ 44.30
Art. 83	Soletta in c.a. a struttura mista per rampanti di scala, senza ossatura degli scalini, di spessore cm 12-14, per un sovraccarico utile netto di 400 kg/mq oltre il peso proprio e i carichi permanenti, compreso gli ingarzi nei muri, forme, getto, disarmo, pistonatura e vibratura meccanica, fornitura e posa in opera del ferro e quant'altro occorre. Per luci fino a mt 5,00.	mq	€ 40.30
Art. 84	Sovrapprezzo ai solai e solette in cemento armato per il banchinaggio eseguito a oltre 5 metri con conseguente armatura di puntellamento e casseforme a perdere.	mq	€ 24.75
Art. 85	Ossatura di scalini costituita da calcestruzzo cementizio magro con kg 200 di cemento e laterizi; compreso il magistero delle forme di pedata non superiore a 35 cm e di alzata non superiore a 17 cm appoggiata su strutture portanti.	m	€ 5.00
Art. 86	Soletta in c.a. a struttura mista per ballatoi di scale, calcolata per qualsiasi vincolo e per un sovraccarico accidentale di 400 kg/mq oltre il peso proprio ed i carichi permanenti, compresa la fornitura e posa in opera del ferro di armatura, forme, getto, disarmo, pistonatura e vibratura meccanica e quant'altro occorre.	mq	€ 49.30
Art. 87	Soletta in c.a. a struttura mista per balconi a sbalzo, con sporto non superiore a m 200, calcolata per un sovraccarico utile netto di kg/mq 400 oltre il peso proprio e i carichi permanenti, con riquadro del gocciolatoio ricavato nel getto. Compresa la fornitura e posa in opera del ferro di armatura, forme, getto, disarmo, pistonatura e vibratura meccanica e quant'altro occorre.	mq	€ 45.20

Capo C  
CALCESTRUZZI – SOLAI – SOLETTE – VETRO CEMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 88</b>	Pareti e solette piane a struttura mista in cemento armato e formelle di vetro temperato, date in opera a qualsiasi altezza con tutti gli oneri per opere provvisoriale, l'armatura metallica occorrente, casseforme metalliche con banchinaggio, sostegni, rifinitura delle facce a vista, impermeabilizzazione di tutti i giunti e degli attacchi ad altre strutture, l'eventuale gocciolatoio; compreso, altresì, l'onere di eventuali aperture per passo d'uomo con sportelli in ferro, con telaio e controtelaio ed eventuali formelle in grate di ferro. Il conglomerato delle nervature deve essere dosato a Kg 400 di cemento tipo 425 per metrocubo di impasto, compresa ogni altra opera necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
a	per pareti semplici con formelle quadrate con spessore del vetro di mm 20.	mq	€ 48.50
b	per pareti doppie costituite da formelle quadrate con spessore del vetro di mm 20 accoppiate e saldate perimetralmente a caldo.	mq	€ 70.00
c	per strutture piane portanti, calcolate per un sovraccarico accidentale di 500 Kg/mq. con diffusori dello spessore di mm 25 di qualsiasi forma e tipo.	mq	€ 63.50
d	per strutture piane come alla lettera , ma con nervature in c.a. compresa nello spessore dei vetri e con diffusore a bicchiere dello spessore minimo di mm 48.	mq	€ 75.00
<b>Art. 89</b>	Sovrapprezzo alle opere in vetrocemento di cui all'art. 88 per pareti e strutture curve di qualsiasi specie.	mq	€ 6.50
<b>Art. 90</b>	Pareti a struttura mista in cemento armato e diffusori doppi di vetro ricotto traslucido, incolore, quadrati di lato 190 mm. spessore complessivo mm 80, peso g 2.400 cadauno, con camera interna ad aria rarefatta, posti in opera annegati in getto di cemento armato dosato a kg 400 di cemento tipo 425 per mc di impasto eseguito con sabbia fine e ghiaietto. Compreso l'onere per la fornitura di tondini in ferro ø 6, posti in opera ad ogni intervetro non superiore a mm 20; compreso e compensato altresì, l'onere per la realizzazione dell'isolamento della parete dalle strutture portanti mediante la fornitura in opera di cartonghesso bitumato o polistirolo espanso e sigillatura con silicone. Compreso e compensato, infine, l'onere per assicurare la stabilità del pannello mediante idonei incassi nelle strutture o mazzette o profilati metallici in alluminio anodizzato e quant'altro occorra.	mq	€ 94.50
<b>Art. 91</b>	Sovrapprezzo al precedente art. 68 relativo al calcestruzzo magro per la pulizia del piano di posa effettuata a mano, compreso il sollevamento e trasporto a spalla del materiale rimosso dal piano di sedime situato a profondità superiori alla norma, l'accatastamento in cantiere dello stesso, il carico sui mezzi ed il trasporto a rifiuto fino alle pubbliche discariche nonché l'onere per l'impiego di apposite tramogge indispensabili per il raggiungimento del piano di sedime medesimo situato a notevole profondità.	mq	€ 20.35
<b>Art. 92</b>	Sovrapprezzo al precedente art. 70 relativo al calcestruzzo armato per platee e plinti per getto effettuato a profondità superiori alla norma, compreso gli oneri per la formazione di idonee tramogge, il maggior impiego di mano d'opera e la vibratura meccanica del conglomerato.	mq	€ 23.76

Capo C  
CALCESTRUZZI – SOLAI – SOLETTE – VETRO CEMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 93	Sovrapprezzo ai precedenti art. 71 e 72 relativi al calcestruzzo armato, rispettivamente per murature in elevazione pilastri e travi in c.a. per l'impiego di casseforme in legno a perdere su strutture in cemento armato non ripetitive, compresi i maggiori oneri connessi con la maggiore profondità o altezza che comportano la formazione di idonei particolari banchinaggi e puntellamenti.	mq	€ 47.15
Art. 94	Sovrapprezzo al precedente art. 74 relativo al ferro per c.a. per l'impiego dello stesso in strutture in elevazione per le quali necessitano ponti di servizio con conseguenti notevoli maggiori oneri di mano d'opera per il tiro in alto e trasporto a spalla delle armature.	kg	€ 1.00
Art. 95	Fornitura e posa di calcestruzzo impermeabile realizzata mediante getto di calcestruzzo cementizio a resistenza caratteristica $R_{ck}$ 350, basso rapporto Acqua/Cemento 0.60 (SCC), realizzato con idoneo mix design additivato con aggiuntivo tipo SIKACRETE HD-I, di SIKA, prodotto a base di microsilica e specifici additivi superfluidificanti, dato in opera compreso le apposite casseforme.	mc	€ 239.70
Art. 96	Fornitura e posa di adesivo epossidico per ripresa di getto monolitiche tra calcestruzzo, atte a garantire una perfetta continuità strutturale tra vecchio e nuovo getto di calcestruzzo, del tipo SIKADUR 32, di Sika, compreso pulizia delle superfici, ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	€ 24.08
Art. 97	Fornitura e posa di giunti in pvc da introdurre nel calcestruzzo per la tenuta idraulica, per i giunti di dilatazione o per le riprese di getto nelle costruzioni civili ed industriali, del tipo SIKA profilo tipo 0 con anello centrale chiuso, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	ml	€ 10.63

Capo D  
OPERE MURARIE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 98</b>	<p>Muratura di tamponamento a cassetta a doppia fodera di blocchi di laterizio, con interposta camera d'aria, dello spessore indicato nei grafici di progetto, in opera con malta cementizia e collegamenti trasversali in ferro zincato 1 o 8/mq, con tutti gli oneri per la formazione di architravi, mazzette, ecc., nonché impalcature e ponti di servizio per l'esecuzione della muratura a qualsiasi altezza e profondità e quant'altro occorra per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I blocchi di laterizio saranno con giacitura a fori verticali, a setti sottili, trama a celle poligonali a elevato numero di file nella direzione normale al flusso termico, tipo Megaton. I laterizi saranno di qualità e resistenza garantiti da certificato di idoneità tecnica rilasciato dall'Istituto Centrale per la Industrializzazione e la Tecnologia Edilizia (I.C.I.T.E.) o da Istituto Universitario o dallo ISTEDIL. La faccia interna della fodera esterna sarà rifinita con uno strato di intonaco di malta bastarda dello spessore non inferiore a mm 10, il cui onere è compreso nel prezzo.</p> <p>Nell'esecuzione della controfodera interna, particolare cura dovrà essere posta nell'attenuazione dei ponti termici con la fornitura e posa in opera, in corrispondenza delle strutture verticali (pilastri) e quelle orizzontali (travi alte, di tavelline di laterizio dello spessore minimo di cm 4 e/o di pannelli isolanti di uguale spessore), il cui onere è compreso nel prezzo.</p>	mq	€ 45.00
<b>Art. 99</b>	<p>Muratura a cassetta, con fodera interna del tutto identica a quella di cui al precedente art. 98, ma con fodera esterna in blocchi cementizi modulari colorati pressovibrati, peso e finiture come di seguito specificate, con inerti calcarei naturali di colore bianco e granulometria 0-5 mm e colore a base di ossidi di ferro incorporati in pasta e idrofugati. Ogni due file di mattoni saranno disposte armature prefabbricate longitudinali tipo "murfor", costituite da due fili piatti longitudinali paralleli di acciaio trafilato, saldati sullo stesso piano ad un filo piatto sinusoidale. La resistenza alla rottura di tale armatura sarà di almeno 550N/mmq e il limite di elasticità di almeno 500 N/mmq e le saldature devono resistere ad una forza di taglio di almeno 2500 N.</p> <p>I blocchi saranno posti in opera con adesivo per esterni antigelivo ad elevata elasticità tipo H40 FLEX SAXOLITE e, nei punti di contatto con le parti metalliche, con adesivo poliuretano bicomponente tipo SUPERFLEX SAXOLITE nonché rabboccatura degli stessi con malta cementizia e stilatura incassata dei giunti.</p> <p>Per pareti di luce superiore a m. 5.00 devono essere previsti giunti verticali con sigillante siliconico e malta.</p> <p>Compreso, altresì, l'onere per la formazione di architravi, piattabande, mazzette, tagli dei blocchi per il passaggio sulle strutture di facciata.</p> <p>Compreso e compensato altresì della fornitura in opera di sistemi di supporto e di ancoraggio della muratura ai diversi livelli secondo i particolari esecutivi di progetto:</p>		
a	con fodera esterna delle dimensioni di 12,5 x 19,5 x 9 cm e peso non inferiore a Kg 20, con effetto bugnato.	mq	€ 77.00
b	con fodera esterna delle dimensioni di 11,3 x 19,3 x 49 cm e peso non inferiore Kg 16, con effetto levigato.	mq	€ 71.20
c	con fodera esterna ed interna in blocchi cementizi modulari a faccia vista pressovibrati delle dimensioni cadauno di 12,5x19,5x 49,0 cm.	mq	€ 64.00

Capo D  
OPERE MURARIE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 100</b>	Muratura di tamponamento in tutto identica a quella di cui all'art. 98 ma con fodera esterna realizzata con muratura da cortina costituita da mattoncini semipieni di argilla a faccia vista dello spessore di cm 12/15. Compresi e compensati, tutti gli oneri di cui al precedente art. 88 nonché ogni onere per la perfetta stilatura dei giunti sulla faccia vista e la impermeabilizzazione della stessa con impregnazione, fino al rigurgito, di idrorepellenti incolore a base di silani in soluzione con acqua ragia minerale, previa o pulizia totale delle pareti.	mq	€ 61.50
<b>Art. 101</b>	Muratura di tufo in elevazione a perpedagno (spessore cm 26) e malta grassa di tufina o sabbia, eseguita a qualsiasi altezza o profondità, con tutti gli oneri dell'impalcatura, formazione di squarci, piattabande, architravi, ecc., ed ogni altro onere e magistero occorrente.	mq	€ 21.50
<b>Art. 102</b>	Muratura di tufo con conci situati di coltello (spessore cm 18) e malta grassa di tufina o sabbia, eseguita a qualsiasi altezza o profondità, con tutti gli oneri dell'impalcatura, formazione di squarci, piattabande, architravi, ecc., ed ogni altro onere e magistero occorrente.	mq	€ 18.20
<b>Art. 103</b>	Tramezzi di laterizi forati in argilla cotta, con trama a celle poligonali, delle migliori qualità, con malta di cemento e sabbia eseguiti a qualsiasi altezza o profondità e compresi ogni onere come: impalcature, formazione delle piattabande in c.a., mazzette, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte;		
a	dello spessore di cm. 8/10	mq	€ 13.50
b	dello spessore di cm. 18/20	mq	€ 14.00
c	per tompagno realizzato con doppio paramento da cm 10 e per uno spessore complessivo di cm 26-28	mq	€ 30.50
<b>Art. 104</b>	Tramezzi di tufelle dello spessore di cm 10, in opera con malta di tufina. compresi gli oneri di cui al precedente art. 103	mq	€ 16.50
<b>Art. 105</b>	Muretti in c.a. a faccia vista per parapetti di balconi e di lastrici solari, dello spessore di cm. 10/15 compresa la fornitura del ferro, la saldatura alla struttura precedente con materiali e tecnologie indicate dalla D.L., la relativa posa in opera, nonché l'onere delle casseformi ed il relativo montaggio e smontaggio, piationatura e vibratura meccanica, impalcature, calcolato per una spinta conforme alle norme.	mq	€ 42.50
<b>Art. 106</b>	Muretti d'attico realizzati, in conformità dei grafici esecutivi, con fodera esterna in blocchi cementizi modulari a faccia vista pressovibrati delle dimensioni cadauno di 12,5x19,5x 49,0 cm. e fodera interna in mattoni forati da cm. 8 e interposti pilastri in cemento armato e sovrastante mappetta di chiusura in c.l.s. semiarmato dello spessore di cm.20 e della larghezza rinveniente dagli elaborati grafici, sagomata e con gocciolatoio su entrambi i lati, compresi e compensati tutti gli oneri per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 45.00

Capo D  
OPERE MURARIE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 107</b>	Formazione di cassonetti a copertura delle montanti idriche e fognanti con mattoni di argilla dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103	mq	€ 18.50
<b>Art. 108</b>	Formazione di cassonetti dell'altezza di mt 1,50 a protezione della fuoriuscita di tubazioni dal piano del lastrico solare, realizzati con mattoni forati dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103 compreso l'onere per la creazione di idonea copertura dei cassonetti stessi e della formazione di superfici di sfianto ed aerazione.	cadauno	€ 72.00

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 109	Intonaco civile liscio di malta di calce e tufina o sabbia per soffitti e pareti interne, rette o curve, dato in opera a tre strati dello spessore medio complessivo di mm 10, compreso lo strato di ariccatura o sbruffatura con malta cementizia su tutte le superfici verticali e orizzontali, nonché l'onere per la sagomatura dei raccordi a spigolo vivo per tutti gli angoli e leggermente smussati per i piedritti; compreso, altresì, l'onere per la fornitura e posa in opera di parasigoli in alluminio sotto l'intonaco e per l'impiego e il disarmo di ponti di servizio, fino ad una altezza di mt. 5, il tiro in alto della malta ed ogni altro magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 11.00
Art. 110	Intonaco comune liscio per pareti esterne, eseguito anche a rappezzi, costituito da uno strato di malta cementizia applicata con rinzaffo o sbruffatura e due di malta bastarda composta da calce, cemento e tufina o sabbia; l'ultimo strato tirato a fratazzo od a straccio o spugna, compreso l'impalcatura e il suo disarmo fino ad una altezza di mt. 5, nonché il ricaccio di cornici e riquadri.	mq	€ 12.80
Art. 111	Intonaco cementizio dosato a q.li 6 di cemento per mc di sabbia calcarea fina, con tutti gli oneri del precedente art. 109	mq	€ 13.00
Art. 112	Fornitura e posa in opera di rete portaintonaco fissata al soffitto o apposita orditura metallica, mediante piattina metallica inchiodata a sparo o altro sistema di fissaggio. Compreso le cartucce ed i chiodi, il filo di ferro delle legature, i distanziatori, la lavorazione secondo gli schemi progettuali ed il relativo sfrido, l'uso dei ponteggi fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato pari a m 3,60 il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	mq	€ 11.50
Art. 113	Fornitura e posa in opera su pareti esterne di intonaco idraulico monostrato, eseguito anche a rappezzi, composto da leganti minerali (calce idrata e cemento bianco), inerti minerali, additivi per facilitare la posa in opera del materiale, colorato in pasta con pigmenti minerali; applicato a spruzzo con intonacatrice, nello spessore non inferiore a mm 15, da ottenere con unico strato, e successiva "grattatura", con spatola a punti o frattone chiodato, da effettuare prima del completo indurimento del prodotto, con spessore finito non inferiore a mm 12.  Compresa e compensata la pulizia e bagnatura della superficie da intonacare, la sbruffatura cementizia, l'applicazione di rete plastificata a maglia stretta in corrispondenza dei giunti dei materiali diversi, la spolveratura e riuniformazione della superficie intonacata dopo 24 ore dalla grattatura compreso le impalcature fino ad un'altezza di 5 mt. e quant'altro occorre per dare l'opera finita a qualsiasi altezza. Eseguita anche a riquadri e con la realizzazione di scuretti.	mq	€ 27.00
Art. 114	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco colorato a basso peso specifico, eseguito anche a rappezzi, applicato a due strati stesi fresco su fresco, dello spessore di mm 5-8 ciascuno, su supporto precedentemente umidificato, privo di impurità, efflorescenze ecc.- Compreso e compensato l'onere per la fornitura in opera, tra materiali diversi (c.a. e tompagno), di una striscia di rete in fibra di vetro con maglie da massimo mm 5 per limitare i rischi di fessurazioni. Compreso l'onere per il montaggio e smontaggio delle impalcature fino ad una altezza di mt. 5. Eseguita anche a riquadri e con la realizzazione di scuretti.	mq	€ 14.90

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 115	Fornitura e posa in opera di intonaco precolorato, eseguito anche a rappezzi, costituito da grassello di pura calce, cotta a legno in forni a tiraggio naturale, spenta ed invecchiata in fossa, inerti minerali di varia granulometria, terre coloranti e stabilizzanti. Compreso l'onere per il montaggio e smontaggio delle impalcature fino ad una altezza di mt. 5.	mq	€ 16.10
Art. 116	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezzi, a base cemento, calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano o a macchina, spianato con apposita staggia e lisciato con frettazzo a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., compresa la formazione di spigoli vivi rientranti e sporgenti, orizzontali e verticali. Compreso l'onere per il montaggio e smontaggio delle impalcature fino ad una altezza di mt. 5. Eseguita anche a riquadri e con la realizzazione di scuretti.	mq	€ 14.50
Art. 117	Rifacimento di intonaco interno, da eseguire anche a rappezzi, macchiato da infiltrazioni di acqua o altro, comprendente la scrostatura e rimozione dell'intonaco esistente, la scalfitura degli interstizi della struttura muraria, la pulitura delle pareti scrostate, la loro deacidificazione a fondo con prodotto idoneo che garantisca dal ripetersi delle macchie, la stilatura dei giunti il rifacimento dell'intonaco con le stesse caratteristiche del preesistente, compreso opere provvisoriale, sgombero dei detriti e pulitura finale nonché tutti gli oneri di cui al precedente art. 109	mq	€ 20.50
Art. 118	Sigillatura di fessure, crepe, cavillature, con scarificazione fino al vivo della muratura sottostante per la larghezza di cm 10 e successivo ripristino dell'intonaco civile liscio, di malta bastarda, cementizio o altro.	mq	€ 2.50
Art. 119	Intonaco plastico colorato del tipo graffiato per pareti esterne pronto all'uso premiscelato in polvere – da eseguire anche a rappezzi – composto da granelli di quarzo selezionati, leganti idraulici e resine sintetiche colorate con pigmenti inorganici solidi alla luce: dato in opera spruzzato e lamato previa mano di sottofondo in malta bastarda composta di sabbia viva di fiume o di cava vagliata, calce idrata e cemento nella misura massima di q.li 1,00 per mc. Di impasto, compreso l'onere per la fornitura in opera di eventuale rete plastificata a maglia stretta in corrispondenza dei giunti tra materiali diversi, al fine di evitare fessurazioni, nonché ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	€ 16.80
Art. 120	Intonaco per pareti interne verticali o orizzontali con caratteristiche coibenti, isolanti, antisonore – da eseguire anche a rappezzi – posto in opera anche in un solo strato dello spessore di cm. 1,5, composto da impasto di vermiculite o perlite e q.li 2,5 di cemento R 325 per mc. di impasto, compresa l'esecuzione di sottofondo in malta di calce vagliata q.li 2,5 di calce idrata e q.li 0,5 di cemento R 325 per mc. di impasto, compresi tutti gli oneri di cui al precedente art. 109 e quant'altro occorra per eseguire l'intonaco a perfetta regola d'arte.	mq	€ 14.50

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 121	Intonaco isolante per pareti esterne, sia orizzontali che verticali – da eseguire anche a rappezzi – composto da kg. 250 di cemento R 325, kg. 100 di calce idrata, litri 0,800 di liquido aerante a base di resina vinisol saponificata per mc. di impasto, oltre a litri 400 di acqua, dato in opera perfettamente liscio, senza ondulazioni, privo di cavillature e screpolature, con spigoli rettilinei vivi, compreso quant'altro occorra per dare l'intonaco finito a perfetta regola d'arte.	mq	€ 15.50
Art. 122	Chiusura di fori a seguito di rimozione di ganci, chiodi, tiranti, staffe, ecc. per impianti di linee elettriche, telefoniche, tubazioni, pluviali, ecc:		
a	per fori fino a cm. 10 di diametro o sezione equivalente.	cadauno	€ 2.85
b	per fori da cm. 11 fino a cm. 20 di diametro o sezione equivalente.	cadauno	€ 3.20
Art. 123	Sovrapprezzo per esecuzione di intonaco interno in locali abitati ed ammobiliati con superficie fino a mq. 20, esclusi gli ingressi, i corridoi ed i ripostigli, per lo spostamento di arredi mobili, la protezione di lampadari ed arredi fissi, e successiva rimessa in pristino ad esecuzione avvenuta; in caso di ambienti con superficie superiore a mq. 20 sarà accreditato per multipli di mq. 20 o frazioni.	vano	€ 25.00
Art. 124	Fornitura e posa in opera di due strati di malta rasante a base di resine viniversatiche, sabbie di quarzo e additivi chimici previo trattamento delle superfici che devono essere rese asciutte, prive di polvere, di tracce di olio disarmante o di materiali incoerenti. Le superfici dovranno essere preventivamente trattate con idoneo PRIMER diluito al 150-200% con acqua. Applicato a mano o a macchina, spianato con apposita staggia e liscio a frattazzo a regola d'arte, di spessore complessivo adeguato e comunque non inferiore a 5 mm, compresa la formazione di spigoli vivi rientranti e sporgenti, orizzontali e verticali. Nel primo strato dovrà essere immersa la rete in filo di vetro (computata a parte) e, a completo essiccamento, dovrà essere effettuata una seconda rasatura con uno spessore sufficiente a coprire la rete stessa.	mq	€ 7.50
Art. 125	Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera, annegata nella malta rasante, di rete in filo di vetro, trattata con appretto antialcalino, aventi le seguenti caratteristiche: armatura: mezzo giro inglese peso rete apprettata: + 150 g/mq resistenza alla trazione (strisce di 5 cm): + 150 DAN nei due sensi rottura ordito a 7 gg. dopo immersione in soluzione (60gg.) con pH 12,5: > 130 DAN rottura trama a 7 gg. dopo immersione in soluzione (60gg.) con pH 12,5: > 110 DAN allungamento ordito a 7 gg. dopo immersione in soluzione (60gg.) con pH 12,5: > 2,4% allungamento trama a 7 gg. dopo immersione in soluzione (60gg.) con pH 12,5: > 2,1% La posa della rete dovrà essere effettuata curando la sovrapposizione per almeno 10 cm e di 15 cm in prossimità degli spigoli, i quali saranno stati precedentemente protetti con paraspigoli in lega di alluminio.	m	€ 5.16

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 126	Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementiti e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc., all'interno e all'esterno, mediante applicazione a spatola di malta monocomponente a base di leganti speciali ad alta resistenza, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in polvere (tipo Planitop 200 della MAPEI S.p.A.). Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore massimo, per strato, di circa 3 mm, riporti di spessore maggiore e comunque non superiori a mm. 6 devono essere eseguiti in 2 mani interponendo tra la 1° e la 2° rete in fibra di vetro, rifinitura finale con la spatola metallica stessa o con frattazzo di spugna.	mq	€ 14.50
Art. 127	Fornitura e posa in opera su pareti esterne previo trattamento delle superfici con PRIMER applicato a pennello o con rullo di lana, diluito con acqua al 25-35% (con un consumo medio di 250 gr/mq), di malta RASANTE a base di resine sintetiche (copolimero versato) polveri, sabbie di quarzo ed additivi chimici. Applicato a mano o a macchina, spianato con apposta staggia e lisciato con frettazzo a regola d'arte, di spessore adeguato e comunque non inferiore a 3 mm., compresa la formazione di spigoli vivi rientranti e sporgenti, orizzontali e verticali	mq	€ 6.10
Art. 128	Rivestimento di pareti interne, rette o curve, mediante la fornitura e posa in opera di piastrelle smaltate unicolori, delle dimensioni di cm 20x20 o 25x25 ecc.; compreso il sottofondo costituito da intonaco cementizio fratazzato dello spessore di mm 10 e compreso altresì, ogni onere e magistero per taglio, sfrido, pezzi speciali e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	€ 23.50
Art. 129	Fornitura e posa in opera di intonaco deumidificante con malta predosata con leganti speciali, additivi ed inerti ad elevata porosità, resistente ai solfati < 0,02%, resistenza meccanica a compressione a 28 gg > 8-10 MPa e a flessione 1-1,5 MPa, resistenza al vapore $\mu < 30$ , compreso asportazione completa intonaco preesistente, spazzolatura ed idrolavaggio della muratura, applicazione di prima mano di rinzaffo con lo stesso premiscelato e ulteriori mani, compreso applicazione di uno strato di soluzione antimuffa, nonché l'onere della preparazione delle guide ed i ponti di servizio fino all'altezza di m 5 dal piano di calpestio:  - per spessore 2 cm;	mq	€ 35.00
Art. 130	Realizzazione di rivestimento murario esterno del tipo applicato a spatola e finito a superficie piana dello spessore di mm. 3, applicabile su sottofondo di intonaco rustico già predisposto, composto da graniglia di marmo o quarzo e resine sintetiche, eseguito a perfetto piano, compresa la fornitura di primer del tipo idrorepellente, dato finito e compreso di ogni altro onere e magistero.	mq	€ 13.00
Art. 131	Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2-2,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stilatatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfridi e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	€ 45.00

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 132	Lista di coronamento a protezione della zoccolatura dei fabbricati, eseguita mediante la fornitura di segati di pietra di Trani dello spessore di cm 2 e larghezza cm 6-8. In opera con malta cementizia, compreso l'onere dell'incastro della lista ed ogni altro magistero occorrente.	m	€ 7.80
Art. 133	Solo posa in opera di rivestimenti di qualsiasi tipo e dimensione, compreso la manovalanza di aiuto ai posatori, la malta, lo scarico e l'accatastamento, il sollevamento e l'avvicinamento ai piani di lavoro dei materiali occorrenti posa e ogni altro onere.  Eseguita a qualsiasi altezza anche a rappezzi o per piccole superfici.	mq	€ 15.80
Art. 134	Fornitura e posa in opera, con malta cementizia, di battiscopa:		
a	in marmo di Carrara della sezione di cm 1x8.	m	€ 7.50
b	in piastrelle in monocottura di altezza 8-10 cm e spessore 8-10 mm	m	€ 7.20
c	in lastre di pietra di Trani dello spessore di cm 2 e altezza cm 15-20.	mq	€ 63.20
Art. 135	Fornitura e posa in opera di segati di pietra di Trani o Apricena, lavorati a pelle liscia, dello spessore di cm 3 a pieno bagno di malta cementizia per davanzali, stipiti, architravi, soglie di vani finestre e finestroni, compreso la formazione dell'incastro a dente e la fornitura e posa in opera del listello riportato; compreso l'assistenza del marmista per eventuali ritocchi ed a qualsiasi altezza. Compreso altresì l'onere del ricaccio del gocciolatoio nella parte aggettante dei davanzali e l'uso di grappe di ancoraggio.	mq	€ 86.70
Art. 136	Fissaggio di lastre di pietra di Trani o materiali simili, mediante tasselli di piombo e viti di ottone (in numero non inferiore a 2 per metro lineare e con un minimo di 2 per lastra) compreso l'onere per la realizzazione dei fori, e quant'altro occorra, non escluso il ricollocamento delle lastre rimosse.	cadauno	€ 3.25
Art. 137	Fornitura e posa in opera di segati di pietra di Trani o Apricena, dello spessore di cm 3 a pieno bagno di malta cementizia per le pedate degli scalini: lavorati con i fronti in vista lisciati e con gli spigoli arrotondati; compreso e compensato l'onere per rendere l'opera completa, eseguita a regola d'arte e conforme al D.M. 236/1989.	mq	€ 94.00
Art. 138	Fornitura e posa in opera di segati di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2 a pieno bagno di malta cementizia:		
a	per alzate di scalini, soglie per porte, bordatura di pavimenti.	mq	€ 80.70
b	per stangoni e copertine compreso l'onere per il gocciolatoio ed il fissaggio con tasselli in piombo e viti di ottone in numero non inferiore a 2 per metro lineare.	mq	€ 47.00
Art. 139	Fornitura e posa in opera di lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2 per pavimentazione di androni, pianerottoli di vani scala, locali a servizio della residenza ecc., con faccia vista a fil di sega, pezzatura di cm 20 x 40; in opera con malta cementizia a qualsiasi altezza e compreso e compensato l'onere per rendere l'opera completa, eseguita a regola d'arte e conforme al D.M. 236/1989.		

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 140	Fornitura e posa in opera di fondo aggrappante realizzato con materiali altamente aderenti, steso a pennello, rullo e spatola. Compreso la stuccatura delle fessurazioni presenti sulle superfici esistenti anche in pietra, compreso l'eventuale rimozione e carteggiatura di vecchie tinte. Il tutto eseguito secondo le seguenti modalità: 1) asportare eventuali parti in fase di distacco e allargare le crepe o microcavillature, ed applicare una o due mani di stucco elastomerico fino al completo riempimento delle crepe o cavillature, fessurazioni e giunti tra le lastre di pietra. 2) applicazione di due mani di aggrappante previa perfetta pulizia e carteggiatura da trattare con impiego di mezzi manuali o meccanici anche tramite idropulizia.	mq	€ 58.50
Art. 141	Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. Detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco da eventuali porzioni di stuccatura incoerenti.	mq	€ 10.20
Art. 142	Fornitura e posa in opera di specifica soluzione reattiva di silicati minerali tipo, bioedile, conforme alla Direttiva CEE 89/106, per un consumo di 0,20 - 0,30 litri/m <sup>2</sup> per rivitalizzazione e indurimento di intonaci, murature, malte di allettamento, degradate, sfarinanti ecc., previa pulizia dei supporti e rimozione degli imbrattamenti e delle manifestazioni saline mediante energica spazzolatura, i supporti dovranno essere privi di polvere residua e saturati con acqua a superficie asciutta.	mq	€ 5.20
Art. 143	Fornitura e posa in opera di intonaco a base di malta cementizia reoplastica, tixotropica, strutturale, fibrinforzata, deumidificante, a base di leganti cementizi di colore grigio, applicata mediante cazzuola, frattazzo o intonacatrice, previa preparazione dei supporti, per un consumo di circa 1700 kg/m <sup>3</sup> (17kg/cm <sup>2</sup> ). Le superfici di applicazione dovranno risultare pulite, integre, esenti da imbrattamenti, polvere e parti friabili o incoerenti, convenientemente saturate con acqua. Colore grigio, spessore medio 1,5 cm.	mq	€ 7.20
Art. 144	Sovrapprezzo calcolato alla voce precedente per fornitura e posa di intonaco a base di malta cementizia reoplastica, tixotropica, strutturale, fibrinforzata, deumidificante, a base di leganti cementizi di colore bianco puro esenti da addizioni nocive, applicata mediante cazzuola, frattazzo o intonacatrice, previa preparazione dei supporti, per un consumo di circa 1700 kg/m <sup>3</sup> (17kg/cm <sup>2</sup> ). Le superfici di applicazione dovranno risultare pulite, integre, esenti da imbrattamenti, polvere e parti friabili o incoerenti, convenientemente saturate con acqua. Colore bianco, spessore medio 1,5 cm.	mq	€ 22.15
		mq	€ 5.35

Capo E  
INTONACI – RIVESTIMENTI – OPERE IN PIETRA

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 145</b>	Fornitura e posa in opera di trattamento preventivo "sali resistente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato, in spessore di 5 mm, con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, speciali additivi e fibre sintetiche (tipo MAPE-ANTIQUE RINZAFFO della MAPEI S.p.A) .	mq	€ 16.20
<b>Art. 146</b>	Fornitura e posa in opera mediante applicazione a macchina o a cazzuola di malta premiscelata in polvere, composta da calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, sabbie naturali, speciali additivi, microfibre e fibre di vetro (tipo Mape-Antique Strutturale NHL della MAPEI S.p.A. o equivalente) in uno spessore max di 25 mm per strato.	mq	€ 46.90

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 147	Gettata di pietrame calcareo informe per la formazione di vespai di qualsiasi spessore, compreso l'assestamento a mano e la regolarizzazione superficiale con uno strato di pietrisco calcareo dello spessore di cm 5 (superficie perfettamente livellata, eseguita con materiali non provenienti dagli scavi.	mc	€ 17.50
Art. 148	Vespai aerato dello spessore finito di cm 30, costituito da gettata di pietrame informe proveniente da cave di prestito, assestato a mano con regolarizzazione superficiale realizzata mediante spargimento di pietrisco e formazione di canali di aerazione con pietra a secco, copertura dei canali con tavelloni e sovrastante massetto dello spessore di cm 4,00 in calcestruzzo cementizio, realizzato con q.li 2,00 di cemento tipo 325 per metro cubo di impasto.	mq	€ 15.20
Art. 149	Realizzazione di vespai aerato di qualunque spessore, eseguito con cupolette tipo "Igloo" con elementi assemblati ad incastro, da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato, (escluso) predisposti per l'esecuzione del massetto in cls (questo escluso) eseguito a qualunque altezza o profondità compresa la fornitura del materiale ed altro onere e magistero necessario.		
a	Cupoletta con altezza fino a 20 cm	mq	€ 11.50
b	Cupoletta con altezza oltre 20 fino a 30 cm	mq	€ 14.50
c	Cupoletta con altezza oltre 30 fino a 45 cm	mq	€ 17.00
Art. 150	Vespai costituito da manto continuo di mattoni forati dello spessore di cm 20 da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato (questo escluso), compreso l'allettamento in malta bastarda nonché la sovrastante caldana in conglomerato cementizio magro dello spessore di cm 3 - 4.	mq	€ 21.50
Art. 151	Massetto semiarmato di conglomerato cementizio a Kg 250 di cemento tipo 325 dello spessore medio di cm 8-10 per la formazione del piano di posa dei pavimenti sui vespai. Compreso il raccordo a guscio tra pavimento e parete, compreso l'uso dei ponteggi di servizio, il trasporto, lo scarico, il tiro in alto e quant'altro occorre per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	€ 6.50
Art. 152	Massetto di malta cementizia, dosato a Kg. 250 di cemento tipo 325, per metro cubo di impasto, dello spessore medio di cm 2+4, eseguito a qualsiasi altezza per la regolarizzazione delle pendenze sui lastri solari. Da eseguire anche a rappezzi o per piccole superfici compresi gli oneri di cui all'art. 151	mq	€ 3.90
Art. 153	Massetto di conglomerato cementizio dosato a q.li 2,5 di cemento tipo R 325 per mc. di impasto, dello spessore medio di cm. 10, armato con rete elettrosaldata di diametro 8 mm e maglia 20x20 compreso l'uso del tavolame di contenimento (sponde) il loro disarmo, il trasporto, lo scarico e quant'altro occorre per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.  Da eseguire anche a rappezzi o per piccole superfici.	mq	€ 12.10
Art. 154	Massetto isolante realizzato con:		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
a	strato isolante di pendenza in argilla espansa granulometria 12-20 mm dello spessore minimo di cm 10, con peso non superiore a 30 kg/mq e con resistenza termica non inferiore a 1,63 °C mq h/Kcal, stesa sfusa con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 kg/mq di cemento tipo 325, con spessore di cm 4;	mq	€ 9.10
b	strato isolante di pendenza in betoncino di argilla espansa granulometria 12-20 mm e cemento tipo 325, dosato a kg/mc 150 dello spessore minimo di cm 10, con peso non superiore a 50 kg/mq e resistenza termica non inferiore a 1,18 °C mq h/Kcal con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 325, con spessore di cm 2;<	mq	€ 12.80
<b>Art. 155</b>	Massetto isolante per sottotetti realizzato con:		
a	strato isolante di pendenza in argilla espansa granulometria 12-20 mm dello spessore minimo costante di cm 15, con peso non superiore a 30 kg/mq e con resistenza termica non inferiore a 1,63 °C mq h/Kcal, stesa sfusa con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 kg/mq di cemento tipo 325, con spessore di cm 4;	mq	€ 12.20
b	strato isolante in betoncino di argilla espansa granulometria 12-20 mm e cemento tipo 325, dosato a kg/mc 150 dello spessore minimo di cm 15, con peso non superiore a 50 kg/mq e resistenza termica non inferiore a 1,18 °C mq h/Kcal con sovrastante cappa di compensazione in calcestruzzo di sabbia dosato a 250 kg/mc di cemento tipo 325, con spessore di cm 2;	mq	€ 13.00
<b>Art. 156</b>	Strato isolante di pendenza in calcestruzzo cellulare leggero di densità inferiore a 400 Kg/mc. con conducibilità termica non superiore a 0,08 Kcal/h mq °C dello spessore minimo di cm 10. Dato in opera con distribuzione omogenea di bollicine d'aria nella massa, battuto e spianato.	mq	€ 11.00
<b>Art. 157</b>	Isolamento termico dei solai di calpestio dei primi piani abitabili realizzato o con massetto di calcestruzzo cellulare leggero del tipo indicato all'art. 138 dello spessore minimo di cm 5 o con massetto isolante di betoncino di argilla espansa del tipo indicato al prec. art 155, dello spessore minimo di cm 5. Eseguito a qualsiasi altezza anche a rappezzi o per piccole superfici.	mq	€ 8.50
<b>Art. 158</b>	Fornitura e posa in opera di pannelli fonoassorbenti di agglomerato di sughero fissati con malta cementizia a pavimento e con chiodi, viti e listelli nelle intercapedini delle murature:		
a	pannelli dello spessore di cm 2	mq	€ 12.90
b	pannelli dello spessore di cm 3-4	mq	€ 13.40
c	pannelli di sughero catramato dello spessore di cm 3-4	mq	€ 15.60
<b>Art. 159</b>	Fornitura e posa in opera di pannelli di agglomerato di trucioli di legno e cemento per la formazione di strati isolanti applicati a solaio o a parete, per giunti di dilatazione e per funzioni sia di isolamento che di finitura:		
a	pannelli dello spessore di mm 15	mq	€ 8.30
b	pannelli dello spessore di mm 25		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	c pannelli di sughero catramato dello spessore di mm 35	mq	€ 8.70
	d pannelli di sughero catramato dello spessore di mm 50	mq	€ 15.60
		mq	€ 17.60
<b>Art. 160</b>	Fornitura e posa in opera di isolamento:		
	a per pareti: pannelli rigidi di lana di vetro o roccia. densità non inferiore a 80 Kg/mc. dello spessore di mm 40, completi di barriera al vapore, in opera con mastice o chiodi di fissaggio;	mq	€ 10.30
	b per solai: pannelli rigidi di agglomerati in legnomagnesite dello spessore minimo di mm 25 in opera con mastice o tasselli di fissaggio;	mq	€ 11.60
<b>Art. 161</b>	Pavimentazione sui lastrici solari eseguita con lastre di pietra di Corigliano o di Cursi, dello spessore di cm 3 in opera su letto di malta bastarda. Ciascuna lastra dovrà essere posta a circa cm 1 dall'altra ed il giunto ricavato, previa scarificazione, dovrà essere sigillato con impasto grasso di sabbia e cemento. Compresa la fornitura delle lastre. Eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi o per piccole superfici.	mq	€ 17.10
<b>Art. 162</b>	Sgrossatura, levigatura e lucidatura a piombo con macchina levigatrice di pavimento di qualsiasi tipo e formato, compresi gli oneri per la stuccatura dei setti a cemento bianco o colorato e qualsiasi altro onere occorrente per rendere l'opera completa. eseguita a regola d'arte e conforme al D.M. 236/1989. Eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi o per piccole superfici.	mq	€ 9.50
<b>Art. 163</b>	Solo lucidatura a piombo con macchina levigatrice di pavimento di qualsiasi tipo e formato, compresi tutti gli oneri di cui al precedente art. 162,	mq	€ 6.50
<b>Art. 164</b>	Fornitura e posa in opera di pavimentazione del tipo galleggiante costituita da tavelloni dello spessore di cm.4 e dimensioni di cm.40x40 montati a secco su appositi distanziatori-basamenti in neoprene tipo Italprofili posti negli angoli dei quadrati (compresi nel prezzo). L'opera da eseguirsi a perfetta regola d'arte sarà garantita dall'impresa per 10 anni.	mq	€ 34.60
<b>Art. 165</b>	Pavimentazione di marmette di graniglia di marmo cm 25x25 ad uno o più colori, nessuno escluso, a pressione idraulica, compreso il massetto di malta comune, posta in opera con malta bastarda e cemento pastoso negli assetti, compresa la fornitura dei mattoni, e ogni altro materiale, opera e magistero, per dare il pavimento finito a regola d'arte e conforme al D.M. 236/1989 :		
	a compreso l'arrotatura, la levigatura, la stuccatura, ma esclusa la lucidatura.	mq	€ 14.50
	b compreso l'arrotatura, la levigatura, la stuccatura, e la lucidatura a piombo.	mq	€ 16.10
<b>Art. 166</b>	Pavimentazione eseguita mediante la fornitura e posa in opera di piastrelle di grès rosso lisce o rigate dello spessore di mm 8-10 a pieno bagno di malta cementizia. Compreso giunti plastici di dilatazione a distanza non inferiore a mt 2 ed ogni altro onere e magistero.		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
		mq	€ 18.10
Art. 167	Pavimentazione eseguita mediante la fornitura e posa in opera di piastrelle di grés ceramico smaltato di lato di cm 20x20 spessore cm 1, compreso il massetto la boiacatura dei giunti, taglio, sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte.		
		mq	€ 26.20
Art. 168	Pavimentazione eseguita mediante la fornitura e messa in opera di piastrelle in ceramica tipo monocottura di lato non inferiore a cm. 30x30, compresa malta di allettamento e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
		mq	€ 25.60
Art. 169	Fornitura e posa in opera di pavimentazione costituita da tavelloni di cemento dello spessore di cm 4 e dimensioni 40x40, in opera con malta di cemento.		
		mq	€ 35.50
Art. 170	Pavimentazione di rampante di scala realizzata in conformità delle prescrizioni contenute nel D.M. n. 236/89, tramite la fornitura e posa in opera di barre in mescola omogenea di gomma naturale o sintetica di colore nero, vulcanizzata e stabilizzata, comprendente alzata, bordo e pedata, dello spessore non inferiore a mm 2,7 con superficie di pedata a bollo ridotto, con spigolo arrotondato a superficie rigata e con alzata a superficie liscia; compreso e compensato ogni onere di sfrido e ogni magistero occorrente, non escluso l'attacco con idoneo adesivo del rovescio smerigliato delle barre al sottofondo rasato e livellato.  Misurata sulla superficie finita dell'intero gradino, completo di alzata bordo e pedata.		
		mq	€ 35.50
Art. 171	Pavimentazione di androni, pianerottoli di vani scala, locali a servizio della residenza e parti comuni interne od esterne agli edifici, realizzata in conformità delle prescrizioni contenute nel D.M. n. 236/89, tramite la fornitura e posa in opera di piastre in mescola omogenea di gomma naturale o sintetica di colore nero, vulcanizzata e stabilizzata, con superficie in vista a bollo ridotto delle dimensioni di cm 50x50 e spessore non inferiore a mm 2,7 ; compreso e compensato l'eventuale onere per la realizzazione della fascia a pavimento, per indicare l'inizio e la fine delle rampe, con piastre delle stesse dimensioni di cm 50x50, spessore mm 4 e superficie in vista rigata sottile, di colore a scelta della D.L., compreso e compensato ogni altro onere di sfrido ed ogni magistero occorrente, non escluso l'attacco, con idoneo adesivo del rovescio smerigliato delle piastre al sottofondo rasato e livellato.		
		mq	€ 28.60
Art. 172	Impermeabilizzazione di terrazze piane, di lastrici solari, praticabili o meno e di coperture di torrioni di scala comprendente la fornitura e posa in opera di: - barriera al vapore in polietilene ad alta densità dello spessore di mm 0,3 stesa direttamente sul solaio di copertura; - masso a pendio di materiale isolante in conformità dei particolari di dettaglio del progetto esecutivo dell'isolamento termico, dello spessore minimo di cm 10 in corrispondenza dei bocchettoni dei pluviali; - manto impermeabile realizzato con n. 2 teli di guaina a base di bitume distillato modificato con elastomero termoplastico armato con poliesteri, dello spessore di mm 4, posti in opera a senso incrociato con sovrapposizioni nelle giunzioni non inferiori a cm 10; compreso e compensato l'onere per il risvolto del manto sui muretti d'attico, sul perimetro delle murature del torrino scala, sui cassonetti degli esalatori e delle canne fumarie ecc.. per un'altezza minima di cm 20 in ingarzi appositamente predisposti;		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<p>- imbocco per pluviali costituito da elementi in P.V.C. pesante o gomma sintetica, muniti di grenbiulini su cui saldare la guaina impermeabile;</p> <p>- griglie in P.V.C. o gomma sintetica a maglia non superiore a cm 1 in corrispondenza degli imbocchi dei pluviali.</p> <p>Misurata nella superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni e dei risvolti sulle pareti verticali compreso l'onere per l'uso di ponteggi di servizio, e il loro disarmo, il tiro in alto, lo sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte.</p>		
a	con isolamento in argilla espansa	mq	€ 23.10
b	con isolante di betoncino in argilla espansa	mq	€ 26.40
c	con isolante in calcestruzzo cellulare leggero	mq	€ 27.50
<b>Art. 173</b>	<p>Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc. così eseguita:</p> <p>pulizia del supporto dalla presenza di vegetazioni, di residui di guaina ecc. in modo da rendere il piano di posa uniforme è pulito da ogni residuo per la successiva posa della guaina a regola d'arte;</p> <p>fornitura e posa in opera di guaina a base di bitume distillato modificato con elastomero termoplastico armato con poliestere da applicare a fiamma, dello spessore di mm 4, con i giunti sovrapposti per la larghezza costante di cm 10; compreso e compensato l'onere per il risvolto del manto sulle pareti perimetrali alla superficie da impermeabilizzare per una altezza minima di cm 20 in ingarzi appositamente predisposti misurata nella superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni e dei risvolti sulle pareti verticali compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto del materiale, lo sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte.</p>	mq	€ 10.40
<b>Art. 174</b>	<p>Impermeabilizzazione di balconi, pensiline, cornicioni, bagni, locali di ispezione impianti ecc. così eseguita:</p> <p>verniciatura delle superfici da impermeabilizzare con vernice bituminosa;</p> <p>fornitura e posa in opera di guaina a base di bitume distillato modificato con elastomero termoplastico armato con poliestere da applicare a fiamma, dello spessore di mm 4, con i giunti sovrapposti per la larghezza costante di cm 10; compreso e compensato l'onere per il risvolto del manto sulle pareti perimetrali alla superficie da impermeabilizzare per una altezza minima di cm 20 in ingarzi appositamente predisposti misurata nella superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni e dei risvolti sulle pareti verticali compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, lo sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte</p>	mq	€ 9.40
<b>Art. 175</b>	<p>Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate, compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, lo sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte, costituita da:</p>		
a	verniciatura con vernici acriliche colorate	mq	€ 2.90
b	verniciatura con vernice a base di alluminio	mq	€ 3.50

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 176</b>	Fornitura e posa in opera di imbocco di pluviale costituito da elementi in PVC pesante o gomma sintetica, munito di grembiule su cui saldare la guaina impermeabile compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauno	€ 33.00
<b>Art. 177</b>	<p>Protezione incolore e impermeabilizzazione di:</p> <p>a strutture in calcestruzzo a vista, intonaci cementizi, cemento cellulare, mattoni da rivestimento, blocchi in cemento faccia vista, pietre naturali ed artificiali, piastrelle ceramiche non smaltate, ecc. dall'azione della pioggia battente eseguita con due mani di liquido incolore a base di resine silossaniche in solvente caratterizzato da una elevata capacità di impregnare tutti i materiali minerali assorbenti impegnati in edilizia tipo ANTIPLUVIOL S. della Mapei.</p> <p>Prima dei lavori di impregnazione è indispensabile eliminare dalla superficie da trattare lo sporco, polvere, grassi, oli, vernici ed efflorescenze saline che possono impedire la penetrazione di ANTIPLUVIOL S in profondità, compreso, altresì, la revisione dei giunti tra i vari conci di muratura e tra paramento murario e struttura in c.a., il loro eventuale ripristino con idonei sigillanti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte;</p>	mq	€ 14.80
	<p>b pavimentazione di lastrici solari e di balconi dall'azione della pioggia battente eseguita con applicazione di protettivo idrorepellente acrilico silossanico modificato con gruppi fluorurati, tipo IDROSILK 20 della Marmoplast, posto in opera a pennello o rullo sintetico.</p> <p>Prima dei lavori di impregnazione è indispensabile eliminare dalla superficie da trattare lo sporco, polvere, grassi, oli, vernici efflorescenze saline, muschio ed erbacce, che possono impedire la penetrazione del IDROSILK 20 in profondità, compreso, altresì, la revisione dei giunti tra i vari conci di muratura e tra paramento murario e struttura in c.a., il loro eventuale ripristino con idonei sigillanti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	mq	€ 13.20
	<p>c copertura torrini, pensiline, ecc. con guaina elastomerica idrorepellente a base di resina acrilica plastificata elastomerica, cariche inerti fini, pigmenti e speciali additivi atti a garantire una elevata elasticità, tipo IDROSTOP della Marmoplast, dato in opera a pennello o rullo raso.</p> <p>Prima dei lavori di impregnazione è indispensabile eliminare dalla superficie da trattare lo sporco, polvere, grassi, oli, vernici efflorescenze saline, muschio ed erbacce, che possono impedire la penetrazione del IDROSILK 20 in profondità, compreso, altresì, ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	€ 8.80
<b>Art. 178</b>	<p>Impermeabilizzazione e coibentazione dei lastrici solari realizzata su pavimentazione esistente e consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulizia totale delle pavimentazioni esistenti con asportazione di ogni tipo di detrito presente nelle giunzioni e allontanamento a rifiuto;</li> <li>- applicazione su tutta la superficie di strato di bitume PRIMER per consentire l'ancoraggio della guaina;</li> <li>- barriera al vapore costituita da strato di guaina della Italiana Membrane tipo ECOPLAST da Kg/mq. 3 con armatura in feltro di vetro rinforzato imputrescibile, compreso e compensato l'onere del risvolto sui muri d'attico, cassonetti e per una altezza minima di cm. 15;</li> <li>- manto coibente realizzato con pannello STIFERITE SV dello spessore 30 mm. In opera incollato sullo strato di guaina ECOPLAST compreso l'onere del taglio per sagonature, sfrido e quant'altro necessario;</li> </ul>		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<p>- impermeabilizzazione realizzata con strato di guaina della Membrane Italiane del tipo DELTAGUM FC con armatura in "tessuto non tessuto" di poliestere imputrescibile da filo continuo dello spessore di mm.4 posto in opera con sovrapposizione nelle giunzioni non inferiore a cm. 10 compreso e compensato l'onere del risvolto sui muri d'attico, cassonetti e per una altezza di cm. 15;</p> <p>- strato calpestabile costituito da guaina della Italiana Membrane del tipo SIGMAPLAST V MINERAL da Kg. 3,5 con armatura in filtro di vetro rinforzato imputrescibile con finitura della superficie superiore con scagliette di ardesia di colore grigio in opera compreso e compensato le sovrapposizioni, i risvolti e quant'altro occorrente per dare l'opera completamente finita.</p>	mq	€ 52.00
Art. 179	Manto di tegole alla marsigliese o coppi alla romana in argilla cotta eseguito sulle falde inclinate del tetto, dato in opera sul tetto di malta cementizia e compreso la fornitura del materiale, nonché cordoletto di calcestruzzo cementizio per il contenimento del manto lungo il perimetro delle falde e dei pezzi speciali per il colmo, compreso le impalcature e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.	mq	€ 11.50
Art. 180	Manto di tegole di cemento impermeabili e munite di canale rompigoccia, eseguito sulle falde inclinate del tetto, dato in opera su letto di malta cementizia e compreso la fornitura del materiale, i pezzi speciali per il colmo del tetto ed i raccordi per il passaggio delle tubazioni in genere, nonché il cordoletto di calcestruzzo cementizio per il contenimento del manto medesimo, lungo il perimetro delle falde, compreso le impalcature e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.		
	a di colore rosso, bruno, nero e grigio ardesia	mq	€ 11.80
	b di colore verde e rosso mattone	mq	€ 13.10
Art. 181	<p>Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asportazione meccanica delle pitture e dei rivestimenti plastici delle pareti in modo da avere l'intonaco tradizionale completamente in vista ed esente da polvere, efflorescenze, muffe e sporcizie;</li> <li>- rimozione e successiva ricostruzione degli intonaci distaccati e degradati;</li> <li>- demolizione delle parti copriferro degradate delle strutture in c.a. e successiva ricostruzione con malte speciali a base di resine epossidiche;</li> <li>- fornitura e posa in opera sull'esterno di tutte le murature diOMPAGNO, di pannelli rigidi isolanti di polistirene espanso sinterizzato prodotto con materie prime vergini esenti da rigenerato, conformi alle norme UNI-IIP, corredato di tutte le certificazioni e aventi le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- densità: classe 100 o 120 (conforme alle norme UNI 13163)</li> <li>- conducibilità termica: 0,036 W/mk</li> <li>- reazione al fuoco: classe E (conforme alle norme EN 13501-1)</li> <li>- resistenza alla compressione: 100 Kpa</li> <li>- resistenza alla trazione min. 150 KPa</li> </ul> </li> </ul> <p>L'ancoraggio dei pannelli alle superfici di facciata, posati sfalsati, verrà realizzato mediante stesura di idonea malta adesiva, per cordoli lungo il perimetro della lastra e per punti sulla superficie della lastra, ed inserimento di appositi tasselli ad espansione su fondi critici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivestimento di tutte le lesene e degli imbotti esterni delle finestre site sul prospetto principale con pannelli dello stesso tipo di quelli di cui al precedente punto 4, ma di spessore di cm. 2;</li> </ul>		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
a	<p>- realizzazione di strato di malta di base, dello spessore di mm. 45, da applicarsi direttamente sull'isolante in maniera da contenere completamente la rete plastificata di supporto;</p> <p>- applicazione di rasante a base di resine;</p> <p>- realizzazione di strato di finitura eseguito con spatolato a base di resine;</p> <p>- fornitura e posa in opera di stipiti, architravi e nuovi davanzali di tutti i vani finestra posti sul prospetto posteriore e sulla testata dell'edificio, dovrà essere a tal fine impiegata una pietra di Trani dello spessore di cm. 3 levigata e lucidata sulle faccia a vista. Nei nuovi davanzali saranno ricavati gli occorrenti gocciolatoi. La larghezza delle lastre di pietra dovrà essere tale da garantire, a rivestimento finito, un aggetto minimo di circa cm. 2;</p> <p>- sigillatura di tutte le linee di accoppiamento tra la parte esterna dei profili degli infissi finestra e le lastre di pietra di Trani da utilizzare per i fini di cui al precedente punto 9. Gli imbotti laterali e superiori esterni degli stessi vani finestra saranno rivestiti impiegando pannelli isolanti dello spessore di cm. 2-</p> <p>Tutti gli squadri dei pannelli da porre in opera dovranno essere protetti con la fornitura e posa in opera di appositi profilati in acciaio zincato incorporati nella struttura dell'isolamento a cappotto.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri di qualsiasi natura che dovessero occorrere per dare finiti a regola d'arte i lavori dei quali trattasi.-</p> <p>L'opera sarà garantita dall'Impresa per 10 anni dalla data di ultimazione dei lavori.-</p> <p>Misurato senza tener conto dei vuoti delle finestre (vuoto per pieno) e sullo sviluppo reale della superficie trattata.</p>	mq	€ 48.80
Art. 182	<p>Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri:</p> <p>- asportazione meccanica delle pitture e dei rivestimenti plastici delle pareti in modo da avere l'intonaco tradizionale completamente in vista ed esente da polvere, efflorescenze, muffe e sporchie;</p> <p>- rimozione e successiva ricostruzione degli intonaci distaccati e degradati;</p> <p>- demolizione delle parti copriferro degradate delle strutture in c.a. e successiva ricostruzione con malte speciali a base di resine epossidiche;</p> <p>- fornitura e posa in opera sull'esterno di tutte le murature di tampono, di pannelli rigidi isolanti di polistirene espanso sinterizzato prodotto con materie prime vergini esenti da rigenerato, conformi alle norme UNI-III, corredato di tutte le certificazioni e aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>- densità: classe 100 o 120 (conforme alle norme UNI 13163)</p> <p>- conducibilità termica: 0,036 W/mk</p> <p>- reazione al fuoco: classe E (conforme alle norme EN 13501-1)</p> <p>- resistenza alla compressione: 100 Kpa</p> <p>- resistenza alla trazione min. 150 KPa</p> <p>L'ancoraggio dei pannelli alle superfici di facciata, posati sfalsati, verrà realizzato mediante stesura di idonea malta adesiva, per cordoli lungo il perimetro della lastra e per punti sulla superficie della lastra, ed inserimento di appositi tasselli ad espansione su fondi critici</p> <p>- rivestimento di tutte le lesene e degli imbotti esterni delle finestre site sul prospetto principale con pannelli dello stesso tipo di quelli di cui al precedente punto 4, ma di spessore di cm. 2;</p> <p>- realizzazione di strato di malta di base, dello spessore di mm. 45, da applicarsi direttamente sull'isolante in maniera da contenere completamente la rete plastificata di supporto;</p> <p>- applicazione di rasante a base di resine;</p>		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
a	<p>- realizzazione di strato di finitura eseguito con spatolato a base di resine; Tutti gli squadri dei pannelli da porre in opera dovranno essere protetti con la fornitura e posa in opera di appositi profilati in acciaio zincato incorporati nella struttura dell'isolamento a cappotto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri di qualsiasi natura che dovessero occorrere per dare finiti a regola d'arte i lavori dei quali trattasi.- L'opera sarà garantita dall'Impresa per 10 anni dalla data di ultimazione dei lavori.- Misurato senza tener conto dei vuoti delle finestre (vuoto per pieno) e sullo sviluppo reale della superficie trattata.</p> <p>a con l'utilizzo di pannelli di spessore cm 5</p>	mq	€ 40.20
Art. 183	<p>Fornitura e posa di tappeto sandwich flessibile , per l'impermeabilizzazione attiva di strutture sottoquota, contenente uno strato uniforme di bentonite sodica granulare pari a 5 Kg/mq, costituito da un tessuto geotessile aguagliato con fibre di nylon interfacciato da geotessile da geotessile non tessuto in peso 100% in opera con teli sovrapposti per cm. 10, fissati con cuiodi e rondelle ogni 50 cm.</p>	mq	€ 24.75
Art. 184	<p>Impermeabilizzazione e coibentazione dei lastrici solari consistente in: - rimozione della pavimentazione dei lastrici solari esistente (lastroni di cemento o marmette), compreso la rimozione della sottostante malta di allettamento, dell'eventuale manto impermeabile presente sulla pavimentazione stessa, e tutti gli oneri di cui all'art. 2; - regolarizzazione delle pendenze con massetto di malta cementizia di opportuno spessore; - manto coibente realizzato con pannello Stiferite SV dello spessore di mm. 30, in opera incollato sul sottostante massetto di cui al precedente punto, compreso l'onere del taglio per sagomature, sfrido e quant'altro necessario;</p> <p>- applicazione su tutta la superficie di uno strato di bitume Primer per consentire l'ancoraggio della guaina; - impermeabilizzazione realizzata con strato di guaina della Membrane Italiane del tipo Deltagum FC con armatura in "tessuto non tessuto" di poliestere imputrescibile da filo continuo dello spessore di mm. 4 posto in opera con sovrapposizione delle giunzioni non inferiore a cm. 10, compreso l'onere per la formazione di ingarzi nelle murature di attico di altezza pari a cm. 20 circa dal piano di posa dell'ultimo strato di guaina, compreso il risvolto della guaina gommobituminosa sui muri di attico e sui cassonetti per un'altezza di cm. 15-20 e compreso, altresì, l'onere per la chiusura degli ingarzi di cui innanzi;</p> <p>-fornitura e posa in opera di imbocco per pluviali costituito da elementi in P.V.C. pesante o gomma sintetica, muniti di grembiolini su cui saldare la guaina impermeabile: - fornitura in opera di griglie in PV.C. o gomma sintetica a maglia non superiore a cm. 1 in corrispondenza degli imbocchi dei pluviali;</p> <p>- fornitura in opera di pavimentazione di marmette di graniglia di marmo cm. 25x25 ad uno o più colori, a pressione idraulica, compreso il massetto di malta comune, in opera con malta bastarda e cemento pastoso negli assetti, compreso altresì l'onere della arrotatura, della levigatura e della stuccatura, nonché la fornitura in opera a perimetro di tutte le murature di una fila di mattoni (marmette) con funzione di battiscopa;</p> <p>L'opera sarà garantita dall'Impresa per dieci anni dalla data di ultimazione dei lavori. Misurata nella superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni e dei risvolti.</p>	mq	€ 71.10

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 185	<p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante coibente a base di polistirene espanso estruso autoestinguente di densità 33-35 Kg/mc . La conducibilità termica è pari a 0.031 W/mC e l'isolante è tagliato in listelli larghi 50 mm, accoppiati a caldo a una membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con elastoplastomeri, cimosa laterale di cm. 5. La posa avverrà, a seconda del supporto rinveniente, con bitume ossidato fuso, o con utilizzo di collanti, o mediante ancoraggio meccanico, o mediante rinvenimento a fiamma della barriera a vapore. Resistenza alla compressione e calore. Le linee di accostamento si sigillano incollando a fiamma le cimose di sovrapposizione. Il tutto compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte e consentire la stesura di secondo strato (non compreso nel prezzo) in totale aderenza a cavallo delle due linee di sigillatura.</p>	mq	€ 31.20
Art. 186	<p>Fornitura e posa in opera di impermeabilizzante cementizio bicomponente, in dispersione acquosa, deformabile, a comportamento plasto-elastico, per l'impermeabilizzazione di balconi e terrazze, preliminarmente alla posa di successivi rivestimenti; Calcolato per mm. 5 di spessore.</p>	mq	€ 28.15
Art. 187	<p>Trattamento impermeabilizzante di terrazzi consistente in:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavaggio accurato di tutta la superficie da impermeabilizzare (piani verticali ed orizzontali) mediante applicazione a spruzzo a bassa pressione di detergente tipo N 124 di ZEP srl o similare o di uguali o superiori caratteristiche e successivo risciacquo con acqua.</li> <li>2. Verifica che il supporto costituito da rotoli di guaina bituminosa prefabbricata sia integro, con i rotoli ben saldati tra loro e perfettamente agganciati al supporto.</li> <li>3. Saldatura di eventuali distacchi o scollamenti al supporto dei rotoli di guaina, il tutto con specifico bruciatore a gas, in modo tale da consentire lo scioglimento della guaina e di conseguenza la risaldatura.</li> <li>4. Provvedere nel caso di avvallamenti del piano di scolo delle acque a riempimento al fine di ripristinare l'originaria pendenza mediante l'utilizzo di malta resinosa (resina epossidica pura) additivata con quarzo pulito in curva granulometrica.</li> <li>5. Nel caso di pavimentazioni in lastroni di cemento le fugature dovranno preventivamente essere pulite con spazzola, e qualora presenti muffe e licheni dopo aver eseguito la rimozione dovrà essere applicata mano di detergente antimuffa, stitatura delle fugature con cemento osmotico bi componente impermeabilizzante moderatamente deformabile, addizionato con polimeri flessibilizzanti.</li> <li>6. Provvedere alla perfetta copertura mediante fornitura e posa di teli in pvc, dovranno essere protette tutte le zone ed i particolari tecnici non interessati al rivestimento impermeabilizzante.</li> <li>7. Applicazione su piani orizzontali e verticali, mediante rullo o spray, di opportuno primer epossidico bi componente tipo Primer s/n di Mapei o similare, caricato con micro cariche naturali, per un consumo di 150 gr/mq, applicando successivamente fresco su fresco polvere di quarzo a rifiuto.</li> <li>8. Applicazione di membrana ibrida poliuretanic-poliureica bicomponente, elastico waterproof , tipo PURTOP 600 della Mapei o di prodotto similare o di uguali o superiori caratteristiche, applicata a caldo (circa 70-75 gradi) ad alta pressione, mediante specifica attrezzatura pompante-vaporizzante per prodotti resinosi bi componenti tipo GRACO o di attrezzatura similare o di uguali o superiori caratteristiche, per uno spessore non inferiore a 2 mm (2,10 kg(mq), la membrana impermeabilizzante, elastica, dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche prestazionali e possedere tutte le certificazioni sotto elencate rilasciate da laboratorio certificati di provata importanza internazionale. Caratteristiche prestazionali</li> </ol>		

Capo F  
VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<p>Resistenza a trazione 6,5 N/mm<sup>2</sup> Allungamento a rottura 450 % Resistenza alla lacerazione 33,0 N/mm Durezza: lato A:70 Temperatura di transizione vetrosa -50 Crack bridging statico/dinamico secondo norma UNI EN 1062-7 Elevata resistenza all'abrasione Elevata elasticità Waterproof Elevata resistenza chimica Indurimento rapido Ottima aderenza su calcestruzzo, metalli, guaine bituminose, supporti rigidi ecc Applicazioni verticali e orizzontali</p> <p>9 Applicazione mediante rullo o spruzzo di una mano di smalto bi componente semilucido a base di resine poliuretatiche alifatiche ad alto spessore tipo Mapefloor finish PU55 di Mapei o similare.</p> <p>10 Rimozione di supporti reggi antenne TV. Parabole o altro presente sulle zone da impermeabilizzare (muretti, solai, ecc) compreso sigillatura dei vuoti derivante dalla rimozione.</p> <p>Ad impermeabilizzazione avvenuta si dovrà provvedere al riposizionamento di quanto rimosso a mezzo fisher di idonea sezione e tipologia compreso l'utilizzo di sigillante poliuretano al fine di evitare percolazioni di acque meteoriche nelle murature Il tutto dovrà intendersi comprensivo del trasporto e lo smaltimento del materiale in eccesso a rifiuto, il carico e lo scarico, il tiro in alto, quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	mq	€ 67.70

Capo G  
OPERE DA FALEGNAMI - INFISSI IN LEGNO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 188</b>	<p>Fornitura e posa in opera di portoncino di caposcala a unico battente costituito da telaio fisso della sezione di cm. 8X51/2, battente con intelaiatura portante in legno abete a struttura cellulare dello spessore di mm. 25 e telaio di cm. 10, fodere esterna ed interna in perlinatura verticale dello spessore di mm. 15 e larghezza variabile da mm. 50 a 80 ad incastro e con interspazio opportunamente ricavato e sagomato, riquadratura perimetrale a massello di sezione mm. 55x30 e zoccolo esterno dello spessore di cm. 2 e altezza cm. 15/20.</p> <p>In opera completa di n° 3 cerniere in ottone pesante dell'altezza di cm. 12; una serratura tipo Yale a n° 2 mandate con scivolo e tre chiavi: maniglia o pomolo in ottone lucido o cromato, compreso eventuali listelli coprifilo, otto robuste zanche a muro per il telaio fisso, tutte le opere murarie occorrenti, le opere provvisorie ed ogni altro onere e magistero: in legno mogano. Compreso l'assistenza del falegname e misurata sul filo esterno della mostra.</p>	mq	€ 140.00
<b>Art. 189</b>	<p>Fornitura e posa in opera di portoncino di caposcala di ingresso agli appartamenti ad anta unica, blindato, con battente in lamiera acciaiata pressopiegata dello spessore non inferiore a 18/10 mm., completo di telaio e controtelaio in lamiera acciaiata dello spessore non inferiore a 18/10 mm., ancorato al muro e munito di non meno di tre zanche saldate per lato. Munito, inoltre, di serratura di sicurezza incorporata nella parte interna della blindatura, a triplice chiusura e con quattro mandate con scrocco incorporato, comprese le cerniere in acciaio ruotanti su cuscinetto a sfere, maniglie e placche di ottone pesante, placcatura delle facce del battente con compensato di mogano lucidato e spioncino incorporato. Compreso la verniciatura delle parti metalliche con vernici a base di polveri epossidiche.</p>	mq	€ 350.00
<b>Art. 190</b>	<p>Fornitura e posa in opera di porta interna ad una anta apribile, completa di controtelaio in legno abete dello spessore di mm. 20 fissata a muro con sei zanche di ferro a vite nello spessore delle murature: telaio imbotte battentato in legno mogano; anta apribile costituita da: telaio in legno abete dello spessore minimo di mm. 32, supporto cellulare a nido d'ape, doppia fodera di compensato di mogano dello spessore di mm. 4 (spessore minimo dell'anta mm. 40), fascia bi-bordura sul perimetro dell'anta in legno mogano per evitare lo slabbramento del compensato.</p> <p>Data in opera completa di mostre e contromoste sagomate in legno mogano, di ferramenta di sostegno, di n° 3 cerniere tipo " Anuba " del diametro di mm. 14, di chiusura-serratura da incasso da cm. 17 a due mandate, da doppia maniglia e placca in alluminio anodizzato, lucidatura al naturale, zoccolino in formica alto cm. 8 e quant'altro occorre per il perfetto funzionamento, il tutto compreso le opere murarie.</p>	mq	€ 105.00
<b>Art. 191</b>	<p>Fornitura e posa in opera di portoncino di caposcala d'ingresso ai locali accessibili dal vano scala o androne, ad anta unica tamburrata con struttura a nido d'ape rivestita sulle due facce con compensato di mogano e con bordi perimetrali in massello di legno mogano o in profilati di lamiera di acciaio zincato verniciata, fascione inferiore in legno duro e rinforzo della struttura in corrispondenza della serratura, con telaio da preannunciare in lamiera di acciaio zincato fosfatato e verniciato, completo di tre cerniere di ottone lucido da cm 14, serratura da incasso a più mandate con tre chiavi, maniglia di ottone lucido all'interno e parti in legno lucidate al poliester. Compreso l'onere per eventuali opere murarie e quant'altro occorra per il perfetto funzionamento.</p>	mq	€ 120.00

Capo G  
OPERE DA FALEGNAME - INFISSI IN LEGNO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 192</b>	<p>Fornitura e posa in opera di persiane avvolgibili in sagome tubolari di polivinile (p.v.c.) centinate, con colore incorporato a tinta unita, del peso non inferiore a 5 Kg/mq circa e stecche distanziabili tra loro, complete di traversa inferiore in p.v.c. rinforzata e munita di squadrette metalliche di arresto con paracolpi di gomma o p.v.c.; compreso supporti, rullo, pulegge, cinghia di plastica, paracinghia automatica, e quant'altro occorre.</p> <p>Misurato tra le guide ad U, queste escluse, l'intradosso della veletta e l'estradosso della soglia o davanzale.</p>	mq	€ 21.50
<b>Art. 193</b>	Fornitura e posa in opera di persiane alla romana in legno abete di prima scelta, a due ante, per finestre e porte-finestre, formate da telaio portante della sezione di mm. 50x50, stecche inclinate a 30° verso l'esterno e incassate nel telaio dello spessore di mm. 10, complete di ferramenta per chiusura sulle due ante, cerniere e quant'altro occorre, compreso la verniciatura a tre passate di colori ad olio di lino cotto o smalto, previa passata di primer e turapori, e quant'altro occorre.	mq	€ 110.00
<b>Art. 194</b>	Fornitura e posa in opera di sportelli per contatori di luce degli alloggi, in legno mogano o noce rifinito, completi di cerniere, chiusura a scatto completo di controtelaio e telaio in legno e quant'altro occorre.	cadauno	€ 30.00
<b>Art. 195</b>	Solo posa in opera di bussole interne a una o due ante, di qualsiasi tipo, essenza e dimensioni, compreso l'onere per le opere murarie occorrenti.	cadauno	€ 50.00
<b>Art. 196</b>	Fornitura e posa in opera di scuretti in legno abete di prima scelta e stagionato, costituiti da telaio in listoni a masso della sezione di mm. 65x25, specchiature a riquadro in pannelli a massello dello spessore di mm. 15 o in compensato di pioppo dello spessore minimo di mm. 10, ad ante uniche o ripieghevoli a libro, battentati e lavorati a due o più riquadri con scorniciature, completi di cerniere di ottone lucido o cromato, di nottoline di chiusura, viterie, chioderie e quant'altro occorre, compreso l'onere per la perfetta posa in opera.	mq	€ 40.90
<b>Art. 197</b>	Fornitura e posa in opera di corrimano sagomato, modanato e lavorato, secondo i grafici di progetto o le indicazioni della Direzione dei Lavori, con scanalatura inferiore per l'incastro sulla ringhiera, compreso l'onere per il trasporto, il tiro in alto la fornitura di viti di ottone e la lucidatura a spirito e lacca o la rifinitura con vernice trasparente sintetica al poliestere, la pulitura finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
a	corrimano in legno di faggio evaporato.	m	€ 20.00
b	corrimano in legno di rovere o di noce.	m	€ 27.00
<b>Art. 198</b>	Fornitura e posa in opera di corrimano in plastica di qualsiasi colore in pasta, comunque sagomato, fissato alla ringhiera a incastro, compreso l'onere per il trasporto, il tiro in alto la fornitura di viti di ottone e la lucidatura a spirito e lacca o la rifinitura con vernice trasparente sintetica al poliestere, la pulitura finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
a	corrimano montato su ferro piatto della larghezza di mm. 30.	m	€ 16.30
b	corrimano montato su ferro piatto della larghezza di mm. 40.	m	€ 18.90

Capo G  
OPERE DA FALEGNAME - INFISSI IN LEGNO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	c corrimano montato su ferro piatto della larghezza di mm. 50.	m	€ 24.10
<b>Art. 199</b>	Fornitura e posa in opera di apparecchio a sporgere per persiane avvolgibili di qualsiasi altezza, compreso l'onere per il perfetto montaggio, la rimozione e successiva posa in opera dell'avvolgibile e delle guide, per la modifica necessaria e quant'altro occorre:		
	a apparecchio con leva di comando laterale.	cadauno	€ 39.00
	b apparecchio con leva di comando centrale.	cadauno	€ 45.55
<b>Art. 200</b>	Fornitura e posa in opera di cassonetto coprirullo in legno di abete di prima scelta con intelaiatura della sezione minima di mm. 25x25, completo di sportellino e succielo in compensato di pioppo dello spessore di mm. 6, intelaiati e irrigiditi con traversi verticali distanziati di cm 30, completo di cerniere non in vista e nottolini a molla, compreso l'onere per il ripristino di murature e intonaco, la verniciatura con due mani di colori a smalto previa preparazione.	mq	€ 44.30
<b>Art. 201</b>	Fornitura e posa in opera di asta di manovra per infissi vasistas ad incasso, con guaina di protezione, cavo di acciaio e arganello incassati, completa di maniglia rotante, e piastra vite senza fine e ogni altro onere e magistero.	cadauno	€ 34.50
<b>Art. 202</b>	Fornitura e posa in opera di nuovo portone realizzato in legno essenza meranti, maniglia Dk di serie, Gocciolatoi, maniglie interne e pomoli, verniciatura di serie, comprefili 10x40 interni rettilinei di serie - dx, sopra. sx, accessori sistema vasistas motorizzato, compreso costo accoppiamenti, sistema di scrocco elettrico, maniglie e la rimozione e lo smaltimento a pubblica discarica del portone esistente compreso trasporto, ogni ulteriore onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	€ 685.00
<b>Art. 203</b>	Fornitura e posa in opera di serramento a vetri ad una o più ante per finestre e porte finestre, dello spessore lavorato di 45 mm, montato su telaio maestro di 45x75 mm e completo di ferramenta d'uso in ottone o alluminio anodizzato, in opera compresa l'assistenza del falegname (misura minima 1,50 m2)		
	a in abete	mq	€ 148.74
	b in larice nazionale	mq	€ 151.84
<b>Art. 204</b>	Fornitura e posa in opera di serramento a vetri ad una o più ante per finestre e porte finestre, dello spessore lavorato di 65 mm, montato su telaio maestro di 65x75 mm e completo di ferramenta d'uso in ottone o alluminio anodizzato, in opera compresa l'assistenza del falegname (misura minima 1,50 m2)		
	a in abete	mq	€ 171.46
	b in larice nazionale	mq	€ 174.56

Capo H  
OPERE IN FERRO – INFISSI METALLICI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 205	Fornitura e posa in opera di scale, ringhiere in ferro per balconi, parapetti, recinzioni, ed inferriate di tipo normale; eseguite con profilati normali (quadri, tondi, piatti, angolari, T,Z,U, tubolari, ecc.) a disegni semplici; date in opera complete di accessori e con l'onere per il trasporto, tiro in alto, bulloni, dadi, piastre, squadre saldature ed ogni altro magistero, comprese le prestazioni relative all'assistenza muraria.	kg	€ 3.50
Art. 206	Fornitura e posa in opera di cancelli in ferro con profilati normali come quelli descritti al precedente art. 179 con e senza pannelli in lamiera, dati in opera completi di paletti di chiusura, accessori, ferramenta di uso e con gli stessi oneri del precedente art. 203,	kg	€ 4.60
Art. 207	Fornitura e posa in opera di parapetti modulari metallici del tipo ad attacco frontale con fischer meccanici, assemblabili solo per le tipologie superiori a m. 3,50, composti da montanti in piatto 60x8 con piastre inferiori forate/asolate; corrimano scatolare rettangolare 70x40x3 mm; grigliato elettroforgiato libra a maglia 43x44 mm, piatto verticale 25x2 mm, tondo orizzontale ø 5 mm; zincatura a caldo del tutto secondo le norme del progetti UNI; successivo rivestimento con resine poliestere di colore "testa di moro", applicate previa fosfatazione ai sali di zinco.	mq	€ 125.00
Art. 208	Fornitura e posa in opera di chiusini di ghisa di qualsiasi tipo, dimensione e peso per pozzetti, completo di telaio.	kg	€ 2.50
Art. 209	Fornitura e posa in opera di serramenti in profilati di lega leggera di alluminio, ossidata anodicamente a colore naturale, apribili ad anta normale, a bilico o a vasistass, completi di controtelaio in acciaio zincato da premurare, di apparecchi di chiusura e manovra di qualsiasi tipo, cerniere, maniglie e ferramenta di uso, con esclusione dei vetri, compreso l'onere per le opere murarie necessarie:		
a	infissi con superficie fino a mq. 1,00.	mq	€ 120.00
b	infissi con superficie superiore a mq. 1,00.	mq	€ 106.00
Art. 210	Fornitura e posa in opera di telaio e controtelaio in profilato di ferro a L per la realizzazione di chiusini con elementi di pavimentazione, compreso l'onere per il taglio dei profilati, le saldature la rimozione della pavimentazione sui bordi del pozzetto, il successivo ripristino dei bordi stessi e la fornitura e posa nel telaio degli elementi di pavimentazione, uguali a quelli esistenti, nel telaio.	kg	€ 3.90
Art. 211	Fornitura e posa in opera di manufatti realizzati con profilati di ferro a T, C, Z, scatolari, ecc. e lastre di policarbonato dello spessore di mm. 30, con nervature di rinforzo, per la formazione di pareti rette o curve, di coperture piane, a volta, a crociera, ecc. secondo i grafici di progetto, compreso l'onere per il taglio, sagonatura, saldatura dei ferri e degli elementi di policarbonato per la fornitura e posa in opera delle necessarie bullonerie e viterie, di profilati di neoprene per la necessaria coibentazione e compreso, altresì, l'onere per la fornitura di staffe, piastre e altri magisteri per l'ancoraggio alle strutture murarie o metalliche di appoggio e sostegno.	mq	€ 62.50
Art. 212	Fornitura e posa in opera di canale di gronda in lamiera zincata da 12/10 di mm., di qualsiasi forma e sezione, in opera completo di grappe di ancoraggio, l'onere per le saldature, l'assistenza del muratore e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte anche a rappezzi o per quantità limitate.		

Capo H  
OPERE IN FERRO – INFISSI METALLICI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 213	Fornitura e posa in opera di ringhiere rampanti per scale rettilinee, complete di corrimano conforme alle prescrizioni contenute nel D.M. 236/89; compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 205,	mq	€ 40.00
Art. 214	Fornitura e posa in opera di corrimano in ferro in opera su pareti secondo le prescrizioni del D.M. 236/89; con tutti gli oneri del precedente art. 205.	kg	€ 4.20
Art. 215	Zincatura di opere in ferro con trattamento mediante immersione in vasche contenente zincofuso alla temperatura di circa 500° C previo decapaggio, sciacquaggio, ecc., e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	€ 30.00
Art. 216	Fornitura e posa in opera di porta metallica ad anta unica, secondo i grafici di progetto e delle dimensioni standard, in lamiera di acciaio dello spessore minimo di 40/10 mm costituita da telaio e controtelaio in profilati di ferro, anta apribile, completa di rinforzi verticali ed orizzontali, con o senza soprauce con rete metallica a maglie quadrate di cm 2 di lato con tondini o 2 mm; data in opera compreso le opere murarie, serratura con numero di chiavi pari a quello delle utenze servite anche di ferro per il fissaggio del telaio maestro alle murature, la dipintura con due passate di minio e tre di vernice ad olio e colori.	kg	€ 0.70
Art. 217	Fornitura e posa in opera di porta metallica ad anta unica, secondo i grafici di progetto e delle dimensioni standard:	cadauna	€ 305.00
a	in lamiera di acciaio stampato di spessore non inferiore a 10/10 mm, a doppia parete con intercapedine interamente riempita da materiale isolante, telaio e controtelaio in profilati metallici con rinforzi verticali ed orizzontali, cerniere con congegno di autochiusura incorporato, apertura con maniglione antipánico e quant'altro occorre per assicurare caratteristiche di resistenza non inferiori a REI 90, di dimensioni rivendenti dal progetto. Data in opera compreso le opere murarie, serratura con numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, anche di ferro per il fissaggio del telaio maestro alle murature, la dipintura con due passate di minio e tre di vernice ad olio e colori.	cadauna	€ 580.00
b	con caratteristiche di resistenza non inferiori a REI 120	cadauna	€ 750.00
Art. 218	Fornitura e posa in opera di infissi esterni con qualsiasi tipo di apertura secondo i grafici di progetto, a giunto aperto, in profilato di alluminio della sezione minima di mm. 50 e dello spessore minimo di mm. 1,5, rifiniti con superficie totale ossidata anodicamente o elettrocolorata a 15 micron o preveniciata con polveri epossidiche termoindurenti a 60 micron.  Dati in opera completi di controtelaio da premurare in lamiera zincata da mm. 10, guarnizioni in materiale elastomerico, apparecchi di manovra, fermavetri, cerniere e squadrette di alluminio, maniglie in alluminio fuso, pezzi speciali, opere murarie e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente finita e funzionante.  Tutti i componenti degli infissi devono essere conformi alle specifiche norme U.N.I. vigenti e, per gli infissi medesimi, sarà consentita la permeabilità all'aria nei limiti stabiliti dall'I.C.-I.T.E. o V.E.T.A.L. o U.N.C.S.A.A.L.-  I serramenti dovranno impedire l'entrata di acqua piovana all'interno dei locali sotto l'azione dell'acqua a vento.  Gli infissi saranno completi di quant'altro occorre per il perfetto funzionamento e dovranno rispettare la normativa contenuta nel D.M. 236/89:		

Capo H  
OPERE IN FERRO – INFISSI METALLICI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	a per finestrini, finestre e finestroni degli alloggi completi altri di cassonetto coprirullo coibentato, guarnizioni in materiale elastomerico, guide ad U per persiane avvolgibili (queste ultime escluse dal prezzo), apparecchi di manovra, predisposti per alloggiamento di vetro camera (quest'ultimo escluso dal prezzo) fino a mm. 24 nonchè completi di traverso inferiore con camera raccogli condensa.	mq	€ 160.00
	b per i finestrini del vano scala, cantinole etc. predisposti per vetri semidoppi (questi ultimi esclusi dal prezzo).	mq	€ 135.00
	c per portoni d'ingresso ai fabbricati e porte vetrine dei locali a servizio della residenza predisposti per l'alloggiamento dei vetri Securit (questi ultimi esclusi dal prezzo)	mq	€ 150.00
Art. 219	Fornitura e posa in opera di infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinato e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. È esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 230.00
Art. 220	Serrande avvolgibile per autorimesse e locali a servizio della residenza realizzate con:		
	a elementi di lamiera agganciati e avvolgibili, in acciaio dolce, dello spessore minimo di 10/10 mm, in opera complete di accessori, meccanismi e serrature con numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, esclusi i comandi speciali, compresa la dipintura con tre passate di tinta ad olio e colori previa una passata di minio.	mq	€ 40.00
	b porte autobilanciate costruite in profilati di acciaio speciale e controtelaio in profilato scatolato, sagomato, racchiudente i contrappesi e tutto il movimento di apertura e chiusura della porta; manto costituito da elementi in acciaio di spessore minimo di 10/10 mm con feritoie e cappuccio di aerazione, in opera con serratura, con numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, brevettata, con blocco del catenaccio e doppia maniglia in ottone lucidato o cromato; compreso la dipintura con tre passate di tinta ad olio e colori previa una passata di minio.	mq	€ 52.50
Art. 221	Fornitura e posa in opera di griglie in ferro del diametro da cm 6 a cm 15 per la protezione dei tubi esalatori, formate da telaio e rete metallica.	cadauno	€ 8.50
Art. 222	Fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera zincata dello spessore da 6/10 a 8/10 mm, compreso ogni onere per la sagomatura, secondo i particolari costruttivi, nonchè le saldature, chiodature ed ogni altro onere necessario, compreso, altresì, la pitturazione con una passata di antiruggine e due di smalto per esterni, oltre agli oneri di ponteggi.	kg	€ 2.75
Art. 223	Canale di gronda in P.V.C. del tipo pesante, comunque sagomato, della sezione di cmq 120 con bordo a cardone, fornito e posto in opera compreso la lavorazione, saldatura, cicogne murate e fissate alla distanza fra le varie chiodature non superiore a mt 1, nonchè la legatura con filo di ferro zincato; compreso i pezzi speciali ed i ponteggi necessari.		

Capo H  
OPERE IN FERRO – INFISSI METALLICI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
		m	€ 13.50
Art. 224	Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie saldature, i gomiti e i ponteggi.	m	€ 10.70
Art. 225	Discendenti di pluviali in lamiera zincata preverniciata di spessore non inferiore a 6/10 a sezione tonda per i pluviali, forniti in opera completi di grappe e materiali sigillanti.	m	€ 12.20
Art. 226	Discendenti di pluviali in rame elettrosaldato del tipo pesante a sezione tonda. fornita in opera completi di pezzi speciali come gomiti, collari, copricollari, distanziatori, viterie, ponteggi per il montaggio e opere murarie;		
a	del diametro di mm. 100	m	€ 18.20
b	del diametro di mm. 120	m	€ 21.50
Art. 227	Fornitura e posa in opera di terminali per pluviali del diametro di cm 10 con estremità inferiore diritta o curva dell'altezza di mt 2.		
a	in ghisa	cadauno	€ 27.00
b	in rame	cadauno	€ 57.00
Art. 228	Fornitura e posa in opera di ringhiera per recinzione realizzata con elementi in profilato di acciaio zincato verniciato resi tubolari mediante doppia aggraffatura meccanica o saldatura. ricavati con processo di profilatura a freddo da nastro di acciaio zincato di peso minimo di 200 gr/mq., con protezione di primer cataforetico e vernici in resina poliesteri con caratteristiche meccaniche adeguate, collegati con accessori di materiale sintetico, rinforzato nelle parti strutturali e con esclusione di saldature.  Comprese le opere murarie e qualsiasi altro onere e magistero occorrente.	mq	€ 43.50
Art. 229	Fornitura e posa in opera di ringhiera per recinzione realizzata con pannelli di altezza mm. 930 e larghezza mm. 1992 con peso non inferiore a 15.50 Kg/mq, in acciaio zincato a caldo secondo le norme vigenti, a maglia di mm. 62x132, profili verticali di mm. 25x3, collegamenti orizzontali Ø nun. 5, cornice di mm. 25x4, con piantane da nun. 60x8, bulloni inox speciali di sicurezza e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mq	€ 70.50
Art. 230	Fornitura e posa in opera di cancello modulare pedonale realizzato con struttura a profili aperti a C simmetrici, in acciaio zincato a caldo secondo le norme vigenti completo di n° 2 montanti in tubo da 120, serratura tipo Yale, corredata di un numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, pulsante di comando per la serratura elettrica da ubicare in posizione, idonea compreso le tubazioni sottotraccia in PVC ed i collegamenti elettrici, pannello di tamponamento di mm. 1326x897 con maglia di nun. 62x132, n° 4 bulloni inox speciali di sicurezza, tamponamento dello zoccolo di base con lamiera piegata, zincata a caldo, saldata alla struttura e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mq	€ 92.00

Capo H  
OPERE IN FERRO – INFISSI METALLICI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 231	Fornitura e posa in opera di cancello modulare carrabile a due ante realizzato con struttura a profili aperti a C simmetrici, in acciaio zincato a caldo secondo le norme vigenti, completo di n° 2 montanti in tubo da 120, serratura tipo Yale, corredata di un numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, maniglia, anta con paletto, n° 2 pannelli di tamponamento di nun. 1326x1992; n° 8 bulloni inox speciali di sicurezza; n° 1 piastra di arresto. Tamponamento dello zoccolo di base con lamiera grecata, zincata a caldo, saldata alla struttura e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mq	€ 138.00
Art. 232	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 nun di sviluppo cm 38.	ml	€ 28.00
Art. 233	Scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 mm di sviluppo cm 67.	ml	€ 48.00
Art. 234	Fornitura e posa in opera di infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinato e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di polianmide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. È esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 230.00
Art. 235	Fornitura di frangisole fisso in ALLUMINIO, costituito da profili estrusi con sezione a zeta inclinata 45° e dimensioni 32x60x1,5 mm. I profili a zeta inclinata, posti in verticale ad un interasse costante di 60 mm, sono assemblati tra loro mediante distanziatori tubolari con sezione quadrata da 16x16x1 mm strutturati internamente da tubi raggiati in alluminio e 12 mm bloccati alle estremità da viti autofilettanti in acciaio inox. Il kit degli accessori per la posa in opera e la viteria inox sono compresi nella fornitura. Prodotto certificato. Sottostruttura di sostegno composta da tubolari in alluminio da 60x30x2 mm poste ad interasse costante secondo progetto e secondo necessità da ancorare alla muratura mediante fissaggio meccanico. Il kit degli accessori per la posa in opera e la viteria inox sono compresi nella fornitura.	mq	€ 200.70

CAPO I  
VETRI E CRISTALLI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 236	Fornitura e posa in opera di vetri chiari spessore 4 mm, semidoppi, stampati e semplici per infissi in legno o in ferro, compreso lo sfrido ed ogni altro onere occorrente.	mq	€ 17.00
Art. 237	Fornitura e posa in opera di cristalli "Securit" da mm 6-7 (a 2 strati) per infissi metallici compreso lo sfrido e ogni altro onere occorrente.	mq	€ 60.00
Art. 238	Fornitura e posa in opera di vetri retinati dello spessore di mm 6 di colore chiaro, compreso lo sfrido ed ogni altro onere occorrente.	mq	€ 15.00
Art. 239	Fornitura e posa in opera di vetrate isolanti con intercapedine ad aria disidratata (Vetrocamera composta da due lastre di cristallo da mm.4 e intercapedine da mm.6, e distanziatore metallico; compreso e compensato lo sfrido ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 38.50
Art. 240	Vetrata isolante con intercapedine d'aria disidratata composta da 2 lastre di cristallo (float) chiaro con coefficiente di trasmittanza termica k di 3 in W/m <sup>2</sup> K, per finestre, porte e vetrate; fornita e posta in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1  Con cristalli da 5 mm, spessore totale 16 mm e intercapedine da 6 mm  Con cristalli da 6 mm, spessore totale 18 mm e intercapedine da 6 mm	mq mq	€ 45.90 € 52.36
Art. 241	Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna in vetro float, supportata da pellicola trasparente incolore di metallo pregiato, lastra esterna in vetro float, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,7 in W/m <sup>2</sup> K, per finestre, porte e vetrate; fornita e posta in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1  a con lastre esterne e interna dello spessore di 4 mm e intercapedine lastre da 12 mm, (4+12+4)  b con lastre esterne e interna dello spessore di da 5 mm e intercapedine lastre 12 mm, (5+12+5)	mq mq	€ 53.60 € 58.80
Art. 242	Vetrata termoisolante, con gas, composta da due lastre di vetro; lastra interna in vetro float chiaro con una faccia resa basso emissiva mediante deposito di ossidi metallici o metalli nobili, ottenuto mediante polverizzazione catodica in campo elettromagnetico e sotto vuoto spinto, spessore nominale 4 mm; lastra esterna in vetro float incolore, spessore nominale 4 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di gas Argon, per finestre, porte e vetrate; fornita e posta in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1  con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,3 in W/m <sup>2</sup> K e intercapedine lastre 16 mm (4+16+4)	mq	€ 61.30

CAPO I  
VETRI E CRISTALLI

<b>Art. 243</b>	<p>Vetrata isolante riflettente composta da due lastre di vetro, lastra interna in vetro float incolore, lastra esterna in vetro float riflettente diafano, con una faccia trattata a freddo con deposito di ossidi metallici, colore argento, spessore nominale 6 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1</p> <p>Con lastra interna dello spessore nominale di 4 mm, intercapedine lastre 12 mm (4+12+6)</p>	mq	€ <b>59.90</b>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----------------

Capo L  
OPERE DI PITTURAZIONE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 244	Raschiatura e spazzolatura di vecchie tinte su pareti interne o esterne, comunque già trattate, compreso ogni mezzo d'opera necessario come scale, ponti di lavoro e cavalletti fino ad un'altezza di mt. 4,00, nonché lo sgombero, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e la pulizia degli ambienti a opera ultimata. Eseguita anche a rappezzi o per superfici limitate.	mq	€ 2.50
Art. 245	Rasatura su intonaci eseguita con prodotti a base di gesso emidrato modificato, calce idrata, inerti calcarei micronizzati ed additivi specifici - tipo RASOCOTE 5 - liscio a regola d'arte fino ad ottenere una superficie uniforme, dello spessore di mm 2, successiva carteggiatura, compreso ogni mezzo d'opera necessario come scale, ponti di lavoro e cavalletti fino ad un'altezza di 4 mt. per le pareti interne nonché la pulizia degli ambienti ad opera ultimata eseguita anche a rappezzi o per superfici limitate.	mq	€ 5.50
Art. 246	Imbiancatura a calce su intonaco rustico di pareti e soffitti di cantine e intercapedini, di qualsiasi altezza, con preparazione del supporto limitata ad una sommaria spazzolatura per eliminare corpi estranei e grumi di calce, senza imprimitura del sottofondo; ciclo di pittura a due strati di latte di calce, dati a spruzzo con eventuali riprese a pennello, compreso ogni onere per scale, ponti di lavoro, cavalletti fino ad un'altezza di mt. 4,00 e pulizia degli ambienti a opera ultimata. Eseguita anche a rappezzi o per superfici limitate.	mq	€ 4.50
	sovrapprezzo per l'aggiunta di fissativo	mq	€ 1.20
Art. 247	Pitturazione a due strati in tinta unica chiara con pittura emulsionata idropittura a base di resine acriliche su pareti interne rifinite con intonaco civile liscio. Eseguita su supporto accuratamente pulito, previa passata di fissativo e compreso l'impiego e il disarmo dei ponti di servizio fino ad un'altezza di mt. 4,00, il tiro in alto, la pulizia finale degli ambienti ed ogni onere e magistero occorrente.	mq	€ 8.00
	sovrapprezzo per per ogni strato in più	mq	€ 2.50
Art. 248	Imbianchimento semplice a tre passate a solo latte di calce, su superficie interna, intonacata a civile, compresi gli oneri di cui al precedente art. 246.	mq	€ 4.50
Art. 249	Pitturazione di pareti e soffitti con due passate di tempera in tinta bianca, compresi gli oneri di cui al precedente art. 246.	mq	€ 5.00
	sovrapprezzo per per ogni strato in più	mq	€ 1.50
Art. 250	Verniciatura di ringhiere di balconi, di scale, ed opere in ferro lavorato, con una passata di antiruggine al minio di piombo e due di pittura oliosintetico (smalto sintetico) in colori correnti data a pennello, previa preparazione delle superfici, stuccatura, rasatura, e quant'altro occorre per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	mq	€ 8.50
Art. 251	Sola applicazione di uno strato di antiruggine al minio di piombo in olio di lino cotto, compreso la preparazione delle superfici e quant'altro occorre. Eseguita anche a rappezzi o per superfici limitate.	mq	€ 2.50

Capo L  
OPERE DI PITTURAZIONE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 252	Tinteggiatura di pareti esterne a base di resine silconiche o di plastificanti o di lattici gonunosi o di resine sintetiche e polvere di quarzo, insolubili in acqua, con potere impermeabilizzante ed idrorepellente; inattacabile da sostanze alcaline, nebbie, saline e funi chimici; previa preparazione delle superfici ed eseguita a superficie liscia o a buccia fine, con tutti gli oneri delle impalcature e dei ponti di servizio necessari e loro disarmo fino ad un'altezza di mt. 5.00, la pulizia dei luoghi ad avvenuta ultimazione ed ogni opera per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 10.00
Art. 253	Tinteggiatura di soffitti a piano portico, intradossi di balconi, di pensiline e aggetti in genere, eseguita a tre passate con pittura emulsionata idrorepellente, a base di resine sintetiche, previa preparazione delle superfici ed eseguita a qualsiasi altezza con tutti gli oneri delle impalcature e dei ponti di servizio necessari e loro disarmo fino ad un'altezza di mt. 5.00, la pulizia dei luoghi ad avvenuta ultimazione ed ogni opera per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 8.00
Art. 254	Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la riverniciatura delle vecchie pitture mediante l'applicazione di una vernice a base di resina acrilica elastica in dispersione acquosa (tipo Elastocolor Pittura della MAPEI).	mq	€ 14.00
Art. 255	Fornitura e posa in opera di smalto per esterni, per la protezione di calcestruzzo a faccia vista, a base di resina acrilica monocomponente autoindurente, ad alta penetrazione, resistente a gas chimicamente aggressivi, a piogge acide e ai raggi ultravioletti; in opera a due passate a pennello, rullo o spruzzo, previa applicazione di fissativo isolante acrilico a solvente ad alta penetrazione ed aggrappo su supporti asciutti e puliti, nei colori indicati dai grafici di progetto.  Compreso e compensato, altresì, quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte non escluse impalcature, ponti di servizio e loro disarmo.	mq	€ 16.50
Art. 256	Fornitura e posa in opera di idrorepellente incolore, a base di silicone in solvente, resistente a gas chimicamente aggressivi, a piogge acide e ai raggi ultravioletti, in opera a due passate a pennello, rullo o spruzzo, previa spazzolatura e sabbatura del sottofondo, con tutti gli oneri dell'art. 241.		
	a per cemento a faccia vista	mq	€ 10.00
	b per murature	mq	€ 11.00
Art. 257	Fornitura e posa in opera di due mani di pittura murale opaca, fonoassorbente, termoisolante e anticondensa per interno, composta da resine acriliche in emulsione acquosa e speciali microsferi cave, additivata con fungicida per assicurare resistenza alla aggressione da muffe data in opera su pareti interne per eliminare la formazione di condense, compreso e compensato tutti gli oneri di cui all'art. 241 e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.  Eseguita anche a rappezzi o per superfici limitate.	mq	€ 11.50
Art. 258	Bruciatura a fiamma di pittura su opere in legno o in ferro e successivo lavaggio con apposito solvente, compreso l'onere per l'eventuale rimozione e successivo ricollocamento in sito dei manufatti le scale, ponti di lavoro, cavalletti fino ad un'altezza di mt. 4,00 e pulizia finale degli ambienti a opera ultimata.	mq	€ 4.50

Capo L  
OPERE DI PITTURAZIONE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 259	<p>Sabbiatura o smerigliatura meccanica e susseguente molatura di superfici in avanzato grado di ossidazione sino ad ottenere le superfici di colore metallico uniforme. Pulizia delle parti ferrose e successiva applicazione di uno strato di antiruggine al minio di piombo in olio di lino cotto, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Eseguita anche a rappezzi o per superfici limitate.</p>	mq	€ 7.25
Art. 260	<p>Fondo fissativo a solvente ad alta prestazione per supporti assorbenti (tipo Elastocolor Primer della MAPEI) da applicare prima della protezione con pitture elastiche a base acrilica (tipo Elastocolor della MAPEI). Il prodotto potrà inoltre essere utilizzato come agente stagionante sovraverniciabile, da applicare sulla superficie fresca delle malte da ripristino o da intonaco per impedire la rapida evaporazione dell'acqua. Se utilizzato come fissativo, l'applicazione potrà avvenire a pennello, rullo o spruzzo. Quando viene impiegato, invece, come antievaporante dovrà essere posto in opera solo a spruzzo con pompa manuale o ad aria compressa.</p>	mq	€ 3.50
Art. 261	<p>Pittura su legno per interno con vernice a olio di lino e boiaccia di zinco bianca o pigmentata in tinta unica chiara, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure eliminazione di resine solidificate, imprimitura data a pennello con olio di lino cotto diluito al 50% con acquaragia minerale o con impregnanti sintetici, ciclo di pittura costituito da prima passata di fondo di vernice grassa opaca bianca o pigmentata a base di ossido di zinco e diluita con solvente data a pennello, successive due passate, intermedia e di finitura, date a pennello, di vernice grassa opaca bianca o pigmentata in consistenza normale, compreso ogni onere per scale, ponti di lavoro, cavalletti e pulizia degli ambienti a opera ultimata.</p>	mq	€ 7.20
Art. 262	<p>Pittura su legno per esterno con vernice oleosintetica bianca o pigmentata in tinta unica chiara, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure eliminazione di resine solidificate, imprimitura data a pennello con olio di lino cotto diluito al 50% con acquaragia minerale o con impregnanti sintetici, ciclo di pittura costituito da prima passata di fondo di vernice grassa opaca bianca o pigmentata a base di ossido di zinco e diluita con solvente data a pennello, successive due passate, intermedia e di finitura, date a pennello, di vernice grassa opaca bianca o pigmentata in consistenza normale, compreso ogni onere per scale, ponti di lavoro, cavalletti e pulizia degli ambienti a opera ultimata.</p>	mq	€ 7.50
Art. 263	<p>Pittura trasparente su legno per interno e esterno con vernici flatting, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure, eliminazione di resine solidificate, imprimitura data a pennello con olio di lino cotto diluito al 50% con acquaragia minerale o con impregnanti sintetici, ciclo di pittura costituito da tre passate di vernice flatting per interno o per l'esterno date a pennello, compreso ogni onere per scale, ponti di lavoro, cavalletti e pulizia degli ambienti a opera ultimata.</p>	mq	€ 8.20
Art. 264	<p>Verniciatura di radiatori ad elementi componibili con una passata di smalto sintetico, compreso la preparazione delle superfici e l'onere per la pulizia a opera finita.</p> <p>Misurato per ogni elemento.</p>	cadauno	€ 3.00

Capo L  
OPERE DI PITTURAZIONE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 265	Detergente caustico per pulizia di facciate di mattoni o esterni di edificio, di facile aderenza su superfici verticali. Biodegradabile al 90% al risciacquo. Specifico per pietre calcaree, marmi o altri materiali naturali da costruzione o per pareti annerite da ossidi di carbonio. Applicazione con strato sottile mediante l'uso di pennelli morbidi in fibra sintetica o spruzzo airless su predisposte superfici inumidite. Da valutarsi per la superficie effettivamente trattata.	mq	€ 10.30
Art. 266	Stesura di fondo a base di resina siliconica in dispersione acquosa applicato a due o più mani, (tipo SILANCOLOR PRIMER MAPEI) avendo cura di eliminare preventivamente sulle superfici da trattare eventuali tracce di oli o grassi.	mq	€ 4.50
Art. 267	Pulizia rivestimento in pietra esistente sui prospetti dell'edificio (zoccolatura) con metodi meccanici ad azione abrasiva mediante idropulitura con miscela aria, acqua, graniglia finissima a bassa pressione inferiore a 2 atm.	cadauno	€ 22.80
Art. 268	Smalto murale acrilico per interni all'acqua lucido o satinato a due passate contenente sostanze fotocatalitiche Biossido di Titanio (TiO2) con tecnologia PPS® (Proactive Photocatalytic System), inerti ultrafini ed additivi speciali secondo D.M. (Min. Amb. Tutela del Territorio) del 01.04.2004. I sottofondi dovranno essere solidi e asciutti e le superfici devono essere esenti da efflorescenze saline, sfarinamenti e distacchi. L'applicazione dovrà essere effettuata a pennello o rullo in due passate, compresa preparazione delle superfici con fissativo a base acquosa atto a realizzare un film isolante alcali-resistente per migliorare l'adesione. Compreso: ponteggi provvisori e ogni opera per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi fissi.	mq	€ 8.35
Art. 269	F.p.o. di fondo fissativo a base di resina siliconica in dispersione acquosa per uniformare l'assorbimento del supporto prima dell'applicazione di pittura o tonachino, ad alta penetrazione, per supporti nuovi ben stagionati o vecchi, purchè non particolarmente assorbenti (TIPO SILANCOLOR TONACHINO della MAPEI S.P.A.).	mq	€ 4.45
Art. 270	F.p.o. di rivestimento di intonaci deumidificanti, superfici cementizie in genere, rivestimento di intonaci deumidificanti, superfici cementizie in genere, rivestimento di vecchie pitture, mediante applicazione di rivestimento in pasta di resina siliconica in dispersione acqua ad alta traspirabilità e idrorepellenza (tipo SILANCOLOR TONACHINO della MAPEI S.p.A.). L'applicazione dovrà avvenire in uno o più strati tramite spatola inox o plastica, previa applicazione del relativo primer (tipo SILANCOLOR PRIMER della MAPEI S.p.A.)	mq	€ 23.85

Capo M  
 IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 271</b>	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento di acqua potabile, costituito da: tubazioni in ferro zincato del diametro non inferiore a 2" per alimentazione serbatoi, collegamento dei medesimi al gruppo elettropompe e diramazioni alle colonne montanti; - gruppo di n°2 elettropompe, montate su supporto antivibrante, una di riserva all'altra e di potenza adeguata, completo di collettori di mandata e aspirazione interamente zincati, di saracinesche d'intercettazione, bocchettoni, valvole di ritegno anti-colpo d'ariete, collegamenti idraulici dei componenti il gruppo in tubo flessibile rivestito in maglia di acciaio. Il gruppo elettropompe sarà corredato di serbatoi di pressione di capacità pari a 500 lt. - serbatoio di capacità tale che per ogni alloggio si abbia una riserva idrica di 300 litri, completo di galleggiante meccanico da 3/4" e di galleggiante elettrico di minima a bulbo di mercurio; - quadro elettrico, inserito nel gruppo, completo d'interruttore generale con dispositivo di blocco antinfortunistico e di protezione; telesalvamatore e pressostato per ogni elettropompa, manometro con rubinetto portamanometro, dispositivo per il collegamento al galleggiante elettrico, interruttori marcia-arresto per il comando indipendente delle singole elettropompe. Compreso e compensato ogni onere per opere murarie occorrenti per basamenti, tracce, fori entro qualsiasi tipo di struttura. fornitura e posa in opera di materiale minuto quali dadi, zanche, chiodatura, staffe, rete ed allaccio elettrico con interruttore ad incasso all'esterno del locale e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera funzionante e finita a perfetta regola d'arte:		
a	per ogni alloggio servito e per impianti fino ad 8 alloggi: 1) con serbatoio in acciaio Zincato a bagno caldo	all	€ 340.00
	2) con serbatoio in acciaio inox AISI 304	all	€ 510.00
b	per ogni alloggio servito e per impianti da 9 a 14 alloggi: 1) con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	all	€ 295.00
	2) con serbatoio in acciaio inox AISI 304	all	€ 435.00
c	per ogni alloggio servito e per impianti da 15 alloggi in poi. 1) con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	all	€ 266.00
	2) con serbatoio in acciaio inox AISI 304	all	€ 368.00
<b>Art. 272</b>	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento di acqua potabile, per alloggi - tubazioni in ferro zincato del diametro non inferiore a 1" per alimentazione del serbatoio, collegamento del medesimo alla elettropompa e diramazione all'impianto interno; - elettropompa, montata su supporto antivibrante, di potenza adeguata, corredata di collettore di mandata e aspirazione interamente zincati, saracinesche di intercettazione, bocchettoni, valvole di ritegno, collegamenti idraulici dei componenti in tubo flessibile rivestito in maglia di acciaio, completa di serbatoio tipo idrobox della capacità di litri 24 e con pressione di esercizio adeguata all'impianto completo di saracinesca di intercettazione da 3/4"; - serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo della capacità di 500 litri completo di galleggiante meccanico da 3/4", di galleggiante elettrico di minima a bulbo di mercurio; - quadro elettrico completo di interruttore generale, pressostato, manometro con rubinetto portamanometro, dispositivo per il collegamento al galleggiante elettrico.		

Capo M  
**IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO**

	Compreso e compensato ogni onere per opere murarie occorrenti per basamenti, tracce, fori entro qualsiasi tipo di struttura e la fornitura e posa in opera di materiale minuto quali dadi, zanche, chiodatura, staffe, rete ed allaccio elettrico con interruttore ad incasso all'esterno del locale e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera funzionante e finita a perfetta regola d'arte.	cadauno	€	800.00
<b>Art. 273</b>	Fornitura e posa in opera di serbatoio cilindrico orizzontale o verticale per accumulo acqua potabile completo di coperchio a boccaporto, bulloni, staffe, piani per il fissaggio di interruttore a galleggiante, eventuale basamento nonché la tubazione di allaccio all'impianto di sollevamento di mandata e troppo pieno e ogni altro onere:			
a	di capacità di litri 500.			
	1 - con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	cadauno	€	286.00
	2 - con serbatoio in acciaio inox AISI 304	cadauno	€	487.00
b	di capacità di litri 1.000.			
	1 - con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	cadauno	€	422.00
	2 - con serbatoio in acciaio inox AISI 304	cadauno	€	586.00
c	di capacità di litri 2.000.			
	1 - con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	cadauno	€	744.00
	2 - con serbatoio in acciaio inox AISI 304	cadauno	€	1,021.00
d	di capacità di litri 3.000.			
	1 - con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	cadauno	€	950.00
	2 - con serbatoio in acciaio inox AISI 304	cadauno	€	1,270.00
e	di capacità di litri 4.000.			
	1 - con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	cadauno	€	1,138.80
	2 - con serbatoio in acciaio inox AISI 304	cadauno	€	1,236.50
f	di capacità di litri 5.000.			
	1 - con serbatoio in acciaio zincato a bagno caldo	cadauno	€	1,356.00
	2 - con serbatoio in acciaio inox AISI 304	cadauno	€	1,437.00
<b>Art. 274</b>	Fornitura e posa in opera di serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti comprensivo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanita'			
	Cilindro Verticale Capacità C = 100 (l)	cadauno	€	107.95
	Cilindro Verticale Capacità C = 200 (l)	cadauno	€	150.30
	Cilindro Verticale Capacità C = 300 (l)	cadauno	€	183.50
	Cilindro Verticale Capacità C = 500 (l)	cadauno	€	253.00
	Cilindro Verticale Capacità C = 1000 (l)	cadauno	€	373.50
	Cilindro Verticale Capacità C = 1500 (l)	cadauno	€	555.90
	Cilindro Verticale Capacità C = 2000 (l)	cadauno	€	681.80
	Cilindro Verticale Capacità C = 3000 (l)	cadauno	€	899.30
	Cilindro Orizzontale Capacità C = 300 (l)	cadauno	€	183.50
	Cilindro Orizzontale Capacità C = 500 (l)	cadauno	€	270.35
	Cilindro Orizzontale Capacità C = 1000 (l)	cadauno	€	395.55
	Cilindro Orizzontale Capacità C = 1500 (l)	cadauno	€	576.70

Capo M  
**IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO**

	Cilindro Orizzontale Capacità C = 2000 (l)	cadauno	€	695.60
	Cilindro Orizzontale Capacità C = 3000 (l)	cadauno	€	935.25
	Cilindro Orizzontale Capacità C = 5000 (l)	cadauno	€	1,393.20
	Base rettangolare Capacità C = 200 (l)	cadauno	€	198.30
	Base rettangolare Capacità C = 300 (l)	cadauno	€	225.00
	Base rettangolare Capacità C = 500 (l)	cadauno	€	290.30
	Base rettangolare Capacità C = 1000 (l)	cadauno	€	568.65
<b>Art. 275</b>	Fornitura e posa in opera di serbatoio di pressione montaliquidi in ferro zincato, completo di coperchio, bulloni, staffe, eventuale basamento nonché la tubazione di allaccio all'impianto ed ogni altro accessorio ed onere per dare lavoro finito a regola d'arte:			
	litri 500	cadauno	€	420.00
	litri 750	cadauno	€	650.00
	litri 1000	cadauno	€	790.00
<b>Art. 276</b>	Fornitura e posa in opera - previo smontaggio di quello esistente - di gruppo di n°2 elettropompe, montate su supporto antivibrante, una di riserva all'altra e di potenza adeguata, completo di collettori di mandata e espirazione interamente zincati, di saracinesche d'intercettazione, bocchettoni, valvole di ritegno anti-colpo d'ariete, collegamenti idraulici dei componenti il gruppo in tubo flessibile rivestito in maglia di acciaio, quadro elettrico con interruttore generale, pressostati, manometri con rubinetto portamanometro, dispositivo per il collegamento al galleggiante elettrico.  Compreso e compensato ogni onere per opere murarie occorrenti per basamenti, tracce, fori entro qualsiasi tipo di struttura, fornitura e posa in opera di materiale minuto quali dadi, zanche, chiodatura, staffe, collegamento all'impianto elettrico esistente e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera funzionante e finita a perfetta regola d'arte.  Calcolato per ogni alloggio servito e per qualsiasi tipo di impianto.	all	€	152.00
<b>Art. 277</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante, tipo FM - ISO R 65 serie leggera II - per diametri fino al DN 80 (3") compreso i pezzi speciali di raccordo e le grappe, le eventuali opere murarie come buchi per passaggi, ecc. escluso gli scavi, il trasporto a rifiuto ed i rinterri;			
a	del diametro Ø 3/8".	m	€	7.40
b	del diametro Ø 1/2".	m	€	5.40
c	del diametro Ø 3/4"	m	€	7.00
d	del diametro Ø 1".	m	€	9.80
e	del diametro Ø 1"1/4.	m	€	12.50
f	del diametro Ø 1" ½.	m	€	14.50
g	del diametro Ø 2".	m	€	18.60
h	del diametro Ø 2" ½.	m	€	23.20
i	del diametro Ø 3".	m	€	30.60

Capo M  
**IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO**

<b>Art. 278</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni idriche in rame elettrolitico al 99,9%, senza saldature (in rotoli), ricoperti di guaina in P.V.C., esattamente calibrati e con spessore di mm. 1 uniforme. comprese le eventuali saldature, le raccorderie, la curvatura, opere murarie per apertura e chiusura di tracce, fori per attraversamento di murature, ed ogni altra opera accessoria nonché il trattamento della superficie interna per l'uso potabile garantito da apposita certificazione di conformità alle norme igienico-sanitarie vigenti ex D.P.R. n.1095/68 e s.m.i.:			
a	del diametro interno Ø 10.	m	€	3.80
b	del diametro interno Ø 12.	m	€	4.10
c	del diametro interno Ø 14.	m	€	4.60
d	del diametro interno Ø 16.	m	€	5.00
e	del diametro interno Ø 18.	m	€	5.86
<b>Art. 279</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni idriche in polietilene reticolare per uso potabile (in rotoli), rivestite esternamente con guaina di protezione, esattamente calibrati e con spessore uniforme. comprese le raccorderie, opere murarie per apertura e chiusura di tracce, fori per attraversamento di murature, ed ogni altra opera accessoria:			
a	del diametro interno Ø 10.	m	€	5.90
b	del diametro interno Ø 12.	m	€	6.30
c	del diametro interno Ø 14.	m	€	6.80
d	del diametro interno Ø 16.	m	€	7.40
e	del diametro interno Ø 18.	m	€	7.80
<b>Art. 280</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI 8318 e 8321, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate sottotraccia con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce (con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra) della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
a	D x s = 16 x 2,7	cadauno	€	9.50
b	D x s = 20 x 3,4	cadauno	€	9.55
c	D x s = 25 x 4,2	cadauno	€	10.40
d	D x s = 32 x 5,4	cadauno	€	13.55
e	D x s = 40 x 6,7	cadauno	€	17.75
f	D x s = 50 x 8,4	cadauno	€	22.50
g	D x s = 63 x 10,5	cadauno	€	36.40
h	D x s = 75 x 12,5	cadauno	€	44.25
i	D x s = 90 x 15,0			

Capo M  
 IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

		cadauno	€	63.95
<b>Art. 281</b>	Fornitura e posa in opera di collettore complanare – in rame, ottone, bronzo, polietilene reticolare per la distribuzione di acqua calda e fredda per uso potabile e sanitario con la possibilità di collegamento di un massimo di n. 5 apparecchi. Compreso la raccorderia e i pezzi speciali per i collegamenti nonché la relativa cassatta di alloggiamento con coperchio e viti di fissaggio. Le opere murarie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		cadauno	€	85.80
<b>Art. 282</b>	Fornitura e posa in opera di rubinetto di erogazione a becco curvo in ottone di tipo pesante, cromato del diametro di 1/2", con filettatura idonea, per alimentazione di macchine lavatrici o per attacco di lancia di gomma per innaffiamento.			
		cadauno	€	12.10
<b>Art. 283</b>	Fornitura e posa in opera di rubinetto da incasso, in ottone di tipo pesante diritto cromato, del diametro interno di 1/2", per intercettazione di vani bagno completo di manopole e quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		cadauno	€	22.00
<b>Art. 284</b>	Fornitura e posa in opera di saracinesche in bronzo a sfera con guarnizioni in teflon, funzionanti con temperatura da -30°C a +200°C, complete di manopola, a farfalla o a leva, per la manovra, del diametro di:			
	del diametro Ø 3/8".	cadauno	€	10.60
	del diametro Ø 1/2".	cadauno	€	11.50
	del diametro Ø 3/4".	cadauno	€	12.60
	del diametro Ø 1".	cadauno	€	13.30
	del diametro Ø 1" 1/4 .	cadauno	€	16.20
	del diametro Ø 1" 1/2.	cadauno	€	28.20
	del diametro Ø 2"	cadauno	€	30.40
	del diametro Ø 2" 1/2.	cadauno	€	39.10
	del diametro Ø 3".	cadauno	€	52.10
<b>Art. 285</b>	Fornitura e posa in opera di contatore divisionale da 1/2" per acqua, a turbina e quadrante bagnato, della portata di mc.3 all'ora, a getto multiplo, in cassa di bronzo con apparecchiatura interna in nichel-cromo atta a sopportare temperature di 90 °C.			
		cadauno	€	28.50
<b>Art. 286</b>	Allaccio per alimentazione idrica di apparecchio igienico sanitario fornito e posto in opera all'interno dei servizi, a valle del contatore divisionale comprendente: le tubazioni di distribuzione di acqua calda e fredda, le relative diramazioni dalla montante principale, le coibentazioni, i pezzi speciali di raccordo e grappe, nonché le opere murarie come apertura e chiusura di tracce, fori per attraversamento di murature, ed ogni altra opera accessoria.			
a	per alimentazione vasca da bagno			
		cadauno	€	105.00
b	per alimentazione piatto doccia			
		cadauno	€	105.00
c	vaso igienico sanitario con cassetta di cacciata a zaino			
		cadauno	€	80.00
d	per alimentazione bidet con o senza doccia			

Capo M  
 IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	e	alimentazione per lavabo ad una o due bacinelle	cadauno	€	105.00
	f	alimentazione per lavello ad un bacino	cadauno	€	80.00
	g	per allaccio di alimentazione e scarico lavatrice o lavastoviglie comprensivo di rubinetto curvo in ottone ed imbocco per lo scarico	cadauno	€	100.00
	h	per griglia sifonata a pavimento	cadauno	€	60.00
			cadauno	€	26.00
<b>Art. 287</b>		Fornitura e posa in opera – previo smontaggio di quello esistente – di galleggiante elettrico per l'arresto del funzionamento del gruppo pompe in caso di assenza d'acqua.  Compreso e compensato ogni onere per fornitura e posa in opera di materiale minuto quali dadi, zanche, chidatura, staffe, collegamento all'impianto esistente e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera funzionante e finita a perfetta regola d'arte.	cadauno	€	48.00
<b>Art. 288</b>		Fornitura e posa in opera – previo smontaggio di quello esistente – di galleggiante meccanico di diametro non inferiore a Ø 1"1/2 montato sul serbatoio esistente con rubinetto di arresto a sfera di diametro adeguato. Compreso e compensato ogni onere per fornitura e posa in opera di materiale minuto quali dadi, zanche, chidatura, staffe, collegamento all'impianto esistente e qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera funzionante e finita a perfetta regola d'arte.  - da 1/2" a 3/4"	cadauno	€	18.00
		- da 1" a 1 1/2"	cadauno	€	38.00
		- da 2"	cadauno	€	49.00
<b>Art. 289</b>		Fornitura e posa in opera di lavabo di porcellana vetrificata di 1^ scelta delle dimensioni minime di cm 60x45, completo di colonna, piletta cromata, mensole di fissaggio, flessibili cromati, sifone a bottiglia e gruppo di rubinetteria in ottone cromato con miscelatore e tappo automatico, compreso le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità del diametro interno di mm. 50, fino alla scatola sifonica o diramazione suborizzontale, compreso i raccordi mediante saldatura a specchio o elettrica, scatola sifonica a pavimento, nonché i pezzi speciali necessari e quant'altro occorre per dare l'opera completa.			
	a	Per lavabo di uso normale:	cadauno	€	145.00
	b	Per lavabo di uso idoneo per portatori di Handicap, con appoggia gomiti, paraspruzzi, mensole fisse, miscelatore a leva lunga :	cadauno	€	245.00
<b>Art. 290</b>		Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata di 1^ scelta, delle dimensioni minime di cm 50x36x38, completo di seditoia con coperchio in plastica e cassetta di porcellana vetrificata della capacità di lt 10 munita di scarico, galleggiante, sifone comandato da pulsante, canna di scarico in polietilene ad alta densità del diametro di mm. 50, compreso il raccordo alla colonna di scarico con tubazione del diametro mm. 90÷110 in polietilene ad alta densità e quant'altro occorre per dare l'opera completa			
	a	con scarico a parete.	cadauno	€	150.00
	b	con scarico a pavimento.	cadauno	€	135.00

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

Art. 291	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, doccetta metallica a pulsante con tubo flessibile e gancio e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi:			
a	combinato con bidet, con sedile speciale a barre di plastica pesante antiscivolo ed apertura anteriore, di altezza 460 mm	cadauno	€	420.00
b	apparecchiatura di servizio per portatori di Handicap: maniglione di sostegno a muro ribaltabile per vaso da mm.782,5x145 e maniglione perimetrale completo di sostegni a parete per complessivi mm.7000	cadauno	€	155.00
Art. 292	Fornitura e posa in opera di bidet in porcellana vetrificata di 1^ scelta delle dimensioni minime di mm. 61x35x39, completo di gruppo miscelatore con tappo automatico, flessibili cromati, piletta in ottone cromato e la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità, del diametro di mm. 50 fino alla scatola sifonica o diramazione suborizzontale	cadauno	€	101.00
Art. 293	Fornitura e posa in opera di lavello in fire-clay a due bacini con aletta scolapiatti incorporata della lunghezza complessiva di cm 120, completo di gruppo miscelatore a snodo in ottone cromato, piletta in ottone cromato a crociera da 1", mensole di fissaggio, sifone a Bottiglia e tappo con catenina, compresi gli scarichi in polietilene ad alta densità del diametro di mm. 50 fino alla scatola sifonica o diramazione suborizzontale	cadauno	€	121.00
Art. 294	Fornitura e posa in opera di lavatoio in fire-clay delle dimensioni di cm 75x60x45, completo di supporto, piletta in bronzo del Ø 50 mm., tappo, sifone in ottone cromato a bottiglia o a collo di cigno con tappo per ispezione, gruppo miscelatore a snodo in ottone cromato, compresi gli scarichi in polietilene ad alta densità del diametro di mm. 50 fino alla scatola sifonica o diramazione suborizzontale	cadauno	€	113.00
Art. 295	Fornitura e posa in opera di vasca da bagno da rivestire del tipo normale, in ghisa porcellanata delle dimensioni di cm 170x70, completa di gruppo miscelatore con doccia a telefono, piletta e troppo pieno in ottone cromato, con tappo a catenina, compresi scarichi e raccordo di troppo pieno in polietilene ad alta densità, fino alla scatola sifonica o diramazione suborizzontale in opera con tutti gli oneri di cui all'art. 287, compreso altresì, il grembiolino in muratura sui lati in vista della vasca medesima rivestito in piastrelle.	cadauno	€	250.00
Art. 296	Fornitura e posa in opera di piatto doccia in ghisa smaltata da cm 75x75, completo di gruppo, gruppo miscelatore da incasso soffione a pioggia snodabile, sifone di raccolta, scarichi in polietilene ad alta densità del diametro di mm. 50, fino alla scatola sifonica o diramazione suborizzontale, in opera con gli stessi oneri di cui al precedente art. 293, compreso altresì, il grembiolino perimetrale rivestito in piastrelle.	cadauno	€	158.00
Art. 297	Posa in opera di apparecchi igienico-sanitari precedentemente rimossi e accatastati nell'ambito del cantiere, utilizzando gli accessori esistenti (rubinetteria, piletta, sifone compreso la fornitura in opera di nuovi flessibili:			

Capo M  
**IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO**

a	lavatoio, lavapiatti, vaso da cesso, piatto doccia, lavabo, bidet.	cadauno	€	41.50
b	vasca da bagno compreso la formazione del grangiulino perimetrale rivestito con piastrelle in ceramica.	cadauno	€	66.50
<b>Art. 298</b>	Fornitura e posa in opera di pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate del tipo prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe $R_{ek} \geq 350$ Kg/cm <sup>2</sup> leggermente armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento ( $\leq 0,50$ ). Compreso lo scavo necessario in terreno o roccia di qualsiasi natura e consistenza, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, l'onere per la formazione dei fori nelle pareti per il passaggio delle tubazioni, la soletta di copertura con la battentatura centrale per ricevere il chiusino di ghisa, che viene escluso dal prezzo;			
a	per ispezione ai piedi delle colonne di scarico, delle dimensioni interne di cm 50x50, e profondità fino a mt. 1.	cadauno	€	76.50
b	per ispezione ai piedi delle colonne di scarico, delle dimensioni interne di cm 60x60, e profondità da mt. 1 fino a mt. 1,50.	cadauno	€	84.00
c	per saracineshe dell'impianto idrico, delle dimensioni interne cm 30x30, e profondità fino a cm 50+60.	cadauno	€	53.00
d	per incrocio dei tronchi trasversali della rete fognante delle dimensioni interne di cm 80x80, e profondità fino a mt. 2.	cadauno	€	113.50
<b>Art. 299</b>	Fornitura e posa in opera di chiusini di ghisa carrabili di qualsiasi forma e dimensione (anche grigliati per caditoie di acque bianche, compreso sottostante telaio di sostegno da inserire sui predisposti pozzetti con ogni altro onere ed a perfetta regola d'arte:			
		kg	€	2.50
<b>Art. 300</b>	Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. rigido non plastificato, con marchio di I.I.P. di conformità alle norme, UNI EN 1401-1/98, tipo SN per condotte di scarico interrate con giunzioni mediante bicchiere dotato di guarnizione elastomerica; compreso l'inserimento dei pezzi speciali, la pulizia, l'avvicinamento ed il calo dei tubi nel cavo, compreso altresì la formazione del piano di posa consistente in massetto di calcestruzzo magro dello spessore di cm 10 e con rinfianco del calcestruzzo fino ad 1/3 del diametro, la prova di tenuta e quant'altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi scavi, trasporto a rifiuto e rinterrì; del diametro esterno di:			
a	mm. 110.	m	€	9.50
b	mm. 125.	m	€	10.40
c	mm. 160.	m	€	14.30
d	mm. 200.	m	€	20.10
<b>Art. 301</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni di polietilene ad alta densità secondo norme UNI EN 1519-1/03 e UNI 7613/76 per scarichi di fogna compreso i pezzi speciali, le braghe e le giunzioni mediante saldatura a specchio o elettrica, e ogni altro onere per l'ancoraggio alla muratura e l'attraversamento delle strutture orizzontali e verticali; del diametro di:			
a	mm. 50.	m	€	14.40
b	mm. 63+75.	m	€	18.40
c	mm. 90+110.			

Capo M  
 IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	d	mm. 110÷125.	m	€	19.70
			m	€	21.00
<b>Art. 302</b>		Fornitura di tubazioni in resina sintetica (cloruro di polivinile) dello spessore di mm. 4, per canne di ventilazione delle colonne di scarico, in opera con collante resinoso nei giunti; compresi i pezzi speciali occorrenti, l'onere dell'incasso nella muratura. i fori di attraversamento e quant'altro occorre; del diametro di:			
	a	mm. 60.	m	€	4.60
	b	mm. 100.	m	€	6.60
<b>Art. 303</b>		Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa centrifugata, per colonne verticali e collettori orizzontali per scarico delle acque reflue, senza bicchiere, rivestiti all'esterno da primer e all'interno in epoxy bicomponente a due strati, in opera mediante guarnizioni collegate testa a testa con manicotto in elastomero (tipo EPDM) a miscela speciale e collare stringitubo in acciaio inox 18/8 con blocco di fissaggio a una o due viti.  Il tutto compreso di raccordi di ancoraggio e accessori, sistemi di fissaggio tramite ganci, collari di sostegno, ispezione, pezzi speciali, guarnizioni e raccorderie e quant'altro occorra per rendere l'opera funzionale e a perfetta regola d'arte e tenuta, con sigillatura dei passaggi, da solaio a solaio e da muro a muro, con calcestruzzo ad alto dosaggio tale da garantire una resistenza al fuoco REI 120, con certificazione ISO 9001			
	a	del diametro di 100 mm	m	€	27.00
	b	del diametro di 125 mm	m	€	30.00
	c	del diametro di 150 mm	m	€	40.50
<b>Art. 304</b>		Realizzazione di colonna di ventilazione ed esalatore eseguita con elementi componibili tipo "shunt", composta da blocchi in cemento vibrocompresso, a doppia parete, a sezione quadrata o rettangolare di qualunque dimensione aventi altezza cm 25, messi in opera con malta cementizia, compreso la fornitura del materiale, trasporto sul cantiere e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
	a	fino ad un massimo di 7 immissioni per parte.	m	€	30.00
	b	da 8 immissioni per parte, in su.	m	€	34.00
<b>Art. 305</b>		Fornitura e posa in opera di scatola sifonica in polietilene ad alta densità con coperchio a vite, compreso l'onere della saldatura a specchio o elettrica delle tubazioni in arrivo e di uscita, nonché la fornitura in opera del tubo sfiorante in polietilene ad alta densità da mm. 60 - 65 fino all'innesto con le colonne di scarico; del diametro interno di:			
	a	mm. 100.	cadauno	€	18.00
	b	mm. 120.	cadauno	€	21.00
<b>Art. 306</b>		Fornitura e posa in opera di flessibili cromati per attacchi degli apparecchi alle tubazioni di acqua, compreso i dadi a vite di raccordo, anch'essi cromati, per diametri da 13 mm.			
			cadauno	€	5.80
<b>Art. 307</b>		Fornitura e posa in opera di apparecchiatura completa per pezzi igienici delle migliori marche nazionali, compreso l'onere per la rimozione di quelli esistenti, gli accessori d'uso per gli scarichi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

a	per vasca da bagno costituita da: gruppo miscelatore esterno munito di doccia a telefono con flessibile metallico, reggidoccia e supporto alto a snodo, pilettone da 1" 1/4" con tappo e catenella.	cadauno	€	72.00
b	per doccia costituito da gruppo miscelatore da incasso da 1/2", braccio doccia con soffione snodato da 1/2" pilettone a griglia da 1" 1/4" e sifone.	cadauno	€	56.00
c	per lavabo costituito da gruppo miscelatore con bocca di erogazione fissa e comando di scarico a pistone.	cadauno	€	54.00
d	per bidet costituito da gruppo miscelatore mono comando completo di comando di scarico e pistone e piletta da 1/4".	cadauno	€	50.00
e	per lavello o lavatoio a due bacini costituito da due rubinetti con bocchella centrale snodata da 1/2", due piletoni da 1/4" con tappo a catenella a perline, sifone a bottiglia da 1" 1/4" con bracci laterali.	cadauno	€	56.00
Art. 308	<p>Esecuzione dei lavori necessari per il distacco dall'impianto di riscaldamento centralizzato esistente, da realizzare in ambienti abitati e la fornitura di generatore di calore in alloggi già corredati di corpi scaldanti, collegati a collettori complanari del vecchio impianto, consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura e posa in opera di tubo in rame secondo UNI 6507, dello spessore minimo di mm. 1 coibentato con guaina in materiale sintetico a cellule chiuse negli spessori previsti dalla L. 10/91 ed in particolare dal D.P.R. 412/93, completo di raccordi e pezzi speciali, per il collegamento dalla caldaia ai collettori di andata e ritorno di diametro adeguato alla potenzialità dell'impianto, compreso tutte le occorrenti opere murarie per apertura e chiusura di tracce, eventuale rimozione e ripristino di pavimentazione o rivestimenti e ripristini di pitturazione;</li> <li>- fornitura e posa in opera di nuovi collettori complanari in rame;</li> <li>- fornitura e posa in opera di generatore di calore, con camera di combustione stagna rispetto all'ambiente in cui sarà installata e flusso forzato dei gas di scarico, <b>per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria</b>, con accumulo, della potenzialità di 20.000 Kcal/h rese all'acqua tarabile o automodulante, funzionante a gas di rete, corredata di un mantello di acciaio galvanizzato rivestita in resina sintetica bianca ad alta resistenza trattata in forno e comprendente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- spia di sicurezza con termocoppia che interrompe l'afflusso del gas al bruciatore e alla spia in caso di spegnimento di quest'ultima;</li> <li>- pulsante di accensione gas;</li> <li>- conmutatore ESTATE-INVERNO;</li> <li>- termostato per regolare la temperatura dell'acqua di mandata;</li> <li>- pulsante di comando dell'accensione piezoelettrica;</li> <li>- manometro di controllo per l'acqua di impianto;</li> <li>- telaio monoblocco rigido in lamiera di acciaio smaltata;</li> <li>- vaso di espansione a membrana;</li> <li>- scambiatore di calore primario;</li> <li>- scambiatore di calore acqua calda sanitaria;</li> <li>- bruciatore multigas;</li> <li>- un collettore portaugelli;</li> <li>- un regolatore di portata gas con by-pass di regolazione gas;</li> <li>- gruppo elettropompa per circuito monotubo od altri;</li> <li>- regolazione temperatura acqua sanitaria;</li> <li>- regolazione temperatura riscaldamento;</li> <li>- gruppo elettropompa per circuito monotubo od altri;</li> </ul> </li> </ul> <p>cronotermostato per la termoregolazione della temperatura ambiente con programmatore che consenta la regolazione della temperatura su almeno due livelli nell'arco delle 24 ore giornaliere, dotato di regolazione automatica con visualizzatore permanente. In opera completo di allacciamento alla caldaia, eseguito sotto traccia e fornito di alimentatore a pile; raccordo terminale del tipo coassiale con ventilatore centrifugo sul circuito di combustione per accelerare l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi.</p>			

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	<p>Detta caldaia sarà installata preferibilmente nel vano cucina a ridosso della muratura esterna. L'impianto sarà realizzato in conformità delle leggi vigenti e delle indicazioni della Società erogatrice del GAS, con componenti per la produzione, la utilizzazione e la regolazione del calore omologati a norme di legge, conformi alle norme UNI-CIG e di qualità garantita dal marchio IMQ. Compreso ogni onere per le opere murarie necessarie per l'ancoraggio della caldaia, quelle per la realizzazione del foro di scarico dei fumi e tutte le opere necessarie per il ripristino delle rotture per il distacco dell'impianto esistente, nonché le tubazioni per il collegamento alla canna fumaria per l'espulsione dei gas di scarico e per l'aspirazione dell'aria esterna.</p> <p>Calcolato per ogni alloggio. Compreso inoltre lo smontaggio di rubinetteria esistente, al fine di consentire l'adduzione idrica alla caldaia murale e l'alimentazione di acqua calda sanitaria alla rete già esistente in ogni singolo alloggio, rimozione di rivestimento a parete, apertura di traccia a parete, individuazione di tubazione idrica, formazione di rete di derivazione, chiusura di traccia, formazione di rivestimento, rimontaggio di rubinetteria precedentemente smontata, compresi e compensati tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte e la realizzazione di n.2 fori su parete per la realizzazione della ventilazione naturale dei vani dove installati gli impianti funzionanti a gas. I fori avranno diametro 150 mm. e saranno comprensivi di tutti gli oneri per rendere il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nel presente articolo è compresa la fornitura di griglie in PVC di mascheramento dei fori in conformità di quanto previsto dagli attuali aggiornamenti UNI 7179/02</p>		<p>cadauno € 1,950.00</p>
<p><b>Art. 309</b></p>	<p><b>Esecuzione di impianto di riscaldamento autonomo a GAS di rete</b>, realizzato in ambiente abitati, in conformità delle leggi vigenti e delle indicazioni della Società erogatrice del GAS, con componenti per la produzione, la utilizzazione e la regolazione del calore omologati a norme di legge, conformi alle norme UNI-CIG e di qualità garantita dal marchio IMQ/CE, nonché secondo le disposizioni delle normative di legge in materia:</p> <p>L'impianto sarà costituito da:</p> <p><b>generatore di calore</b>, modulante con regolazione elettronica per l'adattamento del rendimento termico all'effettiva richiesta di calore degli ambienti, secondo quanto previsto dalla Legge n.10/91 ed s.m.l., <b>per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria</b> con accumulo, di potenzialità fino a 35 kW, funzionante a gas di rete, corredata di un mantello di acciaio galvanizzato rivestita in resina sintetica bianca ad alta resistenza trattata in forno e comprendente le caratteristiche di cui alle voci degli specifici articoli di E.P.</p> <p><b>tubo in rame</b> coibentato o in multistrato composito (alluminio + PE) completo di raccordi e pezzi speciali, per il collegamento dalla caldaia ai collettori di andata e ritorno di diametro adeguato alla potenzialità dell'impianto;</p> <p><b>tubazioni in rame</b> coibentato o in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) di diametro adeguato per l'alimentazione dei corpi scaldanti a partire dai collettori di andata e ritorno, in opera sotto traccia;</p> <p><b>collettore complanare</b> in rame con attacchi laterali su entrambi i lati ed attacchi di testa di diametri adeguati alla potenzialità dell'impianto, comprensivi dei raccordi bi-cono per i collegamenti con le tubazioni di distribuzione in rame e della fornitura e posa in opera di: valvole di intercettazione a sfera per il collegamento del collettore alle montanti di distribuzione; eventuali barilotti automatici di sfogo aria di tipo a galleggiante a tenuta morbida per installazione sui collettori di distribuzione; cassetta di ispezione con coperchio verniciato e chiusura a chiave per il contenimento; coibentazione di valvole e parti metalliche;</p> <p><b>corpi scaldanti</b> in ghisa o alluminio a resa garantita determinata secondo le norme vigenti, nelle altezze convenienti, completi di staffe e di valvolame di intercettazione e di regolazione necessario al funzionamento in dipendenza della scelta del sistema di distribuzione negli alloggi nonché di valvoline di sfogo per ogni corpo scaldante; forniti in opera già tinteggiati; compreso e compensato l'onere per l'installazione di valvole a quattro vie per ogni corpo scaldante, in caso di distribuzione monotubo;</p> <p><b>la superficie radiante riverrà dai relativi calcoli elaborati ai sensi della Legge n. 10/91 ed s.m.l.;</b></p>		

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	<p><b>cronotermostato</b> per la termoregolazione della temperatura ambiente con programmatore che consenta la regolazione della temperatura su almeno due livelli nell'arco delle 24 ore giornaliere; dotato di regolazione automatica con visualizzatore permanente. In opera completo di allacciamento alla caldaia, eseguito sotto traccia e fornito anche di alimentatore a pile;</p> <p>Il combustibile sarà gas di rete.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà realizzare a sua cura e spese l'impianto interno agli alloggi per il collegamento, a valle del contatore, della caldaia e del punto gas per uso domestico, nonché quello condominiale per ogni vano scala, secondo le prescrizioni della Società erogatrice e sino al punto in cui sarà realizzata la presa stradale.</p> <p>Compreso le opere murarie necessarie come rimozione e successiva fornitura in opera di battiscopa, pavimenti e rivestimenti che occorrerà rimuovere per il passaggio delle nuove tubazioni, fori di passaggio e di areazione, aperture e chiusure di tracce, staffe di ancoraggio ecc., e compreso altresì ogni onere per l'adduzione dell'acqua calda ai punti di erogazione dei vani cucina e w.c.</p>			
a	<p><b>impianto completo di caldaia a camera aperta di tipo "b"</b> Valutato per la cubatura abitabile dell'alloggio (Su x h netta)</p>	mc	€	18.50
b	<p><b>impianto completo di caldaia a camera stagna di tipo "c"</b> Valutato per la cubatura abitabile dell'alloggio (Su x h netta)</p>	mc	€	20.00
Art. 310	<p>Modifica per l'allacciamento del nuovo gruppo termico, costituito dalla fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato tipo mannesmann per gli allacciamenti al collettore dell'impianto di riscaldamento esistente e di quello idrico, come di seguito:</p> <p>➤ al generatore di calore con tubazione del diametro 3/4" o comunque del diametro pari a quello dell'ingresso al generatore e successivo;</p> <p>➤ all'impianto idrico sanitario con tubazioni del diametro di 1/2".</p> <p>corretta esecuzione dei lavori, quali la demolizione della pavimentazione e/o la realizzazione di tracce nelle murature e successivo ripristino, l'assistenza muraria all'impiantistica ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	cadauno	€	420.00
Art. 311	<p>Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature per riscaldamento, compreso lo smontaggio di quelle esistenti, il loro trasporto a rifiuto a pubbliche discariche autorizzate e il collegamento con l'impianto esistente, per il ripristino dell'efficienza dell'impianto compreso altresì tutte le opere murarie necessarie quali aperture e chiusura tracce, ripristino di rivestimenti, ecc.:</p> <p>caldaia avente le stesse caratteristiche riportate al precedente art. 305.</p>			
a	<p>caldaia a camera aperta di tipo "b"</p>	cadauno	€	1,050.00
b	<p>caldaia a camera stagna di tipo "c"</p>	cadauno	€	1,350.00

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

Art. 312	Lavori di fornitura e posa in opera di gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria del tipo a <b>condensazione</b> costituita da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, corpo caldaia in alluminio o ghisa, bruciatore a premiscelazione, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, regolazione elettronica della potenza e della temperatura, rendimento utile oltre il 95% con acqua a 70 ° C, emissioni di NOx e CO inferiori a 60 ppm, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas acqua fredda, presa prelievo e scarico fumi, il tutto fornito e messo in opera. escluso fori con carotatrice, le linee elettriche e gas che dovranno essere conteggiate separatamente. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a PU= 23,3 KW. Produzione di acqua sanitaria in servizio continuo da 15° a 40° C non inferiore a PA= 12 (l/m). Compreso altresì tutte le opere murarie necessarie quali apertura e chiusura tracce, ripristino di rivestimenti, ecc, la rimozione della caldaia esistente, lo smaltimento a discarica autorizzata e gli oneri di conferimento a discarica - Kit 1^ installazione- kit sostituzione universale	cadauno	€	1.250,00
Art. 313	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 34.000 W.	cadauno	€	85,00
Art. 314	Fornitura e posa in opera di rubinetti di intercettazione a sfera alla base di colonna per gas, in bronzo, a passaggio totale con presa manometrica del diametro interno Ø 3/4".	cadauno	€	28,50
Art. 315	Fornitura e posa in opera di canaletta in PVC costituita da base e coperchio, particolarmente indicata nell'installazione a parete di tubazioni per impianti idraulici, frigoriferi ed elettrici. La canaletta è conteggiata a metro lineare ed il suo prezzo comprende i pezzi speciali (quali curve, angoli, passaggi a muro, terminali, derivazioni, attraversamenti) e le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere, su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce.	ml	€	8,95
	a) Canaletta con sezione esterna 60 x 45 mm	ml	€	11,89
	b) Canaletta con sezione esterna 80 x 60 mm	ml	€	15,05
	c) Canaletta con sezione esterna 110 x 75 mm	ml	€	15,05
Art. 315	Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97 conteggiate a Kg. per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto alla quota di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi	kg	€	13,28
	a) Tubi in rotoli da 10 x 1,0 fino a 22 x 1,5	kg	€	14,70
	b) Tubi in barre da 28 x 1,0 fino a 54 x 2,0	kg	€	14,70

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

<b>Art. 316</b>	Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
	a) D x s = 14 x 2,0	ml	€	5.02
	b) D x s = 16 x 2,0	ml	€	5.50
	c) D x s = 18 x 2,0	ml	€	6.26
	d) D x s = 20 x 2,25	ml	€	6.92
	e) D x s = 25 x 2,5	ml	€	10.22
	f) D x s = 32 x 3,0	ml	€	13.28
	g) D x s = 40 x 4,0	ml	€	23.62
	h) D x s = 50 x 4,5	ml	€	25.27
	i) D x s = 63 x 6,0	ml	€	38.89
	l) D x s = 75 x 7,5	ml	€	59.78
<b>Art. 317</b>	Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in acciaio inox AISI 316 a parete semplice, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, completo di pezzi speciali ed accessori per il montaggio, con esclusione del comignolo, delle opere murarie di complemento e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:			
	- diametro interno 80 mm	ml	€	50.21
	- diametro interno 100 mm	ml	€	51.21
	- diametro interno 120 mm	ml	€	53.22
	- diametro interno 130 mm	ml	€	56.24
	- diametro interno 140 mm	ml	€	58.75
	- diametro interno 160 mm	ml	€	61.26
	- diametro interno 180 mm	ml	€	63.77
	- diametro interno 200 mm	ml	€	69.79
	- diametro interno 250 mm	ml	€	76.32
	- diametro interno 300 mm	ml	€	91.88
<b>Art. 318</b>	Fornitura e posa in opera di valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, idonea per impianti monotubo, completa di testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, raccordi per tubi di rame o plastica, dima murale, piastrina copri muro in plastica. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad.	€	76.09
<b>Art. 319</b>	Fornitura e posa in opera di canna fumaria collettiva, confluyente di diametro adeguato per lo scarico dei prodotti di combustione di caldaie murali, a camera stagna, di potenzialità fino a 35 KW, alimentate a gas metano in fabbricati esistenti. La canna sarà in acciaio inossidabile del tipo a doppio parete per esterno, con parete interna in AISI 316 e parete esterna in AISI 304 lucido. La coibentazione tra le due pareti sarà realizzata con materiale isolante ad alta densità (lana minerale basaltica, polveri di silicio, etc.). La canna fumaria, caratterizzata dalla modularità degli elementi (ciascuno qualificato dal sistema a doppio bicchiere), sarà a perfetta tenuta, resistente alle dilatazioni termiche ed alle corrosioni, dotata di sistema di bloccaggio degli elementi con fascette a due gole e corredata di bulloneria in acciaio inox nonché opportunamente prolungata oltre il tetto od il terrazzo secondo le vigenti norme di legge. In opera completamente assemblata, con elementi lineari normali e pezzi speciali di allacciamento alle caldaie, di camera di raccolta con portello e scarico condensa,			

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	<p>di curve a 30 gradi, di mensole di sostegno, di supporti a muro, di fasce di fissaggio a parete con staffe, di fascette di bloccaggio elementi, di supporti nonché di cavi tiranti per fissaggio a tetti o muri d'attico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per dare il lavoro finito ed a regola d'arte, nessuno escluso ed in particolare tutti gli oneri relativi alle opere murarie che si renderanno necessarie (di qualsiasi natura ed entità esse siano), alla controventatura ed ancoraggio stabile delle parti terminali della canna fumaria nonché all'impiego dei ponteggi per tutta l'altezza. Sono altresì, compresi e compensati, anche i maggiori oneri lavorativi per la esecuzione di opere in alloggi occupati. A corpo, a perfetta regola d'arte con specifica dichiarazione di garanzia di tiraggio nonché di stabilità in opera per almeno dieci anni:</p> <p>In opera completamente assemblata, con elementi lineari normali e pezzi speciali di allacciamento alle caldaie, di camera di raccolta con portello e scarico condensa, di terminale troncoconico, di curve a 30 gradi, di mensole di sostegno, di supporti a muro, di fasce di fissaggio a parete con staffe, di fascette di bloccaggio elementi, di supporti nonché di cavi tiranti per fissaggio a tetti o muri d'attico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per dare il lavoro finito ed a regola d'arte, nessuno escluso ed in particolare tutti gli oneri relativi alle opere murarie che si renderanno necessarie (di qualsiasi natura ed entità esse siano), alla controventatura ed ancoraggio stabile delle parti terminali della canna fumaria nonché all'impiego dei ponteggi per tutta l'altezza. Sono altresì, compresi e compensati, anche i maggiori oneri lavorativi per la esecuzione di opere in alloggi occupati. A corpo, a perfetta regola d'arte con specifica dichiarazione di garanzia di tiraggio nonché di stabilità in opera per almeno dieci anni:</p> <p>#N/A</p>	m	€	150.00
Art. 320	<p>Fornitura e posa in opera di canna fumaria collettiva, a sezione rettangolare, per caldaie stagne di tipo "c" a tiraggio forzato, a doppia camera concentrica, una per convogliare l'aria comburente e l'altra per lo scarico dei fumi combustibili, composta come segue: cameretta di ispezione per scarico condensa; elemento speciale in refrattario per la compensazione del tiraggio per l'altezza necessaria di condotto composto da elementi componibili da 50 cm., a perfetta tenuta d'aria, completi di controcamera esterna per l'aria comburente; compresi e compensati tutti gli elementi speciali per il collegamento alla caldaia, piastra superiore di chiusura e comignolo a tre anelli e cappello, n°2 griglie in alluminio complete di controtelaio.</p>	m	€	125.00
Art. 321	<p>Fornitura e posa in opera di canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'installazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, dato in opera completo del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisoriale</p> <p>a) diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm</p> <p>b) diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm</p> <p>c) diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm</p>	ml	€	117.26
			€	120.78
		ml	€	139.54
Art. 322	<p>Fornitura e posa in opera di comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna</p> <p>a) 14 x 14 cm</p> <p>b) 22 x 22 cm</p> <p>c) 25 x 25 cm</p>	cad	€	50.84
		cad	€	70.28
		cad	€	97.75

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

Art. 323	Fornitura e posa in opera di porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent. guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica ed opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco e la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm) - REI 60 L x H = 900 x 2150	cad	€	418.50
Art. 324	Fornitura e posa in opera di condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del conignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali: diametro: interno 200 mm - esterno 260 mm.	cad	€	222.87
Art. 325	Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox 304, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, completo di pezzi speciali e accessori per il montaggio con esclusione del conignolo, delle opere murarie e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia: - diametro interno 200 mm.	cad	€	108.01
Art. 326	Fornitura e posa in opera di aspiratore eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse dello stesso materiale, posto su condotto fumario già esistente, del diametro nominale di: - 200 mm.	cad	€	140.49
Art. 327	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	cad	€	128.02
Art. 328	Fornitura e posa in opera di sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate, costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65° C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della norma UNI 9157. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  Diametro nominale DN 20 (mm) (3/4")	cad	€	269.20
Art. 329	Fornitura e posa in opera di filtro dissabbiatore autopulente automatico per acqua fredda, PN 16, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 90 micron, coppa trasparente, dispositivo automatico a tempo per il comando del lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre.  Diametro nominale: DN =20 (3/4"). Portata nominale: Q =3,5 (mc/h).	cad	€	542.55
Art. 330	Fornitura e posa in opera di pompa dosatrice automatica idonea per dosare con precisione prodotti antincrostanti e anticorrosivi negli impianti ad uso civile con pressione max di mandata di 7 bar, costituita da contatore volumetrico lancia impulsi, pompa dosatrice, sonda di aspirazione, sonda di livello, dosaggio regolabile in 200 ppm, attacchi del contatore filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre.  Diam. Nom. Contatore: DN 20 (3/4") mm. Portata max del contatore: Q=2,5 mc/h	cad	€	733.80

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

Art. 331	Fornitura e posa in opera di serbatoio in plastica per prodotti chimici da utilizzare in impianti di dosaggio o altro. Capacità: C = 100 (l).	cad	€	94.60
Art. 332	Fornitura e posa in opera di filtro di linea per gas combustibili ed aria, corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta OR, cartuccia filtrante intercambiabile in VILEDON con maglia di filtraggio da 3 micron, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. -Portata di gas/aria, con perdita di carico(1.0 mbar), non inferiore a: Q=45mc/h Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	32.82
Art. 333	Fornitura e posa in opera di stabilizzatore di pressione per gas combustibili ed aria, pressione max di ingresso 200 mbar, pressione regolabile in uscita 6 - 25 mbar, corpo e coperchio in alluminio, temperatura d'impiego da -15 °C a +60 °C, doppia membrana per evitare l'installazione del tubo di sfianto all'esterno, completo di prese di pressione a valle, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. -Portata di gas/aria, con perdita di carico(1.0 mbar), non inferiore a: Q=52mc/h Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	81.80
Art. 334	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffiello in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle vigenti normative, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. -Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	€	58.77
Art. 335	Fornitura e posa in opera di elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 l/min. caratteristica variabile, temperatura d'impiego - 10/+110° C, PN 6, grado di protezione IP 55. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). -Q = 0,0/ 1,8/ 3,6 - H = 0,38/0,23/0,07 - DN = mm 25.	cad	€	141.48
Art. 336	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
	• DN = 15 (1/2") - D x s = 21,3 x 2,30 - P = 1,13.	ml	€	8.93
	• DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,45.	ml	€	11.33
	• DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28.	ml	€	15.07
	• DN = 32 (1"1/4") - D x s = 42,4 x 2,90	ml	€	18.87
	• DN = 40 (1"1/2") - D x s = 48,3 x 2,90	ml	€	21.81
	• DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63.	ml	€	30.39

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

<b>Art. 337</b>	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in poliuretano espanso con densità non inferiore a 40 kg/mc, rivestito esternamente con guaina in PVC dotata di chiusura autoadesiva longitudinale, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 2 di reazione al fuoco, campo di impiego fino a +105° C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi, i terminali ed il nastro coprigiunto. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
	D = 22 (1/2") spessore mm 20.	ml	€	6.54
	D = 28 (3/4") spessore mm 20	ml	€	6.69
	D = 35 (1") spessore mm 20	ml	€	7.57
	D = 42 (1"1/4) spessore mm 25	ml	€	8.29
	D = 48 (1"1/2) spessore mm 25	ml	€	9.50
	D = 60 (2") spessore mm 30	ml	€	10.31
	D = 76 (2"1/2) spessore mm 30	ml	€	13.10
<b>Art. 338</b>	Fornitura e posa in opera di raccogliore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in acciaio inox, idoneo per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +180° C con 9 bar. #N/A	cad	€	70.00
<b>Art. 339</b>	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 79° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione massima a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettoni e di ogni altro onere per dare il lavoro finito. -Diametro nominale mm 21	cad	€	94.94
<b>Art. 340</b>	Fornitura e posa in opera di bitermostato di regolazione e sicurezza per tubazioni costituito da termostato di regolazione con taratura regolabile scala 0/90° C, guaina ad immersione (1/2"), differenziale fisso e da termostato di sicurezza a riarmo manuale con taratura fissa a 100° C +0/-6° C e differenziale fisso. Portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	€	39.05
<b>Art. 341</b>	Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2").	cad	€	58.15
<b>Art. 342</b>	Fornitura e posa in opera di complesso di accessori di sicurezza ISPEL per generatore di calore ad acqua calda (a temperatura inferiore a 100° C) inserito in impianto a vaso di espansione chiuso, costituito da manometro di scala adeguata, rubinetto a 3 vie, flangia di controllo, ricciolo porta manometro, pozzetto di controllo temperatura, pressostato di sicurezza a riarmo manuale, valvola o valvole di sicurezza di adeguata dimensione e taratura, imbuto e tubo di scarico per ciascuna valvola di sicurezza, gruppo di riempimento DN 15 (completo di manometro, 2 valvole di intercettazione, filtro, valvola di ritegno) e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante con esclusione dei vasi di espansione e delle valvole di intercettazione combustibile o scarico termico che vanno computate separatamente. - Per generatore di calore con potenza utile max di 400 kW.	cad	€	415.27

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

<b>Art. 343</b>	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). - Capacità = l 150, D = 25 (1").	cad	€	227.34
<b>Art. 344</b>	Fornitura e posa in opera di manometro per gas combustibile in ottone. elemento sensibile di precisione a membrana, attacco radiale, completo di rubinetto di intercettazione a pulsante. Scale disponibili: 0 - 60 mbar, 0 - 100 mbar, 1000 mbar. -Diametro quadrante 80 mm, attacco 3/8".	cad	€	44.83
<b>Art. 345</b>	Fornitura e posa in opera di manometro con attacco radiale da 3/8", D - mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPEL. Scale disponibili: 1.6 - 2,5 - 4.0 - 6.0 - 10.0 - 16.0 bar. - Manometro.	cad	€	14.76
<b>Art. 346</b>	Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico con quadrante circolare D - mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria.		€	13.09
	Termometro con capillare da 1 m, 0 <sup>±</sup> /+120° C.		€	6.53
	Pozzetto controllo ISPEL da 50 mm			
<b>Art. 347</b>	Fornitura e posa in opera di tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di prese di pressione con rubinetti di intercettazione. Attacchi filettati fino al DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.			
	Diametro nominale 50 (2")	cad	€	236.52
<b>Art. 348</b>	Caldia a basamento a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox. con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante. controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 10a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termoisolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz:			
	d) potenza resa 269 kW	cad	€	22,797.53
<b>Art. 349</b>	Fornitura e posa in opera di Modulo idronico a posizionamento universale e a configurazione modificabile da 2 e a 3 vie con by-pass, costituito da: Blocco idraulico con valvola di zona a sfera da 3/4", Pmax di esercizio: 10 bar, campo di temperatura -5/110°C con servomotore da 230V IP43, tempo di manovra 50s e pozzetti per prese di temperatura; Dima per AUTOFLOW: Stabilizzatore automatico di portata compatto con attacchi ad aggancio rapido, corpo in ottone, cartuccia in polimero ad alta resistenza, molla in acciaio inossidabile Pmax: 16 bar; Contatore di calore diretto conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego in impianti di riscaldamento, avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda a giunto magnetico (Temperatura massima 90°C) con uscita impulsiva; sonde di temperatura di tipo NTC; visualizzazione dati sul display 8 digit; campo di temperatura 0+90°C; grado di protezione IP 54; trasmissione mediante bus BIDIREZIONALE secondo modalità M-Bus;			

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	alimentazione 24 V (ac) in modalità trasmissione M-Bus. Predisposto alla teleattivazione di servizi d'utenza: 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme - 1 uscita relè. Compresa la coibentazione, modifica della tubazione di mandata e ritorno, l'allacciamento alla linea elettrica e il collegamento al termostato d'ambiente, eseguiti sotto traccia.	cad	€	1,260.00
Art. 350	Prova di tenuta idrica globale di tutto l'impianto, previo riempimento dello stesso al fine di valutare la tenuta dell'impianto a lavoro ultimato	cad	€	50.00
Art. 351	Prova di tenuta eseguita per ciascun appartamento dal relativo collettore, singolarmente per ogni derivazione al fine di verificare preventivamente l'integrità della tubazione e la sua tenuta. La prova andrà eseguita con compressore e manometri.	cad	€	21.00
Art. 352	Realizzazione di impianto di sollevamento per acque di condensazione, costituito da: - Pozzetto in c.a. delle dim. 50x50x50 cm.; - n° 2 Elettropompe sommergibili una di riserva all'altra; - Interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x20A 6KA, 0.3A per protezione della linea di alimentazione; Compresa le tubazioni di scarico.	cad	€	1,600.00
Art. 353	Fornitura e posa in opera di griglia di aerazione statica di adeguato diametro (minimo DN 150), per il locale cucina, a semplice ordine di alette fisse con passo minore di 15 mm e completa di condotti in plastica per l'attraversamento delle tombagnature ed installate ad intradosso solaio in modo da evitare la formazione di sacche di gas. Compresa opere murarie per la realizzazione di fori nelle murature di qualsiasi natura e spessore e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e nel rispetto delle norme UNI-CIG 7129/92 e dei requisiti di sicurezza di cui alle normative vigenti.	cadauno	€	25.00
Art. 354	Fornitura e posa in opera di tubi di rame ricotto senza saldatura (in rotoli), ricoperti di guaina coibente, secondo le vigenti disposizioni di legge, esattamente calibrati e con spessore di mm. 1 uniforme, comprese le eventuali saldature, le raccorderie, la curvatura, ed ogni altro magistero occorrente.	kg	€	10.00
Art. 355	Fornitura e posa in opera, previo l'eventuale smontaggio di quelli esistenti da sostituire di radiatori in alluminio o in ghisa ad elementi scomponibili delle migliori marche e resa garantita determinata secondo le norme UNI 6514/69, nelle altezze convenienti, completi di mensole di ancoraggio alle murature, di valvoline automatiche si sfiato, nonché di dipintura con due passate di minio ed una a cromalite.  Compreso, altresì, la fornitura e posa in opera della valvolina igroscopica con sfera di ritegno del diametro di Ø 3/8". Compreso, inoltre, l'eventuale onere per l'adattamento dei medesimi agli attacchi dei radiatori esistenti, nonché il completo ripristino delle murature interessate dai collegamenti.	W	€	0.22
Art. 356	Fornitura e posa in opera di valvola per radiatore, a doppio regolaggio, o detentore per attacco di radiatore a tubazioni di ferro nero o rame e nei diametri rivenienti dal calcolo compreso tutti gli oneri per pezzi speciali, guarnizioni e quant'altro occorre per dare il collegamento funzionante.	cadauno	€	10.00
Art. 357	Fornitura e posa in opera di nuova valvola termostabilizzatrice completa di testa termostatica con elemento sensibile a liquido compreso rimozione e smaltimento della valvola esistente, qualsiasi onere ed accessorio per rendere finito il lavoro a perfetta regola d'arte, secondo le disposizioni contenute nell'allegato I, comma 12 del D.Lgs. 19.08.2005, n. 107	cadauno	€	60.00

Capo M  
 IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

<b>Art. 358</b>	Fornitura e posa in opera di tubazione in ferro, lutata e bitumata esternamente, per condotte interrato di gas metano, comprensiva di pezzi speciali, curve, benda di isolamento imbevuta nel catrame compreso tutti gli oneri per i collegamenti le saldature ecc. nonché le prove di tenuta;			
a	del diametro interno Ø 2".	m	€	38.00
b	del diametro interno Ø 1"½.	m	€	33.00
c	del diametro interno Ø 1"	m	€	27.50
<b>Art. 359</b>	Fornitura e posa in opera di rubinetti di intercettazione a sfera alla base di colonna per gas, in bronzo, a passaggio totale con chiavetta di blocco, del tipo filettato:			
a	del diametro interno Ø 2".	cadauno	€	42.00
b	del diametro interno Ø 1"½.	cadauno	€	35.00
c	del diametro interno Ø 1".	cadauno	€	32.50
<b>Art. 360</b>	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico per gas, da abbinare al rubinetto di colonna:			
a	del diametro interno Ø 2".	cadauno	€	48.00
b	del diametro interno Ø 1"½.	cadauno	€	38.00
c	del diametro interno Ø 1".	cadauno	€	35.00
<b>Art. 361</b>	Rimozione e ricollocamento, anche in altro sito del medesimo alloggio, di radiatore in ghisa, compreso la fornitura e posa in opera delle staffe di ancoraggio, il collegamento alle tubazioni e tutte le opere necessarie occorrenti per il buon funzionamento.	cadauno	€	50.00
<b>Art. 362</b>	Fornitura e posa in opera di:			
a	valvolina igroscopica con sfera di ritegno del diametro Ø 3/8".	cadauno	€	3.50
b	collettore complanare tipo "MODUL" da 1" fino a n°10 attacchi in rame.	cadauno	€	60.00
<b>Art. 363</b>	Fornitura e posa in opera di cassetta con portello di chiusura a filo di muro e telaio in lamiera zincata per alloggiamento collettori complanari, dato in opera compreso le opere murarie.	cadauno	€	37.00
<b>Art. 364</b>	Fornitura e posa in opera di termostato ambiente da collocarsi nel punto più idoneo dell'alloggio secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori compreso tutti gli oneri per le opere murarie e i successivi ripristini.	cadauno	€	40.00
<b>Art. 365</b>	Fornitura e posa in opera di cronotermostato per la termoregolazione della temperatura ambiente con programmatore che consenta la regolazione della temperatura su almeno due livelli nell'arco delle 24 ore giornaliere. Dotato di regolazione automatica con visualizzatore permanente. In opera completo di allacciamento alla caldaia, eseguito sotto traccia e fornito di alimentatore a pile.	cadauno	€	80.00

Capo M  
**IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO**

<b>Art. 366</b>	Fornitura e posa in opera, previa rimozione di quelli esistenti, di ugelli per gas metano nel numero richiesto per caldaie esistenti funzionanti a GPL, compreso ogni onere per la taratura e messa a punto delle caldaie stesse.	cadauno	€	60.00
<b>Art. 367</b>	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a siluro per l'installazione verticale o orizzontale, compreso l'onere per la rimozione e smontaggio di valvola analoga esistente e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:			
a	valvola del diametro di 1".	cadauno	€	22.80
b	valvola del diametro di 1" ¼	cadauno	€	30.00
c	valvola del diametro di 1" ½.	cadauno	€	43.00
d	valvola del diametro di 2".	cadauno	€	55.50
e	valvola del diametro di 2" ½.	cadauno	€	84.60
f	valvola del diametro di 3".	cadauno	€	107.50
<b>Art. 368</b>	<p>Fornitura e posa in opera di impianto antincendio autonomo, da realizzare in conformità del D.M. 246/87 composto da:</p> <p>rete di idranti costituita da almeno una colonna montante in ciascun vano scala dell'edificio con derivazione ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, di almeno un idrante con attacco a norma, dotato di tubazione flessibile di mt. 15 circa munita di lancia in ottone e rame per assicurare l'intervento in tutte le aree del piano medesimo e ubicato nel locale filtro qualora la scala sia a prova di fumo interna</p> <p>attacco per autopompa comprendente n° 1 gruppo completo norma UNI 70x2 con due coppie di flange, n° 1 cassetta in lamiera da cm 63x43x33 e n° 1 portella in anticorodal e vetro semplice, ubicato al piano terra in posizione facilmente accessibile nei pressi dell'androne;</p> <p>riserva idrica proporzionata in maniera tale da assicurare, ai tre idranti idraulicamente più sfavoriti, una portata di 120 lt/min per ciascuno di essi con una pressione residua di almeno 1,5 bar per un tempo non inferiore a 60'; detta riserva verrà realizzata completamente interrata in apposita vasca con pareti intonacate a stagnezza completa di passo d'uomo con chiusino in ghisa opportunamente protetto, completa di tubazione di alimentazione con attacco alla rete idrica principale e di galleggiante meccanico da 2";</p> <p>gruppo di elettropompe di alimentazione della rete antincendio, di potenza adeguata, collegato all'alimentazione elettrica dell'edificio tramite linea propria non utilizzata per altre utenze, dotato di quadro elettrico autonomo conforme alle norme vigenti.</p> <p>Comprese e compensate tutte le opere necessarie a rendere l'impianto perfettamente funzionante e rispondente alle prescrizioni di cui al D.M. 246/87 e D.M. 1/2/1986, comprese le indicazioni grafiche di sicurezza.</p> <p>Per ogni piano, sia fuori terra che interrato.</p>	a piano	€	407.00
<b>Art. 369</b>	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo antincendio UNI 45, per alimentazione dalla rete idrica principale, conforme alle normative vigenti in materia, comprendente:</p> <p>n° 1 cassetta in lamiera delle dimensioni di cm 58x36x18, completa di portella con vetro;</p> <p>n° 1 rubinetto per idrante UNI 45 da 1" ½ con relativo raccordo in tre pezzi e legatura in filo zincato</p> <p>n° 1 lancia in ottone e rame UNI 45;</p> <p>tubo di nylon diametro Ø 45 mm. e della lunghezza di m 20.</p> <p>Compreso l'onere per l'esecuzione di tutte le necessarie opere murarie, quelle di allaccio alla rete idrica principale e quant'altro occorre per dare l'opera finita e funzionante in ogni sua parte.</p> <p>A corpo:</p>	cadauno	€	110.00

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

Art. 370	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo antincendio per attacco di autopompa UNI 70x2, comprendente:                      - n° 1 gruppo completo UNI 70x2 con due coppie di flange;                      - n° 1 cassetta in lamiera delle dimensioni di cm 63x43x33 e portella in anticorodal</p> <p>Compreso l'onere per l'esecuzione di tutte le necessarie opere murarie, quelle di allaccio alla rete idrica principale e quant'altro occorre per dare l'opera finita e funzionante in ogni sua parte.</p>	cadauno €	200.00
Art. 371	<p>Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completi di supporto metallico per fissaggio muro, manichetta con ugello manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento compreso la fornitura e posa in opera di idonea segnaletica delle dimensioni di cui alle disposizioni di legge vigenti. Compreso quant'occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Estintore classe 34A - 233BC (Kg. 6)</p>	cadauno €	55.00
Art. 372	<p>Fornitura e posa in opera di tubazione in ferro, bitumata esternamente per condotte di gas metano, comprensiva di pezzi speciali, curve, benda di isolamento imbevuta nel catrame compreso tutti gli oneri per i collegamenti le saldature ecc. nonché le prove di tenuta; del diametro interno Ø 2"½.</p>	m €	42.50
Art. 373	<p>Svuotamento impianto termico per l'installazione delle valvole termostatiche a servizio dei termosifoni, riempimento dello stesso con sfiato aria ad ogni singolo termosifone, compreso l'eliminazione di eventuali perdite di acqua e prove di funzionamento.</p>	cad €	102.87
Art. 374	<p>Esecuzione di foro aerazione presso veranda esistenti consistente in smontaggio vetro doppia camera, trasporto in vetreria per l'esecuzione di foro di n. 1 foro avente sezione pari 150cmq, fornitura e posa di apposita griglia, rimontaggio dello stesso a stessi a regola d'arte compreso ogni accessorio necessario per fornire l'opera a regola d'arte, quali guarnizioni fermavetro, bulloneria, ecc..</p>	cad €	153.65
Art. 375	<p>Esecuzione di fori di passaggio canale da fumo e aspirazione aria per caldaia presso verande esistenti consistente in smontaggio vetro doppia camera, trasporto in vetreria per esecuzione di n. 2 fori aventi sezione pari a 80 cmq/cad, rimontaggio dello stesso a regola d'arte.</p>	cad €	172.46
Art. 376	<p>F.p.o. in opera di Kit di collegamento del tipo sdoppiato per il condotto di scarico dei fumi da collegarsi dal generatore di calore alla canna fumaria centralizzata (max 4 mt.), compreso il condotto di aspirazione aria, staffaggi, guarnizioni, ecc. (escluso i rispettivi fori ai vetri in caso di presenza di veranda).</p>	cad €	240.00
Art. 377	<p>Nel caso di "realizzazione di nuovi impianti termici autonomi" predisposizione di tutta la documentazione propedeutica e successiva alla effettiva esecuzione dei lavori, compresi gli onorari tecnici per la redazione di asseverazioni e/o relazioni tecniche, tra cui:                      a) progetto dell'impianto termico (relazione tecnica descrittiva e di calcolo, ed elaborati planimetrici redatti da un professionista abilitato), obbligatorio per qualsiasi potenzialità);                      b) relazione prevista dall'art. 28 della legge n. 10/91 (art. 125 D.P.R. n. 380/2001 e art. 8 D.Lgs. n. 311/06);                      c) progetto del sistema di scarico dei fumi ed un prospetto che evidenzi il rispetto delle quote di sbocco previste dal D.P.R. n. 551/99 e norma Uni 7129 (qualora necessario);</p>		

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	d) progetto della rete di adduzione gas, se le potenzialità sono maggiori di 34,8 kW; e) diagnosi energetica dell'unità immobiliare e dell'impianto quando prevista dal comma 3 dell'allegato I del D.Lgs. n. 311/06 (qualora necessario); f) asseverazione prevista dall'art. 8 del D.Lgs. n. 311/06 redatta da un professionista abilitato (a fine lavori); g) copia del libretto di impianto ed in particolare della scheda identificativa dell'impianto (scheda I dell'allegato II Decreto 17/3/2003); h) dichiarazione di conformità alla legge n. 37/2008 rilasciata dall'installatore; i) rilascio attestato di certificazione energetica	alloggio	€	600.00
<b>Art. 378</b>	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls omologato TELECOM, completo di chiusino in ghisa classe D400, compreso lo scavo del terreno di qualsiasi natura eseguito con mezzo meccanico, rinterro, accastamento del materiale eccedente il rinterro nell'aria del cantiere, trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e quant'altro necessario a dare l'opera eseguita a regola d'arte.	cad	€	600.00
<b>Art. 379</b>	Fornitura e posa in opera di accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato tipo push-bar.	cad	€	220.00
<b>Art. 380</b>	Rete interrata di smaltimento acque di pioggia in pozzetto stradale di acque bianche, costituito da tubazione in PVC Ø 250 con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IPP. Con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli ed elastomerici, posta in opera a qualsiasi profondità anche in presenza di acqua fino ad un battente di 20 cm completa di piano di posa costituito da un letto di sabbia dello spessore minimo di cm 15 in rinfianco e la copertura del tubo con sabbia fine e asciutta, dello stesso spessore del letto di posa compresi per tagli a misura, sfridi, pezzi speciali, aggettamento dell'acqua, tiro e calo dei materiali, opere provvisorie necessarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono esclusi gli oneri di scavo e di rinterro da computarsi a parte.	ml	€	44.82
<b>Art. 381</b>	Pozzetti prefabbricati in cemento armato vibrato delle dimensioni (40x40x34) con chiusini di copertura posizionati in serie per la formazione di griglia continua di raccolta, per raccordo delle fognature, per lo smaltimento di acque piovane insistenti sulle superfici scolanti di piazzale esterno dei Lotti 15 - 16, inclusa la frattura dei diaframmi per l'innesto della tubazioni, nonché la relativa sigillatura con malta di cemento puro, posta in opera anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm. 20 completo di massetto di fondazione e di rinfianco in calcestruzzo dosato a q. 3 di cemento tipo "325" per mc di impasto, per uno spessore non inferiore a cm 5 compresi oneri per aggettamento dell'acqua, tiro e calo dei materiali, opere provvisorie necessarie ed ogni altro onere magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; incluso gli oneri per la fornitura e posa in opera del chiusino, quest'ultimo in ghisa sferoidale UNI-EN 124/94; sono esclusi gli oneri per la realizzazione per lo scavo a sezioni tutte le opere murarie necessarie quali apertura e chius	ml	€	168.43
<b>Art. 382</b>	Pozzetto prefabbricato in cemento armato vibrato delle dimensioni (60x60x54) con chiusino di copertura per raccordo delle fognature, per lo smaltimento di acque piovane insistenti sulle superfici scolanti di piazzale esterno dei Lotti 15 - 16, inclusa la frattura dei diaframmi per l'innesto della tubazioni, nonché la relativa sigillatura con malta di cemento puro, posta in opera anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm. 20 completo di massetto di fondazione e di rinfianco in calcestruzzo dosato a q. 3 di cemento tipo "325" per mc di impasto, per uno spessore non inferiore a cm 5 compresi oneri per aggettamento dell'acqua, tiro e calo dei materiali, opere provvisorie necessarie ed ogni altro onere magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; incluso gli oneri per la fornitura e posa in opera del chiusino, quest'ultimo in ghisa sferoidale UNI-EN 124/94; sono esclusi gli oneri per la realizzazione per lo scavo a sezione ristretta e dal successivo rinterro, da computarsi a parte.	cad	€	247.41

Capo M

IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

<b>Art. 383</b>	<p>propedeutica e successiva alla effettiva esecuzione dei lavori, compresi gli onorari tecnici</p> <p>a) scheda tecnica di presentazione;</p> <p>b) relazione tecnica prevista dal D.Lgs. n. 311/06, redatta secondo l'allegato E del Decreto ed allegato I comma 3 redatta da professionista abilitato. o, in alternativa relazione tecnica secondo allegato E D.Lgs. n., 311/06 redatta da professionista abilitato attestante il rispetto dell'allegato I comma 4 del D.Lgs. n. 311/06 (mera sostituzione) o comma 5 del D.Lgs. n. 311/06 con relazione di deroga (mera sostituzione);</p> <p>c) documentazione comprovante la preesistenza dell'impianto oppure autodichiarazione del proprietario o dell'occupante relativa alla preesistenza del generatore di calore alla data del 1994 oppure progetto del sistema di scarico dei fumi e di prospetto che evidenzi il rispetto delle quote di sbocco previste dal D.P.R. n. 551/99 e norma Uni 7129;</p> <p>d) asseverazione prevista dall'art. 8 del D.Lgs. n. 311/06 redatta da un professionista abilitato (a fine lavori);</p> <p>e) copia del libretto di impianto ed in particolare della scheda identificativa dell'impianto (scheda 1 dell'allegato II Decreto 17/3/2003);</p> <p>f) dichiarazione di conformità alla legge n. 37/2008 rilasciata dall'Installatore relativa alla caldaia ed all'eventuale canna fumo installata;</p> <p>g) rilascio attestato di certificazione energetica</p>	unità	€	350.00
<b>Art. 384</b>	<p>Nel caso di ristrutturazione di impianto termico autonomo esistente o di nuovo impianto in edifici assoggettati a vincolo storico-ambientale-artistico utilizzando generatori di calore a bassa emissione di inquinanti" predisposizione di tutta la documentazione propedeutica e successiva alla effettiva esecuzione dei lavori, compresi gli onorari tecnici per la redazione di asseverazioni e/o relazioni tecniche, tra cui:</p> <p>a) richiesta di deroga all'art. 5 c.9 del D.P.R. n. 551/99;</p> <p>b) certificazione della Casa Costruttrice del generatore di calore di rispondenza alla norma UNI EN 297 (qualora necessario);</p> <p>c) documentazione comprovante la preesistenza dell'impianto oppure autodichiarazione del proprietario o dell'occupante relativa alla preesistenza del generatore di calore alla data del 1994;</p> <p>d) asseverazione prevista dall'art. 8 del D.Lgs. n. 311/06 redatta da un professionista abilitato (a fine lavori);</p> <p>e) copia del libretto di impianto ed in particolare della scheda identificativa dell'impianto (scheda 1 dell'allegato II Decreto 17/3/2003);</p> <p>f) dichiarazione di conformità alla legge n. 37/2008 rilasciata dall'installatore;</p> <p>g) rilascio attestato di certificazione energetica.</p>	unità	€	350.00
<b>Art. 385</b>	<p>Nel caso di "scarico dei prodotti della combustione mediante canna collettiva" predisposizione di tutta la documentazione propedeutica e successiva alla effettiva esecuzione dei lavori, compresi gli onorari tecnici per la redazione di asseverazioni e/o relazioni tecniche, tra cui:</p> <p>a) progetto dell'impianto termico (relazione tecnica descrittiva e di calcolo, ed elaborati planimetrici redatti da un professionista abilitato), per tutti gli appartamenti del condominio interessato dall'installazione della canna fumo collettiva (per gli appartamenti che non posseggono impianti termici si potrà progettare come predisposizione di impianto);</p> <p>b) relazione prevista dall'art. 28 della legge n. 10/91 (art. 125 D.P.R. n. 380/2001 e art. 8 D.Lgs. n. 311/06) per tutti gli appartamenti del condominio interessato dall'installazione della canna fumo collettiva (per gli appartamenti che non posseggono impianti termici si potrà progettare come predisposizione di impianto);</p> <p>c) progetto del sistema di scarico dei fumi ed un prospetto che evidenzi il rispetto delle quote di sbocco previste dal D.P.R. n. 551/99 e norma Uni 7129 (qualora necessario);</p>			

Capo M  
 IMPIANTI IDRICO - SANITARI - IMPIANTI FOGNANTI E DI VENTILAZIONE - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E GAS - IMPIANTI ANTINCENDIO

	<p>d) documentazione comprovante la preesistenza dell'impianto (nel caso di impianti termici preesistenti alla data del 1994) oppure autodichiarazione del proprietario o dell'occupante relativa alla preesistenza del generatore di calore alla data del 1994 oppure progetto del sistema di scarico dei fumi e di prospetto che evidenzi il rispetto delle quote di sbocco previste dal D.P.R. n. 551/99 e norma Uni 7129;</p> <p>e) dichiarazione di conformità alla legge n. 37/2008 rilasciata dall'installatore (a fine lavori)</p>			
	Costo unitario solo per commi c) - d) - e)	unità	€	150.00
	Costo unitario solo per i commi a) e b)	unità	€	200.00
<b>Art. 386</b>	<p>Nel caso di "realizzazione di nuovi impianti termici autonomi" predisposizione di tutta la documentazione propeudentica e successiva alla effettiva esecuzione dei lavori, compresi gli onorari tecnici per la redazione di asseverazioni e/o relazioni tecniche, tra cui:</p> <p>a) progetto dell'impianto termico (relazione tecnica descrittiva e di calcolo, ed elaborati planimetrici redatti da un professionista abilitato), obbligatorio per qualsiasi potenzialità;</p> <p>b) ) relazione prevista dall'art. 28 della legge n. 10/91 (art. 125 D.P.R. n. 380/2001 e art. 8 D.Lgs. n. 311/06);</p> <p>c) progetto del sistema di scarico dei fumi ed un prospetto che evidenzi il rispetto delle quote di sbocco previste dal D.P.R. n. 551/99 e norma Uni 7129 (qualora necessario);</p> <p>d) progetto della rete di adduzione gas , se le potenzialita' sono maggiori di 34,8 kW.;</p> <p>e) diagnosi energetica dell'unita' immobiliare e dell'impianto quando prevista dal comma 3 dell'allegato I del D.Lgs. n. 311/06 (qualora necessario);</p> <p>f) asseverazione prevista dall'art. 8 del D.Lgs. n. 311/06 redatta da un professionista abilitato (a fine lavori);</p> <p>g) asseverazione prevista dall'art. 8 del D.Lgs. n. 311/06 redatta da un professionista abilitato (a fine lavori);</p> <p>h) dichiarazione copia del libretto di impianto ed in particolare della scheda identificativa dell'impianto (scheda 1 dell'allegato II Decreto 17/3/2003);di conformità alla legge n. 37/2008 rilasciata dall'installatore;</p> <p>i) rilascio attestato di certificazione energetica.</p>			
		unità	€	600.00

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 387	Fornitura e posa in opera di quadro per autoclave (da installare nel locale autoclavper sezionamento di emergenza, conforme alle norme CEI, completo di morsettiera ed accessori vari di montaggio; con fondo chiuso munito di profilati portamorsetti; delle dimensioni atte a contenere le apparecchiature elencate nel seguito, connesse, cablate e di adeguate portate nominali e di qualità garantita dal marchio IMQ completa di scatola		
	in materiale PVC da fissare a parete a mezzo tasselli, autoestinguento con grado di protezione IP55, munita di portello con serratura completo di vetro frangibile, del tipo da accogliere apparecchiature modulari per fissaggio su guida DIN e con capacità di contenimento fino a 8 u.m.:		
a	nel caso di gruppo pompe trifase: interruttore IS 4P/20A;	cadauno	€ 143.50
b	nel caso di gruppo pompe monofase: interruttore IS 2P/20A.	cadauno	€ 121.00
Art. 388	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguento serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, comprese le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura. inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
	a Diametro esterno nun 16	m	€ 2.00
	b Diametro esterno nun 20	m	€ 3.00
	c Diametro esterno mm 25	m	€ 3.20
	d Diametro esterno nun 32	m	€ 3.90
Art. 389	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione in plastica da incasso, con coperchio a vista incluse le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
	a Dimensioni assimilabili a mm 92x92x45	cadauno	€ 15.00
	b Dimensioni assimilabili a mm 118x96x50	cadauno	€ 15.50
	c Dimensioni assimilabili a nun152x98x70	cadauno	€ 17.00
	d Dimensioni assimilabili a mm 160x130x70	cadauno	€ 17.50
	e Dimensioni assimilabili a mm 196x152x70	cadauno	€ 18.50
Art. 390	Fornitura e posa in opera, in tubazioni sottotraccia esitenti e adatte a riceverli, di conduttori in rame isolati in materiale antifiamm.a tipo HO7V-K con grado di isolamento 3 ovvero corda di terra in rame nudo, previo lo sfilaggio dei vecchi conduttori. Compreso e compensato, altresì, le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte e secondo la normativa vigente:		
	a conduttori da 25 mmq	m	€ 8.10
	b conduttori da 16 mmq	m	€ 5.70
	c conduttori da 10 mmq	m	€ 4.50
	d conduttori da 6 nun.q.		

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
e	conduttori da 4 mmq	m	€ 3.20
f	conduttori da 2,5 mmq	m	€ 2.50
g	conduttori da 1,5 mmq	m	€ 1.80
		m	€ 1.20
<b>Art. 391</b>	Realizzazione di linea di allacciamento FM autoclave, dal quadro generale servizi dello stabile al quadro centrale, costituito da tubazioni distinte sottotraccia in PVC serie pesante di idoneo diametro, conduttori di fase in rame, sfilabili, isolati in materiale termoplastico (grado d'isolamento 3), di sezione idonea; corda di terra in rame nudo sfilabile posta in altra apposita tubazione sottotraccia di PVC pesante comprese le cassette di derivazione in resina, con coperchio a viti, le opere murarie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	€ 21.50
<b>Art. 392</b>	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione e protezione di impianto interno, in opera completo di accessori per il montaggio ed il cablaggio, conforme alle norme CEI e di qualità garantita dal marchio IMQ, comprendente: n. 1 scatola da incasso in materiale isolante per unità componibili, guida in profilato metallico per il montaggio degli apparecchi e piastra frontale in materiale isolante fissata con viti; n. 2 interruttori automatici magnetotermici bipolari di portate nominali comprese fra 6÷32 A e potere di interruzione 6KA; n. 1 interruttore differenziale bipolare 25÷40 A 30 mA.	cadauno	€ 196.00
<b>Art. 393</b>	Fornitura e posa in opera di portalampada con armatura stagna compresa la derivazione sottotraccia dalla colonna di alimentazione della luce delle scale e compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 342.	cadauno	€ 46.70
<b>Art. 394</b>	Formazione di nicchia incassata nella muratura per l'alloggiamento della cassetta di sezionamento fornita dalla Società erogatrice, compreso ogni onere di taglio a forza della muratura, la regolarizzazione delle pareti, il fissaggio della cassetta; compreso inoltre, tutte le opere necessarie per l'infilaggio dei cavi elettrici dall'esterno alla cassetta di sezionamento, non escluso lo scavo in sezione ristretta in materia di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di mt. 1 e della larghezza media di cm 60. la fornitura in opera di n.2 tubi in P.V.C. del diametro di mm. 100 ed ogni altro onere occorrente secondo le indicazioni della predetta Società erogatrice.	cadauno	€ 130.70
<b>Art. 347</b>	Formazione di armadio incassato, realizzato per contenere i telai predisposti per l'alloggiamento dei contatori ENEL condominiali ed individuali, in conformità delle disposizioni impartite dalla Società medesima, compreso ogni eventuale onere di taglio delle murature, la regolarizzazione delle pareti, il fissaggio del manufatto ed il successivo ripristino dell'intonaco. Completo di controtelaio in acciaio zincato da premurare, telaio e sportelli in lega di alluminio anodizzato con finestre in cristallo di sicurezza con guarnizioni in neoprene, ferramenta d'uso, cerniere inossidabili, maniglie. Le ante devono consentire la lettura di tutti i contatori.  Compreso e compensato l'onere del montaggio di telai ed appendici porta contatori ritirati dall'ENEL, canaline in pvc autoestinguente con coperchi atti a contenere tutti i relativi conduttori, secondo le vigenti normative di sicurezza. Nel caso di installazione nell'armadio di quadri elettrici di uso condominiale, il numero dei contatori da computare dovrà essere aumentato di una unità.  A corpo, per ogni contatore da alloggiare.	cadauno	€ 98.00

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 395	Solo montaggio di telai ed appendici porta contatori ritirati dall'Enel. canaline in PVC autoestinguente con coperchi atti a contenere tutti i relativi conduttori da attestare sui contatori per le singole unità abitative e condominiali. Il tutto secondo le vigenti normative di sicurezza e le indicazioni della predetta Società erogatrice (da valutare per ogni contatore installato). Nel caso di installazione nell'armadio di quadri elettrici di uso condominiale, il numero dei contatori da computare dovrà essere aumentato di una unità. A corpo, per ogni contatore da alloggiare.	cadauno	€ 52.80
Art. 396	Realizzazione di linea montante luce e/o FM, costituita da unico cavo di tre conduttori in rame isolati con guaina in PVC, grado di isolamento 4, (uno per la fase, uno per il neutro ed uno per il conduttore di terra colore giallo-verde) sfilabile posto in altra tubazione in PVC serie pesante, inclusa nel prezzo e da incassare nella muratura.  Compreso le cassette di derivazione di piano in PVC, dotate di eventuali morsettiere componibili montate su profilato metallico e di coperchio fissato con viti, fino al quadretto di unità immobiliare.  Compreso e compensato, altresì, le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera sotto traccia e compiuta a regola d'arte, secondo la normativa vigente Calcolato per metrolineare di linea montante.		
a	con 3 conduttori compreso terra, da 4 mmq	m	€ 8.50
b	con 3 conduttori compreso terra, da 6 mmq	m	€ 11.40
c	con 3 conduttori compreso terra, da 10 mmq	m	€ 14.50
d	con 3 conduttori compreso terra, da 16 mmq	m	€ 17.10
e	sovrapprezzo alle voci precedenti per installazione esterna della montante, a vista in tubazione PVC serie pesante rigida e cassette stagne, con grado di protezione IP55 <b>(ventipercento) al metrolineare</b>	m	+20%
Art. 397	Realizzazione di linea montante o di derivazione luce e/o FM, costituita da tre distinti conduttori in rame isolati in PVC con grado di isolamento 4, (uno per la fase, uno per il neutro + uno per il conduttore di terra colore giallo-verde) sfilabili, posti in altra tubazione in PVC serie pesante, inclusa nel prezzo, da incassare nella muratura.  Compreso anche le cassette di derivazione di piano in PVC, dotate di morsettiere componibili montate su profilato metallico e di coperchio fissato con viti.  Compreso e compensato, altresì, le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera sotto traccia e compiuta a regola d'arte, secondo la normativa vigente: Calcolato per metrolineare di linea di montante e/o derivazione		
a	con 2+1 conduttori da 4 mmq : per la fase ed il neutro + terra da 4 mmq	m	€ 6.85
b	con 2+1 conduttori da 6 mmq : per la fase ed il neutro + terra da 6 mmq	m	€ 8.60
c	con 2+1 conduttori da 10 mmq : per la fase ed il neutro + terra da 10 mmq	m	€ 11.40
d	con 2+1 conduttori da 16 mmq : per la fase ed il neutro + terra da 16 mmq	m	€ 14.20
e	sovrapprezzo alle voci precedenti per installazione esterna della montante e/o derivazione in tubazione PVC serie pesante rigida e cassette tipo stagno, con grado di protezione IP55 <b>(ventipercento) al metrolineare</b>	m	+20%

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 398	Realizzazione di linea dorsale di alimentazione luce e FM, costituita da tre conduttori in rame isolati in PVC con grado di isolamento 3, due conduttori (uno per la fase ed uno neutro) sfilabili, più uno per conduttore di terra in rame isolato con guaina in PVC (colore giallo-verde sfilabili posto in altra apposita tubazione in PVC serie pesante inclusa nel prezzo, e posta sotto traccia. Compreso anche le cassette di derivazione in PVC, dotate di morsettiere componibili montate su profilato metallico e di coperchio fissato con viti. Compreso e compensato, altresì, le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte e secondo la normativa vigente (D.M. 37/08): Calcolato per metro lineare di linea dorsale		
	a con 2+1 conduttori da 2,5 mmq : per la fase ed il neutro + terra da 2.5 mmq	m	€ 5.80
	b con 2+1 conduttori da 4 mmq : per la fase ed il neutro + terra da 4 mmq	m	€ 6.85
Art. 399	Realizzazione di montante ENEL mediante la fornitura e posa in opera di tubazioni sottotraccia adatte a riceverli, di conduttori in rame isolati in materiale antifiamma tipo HO7V-K con grado di isolamento 3 ovvero corda di terra in rame nudo. Compreso e compensato: 1) fornitura e posa in opera di cassette di derivazione di piano, dotate di morsettiere componibili montate su profilato metallico e di coperchio fissato con viti; 2) opere murarie (tracce, fori, ripristini di ogni genere ecc.) ed ogni onere occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte e secondo la normativa vigente: Calcolato per ogni metro lineare di singolo conduttore.		
	a conduttori da 50 mmq	m	€ 9.50
	b conduttori da 35 mmq	m	€ 7.50
	c conduttori da 25 mmq	m	€ 5.60
	d conduttori da 10 mmq	m	€ 4.50
	e conduttori da 6 mmq	m	€ 3.50
Art. 400	Fornitura e posa in opera di montante ENEL, in tubazioni sottotraccia esistenti e adatte a riceverli, di conduttori in rame isolati in materiale antifiamma tipo HO7V-K con grado di isolamento 3 ovvero corda di terra in rame nudo, previo lo sfilaggio dei vecchi conduttori. Compreso e compensato: 1) fornitura e posa in opera di cassette di derivazione di piano, dotate di morsettiere componibili montate su profilato metallico e di coperchio fissato con viti; 2) opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte e secondo la normativa vigente: Calcolato per ogni metro lineare di singolo conduttore.		
	a conduttori da 50 mmq	m	€ 8.50
	b conduttori da 35 mmq	m	€ 6.10
	c conduttori da 25 mmq	m	€ 4.60
	d conduttori da 10 mmq.	m	€ 3.50
	e conduttori da 6 mmq	m	€ 2.50

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 401	Realizzazione di cassonetto con pannelli in cartongesso di spessore variabile da 1,5 cm. a 2,00 cm. per mascheramento tratti di tubazione in genere, compreso la intonacatura e la sbruffatura cementizia dell'intera superficie dei pannelli, l'applicazione di rete plastificata a maglia stretta in corrispondenza dei giunti dei pannelli, la stuccatura dell'intera superficie dei pannelli e quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. Calcolato per metro quadrato di superficie dei pannelli.	m <sup>2</sup>	€ 93,50
Art. 402	Realizzazione di linea di allacciamento luce ed FM per ascensore, dal quadro generale servizi dello stabile al quadro del locale macchine, costituito da tubazioni distinte sottotraccia in PVC serie pesante di idoneo diametro per FM e luce, tre conduttori di fase ed uno di neutro per la FM e due conduttori in rame per la luce, sfilabili, isolati in materiale termoplastico (grado d'isolamento 3), di sezione idonea; corda di terra in rame isolata con guaina in PVC (colore giallo-verde sfilabile) posta in altra apposita tubazione sottotraccia di PVC serie pesante comprese le cassette di derivazione in resina, con coperchio a viti, le opere murarie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Calcolato per metro lineare di linea	m	€ 21,50
Art. 403	Realizzazione di linea di allacciamento luce ed FM per impianto idrico,(autoclave,antincendio etc.) dal quadro generale servizi dello stabile al quadro centrale idrica, costituito da tubazioni distinte sottotraccia in PVC serie pesante di idoneo diametro, quattro conduttori di fase e di neutro in rame, sfilabili, isolati in materiale termoplastico (grado d'isolamento 3), di sezione idonea; corda di terra in rame isolata con guaina in PVC (colore giallo-verde sfilabile) posta in altra tubazione sottotraccia di PVC pesante comprese le cassette di derivazione in resina, con coperchio a viti, le opere murarie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Calcolato per metro lineare di linea	m	€ 16,50
Art. 404	Realizzazione di linea di allacciamento per illuminazione locali condominiali (androne,sala condominiale,corridoi cantinole etc.), dal quadro generale servizi dello stabile all'apposita cassetta di derivazione, costituito da tubazione sottotraccia in PVC serie pesante di idoneo diametro, due conduttori di fase neutro + uno di terra in rame, sfilabili, isolati in materiale termoplastico (grado d'isolamento 3), di sezione idonea, comprese le cassette di derivazione in resina, con coperchio a viti, le opere murarie e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Calcolato per metro lineare di linea.	m	€ 5,60
Art. 405	Realizzazione di impianto sottotraccia per punto luce a parete o a soffitto in tubo PVC pesante di adeguato diametro, composto da conduttori sfilabili di sezione idonea per linee e terra, isolati con materiale termoplastico con grado di isolamento 3, completo di cassetta portafrutto in resina per fissaggio apparecchio di comando, placca di supporto in materia isolante e placca di rivestimento in resina; comprese e compensate altresì le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera completa a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.		
a	per punto luce semplice interrotto con interruttore unipolare da incasso del tipo modulare con frutto entro materiale plastico antiurto.	cadauno	€ 20,50
b	per punto luce deviato con deviatori da incasso del tipo modulare con frutto entro materiale plastico antiurto.	cadauno	€ 28,90
c	per punto luce commutato con deviatori da incasso del tipo modulare con frutto entro materiale plastico antiurto.	cadauno	€ 23,60

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOENICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	d per punto luce invertito con invertitore e due deviatori da incasso del tipo modulare con frutto entro materiale plastico antiurto.	cadauno	€ 35.50
Art. 406	Realizzazione di impianto sottotraccia per derivazione di presa a spina con presa del tipo modulare da incasso con frutto racchiuso entro materiale plastico antiurto, in tubo in PVC pesante di adeguato diametro, composto da conduttori sfilabili di sezione idonea per linee e terra. isolati con materiale termoplastico con grado di isolamento 3, completo di cassetta portafrutti in resina per fissaggio apparecchi, placca di supporto in materiale isolante e placca di rivestimento in resina; compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 358:		
	a per presa bipasso da 10/16 A, a due poli più terra	cadauno	€ 23.50
	b per presa bipasso, a due poli più terra. da 10/16 A con interruttore bipolare del tipo modulare automatico fino a 16A	cadauno	€ 28.50
	c presa aggiuntiva di corrente bipolare bipasso 2P+T da 10/16A, installata nella stessa scatola portafrutti nella quale viene realizzata analoga presa.	cadauno	€ 8.10
Art. 407	Riduzione percentuale agli articoli precedenti per esecuzione in canalina esterna in luogo di canalizzazioni sottotraccia. (quindicipercento)		-15%
Art. 408	Realizzazione di linea per l'alimentazione della cantinola di pertinenza (ovunque ubicata) da collegarsi al quadro elettrico dell'alloggio, in opera sottotraccia, costituita da: - tubo in PVC serie pesante di idoneo diametro; - n.3 conduttori di fase, neutro e di terra sfilabili in rame isolati con materiale termoplastico con grado di isolamento 3 e di sezione idonea; - cassette di derivazione del tipo da incasso in resina termoindurente con coperchio fissato con viti, del tipo rotondo o rettangolare. Comprese e compensate, altresì, le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte e secondo la normativa vigente da calcolare a corpo per ogni cantinola allacciata:	cadauno	€ 117.50
Art. 409	Realizzazione di impianto fuori traccia stagno (grado di protezione IP55) per punto luce a parete o a soffitto costituito da: - tubo ELIOS zincato di diametro idoneo, completo di raccorderia; - conduttori sfilabili in rame di sezione idonea (di fase e di terra isolati con materiale termoplastico, grado d'isolamento 3); - cassette di derivazione da parete in lamiera verniciata complete di morsettiere con passacavi e guarnizioni di tenuta; - apparecchi di comando installati entro custodie metalliche antiruggine protette:		
	a punto luce interrotto.	cadauno	€ 34.20
	b - punto luce deviato con due deviatori.	cadauno	€ 39.50
Art. 410	Realizzazione di impianto fuori traccia stagno (grado di protezione IP55) per derivazione di prese a spina costituito da: - tubo ELIOS zincato di diametro idoneo, completo di raccorderia; - conduttori sfilabili in rame di sezione idonea (di fase e di terra isolati con materiale termoplastico, grado d'isolamento 3); - cassette di derivazione da parete in lamiera verniciata complete di morsettiere con passacavi e guarnizioni di tenuta; - prese con interruttore di blocco e valvole fusibili in cassetta modulare:		

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
a	presa 2P+T da 16A.	cadauno	€ 89.50
b	presa 3P+T da 16A.	cadauno	€ 101.50
<b>Art. 411</b>	Realizzazione di impianto di illuminazione scala con relé temporizzatore e costituito da: - tubo in PVC pesante di idoneo diametro; - conduttori in rame sfilabili di sezione idonea, isolati con materiale termoplastico, con grado di isolamento 3; - cassette di derivazione di piano in resina, complete di coperchio fissato con viti; - cassette portafrutto in resina per fissaggio placche; - placche di supporto in materiale isolante; - placche di rivestimento in resina; - pulsanti luminosi(uno per pianerottolo); - plafoniere bianco latte nel portone e su ciascun ballatoio di arrivo. Compreso e compensato l'onere per l'allacciamento al relé temporizzatore inserito nel quadro generale servizi dello stabile nonché tutti gli oneri di cui al precedente art. 358 ed in conformità del D.M. 236/89; da valutarsi per ogni punto luce.	cadauno	€ 71.00
a	sovrapprezzo per ogni pulsante luminoso in più a piano	cadauno	€ 11.90
<b>Art. 412</b>	Realizzazione di impianto sottotraccia per pulsante campanello 220 V-50 HZ fuori porta con pulsante unipolare in chiusura del tipo modulare, con frutto entro materiale plastico antiurto, compresa suoneria, costituito da tubo in PVC pesante, conduttori sfilabili di sezione idonea isolati in materiale termoplastico con grado di isolamento 3, cassetta portafrutto in resina per fissaggio apparecchio, placca di supporto in materiale isolante, placca di rivestimento in resina munita di targhetta portanome.	cadauno	€ 22.50
<b>Art. 413</b>	Realizzazione, di impianto sottotraccia per campanello interno di richiesta soccorso in locali bagno o wc, da 220/20 V a 50 Hz, in modo analogo al precedente art. 365 ma con comando a tirante.	cadauno	€ 28.70
<b>Art. 414</b>	Sostituzione del comando a tirante di cui alla voce precedente compreso la fornitura e posa in opera della placca e delle eventuali opere murarie.	cadauno	€ 10.50
<b>Art. 415</b>	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale per autoclave, comprendente l'interruttore generale e gli altri comandi per le varie apparecchiature e spie di funzionamento, completo di supporto in materiale isolante con grado di isolamento 3, di cablaggio e compreso ogni onere per l'assistenza del muratore.	cadauno	€ 143.50
<b>Art. 416</b>	Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature modulari con potere di interruzione 6KA, in quadro esistente, compreso lo smontaggio dell'apparecchiatura da sostituire, il cablaggio della nuova, nonché tutti gli oneri necessari per dare l'opera compiuta a regola d'arte:		
a	interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare ad altissima sensibilità (0,03A) con portata fino a 20A.	m	€ 119.50
b	interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare ad altissima sensibilità (0,03A) con portata da 25A a 32A.	m	€ 130.00
c	interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare ad altissima sensibilità (0,03A) con portata da 38A a 60A.	m	€ 162.50

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
d	interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare a media sensibilità (0,3A±0,5) con portata fino a 20A.	m	€ 91.00
e	interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare a media sensibilità (0,3A±0,5 con portata da 25A a 32A	m	€ 96.50
f	interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare a media sensibilità (0,3A±0,5 con portata da 38A a 60A.	cadauno	€ 123.50
g	interruttore magnetotermico differenziale bipolare ad altissima sensibilità (0,03 con portata fino a 32A.	cadauno	€ 66.50
h	interruttore magnetotermico differenziale bipolare a media sensibilità (0,3A±0,5 con portata fino a 20A.	cadauno	€ 56.50
i	interruttore magnetotermico differenziale bipolare a media sensibilità (0,3A±0,5 con portata da 25A a 32A.	cadauno	€ 65.50
k	interruttore automatico magnetotermico tetrapolare con portata fino a 5A.	cadauno	€ 51.00
l	interruttore automatico magnetotermico tetrapolare con portata da 10A a 32A.	cadauno	€ 42.50
m	interruttore automatico magnetotermico tetrapolare con portata da 38A a 60A.	cadauno	€ 65.50
n	interruttore automatico magnetotermico tripolare con portata da 6A a 32A.	cadauno	€ 34.00
o	interruttore automatico magnetotermico ribolare con portata da 38A a 60A.	cadauno	€ 45.00
p	interruttore automatico magnetotermico bipolare con portata fino a 5A.	cadauno	€ 22.70
q	interruttore automatico magnetotermico bipolare con portata da 10A a 32A.	cadauno	€ 20.00
r	temporizzatore per luce scale.	cadauno	€ 51.00
s	trasformatore 220/24V con fusibile sul secondario per impianto citofonico.	cadauno	€ 22.70
Art. 417	Fornitura e posa in opera di plafoniera, per scale o locali condominiali, con base e diffusore in policarbonato autoestinguente, parabola in alluminio, vetro lavorato e satinato internamente, classe II e grado di protezione IP43 con marchio IMQ. Fissata ad altezza max di mt.3. fornita e posta in opera con lampada ad incandescenza da 60w, compresi oneri ed accessori di fissaggio e di derivazione elettrica dalla dorsale: quant'altro occorre per la perfetta funzionalità. A corpo:	cadauno	€ 38.50
Art. 418	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante, per esterno o locali servizi, a soffitto o parete, con le seguenti caratteristiche: 1) struttura in alluminio pressofuso primario; 2) diffusore in vetro sabbiato opale; 3) parabola riflettente interna in alluminio satinato; 4) verniciatura ad elevata resistenza alla corrosione con trattamento di fosfocromatazione; 5) grado di protezione IP55, marchio IMQ, classe isolamento I, cablato e rifasato con lampada fluorescente compatta da 36w; 6) oneri ed accessori di fissaggio; Inclusa la derivazione elettrica dalla dorsale e quant'altro occorre per la perfetta funzionalità. A corpo:		

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 419	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per vani ascensore, autoclave o cantinola. montaggio a parete o soffitto con base in plastica, diffusori in vetro e guarnizioni a tenuta stagna, completa di griglia in acciaio laccato a gabbia con grado di protezione IP54 fornita in opera con lampada ad incandescenza da 60w. Inclusa la derivazione elettrica dalla dorsale e quant'altro occorre per la perfetta funzionalità. A corpo:	cadauno	€ 125.00
Art. 420	Apparecchio per luce di emergenza con lampada fluorescente dotato di supporto ad aggancio rapido, corpo in materiale plastico autoestinguente, schermo a prismi interni in polycarbonato, completo di batteria incorporata al Nichel-Cadmio con raddrizzatore di corrente e automatismo di intervento al mancare della tensione di rete e con ricarica automatica successiva della batteria. Caratteristiche: 1x8 W/1ora - dimensione: 640x125x106 mm	cadauno	€ 19.50
Art. 421	Esecuzione di collegamenti equipotenziali e messa a terra di tubazioni metalliche di allaccio con conduttore N07V-K di sez. 4 mmq, guaina giallo-verde posto entro tubazione in PVC serie leggera del diametro di 16 mm e collari serratubo in acciaio zincato completo di morsetto serrafilo e quant'altro necessario per la realizzazione del collegamento equipotenziale a norma UNI 64/8.	cadauno	€ 141.70
Art. 422	Fornitura e posa in opera di nodo collettore generale di terra in piatto rame di dimensioni mm 300x30x3 in cassetta stagna con coperchio fissato a viti. Nel prezzo è incluso l'onere per la realizzazione dei fori necessari per l'attestamento dei conduttori e/o cavi di terra, gli accessori di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante.	cadauno	€ 11.70
Art. 423	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione, sezionamento e protezione degli impianti (autoclave, illuminazioni varie ecc.) dell'edificio, conforme alle norme CEI, completo di morsettiere, targhette ed accessori vari di montaggio; con fondo chiuso munito di profilati portamorsetti: delle dimensioni atte a contenere le apparecchiature elencate nel seguito, con potere di rottura non inferiore a 6kA, connesse e cablate, complete di contattori, bobine di comando ecc., di adeguate potenze nominali e di qualità garantita dal marchio IMQ, secondo le vigenti norme di sicurezza di cui al D.M. 37/08, costituito da: 1 scatola da incasso del tipo per esterno in PVC a doppio isolamento per il contenimento dell'interruttore generale (fuori quadro); 2 interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare fino a 4x63A (generale); 3 interruttore magnetotermico differenziale tetrapolare fino a 4x16A (F.M. centrale idrica); 4 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Luce autoclave); 5 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Luce scala); 6 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Centralina TV); 7 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Luce androne); 8 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Illumin. esterna al portone con relè ed interruttore orario); 9 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Portiere elettrico); 10 interruttore magnetotermico differenziale bipolare fino a 2x16A (Presa quadro); 11 presa quadro; a a corpo	cadauno	€ 1.485.00
	b sovrapprezzo per apparecchiature installate a protezione linea luci e prese di locali condominiali	cadauno	€ 118.50

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
c	sovrapprezzo per apparecchiature installate a protezione linee luce ed FM di ascensore	cadauno	€ 298.20
d	sovrapprezzo per apparecchiature installate a protezione linea luce di autorimessa	cadauno	€ 267.30
e	sovrapprezzo per apparecchiature installate a protezione di linea di alimentazione di gruppo di sollevamento (antincendio, acque bianche, etc.) oltre quello già previsto alla lettera a)	cadauno	€ 207.80
<b>Art. 424</b>	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico intercondominiale di distribuzione, per servizi comuni a palazzine (illuminazione area comune esterna e automatismo cancello d'ingresso), del tipo per montaggio a parete in materiale termostatico autoestinguente fino a 48 moduli contenente le seguenti apparecchiature, cablate e connesse:</p> <p>n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale bipolare da 25A, 6kA  n. 4 interruttori automatici magnetotermici differenziali bipolari fino a 16A, 6kA  n. 2 contattori bipolari fino 16A ciascuno con selettore da quadro a 3 posizioni  n. 1 orologio programmatore orario giornaliero con riserva di carica, il tutto in opera compreso accessori di montaggio, cavi di cablaggio del tipo antifiamma, targhette serigrafate per l'indicazione delle utenze servite, apparecchi di misura e controllo, oneri per certificazione collaudo del quadro, collegamento delle linee in arrivo e partenze e quant'altro necessario in materiali e in opere per dare il quadro completo e funzionante.  Con caratteristiche tecniche analoghe al quadro di cui all'art. 376</p>	cadauno	€ 1,010.00
<b>Art. 425</b>	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per sezionamento di emergenza (da installare nel locale autoclave), conforme alle norme CEI, completo di morsettiera ed accessori vari di montaggio; con fondo chiuso munito di profilati portamorsetti; delle dimensioni atte a contenere le apparecchiature elencate nel seguito, connesse, cablate e di adeguate portate nominali, garantite dal marchio IMQ:</p> <p>1) scatola in materiale PVC da fissare a parete a mezzo tasselli, autoestinguente con grado di protezione IP55, munita di portello con serratura completo di vetro frangibile, del tipo da accogliere apparecchiature modulari per fissaggio su guida DIN e con capacità di contenimento fino a 8 u.m.;</p> <p>2) interruttore IS 4P/20° o interruttore IS 2P/20A</p>		
a	nel caso di gruppo pompe trifase con interruttore	cadauno	€ 143.50
b	nel caso di gruppo pompe monofase con interruttore IS 2P/20A	cadauno	€ 121.00
<b>Art. 426</b>	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per impianto ascensore (da installare nella sala macchine), delle seguenti caratteristiche:</p> <p>a) struttura a parete 18 moduli in materiale termoplastico autoestinguente  b) grado di protezione IP65</p> <p>Il quadro conterrà montate e cablate le seguenti apparecchiature:</p> <p>1) n. 1 interruttore di manovra sezionatore 2x32A  2) n. 3 interruttori automatici magnetotermici 2x6A – 6 kA  3) n. 1 interruttore automatico magnetotermico 2x10A – 6 kA con presa  4) n. 1 interruttore automatico magnetotermico fino a 4x63A – 6 kA</p> <p>E', altresì, da intendersi compresa la fornitura e posa in opera di sezionatore tetrapolare fino a 63° in custodia di vetro a frangersi da installare a piano terra vicino alla prima porta dell'elevatore.</p> <p>Il tutto in opera compreso accessori di montaggio, cavi di cablaggio del tipo antifiamma, targhette serigrafate per l'indicazione delle utenze servite, oneri per certificazione collaudo del quadro, collegamento delle linee in arrivo e partenze e quant'altro necessario in materiali e in opere per dare il quadro completo e funzionante.</p> <p>A corpo:</p>	cadauno	€ 397.50

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 427	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione per unità abitativa del tipo a centralino ad incasso fino a 18 moduli (IP 40), contenente cablate e connesse le seguenti apparecchiature:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) n. 1 interruttore differenziale puro 2x25A - Id =30 mA</li> <li>2) n. 1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A - 6KA (circuito luci)</li> <li>3) n. 1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x16A - 6KA (circuito prese)</li> <li>4) n. 1 trasformatore 30VA - 230/12-24V (apparecchi segnalatori)</li> <li>5) n. 1 sezionatore portafusibili 1P + N-32A con fusibile da 2A</li> </ol> <p>il tutto in opera compreso accessori di montaggio, cavi di cablaggio del tipo antiffiamma, targhette serigrafate per l'indicazione delle utenze servite, oneri per certificazione collaudo del quadro, collegamento delle linee in arrivo e partenze e quant'altro necessario in materiali e in opere per dare il quadro completo e funzionante.</p>	cadauno	€ 220.00
Art. 428	<p>Realizzazione di impianto centralizzato per televisione, adatto alla ricezione dei tre canali nazionali con centralino elettronico di amplificazione, armatura collegata ad impianto di terra indipendente collegata a puntazza in apposito pozzetto, rete completa di cavi coassiali in tubi di polivinile sottotraccia sino ai punti di utilizzazione prese ed antenne.</p> <p>Comprese le scatole di derivazione atte a contenere le morsetterie con i relativi partitori di segnale per l'allacciamento delle derivazioni degli appartamenti alla montante. Il tutto dato in opera completamente funzionante, compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente articolo e da valutarsi per ogni alloggio servito da una presa:</p> <p>per impianti multipli fino a 12 utenze e per ogni alloggio.</p> <p>per impianti multipli superiori a 12 utenze e per ogni alloggio oltre i 12</p>	cadauno	€ 96.70
Art. 429	<p>Realizzazione di presa TV aggiuntiva incassata, costituita da tubazione in PVC rigido del diametro di 16 mm, scatola e materiale isolante, presa coassiale TV del tipo modulare semplice e placca di rivestimento. In opera compreso il derivatore, il cavo coassiale da 75 ohm, il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero, dalla cassetta della rete principale di distribuzione al punto di utilizzo.</p>	cadauno	€ 26.70
Art. 430	<p>Realizzazione di impianto citofono e portiere elettrico costituito da:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) una stazione esterna in modo tale da non consentire la manomissione dell'impianto senza l'ausilio di attrezzi e protetta in modo da non ostacolare la trasmissione del suono sia per il microfono sia per il ricevitore e comprendente;</li> <li>2) n°1 tastiera con numero di pulsanti pari a quello degli alloggi serviti e agenti sulle suonerie degli alloggi stessi;</li> <li>3) n°1 serratura elettrica su cancello o portone, corredata di un numero di chiavi pari al numero delle utenze servite;</li> <li>4) n°1 coppia microfono ricevitore di posto esterno su placca a filo muro, in comunicazione con i citofoni installati negli appartamenti;</li> <li>5) tubazioni in PVC sottotraccia di diametro adeguato, colleganti la stazione esterna con i punti di utilizzo di ciascun alloggio, cassette di derivazione, conduttori di rame isolati e sfilabili di sezione e numero adeguato;</li> <li>6) stazione interna ai singoli appartamenti, comprendente n°1 apparecchio citofonico in comunicazione con il posto esterno e completo di suoneria e pulsante per la serratura su cancello o portone.</li> </ol> <p>I microfoni ed i ricevitori impiegati nel posto esterno e nei citofoni dovranno rispondere alle prescrizioni tecniche per i microfoni ed i ricevitori di apparecchi telefonici, stabilite dalle norme vigenti per gli impianti. Compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 380 e da valutarsi per ogni alloggio servito.</p> <p>a corpo per ogni alloggio</p>	cadauno	€ 98.50

Capo N  
**IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI**

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 431	<p>Fornitura e posa in opera di stazione citofonica esterna da installare in corrispondenza dell'accesso alle aree esterne di pertinenza del fabbricato, comprendente:</p> <p>1) dispositivo a relè per commutazione automatica (nel quadro elettrico condominiale);</p> <p>2) tastiera con numero di pulsanti pari a quello degli alloggi serviti e agenti sulle suonerie degli alloggi stessi, completa di tettuccio parapioggia e protetta in modo tale da non consentire la manomissione dell'impianto senza l'ausilio di attrezzi e da non ostacolare la trasmissione del suono sia per il microfono sia per il ricevitore;</p> <p>3) serratura elettrica su cancello, corredata di un numero di chiavi pari al numero delle utenze, complete di pulsante di apertura in custodia stagna fino a 10 m dal cancello con relativa linea di collegamento;</p> <p>4) alimentatore</p> <p>Ove necessari, sono, inoltre, da ritenersi compresi:</p> <p>1) cavidotto pesante in PVC di diametro adeguato, collegante la stazione esterna con la stazione interna, pozzetti di derivazione di cm 60x60x60 con chiusino in ghisa, cavi multipolari per esterno di sezione e formazione adeguata;</p> <p>2) scavo a sezione ristretta, di lunghezza fino a 40 m e per profondità fino ad 1 metro dal piano di calpestio e trasporto a rifiuto di eventuali materiali di risulta;</p> <p>3) protezione cavidotto con cls magro per h= 10cm</p> <p>Compreso la rimozione e trasporto a rifiuto delle apparecchiature esistenti ed ogni altro onere ed accessori per dare l'impianto finito e perfettamente funzionante;</p> <p>A corpo per ogni alloggio servito:</p> <p>a per impianto a servizio di palazzina fino a 10 utenti</p> <p>b per impianto a servizio di palazzina fino a 20 utenti</p> <p>c per impianto a servizio di palazzina oltre 20 utenti</p>	<p>cadauno</p> <p>cadauno</p> <p>cadauno</p>	<p>€ 35.60</p> <p>€ 53.40</p> <p>€ 68.30</p>
Art. 432	<p>Fornitura e posa in opera di relè ausiliario per impianto citofonico, di commutazione automatica per n. 2 pulsantiere, del tipo modulare idonei al montaggio su profilato a guida DIN, completo di collegamenti necessari per interconnettere l'alimentatore citofonico e le restanti apparecchiature di funzionamento.</p>	<p>cadauno</p>	<p>€ 178.20</p>
Art. 433	<p>Realizzazione di impianto per prese telefoniche (solo tubazioni incassate in PVC serie pesante) con montante costituita da almeno due tubi di diam. 32mm con relative cassette di derivazione di piano, in partenza dalla cassetta Telecom situata a Piano Terra, per edifici con almeno due appartamenti per piano.</p> <p>A corpo, con ogni onere e magistero, perfettamente funzionante:</p> <p>a per stabile fino a 5 piani: per ogni alloggio:</p> <p>b per stabile fino a 8 piani: per ogni alloggio:</p> <p>c per stabile oltre 8 piani: per ogni alloggio:</p>	<p>cadauno</p> <p>cadauno</p> <p>cadauno</p>	<p>€ 29.70</p> <p>€ 47.50</p> <p>€ 53.40</p>
Art. 434	<p>Fornitura e posa in opera di presa telefonica da incasso eseguita con tubazione diametro 20 mm., scatola portafrutto, supporto, tasti copriforo, placca in alluminio anodizzato in opera compreso il fissaggio della scatola e il montaggio dei pezzi</p> <p>A corpo, con ogni onere e magistero, perfettamente funzionante</p>	<p>cadauno</p>	<p>€ 17.50</p>

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 435	Realizzazione di rete di terra per impianto di illuminazione per esterno eseguita con corda di rame nudo di sezione adeguata posta direttamente sul terreno nello stesso scavo eseguito per la posa in opera della rete di alimentazione elettrica e completa di spandenti e quant'altro occorra per dare l'opera finita in base alle normative vigenti, non escluso il collegamento con i pali di illuminazione.	m	€ 4.50
Art. 436	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati per impianti di terra, in resina rinforzata con chiusino carrabile, comprensivo di n.4 imbrocchi laterali per collegamento di cavidotti di rete di terra, delle dimensioni di mm 340 x 240 x 240, compresa e compensata la fornitura e posa in opera di puntazza con profilato a croce, zincata di almeno m 1,50 (salvo maggiore lunghezza proveniente dal calcolo), completa di bandella per il collegamento all'impianto di terra e bulloneria in acciaio zincato. Compreso, altresì, lo scavo in sezione ristretta di qualsiasi natura ed il conseguente trasporto a rifiuto del materiale di risulta fino alle pubbliche discariche.	cadauno	€ 190.00
Art. 437	Realizzazione di rete per l'alimentazione di impianto di illuminazione esterna eseguita con cavo quadripolare e/o bipolare, di adeguata sezione e isolamento, posto in cavidotto di PVC del diametro non inferiore a Ø 100 mm., fino alla profondità di m 0,80 dal piano di marciapiede o stradale. Compresi e compensati tutti gli oneri per il perfetto funzionamento di cui alla normativa vigente (D.M. 37/08)	m	€ 26.60
Art. 438	Formazione di sede per posa cavidotti costituito da: scavo a sezione ristretta ed obbligata fino ad una profondità di n.1 metro dal piano di calpestio, in materiale di qualsiasi natura e consistenza inclusa quella da piccone, sia asciutta che bagnata, compreso trovanti e/o roccia di qualsiasi natura e consistenza, sradicamento di materiali cepposi, regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, spianamento del fondo; protezione dei cavidotti (quest'ultimi contemplati in altra voce) con cls dosato a q.li 2 di cemento tipo 325; richiusura dello scavo con materiale da esso proveniente e costipamento; trasporto a rifiuto del materiale di risulta; eventuali ulteriori oneri ed accessori necessari per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte.	m	€ 14.20
Art. 439	Fornitura e posa in opera di cavidotto in PVC tipo U-20 rigido serie pesante di diametro non inferiore a 100 mm con resistenza allo schiacciamento superiore a 1250 N7mmq; in opera in scavo già predisposto compreso l'inserimento dei pezzi speciali, la formazione del piano di posa con materiale incoerente, involuppo delle tubazioni con conglomerato cementizio magro (escluso lo scavo ed il rinterro), compresa la fornitura dei pezzi speciali e l'installazione degli accessori di fissaggio quali curve, manicotti e collante per giunzioni, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	m	€ 11.90
Art. 440	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in resina rinforzata con chiusino carrabile, con n° 4 imbrocchi laterali per collegamento di cavidotti di diametro Ø 100 mm., e delle dimensioni di mm. 340x240x240, compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 389.	cadauno	€ 111.50
Art. 441	Fornitura e posa in opera di giunti normalizzati per collegamento linea-palo, secondo le disposizioni normative di cui alla normativa vigente (D.M. 37/08)	cadauno	€ 48.00

Capo N  
IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 442	Fornitura e posa in opera di sbraccio a stelo diritto o curvo non inferiore a mt. 1,20 , per istallazione di corpo d'illuminazione esterna da fissare a parete di fabbricato, in acciaio trafilato di spessore di 3 mm. e diametro di estremità Ø 60 mm. , compreso l'onere per il fissaggio a parete con idonea piastra in acciaio, staffe, zanche, bulloni e quant'altro occorre, nonché la dipintura con due passate di minio e due di vernice all'alluminio; compreso altresì l'onere per il collegamento elettrico e la messa a terra.	cadauno	€ 142.60
Art. 443	Fornitura e posa in opera di palo cilindrico basso in acciaio trafilato di spessore 3 mm. e con diametro esterno in sommità Ø 60 e lunghezza fuori terra fino a mt 4, compresa la dipintura con due passate di minio e due di vernice all'alluminio, completo di blocco di fondazione di adeguate dimensioni, in calcestruzzo, compreso i collegamenti elettrici alla rete di alimentazione e alla rete di terra nonché scavi, rinterrì, trasporto a rifiuto e quant'altro occorre.  In opera a perfetta regola d'arte, comprensivo di apposito pozzetto di messa a terra.	cadauno	€ 210.50
Art. 444	Fornitura e posa in opera di palo a stelo diritto di tipo stradale, in acciaio trafilato di spessore di 3 mm.. sbraccio con diametro di estremità Ø 60 mm.. e con tutti gli oneri di cui al precedente art. 396.  In opera a perfetta regola d'arte, comprensivo di apposito pozzetto di messa a terra.		
	a con altezza della fonte luminosa oltre mt. 4,00 e fino a mt. 7,00.	m	€ 61.70
	b con altezza della fonte luminosa oltre mt. 7,00	m	€ 80.60
Art. 445	Fornitura e posa in opera di lampione per illuminazione esterna, con diffusore in policarbonato infrangibile, coperchio in alluminio verniciato, completo di portalampada, reattore e lampada da 125 W: con imbocco Ø 60 per montaggio su palo diritto, in opera compreso il collegamento elettrico in cavo butilico ,grado di isolamento 4 di sezione adeguata, in cavidotto predisposto dalla base del palo stesso ed in perfetto stato di funzionamento secondo la normativa vigente.	cadauno	€ 175.30
Art. 446	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione di tipo stradale per lampade a bulbo. a vapori di mercurio o vapori di sodio; in alluminio pressofuso verniciato a fuoco con riflettore in alluminio brillantato e con riflettore prismatico; completa di gruppo di accensione, portalampada E 40, lampada elettricamente cablata e rifasata con imbocco per palo Ø 60; compreso il collegamento elettrico in cavo butilico ,grado di isolamento 4 di sezione adeguata, in cavidotto predisposto dalla base del palo stesso ed in perfetto stato di funzionamento secondo la normativa vigente:		
	a con lampade a vapore di mercurio della potenza di 250 W	cadauno	€ 459.20
	b con lampade a vapore di mercurio della potenza di 400 W	cadauno	€ 518.10
	c con lampade a vapore di sodio della potenza di 250 W	cadauno	€ 525.50
	d con lampade a vapore di sodio della potenza di 400 W	cadauno	€ 596.20

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 447	<p>Fornitura e posa in opera di palo completo di proiettore, per l'illuminazione esterna in lamiera di acciaio FE 360 B UNI EN 10025 saldata longitudinalmente e zincata a caldo internamente ed esternamente in bagno di zinco fuso in conformità alle norme UNI EN 40 di altezza fuori terra di m. 6 spessore nun. 4 , diametro di base nun. 128 diametro di testa mm.60. Completo di tre lavorazioni (ingresso cavi, messa a terra, asola per morsetteria) e mensola porta proiettore lunghezza 400 mm. Nel prezzo sono incluse le seguenti forniture in opera:</p> <p>1) proiettore costituito da corpo in tecnopolimero autoestinguente rinforzato con fibra di vetro tinto nella massa in colore nero, ottica in alluminio brillantato e anodizzato a ripartizione simmetrica, schermo in vetro temperato con ganci di tenuta in acciaio inox, staffa di fissaggio graduata, alimentazione incorporata per lampada a scarica di gas. Grado di protezione IP 65 marchio CE. Classe di isolamento I, cablato e rifasato con lampada agli ioduri metallici da 250W.</p> <p>2) morsetteria da palo con portafusibile e fusibile 4A, sezione 2,5mm per fase neutro e terra;</p> <p>3) cavo FG7OR di collegamento tra armatura e morsetteria da palo;</p> <p>4) messa a terra del palo con corda di rame nuda della sezione di 50mmq da bullone a base palo fino alla puntazza nel pozzetto adiacente (puntazza e pozzetto contemplati in altra voce);</p> <p>5) blocco di fondazione cls dosato a q.li 2,5 di cemento tipo 325 delle dimensioni di cm 80x80x80 incluso scavo;</p> <p>6) oneri ed accessori per dare l'opera finita e funzionante.</p> <p>A corpo.</p>	cadauno	€ 526.80
Art. 448	<p>Posa in opera di armadio telefonico da incasso di fornitura TELECOM, comprese le opere murarie e quant'altro necessario per fornire l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>A corpo:</p>	cadauno	€ 62.00
Art. 449	<p>Posa in opera di armadio per alimentazione principale di fornitura ENEL, in vetro resina stampata, completa di porta di chiusura con serratura a chiave. Incluso l'onere delle opere murarie e per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>A corpo:</p>	cadauno	€ 93.00
Art. 450	<p>Realizzazione di impianto di ascensore elettrico del tipo automatico, per disabili come da norme D.M. 236/89, con le seguenti caratteristiche:</p> <p>1) portata Kg. 480, persone 6;</p> <p>2) corrente elettrica trifase 380 V, monofase 220 V;</p> <p>3) velocità m/sec 0,60;</p> <p>4) cabina costruita in lamiera di acciaio elettrozincata, opportunamente rinforzata ed intelaiata, rivestita internamente in laminato plastico, con profili verticali e zoccoli in alluminio anodizzato, pavimento ricoperto in p.v.c., cielino in laminato plastico. Dispositivo di illuminazione a luce diffusa con lampada fluorescente disposta al centro del cielino. Aerazione a ventilazione naturale, cellula fotoelettrica di interdizione;</p> <p>5) cabina di dimensioni minime interne 950x1300 e 2000 nun. di altezza; con porta automatica a due ante scorrevoli in lamiera di acciaio elettrozincato, con nervature di irrigidimento, rivestita in laminato plastico, di luce netta nun. 800 minima, e con meccanismo di livellamento ai piani, con tolleranza massima di 2 cm;</p> <p>6) porte dei piani a due ante scorrevoli con funzionamento accoppiato a quello della porta di cabina, costruite in lamiera di acciaio e rivestite come la cabina, con tempo di apertura non inferiore a 8 sec e tempo di chiusura non inferiore a 4 sec.</p> <p>Compreso e compensato:</p> <p>1) dispositivo di ritorno al piano in caso di mancanza di corrente di rete, con apertura automatica delle porte;</p> <p>2) apparecchio di sicurezza costituito da frenatura istantanea;</p>		

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<p>3) pannello di servizio cabina dotato di apparecchiature di comando e di segnalazione (quali pulsanti di comando, di alt e di allarme), pulsanti di chiamata ai piani con numerazione in rilievo e scritta con traduzione in Braille, dispositivo sonoro di arrivo al piano, luce di emergenza, con autonomia minima di 3 ore, placca esterna in caratteri Braille per il riconoscimento di piano.</p> <p>4) impianto per luci di emergenza in sala macchine ed in cabina.</p> <p>Completo, altresì, di ogni apparecchiatura, guide metalliche, contrappesi, apparecchio paracadute regolatore di velocità, motore elettrico di potenza adeguata con puleggia, linee elettriche di alimentazione trifase, bipolare, luci sala macchine e quant'altro occorra per il perfetto funzionamento, il tutto in perfetta osservanza delle (vigenti disposizioni di legge).</p> <p>Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte nel rispetto delle norme CEI e delle norme che regolano gli ascensori e montacarichi (D. M. 587/87).</p> <p>L'impianto dovrà essere consegnato in opera perfettamente funzionante e collaudato dai competenti Organi preposti (I.S.P.E.S.L., VV.FF., USL, ect.)</p> <p>Sono incluse tutte le spese contrattuali, le tasse e le spese di collaudo, le opere murarie attinenti il montaggio e la manovalanza di aiuto al montatore per dare l'opera finita, perfettamente funzionante e collaudata.</p>		
	a per ogni impianto fino a quattro fermate inclusa quella di partenza.	cadauno	€ 19,470.00
	b sovrapprezzo per ogni fermata supplementare.	cadauno	€ 1,115.00
	c sovrapprezzo con cabina a due porte per accesso differenziato tra il piano terra e il piano rialzato o primo piano dell'edificio:	cadauno	€ 1,487.00
Art. 451	Sovrapprezzo al precedente articolo di ascensore elettrico per dotazione di porte di piano con omologazione REI 60, ai fini del certificato di prevenzione incendi.	cadauno	€ 495.00
Art. 452	<p>Fornitura e posa in opera di complesso automatico di emergenza, con lampada fluorescente, atto a garantire la permanenza dell'accensione per una durata di almeno un'ora, per ambiente di lavoro (locali volumi tecnici e autoclavi ), così come previsto dal D.Lgs. 81/2008.</p> <p>Sono compresi, tutti gli accessori necessari nonché la batteria al nichel-cadmio per alimentare la lampada.</p> <p>Compreso nel prezzo la linea di allaccio alla rete elettrica, opere murarie e quant'altro necessario al pieno funzionamento a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per ogni lampada da 6 W.</p>	cadauno	€ 105.00
Art. 453	<p>Adeguamento di impianto di ascensore esistente alle vigenti norme EN 81 e s.m.i. consistenti essenzialmente nella fornitura e posa in opera dei seguenti impianti e apparecchiature:</p> <p>1) impianto di illuminazione del vano corsa;</p> <p>2) bottoniera di manutenzione posta sul tetto di cabina in conformità delle norme EN 81, completa di interruttori e pulsanti a uomo morto per la manovra di manutenzione di tipo protetto contro l'azionamento accidentale, completo di linea elettrica di alimentazione compreso, altresì, l'apposizione di opportuni contrassegni sul quadro di manovra atti a consentire la individuazione delle apparecchiature dello schema esposto nel locale macchine;</p> <p>3) grembiule di sicurezza in acciaio opportunamente sagomato e rinforzato, di larghezza pari alla porta di piano per un'altezza di mm. 750, da installare alla soglia della cabina in conformità delle norme EN 81.</p>		

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	4) interruttore speciale di sicurezza con protezione da azionamento accidentale e indicazione visibile di stop che permette di fermare e mantenere fermo un ascensore durante le operazioni di manutenzione compreso le eventuali opere murarie necessarie nonché la linea per il collegamento elettrico e di terra, realizzata con conduttori di sezione adeguata posti in apposita tubazione in PVC serie pesante, il tutto per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante secondo le norme EN 81. Compreso e compensato, altresì, le opere murarie ed ogni onere occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte e secondo la normativa vigente:	per imp	€ 167.50
Art. 454	Smontaggio di vecchio corpo illuminante per illuminazione esterna e successivo rimontaggio previa revisione totale dello stesso con fornitura in opera di lampada a vapori di potenza massima 250W, reattore ed accenditore idoneo, corpo illuminante revisionato con prove e collaudo finali. compreso e compensato l'onere per l'impiego di camion munito di cestello idoneo a sollevare una persona sino a m. 12,00 di altezza utile.	cadauno	€ 279.00
Art. 455	Smontaggio di corpo illuminante per illuminazione esterna compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale obsoleto.	cadauno	€ 133.00
Art. 456	Realizzazione di impianto di servoscala, su scala rettilinea a rampa unica in conformità al D.M. 236/89, e con le seguenti caratteristiche: 1) piattaforma delle dimensioni minime di cm 70x75, ribaltabile manualmente, dotata di due scivoli di accesso ai piani e di contenimento della carrozzina durante il moto; 2) maniglione di appoggio e due barre di protezione anticadaunouta; 3) portata Kg. 130; 4) velocità max 10 cm/sec; 5) comandi a 24 V mediante trasformatore a doppio isolamento con derivazione dalla linea principale; 6) comandi di salita e discesa del tipo senza ritenuta con chiave estraibile a bordo; 7) comando di chiamata e rimando e pulsantiera con cavo per accompagnatore. Completo di ancoraggi e sicurezze elettriche, meccaniche e di percorso in conformità del D.M. 236/1989 e dato in opera compreso le opere murarie e per l'alimentazione elettrica dell'impianto. A corpo:	cadauno	€ 7,220.00
Art. 457	Realizzazione di impianto di ascensore oleodinamico del tipo automatico, per disabili a norma della Legge n.13 del 09/01/1989 e del D.M. 236/89, con le seguenti caratteristiche: - portata kg.480, persone 6; - trazione oleodinamica in taglia con cilindro e pistone in un unico pezzo e centralina di comando con gruppo elettrovalvole, fermata F=4; - velocità m/sec 0,60; - cabina costruita in lamiera di acciaio elettrozincata, opportunamente rinforzata ed intelaiata, rivestita internamente in laminato plastico, con profili verticali e zoccoli in alluminio anodizzato, pavimento ricoperto in p.v.c., cielino in laminato plastico. Dispositivo di illuminazione a luce diffusa con lampada fluorescente disposta al centro del cielino. Aerazione a ventilazione naturale, cellula fotoelettrica di interdizione; - cabina di dimensioni minime interne 950x1300 e 2000 mm. di altezza; - porta automatica a due ante scorrevoli in lamiera di acciaio elettrozincato, con nervature di irrigidimento, rivestita in laminato plastico, di luce netta mm.800 minima e con meccanismo di livellamento ai piani, con tolleranza massima di 2 cm; - porte dei piani a due ante scorrevoli con funzionamento accoppiato a quello della porta di cabina, costruite in lamiera di acciaio e rivestite come la cabina, con tempo di apertura non inferiore a 8 sec e tempo di chiusura non inferiore a 4 sec. Compreso e compensato:		

Capo N

IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI E CITOFONICI - ILLUMINAZIONI ESTERNE E DI TERRA - ASCENSORI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<p>- dispositivo di ritorno al piano in caso di mancanza di corrente di rete, con apertura automatica delle porte;</p> <p>- apparecchio di sicurezza costituito da frenatura istantanea;</p> <p>- pannello di servizio cabina dotato di apparecchiature di comando e di segnalazione (quali pulsanti di comando, di alt e di allarme), pulsanti di chiamata ai piani con numerazione in rilievo e scritta con traduzione in Braille, dispositivo sonoro di arrivo al piano, luce di emergenza, con autonomia minima di 3 ore, placca esterna in caratteri Braille per il riconoscimento di piano.</p> <p>Completo, altresì, di ogni apparecchiatura, guide di scorrimento per cabina in profilati a "T" e quant'altro occorra per il perfetto funzionamento, il tutto in perfetta osservanza del D.P.R. 29/5/1963 n°1497:</p> <p>a per ogni impianto fino a quattro fermate inclusa quella di partenza.</p> <p>b sovrapprezzo per ogni fermata supplementare</p>	<p>cadauno</p> <p>cadauno</p>	<p>€ 16,800.00</p> <p>€ 1,010.00</p>
Art. 458	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di ventilazione o aspirazione di locali. tipo CA200 16040 della ditta Vortice, costituito mediante motore a rotore esterno con cuscinetti a sfera e limitatore termico a ripristino manuale, marcati IMQ, conformi alla normativa CEI EN, ventola a turbina equilibrata direttamente sul motore. portamotore in acciaio decapato fosfatato e verniciato con polvere epossidica ,martellata a forno per una perfetta tenuta contro gli agenti atmosferici, staffa di sostegno motore e deviatori di flusso in acciaio zincato. Velocità di rotazione variabile compreso regolatore opzionale completo di idoneo bussolotto metallico in acciaio zincato verniciato a forno. Potenza assorbita 180 W</p>	<p>cadauno</p>	<p>€ 300.00</p>
Art. 459	<p>Realizzazione di impianto centralizzato per televisione, adatto alla ricezione del segnale TV analogico, digitale e satellitare compresi i tre canali nazionali. comprensivo di antenna satellitare, tre antenne larga banda, una antenna VHF con centralino elettronico per segnale terrestre multibanda, filtro passa canale attivo/passivo, armatura collegata ad impianto di terra indipendente collegata a puntazza in apposito pozzetto, rete completa di cavi coassiali e cavo satellitare in tubi di polivinile posizionati esternamente in canaline di PVC o similare, di dimensione variabile in funzione del numero di cavi. sino al punto più vicino di utilizzazione prese ed antenne posto all'interno di ciascun alloggio. Compreso le scatole di derivazione atte a contenere le morsettiere con i relativi partitori di segnale per l'allacciamento delle derivazioni degli appartamenti alla montante. Il tutto dato in opera completamente funzionante e da valutarsi per ogni alloggio servito da una presa.</p>	<p>alloggio</p>	<p>€ 315.00</p>

Capo O  
SISTEMAZIONI ESTERNE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 460	Scoticamento di terreno vegetale eseguito con mezzi meccanici, compreso l'accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	mc	€ 2.10
Art. 461	Fornitura e posa in opera di cordoni retti o curvi per marciapiedi, in pietra calcarea, lavorati alla "otto denti", con spigolo smussato, della sezione minima di cm 18x30. lunghezza di ogni concio non inferiore a cm 70; in opera con malta bastarda e malta cementizia negli assetti su sottofondo in calcestruzzo (questo e lo scavo relativo da valutarsi a parte compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.	m	€ 24.50
Art. 462	Fornitura e posa in opera di cordoni retti in calcestruzzo preconfezionato con spigolo smussato, posati in opera con malta cementizia negli assetti, su sottofondo in calcestruzzo (questo e lo scavo relativo da valutarsi a parte con gli oneri di cui al precedente art. 414. della sezione di:		
a	cm 10x20.	m	€ 12.10
b	cm 10x25.	m	€ 13.10
c	cm 18x25.	m	€ 14.80
d	cm 20x25.	m	€ 14.30
Art. 463	Fornitura e posa in opera di pietrini di cemento unicolore, per marciapiedi, in opera con malta bastarda e cemento pastoso negli assetti. su sottofondo in calcestruzzo (questo e lo scavo relativo da valutarsi a parte) quant'altro occorra per rendere l'opera completa e conforme al D.M. 236/1989;		
a	di colore grigio	mq	€ 14.50
b	per colori forti	mq	€ 15.20
Art. 464	Scarificazione di tappetino di usura in conglomerato bituminoso eseguito con apposito mezzo meccanico, compreso l'onere dell'allontanamento fuori delle pertinenze della sede stradale del materiale di risulta, il successivo allontanamento alle pubbliche discariche, compreso gli oneri per il trasporto ed il conferimento dei materiali di risulta;	mc	€ 4.90
Art. 465	Realizzazione di corpo stradale costituito da: fondazione in pietrame calcareo informe (dimensione 20-25 cm), compresa la chiusura degli interstizi e la cilindatura con adeguata rullatura per uno spessore finito non inferiore a cm 25;  successivo strato di tout-venant bituminoso per massicciata, dello spessore non inferiore a cm 6, costituito da misto di cava assortito, agglomerato a caldo con bitume puro (nella misura del 3,5-5% di bitume sul peso del conglomerato); cilindato con rullo di peso adeguato, previa umettatura del piano di sottofondo con emulsione bituminosa;  manto di usura in graniglia, sabbia e filler a massa chiusa, agglomerata a caldo con bitume di penetrazione 80/100 (nella misura del 5,5-6,5% sul peso del conglomerato), dello spessore non inferiore a cm 5, cilindato con rullo di peso adeguato, previa umettatura del piano di posa con emulsione bituminosa;		
a	con pietrame per la fondazione proveniente da cave	mq	€ 15.90
b	con pietrame per la fondazione proveniente dagli scavi		

Capo 0  
SISTEMAZIONI ESTERNE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 466	Realizzazione di corpo stradale in tutto uguale a quello di cui al precedente art. 417 ma con fondazione in misto granulare stabilizzato con granulometria continua fino a cm 7 compreso compattazione al 95% della densità PROCTOR MOD. mediante cilindatura con adeguata rullatura, per uno spessore finito non inferiore a cm 25.	mq	€ 12.60
Art. 467	Realizzazione anche a rappezzi di manto di usura in graniglia di sabbia e filler a maglia chiusa, agglomerato a caldo con bitume di penetrazione 80 / 100 ( nella misura del 5,5 / 6,5 % sul peso del conglomerato), dello spessore non inferiore a cm 3, cilindato con rullo di peso adeguato, previa umettatura del piano di posa con emulsione bituminosa.	mq	€ 13.70
Art. 468	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale vagliato per aiuole proveniente da cave di prestito a seguito di scoticamento dello strato coltivato, convenientemente umifero, mondo da sassi ed erbe infestanti. Compreso il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto medesimo e la sistemazione nelle aiuole mediante rastrellatura per la configurazione superficiale delle stesse.	mq	€ 10.40
Art. 469	Sistemazione di aiuole mediante utilizzo di terreno vegetale precedentemente accatastato nel cantiere, convenientemente umifero, mondato da sassi ed erbe infestanti. Compreso l'onere dello spandimento e la rastrellatura occorrente per la configurazione delle superfici.	mc	€ 9.00
Art. 470	Fornitura e posa in opera di albero, compreso il trasporto a piè d'opera scavo di buca (mt 1x1x1) in terreno agronomico (esclusa roccia tufacea o calcarea), piantagione, concimazione chimico-organica, potatura in fase di impianto, fornitura e posa in opera di pali tutori (n.3 per P.Pinea e n.1 per le rimanenti piante) o tiranti di ancoraggio e legatura con raffia e cuscinetti di tela juta della pianta agli stessi, eventuale drenaggio della buca, innaffiamento, garanzia di attecchimento sino allo scadere minimo di due riprese vegetative o dell'impianto (15 aprile-30 settembre), incluso i costi di assistenza tecnica e di manutenzione	mc	€ 6.10
a	Pinus Pinea H=mt 2,50-3,00; tr.ø=18/22cm	cadauno	€ 182.80
b	Pinus Halepensis H=mt 2,50-3,00.	cadauno	€ 142.50
c	Populus Canadensis H=mt 3,50-4,00; tr.ø=10/12cm.	cadauno	€ 33.50
d	Platanus Occidentalis H=mt 3,50-4,00; tr.ø=10/12 cm	cadauno	€ 26.50
	Eucaliptus Rostrata H=mt 2,50-3,00; tr.ø=12/14 cm.	cadauno	€ 74.50
Art. 471	Fornitura e posa in opera di arbusti compreso trasporto a piè d'opera, scavo di buca (mt 0,40x0,40x0,40) in terreno agronomico (esclusa roccia tufacea o calcarea), piantagione, concimazione chimico-organica, potatura in fase di impianto, trasporto a rifiuto del materiale di risulta della lavorazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento sino allo scadere di un minimo di due riprese vegetative dell'impianto (15 aprile-30 settembre), inclusi i costi di assistenza tecnica e manutenzione:		
a	Pittosporum Tobira H=mt 0,60-1,00	cadauno	€ 15.80
b	Nerium Oleander H=mt 0,60-1,00.	cadauno	€ 16.50
c	Ligustrum Sinensis H=mt 0,60-1,00.		

Capo O  
SISTEMAZIONI ESTERNE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
d	Bougavillea Glabra Sanderiana H=mt 1,00-1,25.	cadauno	€ 6.50
		cadauno	€ 35.60
Art. 472	Fornitura e posa in opera di fioriere prefabbricate in c.l.s.. leggermente armate con pareti dello spessore di cm. 5, altezza di cm. 40. (dimensioni esterne 50x100).	cadauno	€ 50.00
Art. 473	Fornitura e posa in opera di idrante universale per innaffiamento di aiuole ed alberatura in genere, completo di attacchi unificati e di saracinesche in bronzo del diametro adeguato; contenuto in apposito pozzetto di calcestruzzo, interamente intonacato a stagnezza, delle dimensioni interne di cm 50x50 ed altezza di cm 70. compreso il relativo chiusino in ghisa munito di serratura.  Compreso e compensato altresì lo scavo necessario di terreno o roccia di qualsiasi natura e consistenza ed il trasporto a rifiuto di quello eccedente l'eventuale reimpiego e le casseforme.	cadauno	€ 155.00
Art. 474	Realizzazione di muretto di recinzione costituito da muratura in blocchi forati di cemento e lapillo vibrato dello spessore complessivo di cm.20 ed altezza media di cm.75: in opera con malta cementizia stilata nei giunti.  Compreso la sovrastante mappetta in calcestruzzo dello spessore di cm 8/10 e della larghezza di cm 30, sagomata superiormente a bauletto e con gocciolatoio su entrambi i bordi inferiori.  Compreso e compensato altresì l'onere per la predisposizione dell'ammiraglio della sovrastante ringhiera.	m	€ 77.50
Art. 475	Muratura a secco con pietrame calcareo di pezzatura adeguata tale da presentare la faccia vista squadrata o sbazzata con connessioni semichiuse, compreso il pietrame occorrente. lo spianamento o lo scavo in sezione ristretta per l'ancoraggio, la realizzazione del nucleo interno in c.l.s. ed ogni altro onere e magistero.	mc	€ 129.50
Art. 476	Fornitura e posa in opera di ringhiera per recinzione realizzata con elementi in profilato di acciaio zincato verniciato resi tubolari mediante doppia aggraffatura meccanica o saldatura, ricavati con processo di profilatura a freddo da nastro di acciaio zincato di peso minimo di 200 gr/mq, con protezione di primer cataforetico e vernici in resina poliesteri con caratteristiche meccaniche adeguate, collegati con accessori di materiale sintetico, rinforzato nelle parti strutturali e con esclusione di saldature.  Comprese le opere murarie e qualsiasi altro onere e magistero occorrente.	mq	€ 55.00
Art. 477	Fornitura e posa in opera di ringhiera per recinzione realizzata con pannelli di altezza mm 930 e larghezza mm 1992 con peso non inferiore a 15,50 kg/mq, in acciaio zincato a caldo secondo le norme vigenti, a maglia di mm 62x132, profili verticali di mm 25x3, collegamenti orizzontali ø mm 5. cornice di mm 25x4, con piantane da mm 60x8, bulloni inox speciali di sicurezza e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mq	€ 74.36

Capo 0  
SISTEMAZIONI ESTERNE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 478	<p>Fornitura e posa in opera di cancello modulare pedonale realizzato con struttura a profili aperti a C simmetrici, in acciaio zincato a caldo secondo le norme vigenti completo di n° 2 montanti in tubo da 120, serratura tipo Yale, corredata di un numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, pulsante di comando per la serratura elettrica da ubicare in posizione, idonea compreso le tubazioni sottotraccia in PVC ed i collegamenti elettrici, pannello di tamponamento di mm 1326 x 897 con maglia di mm 62 x 132, n° 4 bulloni inox speciali di sicurezza, tamponamento dello zoccolo di base con lamiera piegata, zincata a caldo, saldata alla struttura e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte</p>	mq	€ 101.00
Art. 479	<p>Fornitura e posa in opera di cancello modulare carrabile a due ante, con eventuale porta pedonale incorporata, realizzato con montanti in tubolare quadro, struttura in tubolare rettangolo, in acciaio zincato a caldo secondo le norme vigenti, serratura tipo Yale, corredata di un numero di chiavi pari a quello delle utenze servite, maniglia, anta con paletto, n° 4 pannelli di tamponamento, bulloni inox, speciali di sicurezza, n° 1 piastra di arresto, e quant'altro occorre secondo i grafici di progetto e per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>	mq	€ 148.70
Art. 480	<p>Fornitura e posa in opera di pannelli in grigliato elettrofuso in acciaio Fe 360 B per utilizzo orizzontale con portate pedonali o carrabili (auto-autocarro-autotreno) bordati con cornici nervate e saldate per elettrofusione senza materiale di apporto e senza scorie di sabbiature, zincate a caldo secondo le norme vigenti.</p>	kg	€ 6.30
Art. 481	<p>Sistemazione di spazi per gioco bambini mediante utilizzo di sabbia di fiume opportunamente setacciata. Compreso l'onere dello spandimento e la rastrellatura occorrente per la configurazione delle superfici.</p>	mc	€ 19.80

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 482	<p>Revisione e ripristino di frontalini di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione dell'intonaco sull'intero sviluppo del frontalino compreso il risvolto per almeno 5 cm e, comunque, sino al gocciolatoio;</li> <li>- rimozione di parti di calcestruzzo copriferro degradato;</li> <li>- scalpellatura di sottofondo in cls atta ad eliminare ogni parte incoerente o in fase di distacco, tracce di grasso e quant'altro impedisca l'impiego corretto dei prodotti speciali da utilizzare;</li> <li>- pulizia meccanica dei ferri di armatura per l'eliminazione di ruggine, grassi ecc.;</li> <li>- applicazione a pennello di uno strato di idoneo aggrappante per l'impiego della malta;</li> <li>- applicazione, ad uno o più strati, di malta cementizia additivata con resine sintetiche, irrestringibile a presa rapida caratterizzata da alto potere adesivo ed ottime proprietà meccaniche di elasticità e resistenza, fino alla ricostruzione della sagoma copriferro;</li> <li>- rifacimento di intonaco con impiego della stessa malta usata per la ricostruzione, compreso l'onere per la formazione del gocciolatoio.</li> <li>- rifinitura delle zone ripristinate con pitturazione al quarzo;</li> </ul> <p>Eseguito a qualsiasi altezza e compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto a rifiuto del materiale demolito.</p> <p>Misurato sull'intero sviluppo lineare del frontalino.</p>	m	€ 28.60
Art. 483	<p>Ripristino di frontalini di strutture aggettanti in c.a. (balconi, pensiline ecc.) consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione, mediante spicconatura e previa verifica con saggi ed accertamenti, di parti di calcestruzzo e dell'intonaco ammalorati fino ad interessare zone di cls ed armature integre e non interessate da fenomeni di degrado;</li> <li>- pulitura delle armature ossidate con idonea spazzola d'acciaio fino alla completa eliminazione di scaglie e zone danneggiate dalla ruggine e successiva applicazione di idoneo preparato "passante-convertitore" (tipo vernice bicomponente impermeabile "Mapefer" della Mapei) per arrestare il processo di degrado delle armature esposte agli agenti atmosferici;</li> <li>- ricostruzione di tutti i copriferro e delle zone di cls preventivamente spicconate, con malta di cemento antiritiro idonea per interventi di restauro strutturale tipo "Mapegrout" della Mapei per lo spessore dovuto data in opera a cazzuola e sotto regolo per ottenere una superficie pronta alla successiva fase di lavorazione;</li> <li>- ricostruzione delle parti spicconate con intonaco pronto a base cementizia del tipo "Maltamatic" compreso l'onere per la formazione del gocciolatoio, e annegata nella malta rasante;</li> <li>- posa in opera di malta rasante a base di resine viniversatiche, sabbia di quarzo e additivi chimici, previo trattamento di idoneo primer e compreso la posa di rete in filo di vetro, trattato con appretto antialcalino</li> <li>- rifinitura decorativa mediante stesura di intonaco plastico colorato a tinte stabilite.</li> </ul> <p>Eseguito a qualsiasi altezza e compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto a rifiuto del materiale demolito.</p> <p>Misurato sull'intero sviluppo lineare del frontalino</p>	m	€ 34.10
Art. 484	<p>Formazione di muretti in c.a. a faccia vista per parapetti di balconi e di lastrici solari, dello spessore di cm 10÷15 compresa la fornitura del ferro e la relativa posa in opera, sagomatura ed uncinatura di esso, nonché l'onere delle casseforme ed il relativo montaggio e smontaggio, pistonatura e vibratura meccanica e impalcature.</p>	mq	€ 38.00

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 485	<p>Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta dall'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica dello strato carbonatato a mezzo della soluzione di fenolftaleina;</li> <li>- rimozione delle parti degradate delle pignatte dei balconi;</li> <li>- scorticamento dello strato carbonatato;</li> <li>- spazzolatura dei ferri di armatura fino a lucido;</li> <li>- trattamento delle armature con resine epossidiche bicomponenti tipo "Mapefer" della Mapei</li> <li>- ricostruzione del copriferro a mezzo di resine asutoilovellanti espansive, o a mazzo di resine epossidiche;</li> <li>- intonacatura e pitturazione;</li> <li>- ricostruzione delle zone di solaio interessate dalla rimozione delle pignatte mediante l'utilizzo di rete porta intonaco in acciaio compreso la fornitura in opera di intonaco e successiva pitturazione.</li> </ul> <p>compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta.</p>	mq	€ 125.00
Art. 486	<p>Fornitura e posa in opera di copriferro e terminale in cospelle di marmogres per parapetto lastrici solari e parapetto balcone di larghezza adeguata, compreso pezzi speciali, la malta o collante, la sigillatura dei giunti con mastice marmoreo in pasta, il tiro in alto dei materiali sui piani di lavoro, i tagli, gli sfridi, la sagomatura ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p>	m	€ 46.30
Art. 487	<p>Fornitura di scossalina copriferro in alluminio elettrolucido, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm, sagomata nella parte superiore a "schiena d'asino" per una larghezza di cm 23, munita nella parte interna di guaina spugnosa adesiva, e di paretine laterali della larghezza di cm 10 con gocciolatoio interno su entrambi i lati, posta in opera con giunti sovrapposti, secondo le seguenti modalit�:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fissaggio mediante fischer ancoranti fino a struttura muraria del parapetto per almeno cm 2 con a vite in acciaio inox con tasselli antistrappo su supporto sottostante per contrastare l'azione del vento.</li> </ul> <p>Compresa formazione di pezzi speciali ad angolo nonch� di appositi tappi per le zone di testata, ed ogni qualsiasi altro onere e magistero per dare il manufatto finito a perfetta regola d'arte.</p>	m	€ 31.50
Art. 488	<p>Fornitura e posa in opera di imbocco di pluviale costituito da elementi in PVC pesante o gomma sintetica, munito di grembiule su cui saldare la guaina impermeabile.</p>	cadauno	€ 32.54
Art. 489	<p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile elastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia, con massa aerica 4,8 Kg/mq in opera a perfetta regola d'arte su supporto impermeabile, quest'ultimo da calcolarsi a parte.</p>	mq	€ 12.10
Art. 490	<p>Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e cornicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demolizione di intonaco;</li> <li>- demolizione di cls copriferro degradato all'intradosso dei travetti;</li> </ul>		

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione delle parti degradate delle pignatte;</li> <li>- spazzolatura dei ferri d'armatura;</li> <li>- spalmatura all'intradosso dei travetti con resine epossidiche aggrappanti bicomponenti per ripresa dei getti;</li> <li>- ricostruzione dei travetti con cls, previa sbruffatura di malta cementizia a q.li 4 di cemento, compreso il ripristino dell'intonaco;</li> <li>- idonea ricostruzione delle zone di pignatte rimosse.</li> </ul> <p>Compreso e compensato l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta. Eseguito a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate.</p>	mq	€ 28.60
<b>Art. 491</b>	<p>Ripristino e risanamento statico di solai in latero-cemento consistente in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-demolizione di intonaco;</li> <li>-demolizione di cls copriferro degradato all'intradosso dei travetti, previo trattamento con fenolftaleina per la verifica della zona carbonatata;</li> <li>-rimozione delle parti degradate delle pignatte;</li> <li>-spazzolatura dei ferri d'armatura fino a lucido;</li> <li>-trattamento delle armature con resine epossidiche bicomponenti tipo "Mapefer" della Mapei</li> <li>-spalmatura all'intradosso dei travetti con resine epossidiche aggrappanti bicomponenti per ripresa dei getti;</li> <li>-fino a ricostruire i travetti con resine epossidiche pastose ad alta resistenza impastate opportunamente con sabbia di quarzo;</li> <li>-rinforzo strutturale dei travetti a mezzo di incollaggio con resine epossidiche specifiche di lamine di fibre di carbonio di opportuno spessore e larghezza;</li> <li>-verifica e controllo del sottofondo, verifica della planarità e coerenza del calcestruzzo;</li> <li>-verifica del valore di adesione sul sottofondo mediante dinamometro.</li> <li>- ricostruzione delle zone di solaio interessate dalla rimozione delle pignatte mediante l'utilizzo di rete porta intonaco in acciaio compreso la fornitura in opera di intonaco e successive pitturazione.</li> </ul>	mq	€ 68.70
<b>Art. 492</b>	<p>Ricostruzione statica di pilastro (sui quattro spigoli) e/o trave consistente in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura e posa in opera di puntellamenti delle strutture adiacenti e quelle di intervento, secondo le indicazioni del D.L.;</li> <li>- asportazione del calcestruzzo degradato:</li> </ul> <p>asportazione del calcestruzzo incoerente o degradato preferibilmente mediante idrodemolizione o in alternativa con scalpellatura meccanica eseguita mediante demolitori leggeri alimentati ad aria compressa, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare il danneggiamento della struttura superstite;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulizia delle armature:</li> </ul> <p>i ferri di armatura messi a nudo in fase di asportazione del conglomerato cementizio ammalorato dovranno essere puliti dalle scaglie di ossido mediante sabbatura e trattati con inibitori di ruggine;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrazione delle staffe:</li> </ul> <p>integrazione delle staffe per ridurne alla metà l'interasse: sostituzione delle staffe rotte o fortemente alterate; tale intervento va inteso come cerchiatura dei pilastri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ripristino del calcestruzzo:</li> </ul> <p>ripristino del calcestruzzo, rimosso o già mancante, con speciali malte a base cementizia fibrorinforzante a consistenza tixotropica, fino alla riconfigurazione della geometria posseduta originariamente dai pilastri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- smontaggio puntellamenti:</li> </ul> <p>dopo il periodo di presa delle malte si procederà allo smontaggio graduale dei puntellamenti e quindi alla messa in funzione del sistema di cerchiatura realizzato sui pilastri.</p>		

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 493	<p>compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta.</p> <p>Ricostruzione statica di parete in cemento consistente in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asportazione del calcestruzzo degradato: asportazione del calcestruzzo incoerente o degradato preferibilmente mediante idrodemolizione o in alternativa con scalpellatura meccanica eseguita mediante demolitori leggeri alimentati ad aria compressa, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare il danneggiamento delle strutture superstiti. La superficie del calcestruzzo di supporto dovrà risultare macroscopicamente ruvida per ottenere la massima aderenza tra nuovo e vecchio materiale se si usano conglomerati cementizi a ritiro compensato. Per malte a base cementizia e per prodotti a base di resina la preparazione del supporto potrà essere effettuata anche mediante sabbiatura;</li> <li>- pulizia delle armature: i ferri di armatura messi a nudo in fase di asportazione del conglomerato cementizio ammalorato dovranno essere puliti dalle scaglie di ossido mediante sabbiatura e trattati con inibitori di ruggine;</li> <li>- posizionamento di armature aggiuntive: qualora sia necessario aggiungere delle armature, queste verranno poste in opera prima della pulizia della superficie di supporto e del posizionamento dell'eventuale rete elettrosaldata di contrasto. Dovrà essere garantito un copriferro di almeno 20 mm;</li> <li>- posizionamento della rete elettrosaldata: per ripristini di spessore &gt; 20 mm realizzati con conglomerati cementizi è necessario posizionare una rete elettrosaldata per contrastare l'iniziale espansione del prodotto (non occorre se si usa un prodotto a base cementizia polimero-modificat. Lo spessore minimo di intervento, in presenza di rete elettrosaldata, non potrà essere inferiore a 30-35 mm;</li> <li>- pulizia della superficie di supporto: la pulizia delle superfici di supporto, quando si utilizzano prodotti cementizi a ritiro controllato, deve essere eseguita mediante lavaggio con acqua in pressione, per asportare polvere e parti incoerenti eventualmente ancora presenti dopo la scarifica meccanica del calcestruzzo. Quando il ripristino viene eseguito con malte a base cementizia polimero-modificate o con prodotti a base di resina la pulizia della superficie di supporto potrà essere effettuata mediante sabbiatura o getto d'aria compressa;</li> <li>- saturazione della superficie di supporto: saturazione a rifiuto del calcestruzzo di supporto, preferibilmente mediante acqua in pressione;</li> <li>- applicazione dei materiali di ripristino: ripristino del calcestruzzo, rimosso o già mancante, con speciali malte a base cementizia fibrorinforzante a consistenza tixotropica o con conglomerati cementizi, fino alla riconfigurazione della geometria posseduta originariamente dalla parete;</li> <li>- frattazzatura: la superficie deve essere lisciata mediante frattazzatura, dopo un certo tempo dall'applicazione in funzione delle condizioni climatiche, (l'intervallo di tempo fra applicazione e frattazzatura si determina quando appoggiando una mano sulla superficie le dita non affondano ma lasciano una leggera impronta per contrastare la formazione di microfessure derivanti dal ritiro plastico;</li> <li>- stagionatura: mantenere umide per alcune ore, dopo l'applicazione. le superfici esposte all'aria dei conglomerati a ritiro compensato colabili, impiegando acqua nebulizzata.</li> </ul>	cadauno	€ 357.50

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta.	mq	€ 52.10
Art. 494	Ricostruzione di solette a sbalzo in c.a.. da realizzare con il reimpiego del ferro di armatura se ritenuto idoneo ovvero con altro materiale da saldare ai monconi riutilizzabili, nonché con l'utilizzo di profilati metallici a doppio T per l'esecuzione di gattoni, nel numero e nella posizione indicati dalla D.L., compreso e compensato l'onere per la fornitura in opera di casseforme, predisposte per il ricaccio del gocciolatoio e per l'esecuzione di calcestruzzo a faccia vista, del ferro di armatura e di ripartizione (anche con saldatura del $\phi$ non inferiore a 12 mm., dei profilati a doppio T di altezza non inferiore a 100 mm., del calcestruzzo di classe adeguata secondo la normativa vigente e per uno spessore non inferiore a cm 12. disarmo delle casseforme, ponteggi e puntellatura e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.  Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta e misurato sulla superficie vista in proiezione orizzontale.	mq	€ 214.70
Art. 495	Ripristino di giunto di dilatazione di strutture prefabbricate in genere, eseguito mediante scarificazione con mezzi meccanici e sabbatura e rimozione, per l'intera cavità del giunto da ripristinare, dello strato protettivo esistente, successiva asportazione dei materiali, pulitura della superficie e successivo rifacimento del giunto con spalmatura di mastice a base di poliuretano, a un componente, intasamento del giunto con canapa o corda catramata e successiva sigillatura con mastice e siliconatura generale per la chiusura ermetica del giunto stesso.	m	€ 13.50
Art. 496	Ripristino di giunto di dilatazione tra fabbricati eseguito mediante scalpellatura, scalfittura e rimozione di una fascia, larga almeno 40 cm a cavallo del giunto da ripristinare, dello strato protettivo esistente, successiva asportazione dei materiali, pulitura della superficie e successivo rifacimento del giunto con fornitura e posa in opera di lamiera di alluminio puro dello spessore di 10/10 di mm. sagomato a U con alette risvoltate sui bordi esterni del giunto per almeno cm 3 e con sviluppo complessivo di almeno 15 cm; reso perfettamente aderente alle superfici con chiodi "sparati" su un solo lato del giunto e successiva sigillatura nonché i ripristini dell'intonaco asportato compreso qualsiasi onere di ponteggi e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta.	m	€ 25.00
Art. 497	Ripristino di giunto di dilatazione della pavimentazione di terrazze praticabili, eseguito mediante scalpellatura, scalfittura e rimozione, per l'intera cavità del giunto da ripristinare, dello strato protettivo esistente con asportazione dei materiali, pulitura della superficie e successivo rifacimento del giunto con spalmatura di sigillante elastico fino al ricolmo della cavità del giunto.  a qualsiasi altezza, compreso gli oneri di cui al precedente art. 449	m	€ 3.90

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 498	<p>Ripristino di giunto sismico tra fabbricati eseguito mediante scalpellatura, scalfittura e rimozione di una fascia, larga almeno 40 cm a cavallo del giunto da ripristinare, successiva asportazione dei materiali, pulitura delle superfici e successivo rifacimento del giunto con fornitura e posa in opera di lamiera di alluminio puro dello spessore di 20/10 di mm. sagomato a U con alette risvoltate sui bordi esterni del giunto per almeno cm 5 e con sviluppo complessivo di almeno 20 cm; reso perfettamente aderente alle superfici con chiodi "sparati" su un solo lato del giunto e successiva sigillatura nonché i ripristini dell'intonaco asportato compreso qualsiasi onere di ponteggi e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta..</p>	m	€ 29.30
Art. 499	<p>Dispositivi di chiusura orizzontale e verticale per giunti sismici:</p> <p>a fornitura e posa in opera di dispositivo tagliafuoco REI 120, realizzato con elementi in acciaio inox fissati alle strutture con viti e tasselli ogni 50 cm. e successiva posa in opera di nastro isolante costituito da feltro di fibra ceramica avvolto in tessuto di fibra di vetro, privi di amianto, chimicamente neutri e con peso specifico 95÷100 kg/mc; tipo BAFF 18 NAPPE-JOINT;</p> <p>b fornitura e posa in opera di dispositivo coprigiunto per pavimento ad elevato traffico pedonale, realizzato con profilo portante in alluminio dotato di ali di ancoraggio, fissato con tasselli e viti alle solette, con guarnizioni elastiche resistenti all'usura, agli agenti atmosferici, alle escursioni termiche, agli olii, agli acidi ed alle sostanze bituminose in genere e con profilo centrale in scatolare di alluminio ad alta resistenza con faccia-vista zigrinata e di colore grigio, tipo FSC 300-JOINT;</p>	m	€ 165.50
Art. 500	<p>Coprigiunto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, spessore 15/10 di mm e sviluppo cm 10, su strutture in C.A.. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta e viti di fissaggio, idoneo per la copertura di giunti irregolari. Compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari minimo a m 2,00.</p>	m	€ 20.30
Art. 501	<p>Ripristino della riquadratura dei vani finestra e finestrone, per l'installazione di stipiti e architravi da compensare a parte, consistente nel taglio della muratura di compagno di qualsiasi natura e consistenza, per uno spessore di cm 4÷6 e per la profondità dall'esterno fino a raggiungere le guide fisse degli avvolgibili.</p> <p>Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta..</p>	m	€ 15.00
Art. 502	<p>Riparazione di portoncino caposcala di ingresso agli appartamenti, tamburrato o a massello, completo di mostre contromoste e telaio, eseguita mediante smontaggio del portoncino, la sostituzione delle parti deteriorate, fino ad un massimo del 30% dell'infilso con legname nuovo, il successivo eventuale ripristino degli ancoraggi con staffe, rimontaggio, compreso l'onere per la fornitura e posa in opera di cerniere, serrature viterie e chiodature nuove, la verniciatura con tre passate di smalto, previo trattamento delle superfici da verniciare con turapori, primer, stuccatura, ecc. con l'onere della risarcitura delle parti murarie e dell'intonaco interessati dalla riparazione.</p>		

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta..	cadauno	€ 71.80
Art. 503	Riparazione di persiane alla romana per finestre e porte-finestre in legno di qualsiasi essenza a massello, complete di telaio, eseguita mediante smontaggio della persiana, la sostituzione delle parti deteriorate, fino ad un massimo del 30% con legname nuovo, il successivo eventuale ripristino degli ancoraggi con staffe, rimontaggio compreso l'onere per la fornitura e posa in opera di cerniere viterie e chiodature nuove, la verniciatura con tre passate di smalto, previa trattamento delle superfici da verniciare con turapori, primer, stuccatura, ecc., con l'onere della risarcitura delle parti murarie dell'intonaco interessati dalla riparazione.  Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	cadauno	€ 68.70
Art. 504	Riparazione di infissi esterni (finestre, finestrini e finestroni), in acciaio zincato, completi di telaio, eseguita mediante smontaggio dell'infisso, l'utilizzazione parziale con rifusione fino 30% di materiale nuovo, il successivo eventuale ripristino degli ancoraggi con staffe, rimontaggio, compreso l'onere per la fornitura e posa in opera di cerniere, viterie ecc. nonché la stuccatura e la verniciatura con tre passate di smalto sintetico di qualsiasi colore.  Compreso la risarcitura dell'intonaco interno ed esterno in corrispondenza degli ancoraggi nonché la fornitura e posa in opera dei vetri rotti. Eseguito a qualsiasi altezza, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	mq	€ 67.10
Art. 505	Ripristino dei parapetti in muratura o in c.a., compreso la spicconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, sulle due facce del parapetto l'eventuale ripristino della muratura sottostante, il rifacimento dell'intonaco rimosso e la successiva dipintura con vernice per esterni.  Eseguito a qualsiasi altezza anche a rappezzi e per quantitativi limitati, compreso l'accatastamento delle parti demolite e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	mq	€ 26.50
Art. 506	Riparazione di ringhiera metallica mediante sostituzione di elementi singoli, quali bastoni, capobastoni, corrimano, ecc., effettuata con taglio, pulizia e levigatura, fornitura e saldatura di nuovi elementi, accurata spianatura manuale o meccanica delle saldature, che devono risultare a livello con le parti saldate, e non devono presentare grumi, sbavature o cavernosità, compreso eventuali oneri per opere murarie.  Misurata per ogni elemento.	cadauno	€ 4.50
Art. 507	Solo posa in opera di ringhiera in ferro per parapetti di balconi, di qualsiasi dimensione, forma e peso, precedentemente rimossa e accatastata in cantiere, compreso l'onere per la rimozione mediante smantatura, l'accatastamento nel sito indicato dal Direttore dei Lavori, il successivo eventuale tiro in alto e l'assistenza del fabbro e del muratore, il ripristino delle murature e dell'intonaco, eventuali saldature e quanto altro occorre.	mq	€ 23.40

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 508	Fornitura e posa in opera di botola di chiusura per l'accesso dai vani sottotetto alle coperture a falde realizzata in lamiera zincata delle dimensioni di cm 120x120, compreso telaio e controtelaio e successivo ripristino dei bordi.	cadauno	€ 76.58
Art. 509	Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spicconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, sulle due facce del parapetto l'eventuale ripristino della muratura sottostante, il rifacimento dell'intonaco rimosso e la successiva dipintura con vernice per esterni. Eseguito a qualsiasi altezza anche a rappezzi e per quantitativi limitati, compreso l'accatastamento delle parti demolite e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	mq	€ 29.50
Art. 510	Pulizia dei pannelli in c.a. e di murature esterne interessate da scritte e imbrattamenti di ogni genere, eseguita con l'ausilio di adeguati solventi, compreso il ripristino delle superfici con opportune vernici. Eseguito a qualsiasi altezza anche a rappezzi e per superfici limitate.	mq	€ 21.50
Art. 511	Ripristino di corpo stradale consistente nella rimozione dei detriti e delle parti in fase di distacco della pavimentazione stradale e successiva fornitura e posa in opera di:  - sottofondo in misto granulare stabilizzato con granulometria da 0 a 5, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento, rullato fino ad ottenere una densità pari al 95% della scala Proctor Mod., dello spessore compreso di cm 25; - successivo strato di tout-venant bitumato dello spessore di cm 6 agglomerato a caldo con il 3,5+5% di bitume puro steso con finitrice e cilindrato con rullo leggero previa unettatura del sottofondo con emulsione bituminosa; - tappeto d'usura dello spessore di cm 3 di conglomerato a caldo con 4,5% di bitume puro, steso con finitrice e cilindrato con rullo leggero. Eseguito anche a rappezzi e per ripristini di larghezza da 40 ÷ 100 cm.	m	€ 21.70
Art. 512	Puntellamento con elementi metallici telescopici con base regolabile, delle travi poggianti sui pilastri oggetto di rafforzamento statico. Spicconatura, sui pilastri, di tutto il calcestruzzo degradato. Spazzolatura di tutti i ferri e le staffe di armatura esistenti con applicazione sugli stessi di prodotto mapefer. Pulitura del cemento esistente. Ripristino di Mapegraut alle parti ammalorate. Creazione incamicatura spess. cm 10 lungo il perimetro di ogni singolo pilastro, con getto di malta cementizia EMACO TIXO o MAPEGRAUT colabile premiscelata tixotropica previo montaggio di casseformi e armature di sostegno.  La nuova armatura verticale sarà costituita da angolari in acciaio mm( 50x50x5) bullonati o saldati e calastrelli mm. (50x5) per la cerchiatura dei pilastri esistenti, ferri sezione da 16 mm tipo Feb44K ad aderenza migliorata verniciati con Mapafer ogni 15 cm per ogni lato del pilastro, applicato con resina SICADUR 33 in fori effettuati sulla trave in c.a. sovrastante e pinto sottostante per almeno cm 25. La staffatura orizzontale sarà costituita da ferri di sezione da 8mm tipo Feb44K ad aderenza migliorata verniciati con Mapafer ogni cm 10 lungo il perimetro del pilastro (vedi particolare allegato).	mq	€ 645.15

Capo P  
RIPRISTINI E RIPARAZIONI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 513	Pulitura di copertina terrazzi interessata da diffuso attacco biologico (licheni) consistente nella asportazione meccanica delle incrostazioni mediante leggera spazzolatura, rimozione di macchie tanaci con azione meccanica con microsabbatrice; aspirazione continua del materiale rimosso; eventuale lavaggio con solvente. Ripristino di eventuali fratture previa apertura e pulizia mediante resine, applicazione sulla superficie di finitura impregnate incolore tipo Antipluviol della Mapei a base di resine silossaniche.	mq	€ 27.00
Art. 514	Trattamento a mano dei ferri d'armatura del cemento armato per inibizione della corrosione con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno due ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento deve avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.	mq	€ 19.90

Capo Q  
OPERE SPECIALI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 515	<p>Creazione di botole di aerazione delle dimensioni di circa cm 40x50 a calpestio del piano portico consistente in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione della pavimentazione;</li> <li>- rottura della caldana e delle pignatte sottostanti;</li> <li>- fornitura e posa in opera di telaietto metallico da fissare alla struttura del solaio e atto a ricevere la griglia di chiusura;</li> <li>- fornitura e posa in opera di griglie in ferro, da saldare al telaietto di cui al precedente punto;</li> <li>- ripristino di pavimentazione a contorno della botola realizzata.</li> </ul> <p>Compreso e compensato l'onere per il carico e il trasporto a rifiuto ed il relativo onere per il conferimento alle pubbliche discariche del materiale di risulta.</p>	cadauno	€ 93.70
Art. 516	<p>Rivestimento isolante di pareti interne realizzato con pannelli in polistirene estruso a cellule chiuse dello spessore di mm. 20 e densità 28÷30 Kg/mq., con coefficiente di conducibilità termica <math>\lambda = 0,029</math>, applicati con idoneo collante cementizio e fissaggio con chiodi a espansione, in misura di quattro chiodi per metro quadrato, e rivestimento con doppio strato di intonaco civile additivato con sostanze indurenti e steso su rete portaintonaco a maglia stretta plastificata. Tinteggiatura delle superficie interessata eseguita con tre passate di idropittura lavabile di colore a scelta della Direzione dei Lavori, compreso l'onere per il taglio, lo sfrido, la riquadratura dei vani di porte e finestre. la realizzazione di spigoli perfettamente sigillati in corrispondenza di mazzette, pilastri, travi e ogni altra sporgenza o rientranza, l'uso di opere provvisionali e la pulizia dei locali a opere ultimate.</p> <p>Eseguito a qualsiasi altezza e misurato sulla superficie effettiva.</p>	mq	€ 39.50
Art. 517	<p>Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di parete ventilata con rivestimento di piastrelle tipo KlinkerSire, su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzazione di struttura metallica di ancoraggio retrostante, distanziata dalla parete esterna per permettere la ventilazione e il passaggio di eventuali canalizzazioni;</li> <li>- isolamento termico con un sistema a "cappotto" utilizzando uno strato di materiale coibente all'esterno della opere murarie per isolare efficacemente le testate delle solette;</li> <li>- ancoraggio mediante un sistema a clip alla struttura retrostante delle piastrelle tipo "KlinkerSire".</li> </ul>	mq	€ 105.50
Art. 518	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffittatura con pannelli di gesso modulari ispezionabili armati con filo delle dimensioni di cm 60x60x2,5, applicati su orditura preesistente o su nuova orditura, costituita dai profilati in acciaio e relativi distanziatori, agganciate alla sovrastante struttura con idonei tiranti in filo di ferro zincato, con ribassamento del soffitto di massimo cm 30, compreso l'onere per la ripassatura e sigillatura dei giunti della faccia vista, opere provvisionali, uso di scale, di cavalletti, eventuali ponteggi provvisionali e la pulitura dei locali a opera ultimata.</p> <p>Eseguita a qualsiasi altezza compreso l'onere per l'allontanamento e il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta:</p> <p>a con pannelli delle dimensioni di cm 60x60x1,5, con orditura preesistente.</p> <p>b con pannelli delle dimensioni di cm 60x60x1,5, con orditura nuova.</p> <p>c con pannelli fonoassorbenti con strato isolante incorporato delle dimensioni di cm 60x60x2,5, con orditura preesistente.</p>	mq	€ 27.30
		mq	€ 39.50
		mq	€ 35.10

Capo Q  
OPERE SPECIALI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
d	con pannelli fonoassorbenti con strato isolante incorporato delle dimensioni di cm 60x60x2,5, con orditura nuova.	mq	€ 46.80
<b>Art. 519</b>	Lavori per il consolidamento della soletta collaborante di solai comprendente: - rimozione della pavimentazione esistente e del sottostante massetto di posa fino ad arrivare sulla caldana del solaio; - armatura a reticolo con barre di acciaio tondo del Ø 10-12 mm., con maglia di cm 10 compreso l'onere della rottura del calcestruzzo delle travi esistenti, fino a scoprire i ferri di armatura e la saldatura dei ferri del reticolo all'armatura delle travi; - getto del calcestruzzo cementizio, dosato con q.li/mc. 3,5 di cemento R 325. fino a formare una soletta dello spessore di cm 15. - Compreso l'onere per i casseri, fornitura e posa in opera dei ferri occorrenti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso gli oneri di cui al precedente art. 468.	mq	€ 35.00
<b>Art. 520</b>	Plafonatura con rete metallica, tesa e fissata con ficher in acciaio e zanchette alla struttura portante o alla struttura propria, compresi gli opportuni distanziatori in tondo Ø 3÷4 mm., la rabboccatura a rustico con malta di calce idraulica o di cemento, l'intonacatura a più riprese, fino ad ottenere la superficie perfettamente regolare, e la successiva passata di stucco, i ponteggi di servizio e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	€ 29.50
<b>Art. 521</b>	Fornitura e posa in opera di plafonatura piana eseguita con tavelle tipo Perret o simili, collegate con malta cementizia dosata a q.li 6 di cemento per mc di sabbia, compreso l'armatura in tondini di acciaio di diametro 10 - 12 mm, l'ancoraggio alle strutture portanti ed ai muri perimetrali, l'armatura provvisoria di sostegno, le sugellature, i ponti di servizio fino all'altezza di mt. 4.00 dal piano di calpestio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.		
a	con tavelle dello spessore cm 3.	mq	€ 23.50
b	con tavelle dello spessore cm 5.	mq	€ 28.20
<b>Art. 522</b>	Formazione di lesene, cornici, elementi decorativi comunque sagomati, di pilastri isolati della sezione media di cm 20x20, ecc., in cemento armato, compreso la fornitura, sagomatura, uncinatura del ferro, le casseforme opportunamente conformate, la profilatura finale per dare l'opera perfettamente sagomata e con le facce viste finite senza rigonfiamenti o altri difetti.	m	€ 19.50
<b>Art. 523</b>	Ristrutturazione degli spigoli verticali delle murature aggettanti consistente in : - rottura del paramento interno della muratura a cassetta di tomagno, eseguita agli angoli degli ambienti, per tutta l'altezza del vano e per una larghezza di circa cm 50 su ciascuna delle due pareti concorrenti a formare l'angolo, compreso l'onere per l'esecuzione in maniera tale che la restanti parti dei paramenti, non interessati dalla demolizione, presentino i laterizi terminali interi e a ricorsi sfalsati; - ricostruzione del paramento rimosso con forati di argilla dello spessore di cm 8÷10 compreso l'onere per il collegamento ai ricorsi sfalsati di cui innanzi; - rifacimento dell'intonaco civile liscio per interni; - ripristino del battiscopa.		

Capo Q  
OPERE SPECIALI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 524	<p>Misurato per ogni intervento eseguito e compresi e compensati tutti gli oneri per il carico e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, a qualsiasi altezza e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Fissaggio dei pannelli di facciata in els prefabbricato eseguito con l'utilizzo di piastre di acciaio inox consistente in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzazione, per ogni piastra, di n° 2 fori del Ø16 mm. nella trave portante di facciata in c.a., spinti fino ad una profondità di cm 10÷12;</li> <li>- riempimento dei predetti fori con malta di resina epossidica di marca accreditata;</li> <li>- fornitura e posa in opera, nei predetti fori, di n° 2 tasselli ad autoespansione (tipo SPIT FEX) del diam. 16 mm e di lunghezza complessiva di num. 175, anch'essi in acciaio inox</li> </ul> <p>- fornitura e posa in opera di piastre metalliche in acciaio inox dello spessore minimo di mm. 5 e delle dimensioni di cm 20x20, con due fori del Ø 18 sulla parte centrale e distanti cm 5 ciascuno dal bordo esterno della piastra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sigillatura del perimetro della piastra e delle teste dei tasselli con mastice sigillante siliconico a basso modulo, monocomponente, di colore grigio;</li> <li>- compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla eventuale esecuzione di un maggior numero di fori in caso di presenza di ferro di armatura con il conseguente deterioramento delle punte di perforazione;</li> <li>- compreso e compensato, altresì, l'onere per la realizzazione di idonei spessori in ferro o calcestruzzo od altro materiale da concordare con la D.L. che dovessero occorrere per riportare, in corrispondenza dei punti di applicazione delle piastre, le superfici di travi e pilastri a livello con il filo esterno dei pannelli di dimensioni tali da coprire l'intera superficie delle piastre di acciaio.</li> <li>- Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</li> <li>- materiali da impiegarsi dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione del Direttore dei lavori.</li> </ul> <p>Misurato per ogni piastra.</p>	cadauno	€ 338.40
Art. 525	<p>Sigillatura dei giunti verticali ed orizzontali dei pannelli prefabbricati di facciata con mastice monocomponente a base di poliuretano.</p> <p>L'applicazione dovrà essere eseguita previa scarificazione meccanica dei giunti e successiva pulizia dei bordi eseguita tassativamente con idrosabbatura con tutti gli oneri relativi compresi e compensati con il prezzo.</p> <p>Il sigillante dovrà coprire ermeticamente e saldamente tutti i giunti sia orizzontali sia verticali e dovrà penetrare nei giunti medesimi per almeno cm 2.</p> <p>Compresi e compensati, altresì, gli oneri per la fornitura in opera, nei giunti di maggiore larghezza di limitatore di forma cilindrica di ETHAFORM adatto all'impiego con i materiali sigillanti.</p> <p>I materiali da impiegarsi dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione del Direttore dei lavori.</p>	cadauno	€ 41.50
Art. 526	<p>Protezione delle superfici esterne dei pannelli di facciata in c.a. dall'azione degli agenti atmosferici, mediante l'utilizzo di pittura monocomponente a base di resine acriliche applicata a pennello a due passate incrociate di cui la seconda a distanza di almeno 24 ore dalla prima.</p> <p>Compreso e compensato ogni onere per la preparazione del sottofondo che dovrà presentarsi compatto, asciutto ed esente da polvere, efflorescenze e depositi grassi.</p>	m	€ 13.70

Capo Q  
OPERE SPECIALI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 527	<p>Compresi e compensati, altresì, gli interventi per il ripristino delle screpolature sulla faccia esterna dei pannelli o sugli spigoli che dovranno essere eseguiti con malta di resina epossidica previa pulizia con spazzola metallica dei ferri eventualmente in vista e lavaggio, con acqua, a rifiuto della zona da ristrutturare.</p> <p>I materiali da impiegarsi dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione del Direttore dei lavori.</p>	mq	€ 10.70
	<p>Realizzazione di calco e fornitura in opera di replica di fregi e rilievi consistente in : - Integrazione plastica di parti mancanti del modellato in stucco al fine di restituire unità di lettura all'opera e di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie, mediante restituzione da calco eseguita con controforma in situ. Detta integrazione sarà eseguita mediante applicazione di malta costituita da:</p> <p>-legante idraulico del tipo RUREWALL B della Ruredil e Inerti locali selezionati per tipologia e granulometria per ottenere grado di finezza e cromia secondo le indicazioni della D.L.con aggiunta di fibra in polipropilene del tipo FIBERCAST tm 500 da 19 mm.della Levocell, al fine di creare un armatura di sostegno alle integrazioni . - Ricollocazione in situ di replica da calco da effettuare con applicazione di malta a base di legante idraulico del tipo RUREWALL B della Ruredil, ed inerti locali su supporto murario preventivamente preparato con armature costituite da perni in vetroresina inghiessati con resina idonea per fissaggi del tipo EPO 121 e catalizzatore K122 della CTS, senza espansione in tutti i tipi di muratura sia di tipo cavo che pieno, nel calcestruzzo, nella pietra, nel legno, compresi gli oneri per l'esecuzione della puntellatura e di tutte le attrezzature necessarie alla realizzazione della messa in opera ; - Risarcitura perimetrale con malta idonea, tra l'elemento decorativo replicato ed il supporto murario seguendo con precisione l'andamento del modellato con malta tipo HYDROLIME della Ruredil;</p>	dmc	€ 400.00

Capo R  
SANIFICAZIONE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 528</b>	Pulizia di ambienti e di aree esterne eseguita a mano e con l'ausilio di mezzi meccanici per aspirare polvere a secco, eventuali liquidi, per il lavaggio con adeguati prodotti chimici, opportunamente scelti per non danneggiare le pavimentazioni esistenti, compreso l'onere per lo sgombero preventivo di residui solidi, detriti o altro.	mq	€ 2.90
<b>Art. 529</b>	Disinfezione e sterilizzazione di superfici interne ed esterne eseguita con mezzi chimici a largo spettro e in soluzioni con opportuna concentrazione, non tossici per l'uomo e per gli animali domestici:		
a	a cielo aperto con acido cloridrico in soluzione del 5÷10 %.	mq	€ 3.50
b	a cielo aperto con acido citrico o tartarico in soluzione del 2÷5 %.	mq	€ 4.15
c	in ambienti chiusi con acido cloridrico a bassa concentrazione.	mq	€ 2.80
d	in ambienti chiusi con acido citrico o tartarico a media concentrazione.	mq	€ 3.85
e	in ambienti chiusi con latte di cloruro di calcio, in ragione di 5 Kg. di cloruro di calcio per 5 litri di acqua.	mq	€ 3.15
f	in ambienti chiusi con ipoclorito di sodio (varechin.	mq	€ 2.10
g	in ambienti chiusi e aree a cielo aperto mediante nebulizzazione con mezzi meccanici idonei di formaldeide o di ossido di etilene, formalina, glicoli, ammoni quaternari, ecc. in dosi programmate.	mq	€ 7.00
h	di fossa per extracorsa ascensore mediante nebulizzazione con mezzi meccanici idonei di formaldeide o di ossido di etilene, formalina, glicoli, ammoni quaternari, ecc. in dosi programmate.	mq	€ 30.00
<b>Art. 530</b>	Disinfestazione di ambienti chiusi e di aree a cielo aperto mediante irrorazione di anidride arseniosa in soluzione del 3% o con arsenito di sodio o di potassio al 5%, mescolati con sciroppo di zucchero invertito, in ragione di 1 litro di miscela, ottenuta diluendo 1 Kg. di prodotto chimico in 10 litri di acqua, per 10 mq. di superficie, con la precauzione di usare la miscela lo stesso giorno della sua preparazione.	mq	€ 5.00
<b>Art. 531</b>	Disinfestazione di aree a cielo con esteri fosforici o con carbanmati.	mq	€ 5.70
<b>Art. 532</b>	Disinfestazione di ambienti chiusi con estratto di piretro, piretrina I, piretrina II, in soluzione petroléosa al 3%, pronta all'uso, nebulizzata in ragione di 1 grammo di prodotto in 5÷10 mc. di locale.	mc	€ 1.40
<b>Art. 533</b>	Disinfestazione di ambienti chiusi con soluzione acaricida di piretro in misura del 10,2% e di piperonilbutossido in misura del 20,4%, in soluzione acquosa all'1%, pronta all'uso, nebulizzata in ragione di 100 m. di prodotto in 5÷10 mc. di locale.	mc	€ 1.40
<b>Art. 534</b>	Derattizzazione di aree a cielo aperto o di ambienti chiusi ottenuta mediante spargimento di apposite esche a base di farina di grano o di mais, con zucchero con l'aggiunta di normorbide in misura dello 0,5÷0,8% del peso dell'esca.	mq	€ 7.10

Capo R  
SANIFICAZIONE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 535	Pulizia di reti di fogna, verticali od orizzontali, mediante l'impiego di pompa di lavaggio, compreso l'onere dell'eventuale rimozione dei vasi igienici e seguente ricollocaimento in opera degli stessi, nonché il lavaggio dei pozzetti di cadaunouta e d'ispezione ed il successivo trasporto a rifiuto delle materie fecali e la disinfezione delle condotte con idonei preparati.	m	€ 42.50



**MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

**RECUPERO**

**ELENCO PREZZI UNITARI**

**SEZIONE BIOEDILIZIA**

CAPO 1  
SOLAI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA
Art. 536	<p>Solaio per strutture orizzontali o inclinate ad elevato isolamento termo-acustico, costituito da pannelli preassemblati in elementi di legno-cemento, di dimensioni cm. 100x(20-25-30-39), lunghezza fino a mt. 6,5-7, con fresature orizzontali e verticali ad eliminazione dei ponti termici ed acustici, completo di armatura di collegamento, ripartizione, e rete elettrosaldata e getto di confezionamento, esclusa l'armatura di calcolo. Compresa la manodopera per posa appoggi, pannelli, armature, getto e disarmo.</p> <p><b>a</b> Per luci fino a 5 m: Spessore cm 20 (+ getto) larghezza cm 100</p> <p><b>b</b> Per luci fino a 6 m: Spessore cm 25 (+ getto) larghezza cm 100</p>	<p>mq</p> <p>mq</p>

CAPO 1  
SOLAI

PREZZO	
€	59.17
€	62.15

CAPO 2  
LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 537</b>	Pareti portanti realizzate con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento densità 500 kg/m <sup>3</sup> posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali, ad eliminazione completa di ponti termici, con un solo incavo di collegamento per il c.l.s. e fresature verticali.		
a	Elemento per pareti portanti interne, spessore muro di cm 25	mq	€ 56.00
b	Elemento per pareti portanti interne, spessore muro di cm 30	mq	€ 59.65
c	Elemento per pareti portanti esterne, con sughero cm 7 per spessore muro di cm 30	mq	€ 89.51
d	Elemento per pareti portanti esterne, con sughero cm 12 per spessore muro di cm 38	mq	€ 98.04
<b>Art. 538</b>	Pareti in laterizio ad incastro a completo taglio termico per muratura perimetrale composto da blocco semipieno, pannello in sughero naturale, blocco semipieno con funzione di tavolato, realizzate con malta cementizia a 4,00 q. Misurazione da eseguire vuoto per pieno, compreso l'onere delle legature, della formazione di mazzette, di piattabande, di sguinci. il tutto per avere l'opera a perfetta regola d'arte. I tre componenti vengono forniti già assemblati meccanicamente a mezzo di tasselli doppi in polipropilene.		
a	Elemento base portante cm 23,5x19 (lxh) per spessore totale muro di cm 37; spessore sughero cm 5	mq	€ 78.47
b	Elemento base sismico cm 23,5x19 (lxh) per spessore totale muro di cm 41; spessore sughero cm 5	mq	€ 80.56
<b>Art. 539</b>	Muratura portante per zona sismica con blocchi di laterizio a massa alleggerita e fori verticali, marcati CE in categoria I sistema 2+ secondo UNI EN 771-1, aventi percentuale di foratura minore-uguale al 45% e conformi a quanto indicato nel D.M. 16/01/1996 e nel D.M. 20/11/1987, in opera con malta da muratura di classe uguale o superiore a M5, giunti orizzontali e verticali continui o interrotti, dello spessore compreso tra 5 e 15 mm. In opera compreso ponteggi ed ogni altro onere e magistero per ottenere un lavoro finito a regola d'arte. (Misurazioni da eseguirsi "vuoto per pieno" a compenso di architravi, squarci, mazzette)		
	Elemento portante in zona sismica cm 25x20 (lxh) per spessore muro da cm 35	mq	€ 61.87
<b>Art. 540</b>	<b>Muratura in elevazione con blocchi di laterizio a massa alleggerita e fori verticali</b> , marcati CE in categoria I sistema 2+ secondo UNI EN 771-1, in opera con malta da muratura di classe uguale o superiore a M2,5, giunti orizzontali e verticali continui o interrotti, dello spessore compreso tra 5 e 15 mm. In opera compreso ponteggi ed ogni altro onere e magistero per ottenere un lavoro finito a regola d'arte. (Misurazioni da eseguirsi "vuoto per pieno" a compenso di architravi, squarci, mazzette)		
a	Spessore 30 cm	mq	€ 51.47
b	Spessore 35 cm	mq	€ 55.87
<b>Art. 541</b>	<b>Muratura di tamponamento eseguita con mattoni semipieni in laterizio microporizzato</b> con farina di legno esenti da prodotti di sintesi. Assenza di gas e vapori organici od inorganici con riscaldamento del materiale a 600 °C. Indice di radioattività < 1. Ad incastro per l'eliminazione dei ponti termici.		
a	Elemento ad incastro a T cm 8,5/17x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro di cm 17	mq	€ 57.53

CAPO 2  
LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
b	Idem c.s .... per spessore muro di cm 25,5	mq	€ 70.88
c	Idem c.s .... per spessore muro di cm 34	mq	€ 84.25
d	Idem c.s .... per spessore muro di cm 42,5	mq	€ 97.61
e	Elemento ad incastro a T cm 10/20x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro di cm 20	mq	€ 62.27
f	Idem c.s .... per spessore muro di cm 30	mq	€ 78.61
g	Elemento ad incastro a T cm 15/23x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro di cm 38	mq	€ 90.45
h	Elemento ad incastro cm 10/20x19x34 (sxhxl) per spessore muro cm 30	mq	€ 78.42
i	Elemento ad incastro cm 11,5/23x19x35 (sxhxl) per spessore di muro cm 35	mq	€ 87.77
l	Elemento ad incastro cm13/25x19x34 (sxhxl) per spessore di muro cm 38	mq	€ 95.54
Art. 542	<b>Muratura da tamponamento eseguita con mattoni forati in laterizio microporizzato</b> con farina di legno, di forma "K", di dimensioni cm 14/20x24.5x34, priva di giunti di malta verticali, con all'interno un inserimento in sughero, di dimensioni cm. 6x24.5x20; indice di radioattività < 1. Elemento a K per spessore muratura di cm 34	mq	€ 107.84
Art. 543	<b>Pareti in laterizio ad incastro a completo taglio termico per muratura perimetrale</b> composto da blocco semipieno, pannello in sughero naturale, blocco semipieno con funzione di tavolato, realizzate con malta cementizia a 4,00 q. Misurazione da eseguire vuoto per pieno, compreso l'onere delle legature, della formazione di mazzette, di piattabande, di sguinci, il tutto per avere l'opera a perfetta regola d'arte. I tre componenti vengono forniti già assemblati meccanicamente a mezzo di tasselli doppi in polipropilene.  Elemento base per tamponamento cm 23,5x19 (lhx) per spessore totale muro di cm 32; spessore sughero cm 5	mq	€ 71.69
Art. 544	<b>Muratura con blocchi di termolaterizio</b> , a massa porizzata di densità minore di daN/m3 1450, a fori verticali, con tre file di camere, in opera con malta cementizia di classe di Resistenza superiore a M3, giunto orizzontale e verticale dello spessore compreso tra mm 5 e mm 15, in opera, compreso i ponteggi, gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, aperture, collegamenti e ogni altro onere e magistero per ottenere un lavoro finito a regola d'arte. (Misurazioni da eseguire "vuoto per pieno" a compenso di architravi, squarci, mazzette).		
a	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro da cm 8	mq	€ 36.55
b	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro da cm 10	mq	€ 37.42
c	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro da cm 12	mq	€ 39.40
d	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro da cm 15	mq	€ 40.93
e	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro da cm 20	mq	€ 44.75

CAPO 2  
LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 545</b>	<b>Tramezzo in laterizio microporizzato con farina di legno.</b> Realizzate con malta cementizia a 400 kg, in opera, compreso i ponteggi e ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurazione da eseguire vuoto per pieno a compenso di architravi, mazzette e altro. Giunto di malta verticale obbligatorio anche in presenza dell'incastro. Assenza di gas e vapori organici od inorganici con riscaldamento del materiale a 600 °C. Indice di radioattività <1.		
<b>a</b>	Elemento cm 50x24.5 (lsh), con tre file di camere d'aria dello spessore di cm 8	mq	€ <b>46.18</b>
<b>b</b>	Elemento cm 50x24.5 (lsh), con 4 file di camere d'aria dello spessore di cm 12	mq	€ <b>53.63</b>

CAPO 3  
MALTE E INTONACI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 546</b>	<p><b>MALTE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di malta eco-compatibile di pura calce idraulica naturale conforme a norma EN 459-1</p> <p>Per l'allettamento e il rincoccio traspirante di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste, interne ed esterne, posata in opera con cazzuola, adottando la tecnica del rincoccio e/o cucì-scucì per ricostruire le parti mancanti della muratura in modo da renderla planare. Bagnare preventivamente il supporto.</p> <p>Spessore 1cm</p>	mq	€ 16.99
<b>Art. 547</b>	<p>Per l'allettamento e la stilatatura traspiranti di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne, posata in opera con cazzuola, spatola o macchina, previa bagnatura del supporto. Da applicare su fondi puliti e consistenti, privi di parti friabili, di polvere e muffe. Eseguire la pulizia delle superfici per rimuovere residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) che possano pregiudicare l'adesione. Asportare la malta inconsistente tra i conci murari. Compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione di infissi di qualsiasi dimensione, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a 3,50 metri di altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Conducibilità termica <math>\lambda=0.75</math> W/mk</p> <p>Spessore 1cm</p>	mq	€ 23.77
<b>Art. 548</b>	<p>Per il rinzaffo traspirante di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste, interne ed esterne, prima dell'applicazione dell'intonaco. Da applicare su fondi puliti e consistenti, privi di parti friabili, di polvere e muffe. Eseguire la pulizia delle superfici con idrosabbatura o sabbatura e successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) che possano pregiudicare l'adesione. Asportare la malta inconsistente tra i conci murari. Bagnare abbondantemente i sottofondi, applicare il rinzaffo a mano o con macchina, con finitura a sprizzo vivo, compreso il ripianamento delle aree sotto quota. Idoneo per promuovere l'adesione degli intonaci traspiranti a sottofondi in pietra, ciottoli di fiume, fondi particolarmente degradati nel restauro storico, evitando così la formazione di micro fessure nei successivi intonaci. Valore di conducibilità termica <math>\lambda=0.83</math> W/mk. Esclusi oneri per ponteggi fissi, compresi oneri per ponteggi mobili o provvisori.</p> <p>Spessore 1cm</p>	mq	€ 9.82
<b>Art. 549</b>	<p><b>INTONACI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di intonaco eco-compatibile di pura calce naturale, conforme a norma EN 459-1:</p> <p>Per l'intonacatura traspirante protettiva di murature portanti e di tamponamento, interne ed esterne in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste; applicare, su fondo pulito e consistente, dopo aver bagnato il supporto. Eseguire la pulizia delle superfici con idrosabbatura o sabbatura e successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) che possano pregiudicare l'adesione. Predispone le fasce di livello in perfetto piano, a mano o con intonacatrice, con finitura a intonaco rustico sotto staggia, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu &lt; 6</math>. Conducibilità termica <math>\lambda=0.54</math> W/mk. Esclusi oneri per ponteggi fissi, compresi oneri per ponteggi mobili o provvisori. (Granulometria fino a 2,5 mm).</p> <p>Spessore 1,5 cm</p>	mq	€ 19.25

CAPO 3  
MALTE E INTONACI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 550	<p>Per la zoccolatura traspirante di murature in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne soggette a macchie, rigonfiamenti, erosioni e distacchi causati dall'esposizione permanente alle aggressioni atmosferiche e all'azione disgregante delle concentrazioni saline da risalita capillare. Disintonacare completamente le zoccolature o i muri da risanare per un'altezza superiore di circa 1 m dalla traccia dell'evidente umidità. Asportare le malte di allettamento e i blocchi in pietra o mattoni sgretolati o inconsistenti a causa di concentrazioni saline. Eseguire la pulizia delle superfici con idrosabbatura o sabbatura e successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) che possano pregiudicare l'adesione. Utilizzare con la tecnica del rincoccio o cucì-scucì per ricostruire le parti mancanti della muratura e per il posizionamento degli impianti e la chiusura delle tracce. Predisporre le fasce di livello in perfetto piano; eseguire l'intonaco a mano o con intonacatrice, con finitura a intonaco rustico sotto staggia, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu &lt; 3</math>. Conducibilità termica <math>\lambda = 0,47</math> W/mk. Esclusi oneri per ponteggi fissi, compresi oneri per ponteggi mobili o provvisori.</p> <p>Spessore 2 cm.</p>	mq	€ 26.94
Art. 551	<p>Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo a base calce idrata con sabbia calcarea (dello spessore di 0-1,4mm), per interni (pareti e soffitti), applicabile su tutti i tradizionali sottofondi, a mano o con macchina, purchè puliti e privi di polveri. Compresa raschiatura e applicazione di un secondo strato di malta finissima eseguita su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi etc.. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu = 10</math></p> <p>Spessore 15 mm per esterno #N/A</p>	mq	€ 17.71
Art. 552	<p>Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo a base di calce idraulica, idrate, sabbia naturale (0-3,0 mm) e cocchiopesto a presa pozzolanica, di colore rosato ed esente da sali solubili. Particolarmente indicato, data l'assenza di cementi ed additivi, nelle ristrutturazioni e nei restauri in genere. Applicabile su sottofondi asciutti e privi di polvere, prevedendo posa a mano con la tecnica "ad arriccio", oppure con macchina intonacatrice. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu = 11</math></p> <p>Spessore 10 mm</p>	mq	€ 24.36
Art. 553	<p>Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo premiscelato a base di calce aerea e sabbia calcarea (granulometria 0-1,4 mm). Contiene additivi che non alterano la caratteristica minerale del prodotto e ne migliorano la lavorabilità e l'aderenza. Ideale per facciate, pareti interne e soffitti, da applicare su tutti i normali supporti (murature di qualsiasi tipo, calcestruzzo ruvido, pannelli leggeri) a mano o con intonacatrice su fondo asciutto e pulito. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu = 20</math></p> <p>Spessore 20 mm.</p>	mq	€ 15.65

CAPO 3  
MALTE E INTONACI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 554	<p>Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo, naturale, minerale, a base di argilla, sabbia di cava naturale a granulometria mista (0-0,8 mm) e fibre di canapa. Applicabile a mano o a macchina su supporti quali mattoni forati, murature altamente isolanti, calcestruzzo alveolare, mattoni in truciolato di legno, calcestruzzo. Compreso uno strato di rinzafo con malta a base di cemento-calce bianca. Da eseguire almeno due strati: primo strato (5 mm) da stendere con spatola dentata, secondo strato (10 mm) spianato e irruvidito con staggia. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu= 5</math></p> <p>Spessore 20 mm.</p>	mq	€ 22.50
Art. 555	<p>Fornitura e posa in opera di termointonaco eco-compatibile, a basso peso specifico, composto di pura calce naturale a norma EN 459-1, sughero, roccia vulcanica (pomice bianca) e calcare dolomitico, idoneo per intonacature termoisolanti e traspiranti di solai, murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, legno-cemento, pietra e miste interne ed esterne; Eseguire la pulizia delle superfici con idrosabbatura o sabbatura e successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) che possano pregiudicare l'adesione. Asportare la malta d'allettamento inconsistente tra i conci murari. Applicato a spruzzo con intonacatrice, su fondo precedentemente bagnato, e realizzato con fasce di livello, finitura a rustico sotto staggia, angolari inossidabili di rinforzo per la riquadratura di spigoli e angoli sporgenti. Attendere 15 giorni per l'applicazione del rasante. Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua <math>\mu &lt; 6</math>. Conducibilità termica <math>\lambda=0,075</math> W/mk. Esclusi oneri per ponteggi fissi.</p> <p>spessore mm 20</p>	mq	€ 21.32
Art. 556	<p>Fornitura e posa in opera di rasante eco-compatibile di pura calce naturale conforme a norma EN 459-1, per la finitura traspirante di intonaci interni ed esterni. Il fondo deve essere pulito e consistente, privi di parti friabili, di polvere e muffe. I vecchi intonaci devono essere sani e asciutti, compatti e puliti accuratamente da residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature). Rabbottare le superfici degli intonaci nuovi con un grattone metallico per asportare il latte superficiale, facilitando così la successiva posa del rasante senza la formazione di bollicine d'aria. Applicare a mano o spruzzato a macchina e rifinito con spatola americana inox previa bagnatura del supporto. Reazione al fuoco classe A1. Escluso oneri per ponteggi fissi, compreso oneri per ponteggi mobili o provvisori.</p> <p>a Spessore 2mm, granulometria 0-0,6 mm</p> <p>b Spessore 2mm, granulometria 0-1,4 mm</p>	mq	€ 15.51
Art. 557	<p>Fornitura e posa in opera di intonachino minerale colorato traspirante a base di grassello di pura calce stagionato, conforme a norma EN 459-1, cariche cristalline di marmo e terre naturali coloranti. Adatto per la decorazione di intonaci civili e di risanamento. Il fondo deve essere stagionato e pulito, privi di parti friabili, di polvere e muffe. I vecchi intonaci devono essere aderenti al tessuto murario, privi di lesioni, asciutti, puliti accuratamente da residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) e convenientemente rasati con rasante eco-compatibile di pura calce naturale. Da applicare su fondi puliti, previa rasatura e bagnatura, con spatola inox impiegando la tecnica della "stuccatura a spessore", in una o più mani. Tempo di attesa tra prima e seconda mano – 24h. (Granulometrie disponibili da 0,5 mm a 1,5 mm).</p> <p>Spessore 1,5 mm.</p>	mq	€ 15.45

CAPO 3  
MALTE E INTONACI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 558	Fornitura e posa in opera di stucco minerale, tipo marmorino, per il rivestimento murale di esterni e di interni, realizzato con grassello di calce, polveri di marmo selezionate e vagliate, additivi naturali per aumentare la lavorabilità e l'adesione, tinteggiabile con terre naturali o ossidi. Il fondo deve essere stagionato e pulito, privi di parti friabili, di polvere e muffe. I vecchi intonaci devono essere aderenti al tessuto murario, privi di lesioni, asciutti, puliti accuratamente da residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie pitture o rasature) e convenientemente rasati con rasante eco-compatibile di pura calce naturale. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mq	€ 17.06
		mq	€ 7.83

CAPO 4  
PAVIMENTI, ISOLANTI, IMPERMEABILIZZAZIONI, COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<b>PAVIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI - LINOLEUM</b>		
<b>Art. 559</b>	Pavimento in linoleum (mescolanza omogenea di materie prime naturali, olio di lino, farine di sughero, legno, pietra calcarea e pigmenti colorati con supporto in juta priva di minio) a tinta unita o variegato, di qualsiasi colore, con superficie di vista liscia e rovescia in tela Juta per l'incollaggio con idoneo adesivo a base di resine sintetiche sul piano di posa appositamente predisposto e da pagarsi a parte: compreso il taglio a misura, gli sfridi, il collante, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulizia finale e il lavaggio, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	<b>a</b> Rotoli lungh. cm 200. Spessore mm 2,5	mq	€ 24.26
	<b>b</b> Rotoli lungh. cm 200. Spessore mm 3,2	mq	€ 27.38
	<b>c</b> Rotoli lungh. cm 200. Spessore mm 4	mq	€ 34.84
	<b>ISOLANTI DI ORIGINE ANIMALE</b>		
<b>Art. 560</b>	Fornitura e posa in opera di feltro isolante in lana di pecora anticalpestio; trattata con idroborato di sodio (borace), come anti - parassitario e trattamento ignifugo.		
	<b>a</b> Dimensioni: cm 100x300 spessore mm 3	mq	€ 16.13
	<b>b</b> Dimensioni: cm 200x2000 spessore mm 10	mq	€ 27.06
	<b>ISOLANTI DI ORIGINE VEGETALE</b>		
<b>Art. 561</b>	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti naturali a base di fibre di canapa intrecciate, provenienti direttamente dalla coltivazione, esente da sostanze nocive, non agugliate ma termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una minima parte di fibra di rinforzo in poliestere e un prodotto naturale ignifugo. Conducibilità termica di riferimento di circa 0,040 W/mK. Classe di reazione al fuoco B2. Densità 90kg/m³ .		
	<b>a</b> Dimensioni: cm 60x130 spessore cm 4	mq	€ 11.33
	<b>b</b> Dimensioni: cm 60x130 spessore cm 10	mq	€ 26.40
<b>Art. 562</b>	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli in fibre di cellulosa, prodotte da pura carta di giornale, esenti da sostanze nocive, termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una fibra di rinforzo in poliestere e un prodotto ignifugo. Densità di riferimento di circa 40 kg/m³. Conducibilità termica di riferimento di circa 0,039 W/mK, classe di reazione al fuoco 1.		
	<b>a</b> Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 4	mq	€ 8.69
	<b>b</b> Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 10	mq	€ 18.24
<b>Art. 563</b>	Fornitura e posa in opera di sughero espanso naturale in granuli. Inattaccabile da parassiti e muffe, resistenza al fuoco (classel), igroscopico, impermeabile all'acqua, imputrescibile, leggero, elastico, esente da sostanze nocive. Per intercapedini, sottofondi, sottotetti, intonaci isolanti. Granulometria 3-8	mc	€ 169.54

CAPO 4  
PAVIMENTI, ISOLANTI, IMPERMEABILIZZAZIONI, COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 564</b>	Isolamento termico in lastre di sughero nero autoespanso autocollato, puro, privi di collanti chimici, posato con giunti ben accostati tra di loro. Densità 100-110 Kg/mc, inattaccabili da parassiti e muffe, resistenti al fuoco (classe1), igroscopici, impermeabili all'acqua, imputrescibili, leggeri, esenti da sostanze nocive. Conduttività termica di riferimento di circa 0,040 W/mK. Per solai, pareti, terrazze, intercapedini, applicate al supporto, appositamente predisposto, con collante bituminoso o collante speciale, compresi gli sfridi, i ponteggi fino ad una altezza di 4 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
		a Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 2	mq
	b Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 10	mq	€ 28.57
<b>Art. 565</b>	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in fibra di legno, esenti da trattamenti chimici, posati con giunti sfalsati o a secco. Il pannello è realizzato mediante processi di infeltrimento ad umido, formatura senza compressione e senza l'uso di collanti aggiunti, esclusivamente per aggregazione mediante il potere aggregante della lignina naturale presente nella fibra stessa. Conduttività termica dichiarata di riferimento di circa 0,042 W/mK. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento. Densità di riferimento di circa 50 kg/mc; per intercapedine di pareti perimetrali e tetti.		
		a Dimensioni: cm 120x60 spessore cm 4	mq
	b Dimensioni: cm 120x60 spessore cm 10	mq	€ 16.98
<b>Art. 566</b>	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in fibra di legno, esenti da trattamenti chimici, posati con giunti sfalsati o a secco. Il pannello è realizzato mediante processi di infeltrimento ad umido, formatura senza compressione e senza l'uso di collanti aggiunti, esclusivamente per aggregazione mediante il potere aggregante della lignina naturale presente nella fibra stessa. Conduttività termica dichiarata di riferimento di circa 0,042 W/mK. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento. Densità di riferimento di circa 100 kg/mc; isolamento di tetti, isolamento di pareti.		
		a Dimensioni: cm 135x60 spessore cm 4	mq
	b Dimensioni: cm 135x60 spessore cm 10	mq	€ 24.64
<b>Art. 567</b>	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in fibra di legno, esenti da trattamenti chimici, posati con giunti sfalsati o a secco. Il pannello è realizzato mediante processi di infeltrimento ad umido, formatura senza compressione e senza l'uso di collanti aggiunti, esclusivamente per aggregazione mediante il potere aggregante della lignina naturale presente nella fibra stessa. Conduttività termica dichiarata di riferimento di circa 0,042 W/mK. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento. Densità di riferimento di circa 160 kg/mc; isolamento di tetti, isolamento di pareti, isolamento a pavimento.		
		a Dimensioni: cm 135x60 spessore cm 4	mq
	b Dimensioni: cm 135x60 spessore cm 10	mq	€ 26.40

CAPO 4  
PAVIMENTI, ISOLANTI, IMPERMEABILIZZAZIONI, COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 568	Fornitura e posa in opera di pannelli in fibra di legno mineralizzata con cemento Portland, termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
	a dimensioni: cm 240x60 spessore mm 15	mq	€ 8.06
	b dimensioni: cm 200x60 spessore mm 25	mq	€ 9.07
	c dimensioni: cm 200x60 spessore mm 50	mq	€ 13.46
<b>ISOLANTI DI ORIGINE MINERALE</b>			
Art. 569	Fornitura e posa in opera di pannelli in silicato di calcio, per l'isolamento termoacustico a cappotto di facciate e soffitti; permeabili al vapore, antincendio, traspirabili, incombustibili (classe 0). dimensioni 50x50 spessore mm 30	mq	€ 16.07
Art. 570	Fornitura e posa in opera di pomice naturale espansa in granuli, incombustibile (classe 0). Per intercapedini e sottofondi alleggeriti.		
	a sacchi granulometria 0-8	mc	€ 143.38
	b sacchi granulometria 0-14	mc	€ 143.38
<b>SISTEMI DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO</b>			
Art. 571	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in sughero autoespanso autocollato puro, privo di collanti chimici. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. Densità di riferimento di circa 120 kg/mc; Conduttività termica di riferimento di circa 0,040 W/m K.		
	a pannelli di spessore cm 2	mq	€ 28.79
	b pannelli di spessore superiore a cm 2, per ogni cm di spessore	mq	€ 4.21
Art. 572	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in fibra di legno. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. Conduttività di riferimento di circa termica 0,042 W/m K.		
	a pannelli di spessore cm 2	mq	€ 27.67
	b pannelli di spessore superiore a cm 2, per ogni cm di spessore	mq	€ 3.84
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI - FIBRE DI CELLULOSA - GUAINA IN CARTA</b>			
Art. 573	Fornitura e posa in opera di carta Kraft in pura cellulosa impregnata di vaselina, idrorepellente, barriera al vapore, esente da insetticidi, fungicidi tossici, sostanze petrolchimiche. Rotoli da cm 100x10000	mq	€ 0.96

CAPO 4  
PAVIMENTI, ISOLANTI, IMPERMEABILIZZAZIONI, COPERTURE

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 574	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI - FIBRE SINTETICHE</b> Fornitura e posa in opera di guaina in fibre di polietilene, barriera al vento e all'acqua, traspirante, esente da esalazioni di sostanze tossiche.  Spessore 4 mm.	mq	€ 2,17

CAPO 5  
COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<b>SOLVENTI E DILUENTI</b>		
Art. 575	Solo fornitura di diluente vegetale per la diluizione delle vernici oleo-resinose naturali, grassi, oli, cere, resine e per la pulizia degli attrezzi su superfici quali vetro, piastrelle, piani in formica ecc.. atossico, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, completamente biodegradabile.	lt	€ 9.20
	<b>TRATTAMENTI SU PARETI</b>		
Art. 576	Fornitura e posa in opera di pittura murale opaca, per interni ed esterni, a base di grassello di calce naturale perfettamente bianca e oli vegetali, priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio, caratterizzata da massima traspirabilità delle pareti. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 7.44
Art. 577	Fornitura e posa in opera di tinteggio murale colorato, per interni ed esterni, a base di grassello di calce naturale e terre colorate naturali, per la decorazione traspirante di intonaci naturali, privo di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio, caratterizzato da massima traspirabilità delle pareti, azione antimuffa e antibatterica. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 7.74
Art. 578	Fornitura e posa in opera di fissativo isolante alle resine vegetali, per la preparazione dei fondi da trattare con idropittura, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, di poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte		
	a per interni	mq	€ 1.71
	b per esterni	mq	€ 1.75
Art. 579	Fornitura e posa in opera di fondo alle resine vegetali per la preparazione di superfici murarie o in legno da trattare con smalti, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, di poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, da applicare a pennello o con rullo a pelo corto. Eseguito su supporto accuratamente pulito e precedentemente trattato con apposito fissativo, da valutare a parte. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 2.08
Art. 580	Fornitura e posa in opera di fondo antistatico per superfici da laccare, a base di oli di lino, tung e ricino idrogenato, resinato di calcio, cera d'api, lecitina di soia, bentonite, terpene d'arancio, essiccanti privi di piombo, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, di poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, da applicare a pennello o con rullo a pelo corto o a spruzzo. Eseguito su supporto accuratamente pulito. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 2.39

CAPO 5  
COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 581	Fornitura e posa in opera di base non pigmentata a base di caseina, grassello di calce, oli vegetali, cellulosa lecitina, senza solventi, coprente, per interni su fondo organico o minerale (fibre grezze, legno, carta da parati tessuto). Adatta come fissativo per pitture naturali o come velatura. Eseguito su supporto accuratamente pulito. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 2.88
Art. 582	Fornitura e posa in opera di pittura murale diluibile con acqua senza solventi, a base di olio di lino e gesso, opaca, satinata altamente coprente, traspirante, lavabile. Eseguito su supporto accuratamente pulito. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 3.89
Art. 583	Fornitura e posa in opera di tinteggiatura a tempera a base di gesso e colle naturali, data a pennello (liscio o a rullo) buccia d'aranci, su pareti e soffitti, con due mani a perfetta copertura, adatta per intonaci, fibre grezze, cartongesso, priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte:	mq	€ 6.57
Art. 584	Fornitura e posa in opera di tinteggiatura murale di terre colorate naturali e grassello di calce naturale, conforme a norma EN 459-1 per la decorazione di intonaci civili interni ed esterni e di risanamento, da applicare con il solo esclusivo impiego di pennelli, previa bagnatura del supporto in minimo due riprese o più in funzione del grado di copertura desiderata, su fondi precedentemente rasati.	mq	€ 14.33
Art. 585	Fornitura e posa in opera di tinteggiatura coprente per esterni, resistente agli agenti atmosferici, a base di olio di resine naturali e caseina, non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, priva di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici ed innocua; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali. . Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte:	mq	€ 7.52
Art. 586	Fornitura e posa in opera di tinteggiatura coprente per interni, resistente alle abrasioni, a base di olio di resine naturali, non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, priva di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici ed innocua; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte:	mq	€ 5.81

CAPO 5  
COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 587	<p>Fornitura e posa in opera di idropittura lavabile per esterni alla farina di quarzo e resine vegetali addizionata con sali impregnanti di boro, per la tinteggiatura di facciate nuove o da ritinteggiare, applicabile su tutti i supporti minerali ed organici, naturali e sintetici, traspirante, lavabile, protettiva dagli agenti atmosferici, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, di poliuretani, isocianati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. La colorazione è data da pigmenti minerali fotostabili, nelle tinte indicate dai grafici di progetto, applicabile a pennello, rullo e spruzzo, con due mani a perfetta copertura. Eseguita su supporto accuratamente pulito e precedentemente trattato con apposito fissativo, da valutare a parte, compreso l'impiego e il disarmo dei ponti di servizio ed ogni onere e magistero occorrente per dare il lavoro a perfetta opera d'arte. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	€ 4.65
Art. 588	<p>Fornitura e posa in opera di idropittura lavabile per interni alle resine vegetali, per la tinteggiatura di facciate nuove o da ritinteggiare, applicabile su tutti i supporti minerali ed organici, naturali e sintetici, traspirante, lavabile, protettiva dagli agenti atmosferici, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, di poliuretani, isocianati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. La colorazione è data da pigmenti minerali fotostabili, nelle tinte indicate dai grafici di progetto, applicabile a pennello, rullo e spruzzo, con tre mani a perfetta copertura. Eseguita su supporto accuratamente pulito e precedentemente trattato con apposito fissativo, da valutare a parte, compreso l'impiego e il disarmo dei ponti di servizio ed ogni onere e magistero occorrente per dare il lavoro a perfetta opera d'arte. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>#N/A</p>	mq	€ 5.05
Art. 589	<p>Fornitura e posa in opera di idropittura traspirante per interni alle resine vegetali, per la tinteggiatura di muri nuovi o da ritinteggiare traspirante e protettiva, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretani, isocianati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. La colorazione è data da pigmenti minerali fotostabili, nelle tinte indicate dai grafici di progetto, applicabile a pennello, rullo e spruzzo. Eseguita su supporto accuratamente pulito e precedentemente trattato con apposito fissativo, da valutare a parte. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	mq	€ 4.50
Art. 590	<p>Fornitura e posa in opera di smalto satinato ad acqua, per interni ed esterni, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretani, isocianati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, da applicare a pennello o con rullo a pelo corto, bianco o colorato, applicato a pennello, a rullo a pelo corto o a spruzzo, con due strati a perfetta copertura. Eseguito su supporto precedentemente trattato con apposito fondo, da valutare a parte. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte:</p>	mq	€ 7.42
Art. 591	<p>Fornitura e posa in opera di pittura murale a base di silicato di potassio, antimuffa e anticondensa pronta all'uso, priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio, eseguita a rullo o a pennello, con imprimatura e successivo strato di finitura a perfetta copertura; compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte:</p>		

CAPO 5  
COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	a per interni	mq	€ 10.55
	b per esterni	mq	€ 12.05
<b>Art. 592</b>	Fornitura e posa in opera di velature interne su muri e soffitti, a base di colori vegetali e argilla, balsamo di resina di larice, privo di sostanze chimiche e derivati dal petrolio. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte	mq	€ 20.01
<b>Art. 593</b>	Solo fornitura di colori vegetali per la pigmentazione di velature.	lt	€ 12.75
<b>Art. 594</b>	Solo fornitura di pigmenti naturali coloranti, forniti in pasta a basso contenuto di leganti, bagnanti e disperdenti, per la colorazione delle idropitture	kg	€ 3.80
<b>Art. 595</b>	Solo fornitura di terre naturali costituite da ossidi, silicati, ecc. per l'applicazione con prodotti a base di calce, affresco, tempera o olio.	kg	€ 25.00
<b>VERNICIATURE DI OPERE IN LEGNO</b>			
<b>Art. 596</b>	Rimozione di vernici oleo-resinose e sintetiche mediante raschiatura e utilizzo di sverniciatore alcalino, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. Compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mq	€ 4.81
<b>Art. 597</b>	Applicazione di fondo turapori su superfici in legno nuove o già preparate composto da oli e resine vegetali, per preparare il legno all'applicazione di finiture oleo-cerose, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mq	€ 5.19
<b>Art. 598</b>	Applicazione su legno di soluzione realizzata con acqua e sali di boro impregnanti, ad azione protettiva e preventiva di lunga durata, per l'eliminazione di muffe e funghi e la protezione dall'aggressione di tarli o roditori, da applicare 3 mani a pennello, rullo o immersione, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 5.90
<b>Art. 599</b>	Applicazione su legno di finitura cerata ad acqua, protettivo antistatico per legno nuovo, sverniciato o impregnato, per infissi, serramenti e in genere rivestimenti in legno, per interni ed esterni, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. Eseguito su supporto precedentemente trattato, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

CAPO 5  
COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 600</b>	Applicazione su legno di finitura a cera per esterni ed interni alle resine vegetali in acqua, per legno già impregnato, ad azione idrorepellente e protettiva da agenti atmosferici, acqua, umidità, muffe e funghi. Esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. Eseguito su supporto precedentemente trattato, compreso ogni onere e magistero occorrente per dare il lavoro a perfetta opera d'arte. compresi il tiro e il calo dei materiali. i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 9.33
<b>Art. 601</b>	Applicazione su legno di olio duro idrorepellente da utilizzare su fondi preparati con turapori a base di oli e resine vegetali e cera d'api, opaco, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. Eseguito con due mani su supporto precedentemente trattato. compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 8.99
<b>Art. 602</b>	Applicazione su legno di protettivo antimuffa per superfici in legno. Esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 9.44
<b>Art. 603</b>	<b>VERNICIATURA DI MANUFATTI METALLICI</b> Applicazione di trattamento antiruggine a base di sostanze vegetali e minerali, per ferro ed acciaio, per interni ed esterni, esente da resine acriliche,viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, previa preparazione delle superfici, stuccatura, rasatura e sgrassatura compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mq	€ 7.92
<b>Art. 604</b>	Applicazione di trattamento protettivo ferromicaceo per ferro e acciaio, a base di sostanze vegetali e minerali, per ferro ed acciaio, per interni ed esterni, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere, applicato con due mani a pennello o a rullo, previa preparazione delle superfici, stuccatura, rasatura e sgrassatura. compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mq	€ 6.25
<b>Art. 605</b>	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, eseguita con due strati di smalto, a base di sostanze vegetali e minerali. per metallo, radiatori e caloriferi in interni, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isoalifati, biocidi e da sostanze tossiche in genere. La colorazione è data da pigmenti minerali fotostabili. Eseguito su supporto precedentemente trattato con antiruggine, da valutare a parte, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero, per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mq	€ 5.32
		mq	€ 12.74

CAPO 5  
 COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI E COLLANTI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 606</b>	<p><b>TRATTAMENTO PER PIETRA, MARMO E COTTO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di fondo oleo-idrorepellente trasparente per superfici interne in cotto o in mattoni protettivo contro le macchie, a base di oli e resine vegetali, esente da resine acriliche, viniliche, alchidiche, da poliuretanic, isofalati, biocidi e da sostanze tossiche in genere.</p> <p>Eseguito su supporto precedentemente trattato, da valutare a parte, compresi il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero, per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	mq	€ 5.63
<b>Art. 607</b>	<p><b>COLLANTI E FISSATIVI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera stucco naturale a base di pura calce naturale per la stuccatura traspirante di cotto, pietre e piastrelle. Privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti (non decomponibili), privo di cariche elettrostatiche. Compresi il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero, per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	mq	€ 3.50
<b>Art. 608</b>	<p>Fornitura e posa in opera di collante eco-compatibile a base di pura calce naturale, caseina e fibre di cellulosa naturale per la posa in opera di cotto, pietre naturali, piastrelle ceramiche e pannelli isolanti naturali in interni, altamente traspirante, evaporante. Compresi il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero, per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	mq	€ 4.16
<b>Art. 609</b>	<p>Fornitura e posa in opera di consolidante eco-compatibile a base di silicati di sodio, esente da solventi, per il trattamento di intonaci naturali, intonaci termici e sottofondi poco consistenti. Compresi il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero, per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	mq	€ 7.38

CAPO 6  
INFISSI

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
Art. 610	<p><b>CASSONETTI</b></p> <p>Cassonetto prefabbricato in schiuma di polistirene espanso a cellula chiusa ad alta densità autoestinguente (30/35 kg./mc). Con armatura interna elettrosaldata composta da tondini in ferro acciaioso zincato da 4 mm. e staffe di collegamento con passo di mm. 250. Facciate con rivestimento portaintonaco composto da fibre di legno o in alternativa malta cementizia arricchita per una perfetta adesione con qualsiasi tipo di intonaco, bordi inferiori con profili di supporto in alluminio rinforzato 10/10. Completo di pannelli di testata in ABS con zanche per l'ancoraggio al muro, supporti con cuscinetti zincati, rullo zincato ottagonale, calotta in ABS, puleggia in ABS.</p>	mq	€ 39.89
Art. 611	<p><b>INFISSO MONOBLOCCO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di infisso monoblocco a taglio termico in alluminio per finestre e porte - finestre realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale della lega ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle poliammide formanti il taglio termico.</p> <p>Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore assolato (escluso per le porte-finestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m<sup>2</sup>, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera ; il rullo; la puleggia; i fondelli; guida cintino; l'avvolgitore automatico con placca; le guarnizioni centrali e interna in dutral; la chiusura a cardiglione/ cremonese a 3 punti di chiusura per finestre e portefinestre; il regolo fermavetro a scatto; ferramenta necessaria; le opere murarie; esclusa fornitura e posa eventuale vetro.</p>	mq	€ 357.00
Art. 612	<p><b>INFISSO MONOBLOCCO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di vetro camera di sicurezza costituito da doppia lastra, sia interna che esterna, in cristallo float da mm. 3, stratificato con interposta pellicola in polivinilbutirrale (PVB), unite tra loro mediante distanziatore sigillato in alluminio che delimita l'interapedine d'aria disidratata racchiusa fra le lastre stesse. Dato in opera su telai metallici o in legno con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte: - Vetro camera spessore mm 3+3 - 9 - 3+3</p>	mq	€ 55.00

CAPO 7  
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>Art. 613</b>	<p><b>SISTEMI DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, avente le seguenti caratteristiche: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.</p>		
	<b>a</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	m <sup>2</sup>	€ 74.77
	<b>b</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	m <sup>2</sup>	€ 67.46
	<b>c</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	m <sup>2</sup>	€ 63.83
	<b>d</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	m <sup>2</sup>	€ 74.77
	<b>e</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	m <sup>2</sup>	€ 67.46
	<b>f</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	m <sup>2</sup>	€ 63.83
<b>Art. 614</b>	<p>Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, avente le seguenti caratteristiche: pannello isolante in sughero spessore compreso tra i 2 e i 4 cm posato sulla soletta strutturale, strisce perimetrali composte da fibre minerali dello spessore cm 1 e altezza compresa tra i 10 e i 20 cm. foglio di polietilene di spessore 0,2 mm con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, supporti in rame di lunghezza pari a 2 m e passo minimo di 5 cm, fissabili al pavimento mediante tasselli o chiodi di rame, tubo in rame ricotto e disossidato secondo le norme UNI EN 1057 di diametro ø 15 mm, giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti, additivo liquido per formazione del massetto.</p> <p>Con l'esclusione del collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.</p>		
	<b>a</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	m <sup>2</sup>	€ 152.58
	<b>b</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	m <sup>2</sup>	€ 119.27
	<b>c</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 2,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	m <sup>2</sup>	€ 102.73
	<b>d</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 10.	m <sup>2</sup>	€ 152.58

CAPO 7  
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<b>e</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	m <sup>2</sup>	€ 119.27
	<b>f</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 3,0 Interasse del tubo: I (cm)= 20.	m <sup>2</sup>	€ 102.73
	<b>g</b> Spessore del pannello isolante: S (cm)= 4,0 Interasse del tubo: I (cm)= 15.	m <sup>2</sup>	€ 119.27
<b>Art. 615</b>	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione in ottone con più derivazioni con le seguenti caratteristiche: collettore di mandata provvisto di valvole di prerogolazione (defentore) con indicazione visibile del numero della curva di portata; collettore di ritorno provvisto di valvole di intercettazione manuali predisposte per poter utilizzare un comando elettrotermico; misuratore di portata autopulente che, montato sul collettore di ritorno, consente di vedere durante la regolazione i reali valori di portata di ogni singolo circuito, favorendo un perfetto bilanciamento del sistema; valvole di sfianto; valvole di intercettazione; rubinetti di scarico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.		
	<b>a</b> con due derivazioni	cad	€ 145.82
	<b>b</b> con tre derivazioni	cad	€ 171.86
	<b>c</b> con quattro derivazioni	cad	€ 196.90
	<b>d</b> con cinque derivazioni	cad	€ 220.58
	<b>e</b> con sei derivazioni	cad	€ 244.33
<b>Art. 616</b>	<b>SISTEMI SOLARI CON COLLETTORI PIANI</b> Fornitura e installazione di impianto solare realizzato con captatori solari montati su apposite strutture di sostegno e collegati al serbatoio di accumulo acqua calda. Captatore solare di dimensioni num 840 x num 1910 x mm 60, superficie captante 1,50 mq, attacco circuito idraulico con raccordo filettato in ottone M 3/8", piastra captante a serpentina di rame su acciaio zincato; lastra di copertura infrangibile in policarbonato alveolare mm 5; scocca esterna autoportante in vetroresina; isolamento termico in poliuretano espanso ad alta densità. Serbatoio di accumulo in acciaio zincato e verniciato con scambiatore di calore integrato a intercapedine o a serpentina; sistema integrativo di calore con resistenza elettrica 1000 - 1500 watt, isolamento termico in poliuretano espanso ad alta densità. Compresa rampe di sostegno, rampe di collegamento coibentate, valvolame, raccorderie, fluido circuito solare e vaso espansione. Esclusi collegamenti idraulici ed elettrici.		
	<b>a</b> Sistema con 4 captatori e serbatoio di accumulo da 150 litri, a circolazione naturale; superficie captante 6,00 mq	cad	€ 3,977.00
	<b>b</b> Sistema con 6 captatori e serbatoio di accumulo da 200 litri, a circolazione naturale; superficie captante 9,00 mq	cad	€ 5,469.00
	<b>c</b> Sistema con 10 captatori e serbatoio di accumulo da 300 litri, a circolazione forzata con pompa termostata; superficie captante 15,00 mq	cad	€ 7,768.00
	<b>d</b> Sistema con 24 captatori e serbatoio di accumulo da 1000 litri, a circolazione forzata con pompa termostata; superficie captante 36,00 mq	cad	€ 21,752.00

CAPO 8  
IMPIANTO ELETTRICO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
<b>LAMPADE A BASSO CONSUMO ENERGETICO</b>			
<b>Art. 617</b>	Fornitura di lampade fluorescenti compatte con le seguenti caratteristiche tecniche:		
a	durata fino a 10.000 h; attacco E27; accensione immediata e potenza equivalente ad incandescenza pari a 60W e 75 W;	cad	€ 11.04
b	durata fino a 10.000 h; attacco E27; accensione immediata e potenza equivalente ad incandescenza pari a 100W;	cad	€ 11.36
c	durata fino a 10.000 h; attacco E27; accensione immediata e potenza equivalente ad incandescenza pari a 100W;	cad	€ 12.33
<b>Art. 618</b>	Fornitura di lampade fluorescenti compatte con riflettore integrato con le seguenti caratteristiche tecniche: durata fino a 10.000 h; attacco E27; accensione immediata e potenza equivalente ad incandescenza pari a 60W;	cad	€ 20.23
<b>LAMPADE PER PUBBLICA ILLUMINAZIONE</b>			
<b>Art. 619</b>	Fornitura di lampada per illuminazione pubblica a mercurio bulbo fluorescente con attacco E27 fino a 125W ed E40 per potenze superiori:		
a	potenza 50W	cad	€ 8.70
b	potenza 80W	cad	€ 8.70
c	potenza 125W	cad	€ 9.30
d	potenza 250W	cad	€ 20.30
e	potenza 400W	cad	€ 28.90
<b>IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI PER USO CONDOMINIALE</b>			
<b>Art. 620</b>	Fornitura e installazione di impianto solare realizzato con captatori solari fotovoltaici montati separatamente su apposite strutture di sostegno e collegati all'accumulo elettrico ed alla rete elettrica. Captatore solare costituito da 40 cellule fotovoltaiche collegate in serie in silicio monocristallino di mm 165 x mm 165; dimensioni pannello mm 690 x mm 1700 x mm 35; potenza di picco Watt 145 ± 5%; efficienza media cellula incapsulata ≈ 16%; tensione massima di sistema volts 750; resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h. c). Compresa rampe di sostegno captatori solari, cavi elettrici di collegamento, scatola giunzione, centralina carica e controllo, inverter 220 Volts. Esclusi i collegamenti elettrici tra gli accumulatori elettrici/inverters e la rete elettrica di distribuzione.		
a	Sistema con 10 captatori, superficie captante 10,90 mq; potenza di picco 1450 W	cad	€ 16,034.00
b	Sistema con 24 captatori, superficie captante 26,10 mq; potenza di picco 3480 W	cad	€ 30,453.00
c	Sistema con 36 captatori, superficie captante 39,20 mq; potenza di picco 5220 W	cad	€ 51,460.00

CAPO 8  
IMPIANTO ELETTRICO

<b>Articolo</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO</b>	<b>UNITA' DI MISURA</b>	<b>PREZZO</b>
<b>Art. 621</b>	Impianto realizzato con due captatori solari fotovoltaici collegati in parallelo tra loro tramite una scatola di giunzione; regolatore di carica e accumulatore elettrico da 100 Ah. Tensione 12 Volt, intensità di corrente 8,5 A, potenza di picco 145 Watt. Da utilizzare per alimentare una lampada fluorescente da 15 Watt ad alta efficienza energetica (non compresa nel prezzo)	cad	€ 2,050.00

CAPO 9  
SISTEMI DI RISPARMIO IDRICO

Articolo	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO
	<b>VASCHE DI ACCUMULO DI ACQUA PIOVANA</b>		
<b>Art. 622</b>	Sistema per recupero acqua piovana composto da serbatoio da interro in polietilene o acciaio inox con pozzetto di ispezione, coperchio, filtro interno a cestello rimovibile per pulizia con maglia fine a 0,35 mm, sifone di troppo pieno con protezione contro i topi, pompa sommersa di adeguata portata con protezione per funzionamento a secco, dispositivo di controllo pressione e corrente, box allacciamento acqua, tubo flessibile da 10 m. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte		
	<b>a</b> capacità 2200 litri	cad	€ 2,530.00
	<b>b</b> capacità 4800 litri	cad	€ 3,450.00
	<b>c</b> capacità 9200 litri	cad	€ 5,100.00
	<b>FILTRI E STERILIZZATORI ACQUA</b>		
<b>Art. 623</b>	Solo fornitura di multifiltro per la potabilizzazione dell'acqua, costituito da cartuccia per sedimenti per l'eliminazione di sostanze in sospensione fino a 5 micron, cartuccia ai carboni attivi per la riduzione di sostanze organiche, e sterilizzatore con tecnologia UV, compresi contaltri, chiave di smontaggio, valvola prelievo acqua grezza, rubinetto per erogazione dell'acqua, raccordi, staffe e tasselli per l'ancoraggio.  Capacità di trattamento 200 l/ora, consumo 12 W.	cad	€ 285.00
<b>Art. 624</b>	Solo fornitura di sterilizzatore a raggi UV		
	<b>a</b> 300 litri/ora consumo 11W	cad	€ 250.00
	<b>b</b> 1000 l/ora, consumo 20W	cad	€ 700.00
	<b>RIDUTTORI/REGOLATORI DI FLUSSO</b>		
<b>Art. 625</b>	Solo fornitura di riduttore di flusso per il risparmio idrico domestico		
	<b>a</b> riduttore semplice per rubinetto	cad	€ 2.00
	<b>b</b> riduttore speciale per doccia e flessibile	cad	€ 8.00
	<b>c</b> riduttore per scarico wc	cad	€ 8.50
<b>Art. 626</b>	Solo fornitura di cassetta da incasso 7,5 l per scarico WC, con dispositivo risciacquo a due quantità, completo di placca doppio tasto.	cad	€ 367.00

ARCAP   LIA CENTRALE  
C   .   A

APPALTO PER E EC   ZIONE LAVORI   PRO   ETTO E EC   TIVO

COM NE DI   ARI E PROVINCIA   LAVORI DI ADE   AMENTO RIPRI TINO  
O TIT   ZIONE E O IN TALLAZIONE DI IMPIANTI A TOCLAVI A ERVIZIO DE LI  
ALLO I DI EDI ICI E.R.P.   ONDI DI ILANCIO   INANZIAMENTO  
COMPLE IVO € 200.000 00   IMPORTO A A E D A TA € 162.919 4 (COMPREN IVI  
DI € 4. 19 0 PER ONERI DELLA IC REZZA NON O   ETTI A RI A O D A TA)  
OLTRE IVA C PE 9 2000029000   CI   6 6 DAA

ELENCO PREZZI A   I   NTIVI

T	D . E	M	P 1
P.A.1	R V. 1 0		4 00
P.A.2	A ( ) ( ) C ( ) (D.M. 7 01 0 . . . NI EN 7) 4A 2 C ( 6). RI . PREZZIARIO RE IONE P LIA 2019 ART. A 01.1		6 0
P.A.	D.M. ALL. 2 . L 1 D.M. 1 07 200 2 1 12 1 1 40 2 0 CE 10 10 1 1 1 10 1 2 1 P 10 1 14 DIN 279 1 1 I P 1 2 0 0 1 RE IONE P LIA 2019 ART. 02.09 . P RI . PREZZIARIO		27 00
P.A.4	400 400 . I P LIA 2019 ART. 02.0 1 1 . RI . PREZZIARIO RE IONE		6 70
P.A.	R . C 0 00 1 0. RI . PREZZIARIO RE IONE P LIA 2019 ART. 0 .01 . D		11 00
P.A.6	M . 10 10 2 0 . 1 . 1 220 . 1 ( ) . I . I EN 16194 C R 1 12 2011. C P LIA ANNO 2019 ART. 0 . 6 . RI . RE IONE		7 70
P.A.7	C . R 1 00. RI . PREZZIARIO RE IONE P LIA ANNO 2019 ART. 0 .02 . A		26 0
P.A.	TERMOMETRO DI ITALE AD IN RARO I NO CONTACT D CEE 9 42 2007 47 CE C 0. C (0.6 ) 1 . RI . INDA INE		6 00
P.A.9	MA C ERA ACCIALE AD O MEDICO (M ) NI EN 146 2019. M II . IIR.		0
P.A.10	EMIMA C ERA ILTRANTE ANTIPOLVERE ENZA VALVOLA NI EN 149 2009 . P2 1		4 6
P.A.11	EMIMA C ERA ILTRANTE ANTIPOLVERE CON VALVOLA NI EN 149 2009 . P 1		00

P.A.12	OCC IALI A MA C ERINA PER LA PROTEZIONE DI VI O ED OCC I 1 NI EN 166 2004 4 ( (4 ) )		9 00
P.A.1	C ERMO ACCIALE (VI IERA) PER LA PROTEZIONE DI VI O ED OCC I .200 1 NI EN 166 2004 4 ( (4 ) )		7 20
P.A.14	T TA DI PROTEZIONE MONO O CON CAPP CCIO NI EN 1 0 4 2009 NI EN 1 0 1 9 2 1 2011 NI EN III (D 9 6 6 CEE) (T 6 ) (T		21 00
P.A.1	OL ZIONE IDROALCOLICA PER I IENIZZAZIONE MANI 70 . 1000		1 0
P.A.16	C C . . 0 0. C 19 PVC.		6 70



ARCA Puglia Centrale  
Agenzia Regionale  
per la Casa e l'Abitare

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI



Certificato n. 50 100 13757

COD. FISC. 00267390722

# COMUNE DI TORITTO

VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9

## LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

### PROGETTO DEFINITIVO



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

TAVOLA

**C**

Data: DIC. 2020

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO

Firmato digitalmente da:  
**LUIGI GIOVANNI  
PASSARELLA**  
Agenzia Regionale per la Casa e  
l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
Firmato il  
23/12/2020 10:08  
Seriale  
Certificato: 445950  
Valido dal 01/06/2020 al  
01/06/2022  
TI Trust Technologies CA

Aggiornamenti:

<b>computo metrico</b>										
N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO A : RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI</b>										
	<b>Art. 1</b>									
	Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa innaffiatura, trasferimento a piano cortile, senza arrecare danni o disturbo agli inquilini, compreso il carico eseguito anche a mano sugli automezzi, il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza dal cantiere alle pubbliche discariche autorizzate, lo scarico ed i relativi oneri per il conferimento;									
<b>1</b>	b) superfici di lastrici solari o sottotetti;									
	Civico 1									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 3									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 5									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 7									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 9									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	<i>sommano</i>					mq	1190,45	p 2,15	p 2 559,47	
<b>2</b>	<b>Art. 2</b>									
	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimenti o rivestimenti di qualsiasi genere ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere per la discesa del materiale sul piano di carico, il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto a rifiuto, con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi distanza dal cantiere, del materiale di risulta alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento;									
	m) di rivestimenti esterni in segati di pietra di Trani, Travertino o altro materiale, compreso la demolizione della sottostante malta di allettamento;									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		24,70	0,63		mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10	0,63		mq	14,55			
	Prospetto laterale		11,45	0,63		mq	7,21			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		24,70	0,63		mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10	0,63		mq	14,55			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		24,70	0,63		mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10	0,63		mq	14,55			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		24,70	0,63		mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10	0,63		mq	14,55			
	Civico 9									
	Prospetto anteriore		24,70	0,63		mq	15,56			

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	Prospetto posteriore		23,10		0,63	mq	14,55			
	Prospetto laterale		11,45		0,63	mq	7,21			
	<i>sommano</i>					mq	164,97	12,10	1 996,14	
<b>3</b>	<b>Art. 9</b>									
	Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in lamiera zincata nonché terminali in ghisa, compreso l'onere per il distacco di grappe e staffe di ancoraggio e l'accatastamento nell'ambito del cantiere, il successivo carico e il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento.									
	Civico 1									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 3									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 5									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 7									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 9									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	<i>sommano</i>					ml	195,00	2,30	448,50	
	<b>Art. 30</b>									
	Demolizione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei laterizi o dei tufi delle strutture murarie da intonacare, compresa la spazzolatura finale, lavaggio e completa pulizia della superficie scrostata e compresi, altresì, tutti gli oneri del precedente art. 21:									
<b>4</b>	<b>a) intonaco esterno, sia verticale che orizzontale;</b>									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 9									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	<i>sommano</i>					mq	1079,55	6,00	6 477,30	
<b>5</b>	<b>Art. 34</b>									

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura, eseguita a qualsiasi altezza, compresi e compensati tutti gli oneri di cui al precedente art. 21.									
	parapetti lastrico solare									
	Civico 1		51,50	0,30		mq	15,45			
	Civico 3		38,70	0,30		mq	11,61			
	Civico 5		38,70	0,30		mq	11,61			
	Civico 7		38,70	0,30		mq	11,61			
	Civico 9		51,50	0,30		mq	15,45			
	<i>sommano</i>					mq	65,73	p 11,80	p 775,61	
<b>6</b>	<b>Art. 36</b>									
	Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni onere di cui al precedente art. 21:									
	a) per cassonetti sino a 6 canne fumarie;									
	Civico 1		3			cad	3,00			
	Civico 3		3			cad	3,00			
	Civico 5		3			cad	3,00			
	Civico 7		3			cad	3,00			
	Civico 9		3			cad	3,00			
	<i>sommano</i>					cad	15,00	p 39,05	p 585,75	
<b>TOTALE LAVORI CAPO A</b>										<b>p 12 842,77</b>

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cadm.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO B: PONTEGGI</b>										
<b>Art. 62</b>										
	Ponteggio esterno, costruito in opera, in struttura metallica tubolare, compreso il trasporto sul posto di impiego, il montaggio, lo smontaggio ad opera ultimata ed il trasporto a deposito, da realizzare secondo le esigenze dei lavori da eseguire compreso la fornitura in opera del tavolame occorrente per la formazione dei ponti di servizio, piani di lavoro mascherati con stuoie o teli di protezione, segnalazioni diurne e notturne e quant'altro previsto dalle vigenti norme antinfortunistiche, non escluso l'onere per la messa a terra dell'intelaiatura metallica compreso, altresì, ogni altro magistero di manovra e di									
	Misurato in proiezione sul piano verticale di facciata senza alcuna maggiorazione per incassi o sporgenze fino a m. 2,00, dato in opera per 6 mesi o frazione:									
<b>7</b>	a ) per altezze fino a m. 15,00 dal piano di campagna;									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		19,20		11,25	mq	216,00			
			3,00		1,40	mq	4,20			
	Prospetto posteriore		19,20		11,25	mq	216,00			
	Prospetto laterale		12,05		11,25	mq	135,56			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		18,90		11,25	mq	212,63			
			3,00		1,40	mq	4,20			
	Prospetto posteriore		18,90		11,25	mq	212,63			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		18,90		11,25	mq	212,63			
			3,00		1,40	mq	4,20			
	Prospetto posteriore		18,90		11,25	mq	212,63			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		18,90		11,25	mq	212,63			
			3,00		1,40	mq	4,20			
	Prospetto posteriore		18,90		11,25	mq	212,63			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 9									
	Prospetto anteriore		19,20		11,25	mq	216,00			
			3,00		1,40	mq	4,20			
	Prospetto posteriore		19,20		11,25	mq	216,00			
	Prospetto laterale		12,05		11,25	mq	135,56			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	<i>sommano</i>					mq	2624,95	12,50	32 811,88	
<b>TOTALE LAVORI CAPO B</b>										<b>12 32 811,88</b>

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO C: CALCESTRUZZI SOLAI SOLETTE</b>										
<b>8</b>	<b>Art. 77</b>									
	Formazione di copertina di cemento semiarmata dello spessore medio di cm 10615 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastrici solari e murature in genere, eseguita con fronte liscia e gocciolatoio nelle parti aggettanti, accuratamente lisciata in tutte le facce viste. In opera compreso la fornitura del ferro, sagomatura, uncinatura, casseformi e relativo disarmo.									
	parapetti lastrico solare									
	Civico 1		51,50	0,30		mq	15,45			
	Civico 3		38,70	0,30		mq	11,61			
	Civico 5		38,70	0,30		mq	11,61			
	Civico 7		38,70	0,30		mq	11,61			
	Civico 9		51,50	0,30		mq	15,45			
	<i>sommano</i>					mq	52,58	p 38,10	p 2 003,30	
<b>TOTALE LAVORI CAPO C</b>										<b>p 2 003,30</b>



N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO E: INTONACI - RIVESTIMENTI</b>										
<b>10</b>	<b>Art. 116</b>									
	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezzi, a base cemento,calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano o a macchina, spianato con apposita staggia e lisciato con frettazzo a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., compresa la formazione di spigoli vivi rientranti e sporgenti, orizzontali e verticali. Compreso l'onere per il montaggio e smontaggio delle impalcature fino ad una altezza di mt. 5. Eseguita anche a riquadri e con la realizzazione di scuretti.									
	superfici non rivestite a cappotto									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	Civico 9									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	<i>sommano</i>					mq	1079,55	11,00	11 875,05	
<b>11</b>	<b>Art. 126</b>									
	Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementiti e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc., all'interno e all'esterno, mediante applicazione a spatola di malta monocomponente a base di leganti speciali ad alta resistenza, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in polvere (tipo Planitop 200 della MAPEI S.p.A.). Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore massimo, per strato, di circa 3 mm, riporti di spessore maggiore e comunque non superiori a mm. 6 devono essere eseguiti in 2 mani interponendo tra la 1° e la 2° rete in fibra di vetro, rifinitura finale con la spatola metallica stessa o con frattazzo di spugna.									
	Civico 1									
	parapetto lastrico		51,45		1,50	mq	77,18			
	Civico 3									
	parapetto lastrico		38,70		1,50	mq	58,05			
	Civico 5									
	parapetto lastrico		38,70		1,50	mq	58,05			
	Civico 7									
	parapetto lastrico		38,70		1,50	mq	58,05			
	Civico 9									
	parapetto lastrico		51,45		1,50	mq	77,18			
	<i>sommano</i>					mq	328,51	14,50	4 763,40	
<b>12</b>	<b>Art. 131</b>									

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 262,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stilatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfridi e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		24,70		0,63	mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10		0,63	mq	14,55			
	Prospetto laterale		11,45		0,63	mq	7,21			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		24,70		0,63	mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10		0,63	mq	14,55			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		24,70		0,63	mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10		0,63	mq	14,55			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		24,70		0,63	mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10		0,63	mq	14,55			
	Civico 9									
	Prospetto anteriore		24,70		0,63	mq	15,56			
	Prospetto posteriore		23,10		0,63	mq	14,55			
	Prospetto laterale		11,45		0,63	mq	7,21			
	<i>sommano</i>					mq	164,97	p 45,00	p 7 423,65	
<b>TOTALE LAVORI CAPO E</b>										<b>p 24 062,10</b>

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO F: VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE</b>										
<b>13</b>	<b>Art. 173</b>									
	Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc. così eseguita:									
	pulizia del supporto dalla presenza di vegetazioni, di residui di guaina ecc. in modo da rendere il piano di posa uniforme è pulito da ogni residuo per la successiva posa della guaina a regola d'arte;									
	fornitura e posa in opera di guaina a base di bitume distillato modificato con elastomero termoplastico armato con poliestere da applicare a fiamma, dello spessore di mm 4, con i giunti sovrapposti per la larghezza costante di cm 10; compreso e compensato l'onere per il risvolto del manto sulle pareti perimetrali alla superficie da impermeabilizzare per una altezza minima di cm 20 in ingarzi appositamente predisposti misurata nella superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni e dei risvolti sulle pareti verticali compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto del materiale, lo sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte.									
	Civico 1									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 3									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 5									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 7									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 9									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	<i>sommano</i>					mq	1190,45	p 9,50	p 11 309,28	
	<b>Art. 175</b>									
	Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate, compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, lo sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte, costituita da:									
<b>14</b>	<b>b) verniciatura con vernice a base di alluminio</b>									
	Civico 1									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 3									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 5									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 7									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	Civico 9									
	torrino scale		3,00	5,85		mq	17,55			
	lastrico		1,00	6,60		mq	6,60			
			18,90	11,65		mq	220,19			
		2	4,90	1,00		mq	9,80			
	detrarre ingombro torrino		3,00	5,35		mq	-16,05			
	<i>sommano</i>					mq	1190,45	b 3,00	b 3 571,35	
<b>15</b>	<b>Art. 182</b>									
	Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri:									
	- asportazione meccanica delle pitture e dei rivestimenti plastici delle pareti in modo da avere l'intonaco tradizionale completamente in vista ed esente da polvere, efflorescenze, muffe e sporcizie;									
	- rimozione e successiva ricostruzione degli intonaci									
	- demolizione delle parti coprifermo degradate delle strutture in c.a. e successiva ricostruzione con malte speciali a base di resine epossidiche;									
	- fornitura e posa in opera sull'esterno di tutte le murature di tamponamento, di pannelli rigidi isolanti di polistirene espanso sinterizzato prodotto con materie prime vergini esenti da rigenerato, conformi alle norme UNI-IIP, corredato di tutte le certificazioni e aventi le seguenti caratteristiche:									
	- densità: classe 100 o 120 (conforme alle norme UNI									
	- conducibilità termica: 0,036 W/mk									
	- reazione al fuoco: classe E (conforme alle norme EN									
	- resistenza alla compressione: 100 Kpa									
	- resistenza alla trazione min. 150 KPa									
	L'ancoraggio dei pannelli alle superfici di facciata,									
	- rivestimento di tutte le lesene e degli imbotti esterni									
	- realizzazione di strato di malta di base, dello spessore									
	- applicazione di rasante a base di resine;									
	- realizzazione di strato di finitura eseguito con									
	Tutti gli squadri dei pannelli da porre in opera									
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti									
	L'opera sarà garantita dall'impresa per 10 anni dalla									
	Misurato senza tener conto dei vuoti delle finestre									
	b) con l'utilizzo di pannelli di spessore cm 5									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		14,70		9,00	mq	132,30			
	Prospetto posteriore		17,70		9,00	mq	159,30			
	Prospetto laterale		11,45		9,00	mq	103,05			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		14,70		9,00	mq	132,30			
	Prospetto posteriore		17,70		9,00	mq	159,30			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		14,70		9,00	mq	132,30			
	Prospetto posteriore		17,70		9,00	mq	159,30			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		14,70		9,00	mq	132,30			

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	Prospetto posteriore Civico 9		17,70		9,00	mq	159,30			
	Prospetto anteriore		14,70		9,00	mq	132,30			
	Prospetto posteriore		17,70		9,00	mq	159,30			
	Prospetto laterale		11,45		9,00	mq	103,05			
	<i>sommano</i>					mq	1664,10	p 36,50	p 60 739,65	
<b>TOTALE LAVORI CAPO F</b>										<b>p 75 620,28</b>

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO H : OPERE IN FERRO</b>										
<b>16</b>	<b>Art. 224</b>									
	Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie saldature, i gomiti e i ponteggi.									
	Civico 1									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 3									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 5									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 7									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	Civico 9									
	prospetto anteriore	2			9,00	ml	18,00			
	prospetto posteriore	2			9,00	ml	18,00			
	torrino				3,00	ml	3,00			
	<i>sommano</i>					ml	195,00	p 10,70	p 2 086,50	
<b>TOTALE LAVORI CAPO H</b>										
										<b>p 2 086,50</b>

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO L : OPERE DA PITTORE</b>										
<b>17</b>	<b>Art. 254</b>									
	Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la riverniciatura delle vecchie pitture mediante l'applicazione di una vernice a base di resina acrilica elastica in dispersione acquosa (tipo Elastocolor Pittura della MAPEI).									
	Civico 1									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	1,15	mq	29,67			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	1,15	mq	27,60			
	Civico 3									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	1,15	mq	29,67			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	1,15	mq	27,60			
	Civico 5									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	1,15	mq	29,67			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	1,15	mq	27,60			
	Civico 7									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	1,15	mq	29,67			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	1,15	mq	27,60			
	Civico 9									
	Prospetto anteriore		9,50		9,00	mq	85,50			
	Prospetto anteriore vano scala		3,60		12,00	mq	43,20			
	Prospetto posteriore		5,40		9,00	mq	48,60			
	Prospetti torrino scale		14,30		2,70	mq	38,61			
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	1,15	mq	29,67			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	1,15	mq	27,60			
	<i>sommano</i>					mq	1365,90	11,00	15 024,90	
<b>TOTALE LAVORI CAPO L</b>										<b>15 024,90</b>

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
<b>CAPO P : RIPRISTINI E RIPARAZIONI</b>										
<b>18</b>	<b>Art. 482</b>									
	Revisione e ripristino di frontalini di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in:									
	- rimozione dell'intonaco sull'intero sviluppo del frontalino compreso il risvolto per almeno 5 cm e, comunque, sino al gocciolatoio;									
	- rimozione di parti di calcestruzzo copriferro degradato;									
	- scalpellatura di sottofondo in cls atta ad eliminare ogni parte incoerente o in fase di distacco, tracce di grasso e quant'altro impedisca l'impiego corretto dei prodotti speciali da utilizzare;									
	- pulizia meccanica dei ferri di armatura per l'eliminazione di ruggine, grassi ecc.;									
	- applicazione a pennello di uno strato di idoneo aggrappante per l'impiego della malta;									
	- applicazione, ad uno o più strati, di malta cementizia additivata con resine sintetiche, irrestringibile a presa rapida caratterizzata da alto potere adesivo ed ottime proprietà meccaniche di elasticità e resistenza, fino alla ricostruzione della sagoma copriferro;									
	- rifacimento di intonaco con impiego della stessa malta usata per la ricostruzione, compreso l'onere per la formazione del gocciolatoio.									
	- rifinitura delle zone ripristinate con pitturazione al quarzo;									
	Eseguito a qualsiasi altezza e compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto a rifiuto del materiale demolito.									
	Misurato sull'intero sviluppo lineare del frontalino.									
	Civico 1									
	frontalini parapetto lastrico		51,50			ml	51,50			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		ml	25,80			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,00	1,00		ml	24,00			
	frontalini torino scale	2	3,00	5,65		ml	17,30			
	Civico 3									
	frontalini parapetto lastrico		38,70			ml	38,70			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		ml	25,80			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,00	1,00		ml	24,00			
	frontalini torino scale	2	3,00	5,65		ml	17,30			
	Civico 5									
	frontalini parapetto lastrico		38,70			ml	38,70			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		ml	25,80			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,00	1,00		ml	24,00			
	frontalini torino scale	2	3,00	5,65		ml	17,30			
	Civico 7									
	frontalini parapetto lastrico		38,70			ml	38,70			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		ml	25,80			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,00	1,00		ml	24,00			
	frontalini torino scale	2	3,00	5,65		ml	17,30			
	Civico 9									
	frontalini parapetto lastrico		51,50			ml	51,50			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		ml	25,80			
	frontalini balconi prospetto anteriore	6	2,00	1,00		ml	24,00			
	frontalini torino scale	2	3,00	5,65		ml	17,30			
	<i>sommano</i>					ml	537,30	p 28,60	p 15 366,78	
<b>19</b>	<b>Art. 485</b>									
	Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta dall'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi:									
	- verifica dello strato carbonatato a mezzo della soluzione di fenolftaleina;									
	- rimozione delle parti degradate delle pignatte dei balconi;									

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	- scorticamento dello strato carbonatato;									
	- spazzolatura dei ferri di armatura fino a lucido;									
	- trattamento delle armatura con resine epossidiche bicomponenti tipo "Mapefer" della Mapei									
	- ricostruzione del copriferro a mezzo di resine asutoilovellanti espansive, o a mazzo di resinbe epossidiche;									
	- intonacatura e pitturazione;									
	-ricostruzione delle zone di solaio interessate dalla rimozione delle pignatte mediante l'utilizzo di rete porta intonaco in acciaio compreso la fornitura in opera di intonaco e successive pitturazione.									
	compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta.									
	Civico 1									
	prospetto anteriore									
	pilastrino d'angolo		0,30	0,30	9,00	mq	5,40			
	pilastrini vano scale	2	0,30	0,30	12,00	mq	14,40			
	pilastrini parapetto lastrico	3	0,15	0,15	1,20	mq	1,08			
	prospetto posteriore									
	pilastrini parapetto lastrico	3	0,15	0,15	1,20	mq	1,08			
	Civico 3									
	prospetto anteriore									
	pilastrini vano scale	2	0,30	0,30	12,00	mq	14,40			
	pilastrini parapetto lastrico	2	0,15	0,15	1,20	mq	0,72			
	prospetto posteriore						0,00			
	pilastrini parapetto lastrico	2	0,15	0,15	1,20	mq	0,72			
	Civico 5									
	prospetto anteriore									
	pilastrini vano scale	2	0,30	0,30	12,00	mq	14,40			
	pilastrini parapetto lastrico	2	0,15	0,15	1,20	mq	0,72			
	prospetto posteriore						0,00			
	pilastrini parapetto lastrico	2	0,15	0,15	1,20	mq	0,72			
	Civico 7									
	prospetto anteriore									
	pilastrini vano scale	2	0,30	0,30	12,00	mq	14,40			
	pilastrini parapetto lastrico	2	0,15	0,15	1,20	mq	0,72			
	prospetto posteriore						0,00			
	pilastrini parapetto lastrico	2	0,15	0,15	1,20	mq	0,72			
	Civico 9									
	prospetto anteriore									
	pilastrino d'angolo		0,30	0,30	9,00	mq	5,40			
	pilastrini vano scale	2	0,30	0,30	12,00	mq	14,40			
	pilastrini parapetto lastrico	3	0,15	0,15	1,20	mq	1,08			
	prospetto posteriore									
	pilastrini parapetto lastrico	3	0,15	0,15	1,20	mq	1,08			
	<i>nella misura del 50% sommano</i>					mq	45,72	125,00	5 715,00	
<b>20</b>	<b>Art. 487</b>									
	Fornitura di scossalina coprimuro in alluminio elettrocolorato, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm, sagomata nella parte superiore a "schiena d'asino" per una larghezza di cm 23, munita nella parte interna di guaina spugnosa adesiva, e di paretine laterali della larghezza di cm 10 con gocciolatoio interno su entrambi i lati, posta in opera con giunti sovrapposti, secondo le seguenti modalità:									
	- fissaggio mediante fischer ancoranti fino a struttura muraria del parapetto per almeno cm 2 con a vite in acciaio inox con tasselli antistrappo su supporto sottostante per contrastare l'azione del vento.									
	Compresa formazione di pezzi speciali ad angolo nonché di appositi tappi per le zone di testata, ed ogni qualsiasi altro onere e magistero per dare il manufatto finito a perfetta regola d'arte.									
	parapetti lastrico solare									

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	Civico 1		51,50			ml	51,50			
	Civico 3		38,70			ml	38,70			
	Civico 5		38,70			ml	38,70			
	Civico 7		38,70			ml	38,70			
	Civico 9		51,50			ml	51,50			
	<i>sommano</i>					ml	219,10	€ 30,00	€ 6 573,00	
<b>21</b>	<b>Art. 488</b>									
	Fornitura e posa in opera di imbocco di pluviale costituito da elementi in PVC pesante o gomma sintetica, munito di grembiule su cui saldare la guaina impermeabile.									
	Civico 1									
	Torrino		1,00			cad	1,00			
	Lastrico		4,00			cad	4,00			
	Civico 3									
	Torrino		1,00			cad	1,00			
	Lastrico		4,00			cad	4,00			
	Civico 5									
	Torrino		1,00			cad	1,00			
	Lastrico		4,00			cad	4,00			
	Civico 7									
	Torrino		1,00			cad	1,00			
	Lastrico		4,00			cad	4,00			
	Civico 9									
	Torrino		1,00			cad	1,00			
	Lastrico		4,00			cad	4,00			
	<i>sommano</i>					cad	25,00	€ 32,54	€ 813,50	
<b>22</b>	<b>Art. 490</b>									
	Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e cornicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in:									
	- demolizione di intonaco;									
	- demolizione di cls copriferro degradato all'intradosso									
	- rimozione delle parti degradate delle pignatte;									
	- spazzolatura dei ferri d'armatura;									
	epossidiche aggrappanti bicomponenti per ripresa dei getti;									
	- ricostruzione dei travetti con cls, previa sbruffatura di malta cementizia a q.li 4 di cemento, compreso il ripristino dell'intonaco;									
	- idonea ricostruzione delle zone di pignatte rimosse.									
	Compreso e compensato l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.									
	Eseguito a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate.									
	Civico 1									
	intradosso pensilina lastrico		30,30	0,30		mq	9,09			
	intradosso pensilina lastrico		17,20	1,00		mq	17,20			
	intradosso balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		mq	13,80			
	intradosso balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00		mq	12,00			
	Civico 3									
	intradosso pensilina lastrico		17,50	0,30		mq	5,25			
	intradosso pensilina lastrico		17,20	1,00		mq	17,20			
	intradosso balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		mq	13,80			
	intradosso balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00		mq	12,00			
	Civico 5									
	intradosso pensilina lastrico		17,50	0,30		mq	5,25			
	intradosso pensilina lastrico		17,20	1,00		mq	17,20			
	intradosso balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		mq	13,80			
	intradosso balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00		mq	12,00			
	Civico 7									
	intradosso pensilina lastrico		17,50	0,30		mq	5,25			
	intradosso pensilina lastrico		17,20	1,00		mq	17,20			
	intradosso balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		mq	13,80			
	intradosso balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00		mq	12,00			
	Civico 9									
	intradosso pensilina lastrico		30,30	0,30		mq	9,09			
	intradosso pensilina lastrico		17,20	1,00		mq	17,20			
	intradosso balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00		mq	13,80			
	intradosso balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00		mq	12,00			

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	<i>sommano</i>					mq	248,93	€ 28,60	€ 7 119,40	
<b>23</b>	<b>Art. 493</b>									
	Ricostruzione statica di parete in cemento consistente									
	- asportazione del calcestruzzo degradato:									
	asportazione del calcestruzzo incoerente o degradato									
	- pulizia delle armature:									
	i ferri di armatura messi a nudo in fase di asportazione									
	- posizionamento di armature aggiuntive:									
	qualora sia necessario aggiungere delle armature,									
	- posizionamento della rete elettrosaldata:									
	per ripristini di spessore > 20 mm realizzati con									
	- pulizia della superficie di supporto:									
	la pulizia delle superfici di supporto, quando si									
	- saturazione della superficie di supporto:									
	saturazione a rifiuto del calcestruzzo di supporto,									
	- applicazione dei materiali di ripristino:									
	ripristino del calcestruzzo, rimosso o già mancante,									
	- frattazzatura:									
	la superficie deve essere lisciata mediante frattazzatura, dopo un certo tempo dall'applicazione in funzione delle condizioni climatiche, (l'intervallo di tempo fra applicazione e frattazzatura si determina quando appoggiando una mano sulla superficie le dita non affondano ma lasciano una leggera impronta per contrastare la formazione di microfessure derivanti dal ritiro plastico;									
	- stagionatura:									
	mantenere umide per alcune ore, dopo l'applicazione, le superfici esposte all'aria dei conglomerati a ritiro compensato colabili, impiegando acqua nebulizzata.									
	compreso l'onere per la discesa, l'accatastamento in cantiere ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale demolito ed il relativo onere per il conferimento del materiale di risulta.									
	Civico 1									
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	0,85	mq	21,93			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	0,85	mq	20,40			
	Civico 3									
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	0,85	mq	21,93			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	0,85	mq	20,40			
	Civico 5									
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	0,85	mq	21,93			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	0,85	mq	20,40			
	Civico 7									
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	0,85	mq	21,93			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	0,85	mq	20,40			
	Civico 9									
	balconi prospetto anteriore	6	2,30	1,00	0,85	mq	21,93			
	balconi prospetto posteriore	6	2,00	1,00	0,85	mq	20,40			
	<i>sommano</i>					mq	211,65	€ 52,10	€ 11 026,97	
<b>24</b>	<b>Art. 500</b>									
	Coprigiunto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, spessore 15/10 di mm e sviluppo cm 10, su strutture in C.A.. Compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta e viti di fissaggio, idoneo per la copertura di giunti irregolari. Compresi ogni eventuali altri oneri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Con elementi pari minimo a m 2.00.									
	Civico 1-3									
	prospetto anteriore				9,00	ml	9,00			
	prospetto posteriore				9,00	ml	9,00			
	Civico 3-5									
	prospetto anteriore				9,00	ml	9,00			
	prospetto posteriore				9,00	ml	9,00			
	Civico 5-7									
	prospetto anteriore				9,00	ml	9,00			
	prospetto posteriore				9,00	ml	9,00			
	Civico 7-9									
	prospetto anteriore				9,00	ml	9,00			

N. O.	DESCRIZIONE	P.U.	Lungh.	Largh.	Alt./Cad.	U.M.	Totale	Prezzo Unitario	Importo	Importo Generale
	prospetto posteriore				9,00	ml	9,00			
	<i>sommano</i>					ml	72,00	p 18,50	p 1 332,00	
<b>25</b>	<b>Art. 509</b>									
	Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spicconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, sulle due facce del parapetto l'eventuale ripristino della muratura sottostante, il rifacimento dell'intonaco rimosso e la successiva dipintura con vernice per esterni.									
	Eseguito a qualsiasi altezza anche a rappezzi e per quantitativi limitati, compreso l'accatastamento delle parti demolite e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.									
	Civico 1									
	parapetto lastrico		51,45		1,20	mq	61,74			
	parapetto separazione da civ 3		11,45		1,40	mq	16,03			
	Civico 3									
	parapetto lastrico		38,70		1,20	mq	46,44			
	parapetto separazione da civ 5		11,45		1,40	mq	16,03			
	Civico 5									
	parapetto lastrico		38,70		1,20	mq	46,44			
	parapetto separazione da civ 7		11,45		1,40	mq	16,03			
	Civico 7									
	parapetto lastrico		38,70		1,20	mq	46,44			
	parapetto separazione da civ 9		11,45		1,40	mq	16,03			
	Civico 9									
	parapetto lastrico		51,45		1,20	mq	61,74			
	<i>sommano</i>					mq	326,92	p 27,00	p 8 826,84	
<b>TOTALE LAVORI CAPO P</b>										<b>p 56 773,49</b>
<b>SOMMANO TOTALE IMPORTO LAVORI</b>										<b>p 222 305,22</b>



**arca**  
**Puglia Centrale**  
 Agenzia Regionale  
 per la Casa e l'Abitare

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI



Certificato n. 50 100 13757

COD. FISC. 00267390722

**COMUNE DI TORITTO**  
**VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5  
 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

**PROGETTO DEFINITIVO**



**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STIMA  
 DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

TAVOLA

**D**

Data: DIC. 2020

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista:

Geom. Luigi PASSARELLI

Collaboratore:

Geom. Giammaria MANCINO

Firmato digitalmente

da:  
 LUIGI GIOVANNI  
 PASSARELLA

Agenzia Regionale per la Casa e  
 l'Abitare - Arca - Puglia Centrale

Firmato il 23/12/2020  
 10:10

Seriale Certificato:  
 445950

Valido dal 01/06/2020  
 al 01/06/2023

T1 Trust Technologies  
 CA

Aggiornamenti:

## **1. PREMESSA**

Il Decreto Legislativo n.50/2016, che detta la disciplina sui lavori pubblici, prescrive che in fase di redazione del progetto siano individuate le Prescrizioni e Disposizioni per la Sicurezza e il Coordinamento.

Esse contengono in particolare i seguenti elementi:

- l'identificazione e descrizione delle opere in progetto, esplicitate mediante;
- localizzazione delle aree di cantiere e la descrizione del contesto in cui ricadono;
- descrizione sintetica delle opere, con riferimento alle scelte progettuali individuate nella Relazioni generale e nelle Relazioni tecniche;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle aree di cantiere, all'organizzazione del cantiere ed alle eventuali lavorazioni interferenti;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure di prevenzione e protezione in riferimento alle lavorazioni, alle aree ed all'organizzazione del cantiere;
- la stima sommaria dei costi della sicurezza.

Durante la successiva fase di progettazione esecutiva, il Coordinatore per Sicurezza in fase di Progettazione ed il Progettista dovranno tenere conto del presente elaborato, rispettivamente nella redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e nelle scelte progettuali definitive legate alla gestione della sicurezza in cantiere.

### **1.1 LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI**

**CSP** - Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione;

**CSE** - Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione;

**PSC** - Piano di Sicurezza e Coordinamento;

**POS** - Piano Operativo di Sicurezza;

**DPI** - Dispositivi di Protezione Individuale.

## **2. ANAGRAFICA DEI LAVORI**

### **2.1 OGGETTO DEI LAVORI**

L'intervento in progetto sarà finalizzato alla manutenzione straordinaria delle facciate e impermeabilizzazioni dei terrazzi su n.5 edifici di E.r.p..

### **2.2 ANAGRAFICA DEL CANTIERE**

I dati dell'opera al momento disponibili si possono riassumere nel modo seguente:

Indirizzo del cantiere: i lavori verranno realizzati presso edifici in Toritto alla via Falcone e Borsellino nn°1-3-5-7-9:

Importo dei lavori: **€ 222.305,22**

(duecentoventidue milatrentocinque/22euro)

Importo Oneri sicurezza: **€ 15.560,00**

Importo complessivo lavori **€ 237.865,22** compreso oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta per **€ 15.560,00**

Committente: **ARCA PUGLIA CENTRALE con sede a Bari in via F. Crispi 85/A**

Natura dell'opera: **LAVORI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5 EDIFICI E.R.P.ö**

### 2.3 SOGGETTI COINVOLTI

**R.U.P.:** Dott. Ing. Patrizia Masciopinto

**Progettista:** Geom. Luigi Passarella

**CSP e CSE:** non ancora individuati

### 3. AREA DESTINATA ALL'INTERVENTO

I lavori oggetto di intervento sono da realizzarsi presso fabbricati di E.r.p. di cui all'elenco sopra riportato, occupati da inquilini.

### 4. DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'INTERVENTO

I lavori previsti nel progetto, consistono essenzialmente nelle opere finalizzate al ripristino delle facciate con realizzazione di rivestimento a cappotto e impermeabilizzazione dei terrazzi e al miglioramento dello stato dei luoghi, comprendono le seguenti lavorazioni da eseguirsi per ciascuna palazzina:

- Ripristino degli elementi strutturali (travi e pilastri) con paramenti a vista;
- Ripristino dei parapetti dei balconi e dei terrazzi con paramenti a vista ;
- Ripristino del rivestimento e sottostanti intonaci delle parti delle facciate dei prospetti esterni dei vano scala e torrini , degli intradossi delle solette dei balconi e delle pensiline del lastrico solare;
- Ripristino del rivestimento e sottostanti intonaci delle parti delle facciate dei prospetti esterni e successiva realizzazione di rivestimento a cappotto e consecutiva finitura con intonaco plastico spatolato;
- Ripristino del rivestimento sulle pareti dei volumi presenti a piano seminterrato .
- Rifacimento delle copertine in c.a. di coronamento dei parapetti di lastrico solare, dei torrini vani scala;

- Impermeabilizzanti dei terrazzi di copertura;
- Sostituzione dei discendenti pluviali .
- Ripristino dei giunti di dilatazione sulle pareti dei fabbricati.

## **5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

- Ciò premesso, i principali rischi qui evidenziati e valutati, la cui analisi richiederà un approfondimento nella fase di redazione del PSC, sono rispettivamente: il rischio di caduta dall'alto, i rischi connessi alla movimentazione di carichi pesanti, il rischio di elettrocuzione e allo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili.

### **5.1. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO**

La probabilità di accadimento dell'evento accidentale risulta in ogni caso moderata, in quanto sono previsti all'interno dei costi delle lavorazioni precedentemente elencate, adeguate misure di sicurezza oltre che opere provvisorie dedicate alle stesse.

### **5.2. RISCHI CONNESSI ALLA MOVIMENTAZIONE DI CARICHI PESANTI**

La movimentazione di carichi pesanti è prevista per l'approvvigionamento dei materiali per la manutenzione di che trattasi.

Tali operazioni verranno eseguite mediante idonei mezzi di sollevamento e da personale specializzato e informato; occorre poi osservare che le attività di movimentazione dei carichi pesanti coinvolgeranno maestranze operanti a terra.

Per tali motivi, a fronte di una probabilità media di accadimento dell'evento accidentale, le relative conseguenze potrebbero essere gravi.

### **5.3. RISCHI DI ELETTROCUZIONE**

L'eventuale presenza di linee elettriche non visibili nelle aree interessate dai lavori può comportare il rischio di elettrocuzione per le maestranze che opereranno in tali aree, sia per l'intervento di che trattasi, oltre a rischi di danneggiamento delle linee e di interruzione del servizio.

Isolando opportunamente gli impianti esistenti ed operando con l'utilizzo di quadri di cantiere appositamente predisposti si ritiene che il rischio di elettrocuzione sia modesto.

### **5.4. RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO**

Di seguito vengono individuati, analizzati e valutati i principali rischi dovuti all'interazione delle attività di cantiere con l'ambiente esterno, fatta eccezione per i rischi d'interazione con le linee elettriche, aeree ed interrate, i quali sono già stati trattati nei precedenti paragrafi.

Si tratta in particolare dei rischi legati alla produzione e alla dispersione di sostanze inquinanti, all'emissione di rumore ed alla produzione e diffusione delle polveri, prodotti dalle attività di cantiere

#### 5.4.A Produzione e dispersione di sostanze inquinanti

Consistendo i lavori, prevalentemente, in attività di ripristino degli intonaci, pitturazioni e impermeabilizzazioni, durante la loro esecuzione non si prevede in generale la produzione e la dispersione nell'ambiente di sostanze inquinanti.

È inoltre presente il rischio di dispersione nell'ambiente dei rifiuti (imballaggi di vario genere, residui di lubrificante, residui dei materiali da costruzione, materiali rinvenuti nel terreno, ecc.) che verranno inevitabilmente prodotti in cantiere nel corso delle lavorazioni.

#### 5.4.B Emissione di rumore

Premesso che gran parte delle attività lavorative si svolgeranno all'esterno, in ambito urbano, l'emissione di rumore legata alle attività lavorative previste per la manutenzione degli immobili, sarà in generale modesta.

In ogni modo, per l'esecuzione dei lavori, saranno rispettate le fasce orarie previste dal Regolamento Edilizio Comunale di Bari.

#### 5.4.C Produzione e diffusione di polveri

Il problema della produzione e della diffusione delle polveri è principalmente legato alle attività di esecuzione delle eventuali tracce per la posa delle tubazioni e canalizzazioni necessarie per l'adeguamento degli impianti, ed alla presenza di eventuali cumuli di materiale inerte demolito o rimosso, stivato temporaneamente nelle aree di stoccaggio del cantiere.

La problematica legata alla diffusione delle polveri potrà essere poi accentuata da determinate condizioni ambientali, quali un clima particolarmente secco e la presenza di vento. Stante le modalità operative da adottare in ambito urbano, dove le demolizioni e le rimozioni avverranno all'interno del fabbricato in oggetto, tale problematica risulta essere limitata a tali lavorazioni.

#### 5.4.D Rischi connessi alla diffusione del covid-19

Con delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020 veniva dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili. A tal riguardo, con il D.L. n°6 del 23.02.2020 e con i successivi D.P.C.M. 04.03.2020 e D.P.C.M. 11.03.2020, venivano introdotte misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale. Con il D.P.C.M. 20.04.2020, allegato 7 "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri" e successivamente aggiornato dall'allegato n°13 del D.P.C.M. del 17 maggio 2020 sono state individuate le procedure da adottarsi nell'ambito dei cantieri e le modalità operative per il contenimento del contagio nella così detta fase "2" e s.m.i..

## **6. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI PRINCIPALI RISCHI**

### 6.1 CADUTA DALL'ALTO

Al fine di prevenire il rischio di caduta dall'alto dovranno utilizzarsi, per quanto possibile, idonei mezzi di protezione di tipo collettivo, quali parapetti regolamentari, ponteggi, trabattelli, ecc.

## 6.2 MOVIMENTAZIONE DI CARICHI PESANTI

La movimentazione di carichi pesanti è prevista solo per l'approvvigionamento dei materiali idrosanitari.

Durante le operazioni di movimentazione di carichi pesanti quali gruppo pompe, cisterne, paquadri elettrici, ecc., l'Impresa dovrà adottare le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- le operazioni di movimentazione dovranno essere coordinate da un operatore a terra, il quale dovrà essere stato adeguatamente formato e dovrà restare in costante contatto visivo con l'operatore del mezzo di sollevamento e con le maestranze a terra, tenendo sotto controllo le aree sottostanti rispetto ai carichi da movimentare;
- nel caso in cui particolari condizioni atmosferiche, quali la presenza di vento forte, determinino oscillazioni dei carichi tali da non consentire un adeguato controllo delle relative traiettorie, il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Impresa che sta eseguendo la movimentazione dei carichi dovrà provvedere alla sospensione temporanea dei lavori;
- se necessario, l'impresa dovrà installare idonee recinzioni per delimitare e zone soggette al rischio di caduta di materiale dall'alto e dovrà predisporre, ove necessario, l'opportuna segnaletica di avvertimento e di divieto;
- gli operatori dei mezzi di sollevamento dovranno essere stati adeguatamente informati, formati ed addestrati e durante la movimentazione dei carichi dovranno evitare che, anche a causa di manovre errate, i carichi vengano fatti passare al di sopra di aree di cantiere non adeguatamente segregate;
- i mezzi di sollevamento impiegati nei lavori dovranno essere omologati e dovranno essere presenti in cantiere tutti i necessari documenti, in corso di validità, che ne attestino l'idoneità e la conformità alla normativa vigente, tra i quali il verbale di verifica annuale del mezzo ed il libretto di verifica trimestrale di funi e catene. Tale documentazione dovrà anche essere allegata al POS dell'impresa che utilizza i mezzi, in maniera tale da consentire al CSE di verificare preventivamente l'idoneità dei medesimi.

## 6.3 ELETTRICONDUZIONE

Al fine di prevenire il rischio di elettrocuzione, l'Impresa dovrà di sua iniziativa effettuare un rilievo di dettaglio per poter individuare l'esatta posizione dei cavi delle linee elettriche aeree e verificare la possibilità di rispettare le prescrizioni di cui all'art. 83 del D.Lgs. 81/2008 e le "distanze di sicurezza" previste nella tabella 1 di cui all'allegato IX di tale Decreto.

Qualora da tale rilievo emerga l'impossibilità di rispettare con un adeguato margine le suddette "distanze di sicurezza", l'Impresa dovrà richiedere agli Enti Gestori la temporanea messa fuori servizio delle linee elettriche aeree interferenti con i lavori in oggetto.

In eventuali operazioni, per le quali il CSE ravvedesse un rischio di elettrocuzione, si

dovrà provvedere alla temporanea disattivazione delle linee elettriche aeree.

Per ciò che concerne i rischi connessi all'eventuale presenza di linee elettriche interrato, non individuate durante la fase di progetto, l'impresa dovrà inoltre attivarsi presso l'Ente Gestore della rete di distribuzione dell'energia elettrica, in tempo utile prima dell'inizio dei lavori, al fine di individuare eventuali linee interrato (al momento non segnalate), la cui presenza possa interferire con le operazioni di scavo.

## 6.4 PREVENZIONE DEI RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

### 6.4.1 PRODUZIONE E DISPERSIONE DI SOSTANZE INQUINANTI

I principali rischi di dispersione di sostanze inquinanti riguardano le attività di getto dei manufatti in conglomerato cementizio, attività che in generale possono determinare rischi di inquinamento del terreno in genere.

È presente il rischio di dispersione nell'ambiente dei rifiuti (imballaggi, residui di lubrificante, residui dei materiali da costruzione, materiali rinvenuti nelle terre).

Per prevenire la dispersione del calcestruzzo, sarà fatto divieto ai fornitori di lavare le autobetoniere e le autopompe in cantiere disperdendo i residui di calcestruzzo nel terreno.

Nel PSC dovrà essere predisposta una procedura per la raccolta differenziata dei rifiuti di vario genere prodotti in cantiere o rinvenuti durante i lavori, per il loro stoccaggio temporaneo in aree appositamente predisposte e per il loro allontanamento e smaltimento con la necessaria frequenza, da effettuarsi secondo la vigente normativa in materia. In particolare, presso l'area di cantiere, dovranno predisporre apposite zone per la raccolta differenziata e lo stoccaggio dei rifiuti.

### 6.4.2 EMISSIONE DI RUMORE

Premesso che gran parte delle attività lavorative si svolgeranno all'interno degli alloggi, in ambito urbano, l'emissione di rumore legata alle attività lavorative previste per la manutenzione ordinaria dell'immobile, sarà in generale modesta, e comunque le lavorazioni saranno eseguite nel rispetto delle fasce orarie consentite e previste nel Regolamento Edilizio del Comune di Bari.

Detto, ciò, le imprese operanti in cantiere dovranno utilizzare, compatibilmente con le attività da svolgere, attrezzature e dispositivi caratterizzati da livelli di emissione sonora il più possibile ridotti. Inoltre, le stesse dovranno provvedere a:

- programmare le lavorazioni più rumorose durante le ore della giornata in cui il rumore residuo (di fondo) è maggiore evitando, per quanto possibile, le prime ore del giorno;
- organizzare le attività caratterizzate da un livello di rumore elevato in maniera tale che due lavorazioni di questo tipo non si svolgano mai contemporaneamente;
- sensibilizzare il personale operante in cantiere ed in particolare gli addetti ai mezzi d'opera, ad evitare responsabilmente rumori inutili.

### 6.4.3 PRODUZIONE E DIFFUSIONE DI POLVERI

Il problema della produzione e della diffusione delle polveri è principalmente legato alle attività di demolizione di pavimenti e rivestimenti, esecuzione delle tracce per la posa delle tubazioni e canalizzazioni necessarie per l'adeguamento degli impianti, ed alla presenza di eventuali cumuli di materiale inerte demolito o rimosso, stivato temporaneamente nelle aree di stoccaggio del cantiere.

La problematica legata alla diffusione delle polveri potrà essere poi accentuata da determinate condizioni ambientali, quali un clima particolarmente secco e la presenza di vento.

Ciò premesso, per limitare la produzione e la conseguente diffusione di polveri, nel corso dei lavori si dovrà procedere al frequente irroramento con acqua delle aree interessate dalle demolizioni e rimozioni e delle materie di volta, in volta scavate e/o accatastate nelle aree di cantiere.

A tale scopo potrà utilizzarsi un'autobotte, la quale dovrà essere messa a disposizione delle maestranze per essere utilizzata in relazione alle effettive necessità. Inoltre, durante l'approvvigionamento dei materiali inerti, durante il trasporto tra le diverse aree o durante il trasporto al di fuori delle aree di cantiere, i conducenti degli autocarri dovranno provvedere a coprire il cassone mediante appositi teli.

Per tutti i materiali demoliti e rimossi che non potranno essere reimpiegati nei lavori, l'Impresa dovrà in particolare provvedere all'immediato trasporto a rifiuto di fuori delle aree di cantiere.

In caso di necessità, l'Impresa dovrà inoltre provvedere alla copertura dei cumuli di materiale inerte mediante appositi teloni.

## 7. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Per ciò che concerne le principali scelte effettuate a monte dell'attività di progettazione si rimanda quanto già riassunto nel paragrafo 4 del presente elaborato e a quanto dettagliatamente riportato negli appositi elaborati di progetto.

In particolare, per la realizzazione degli interventi l'Impresa dovrà organizzarsi mediante una o più squadre tipo, le quali potranno operare contestualmente su uno o più palazzine, opportunamente individuati, evitando rischi dovuti ad interferenza.

Per quanto riguarda l'organizzazione dei cantieri, si rende opportuno prevedere per ciascun palazzina un'area di cantiere base.

### 7.1 AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere, sarà installata all'interno di ciascun fabbricato.

La posizione di tale area dovrà essere individuata nella fase di progettazione esecutiva, in maniera tale che la stessa risulti ben collegata alla viabilità pubblica e facilmente raggiungibile. L'area di cantiere dovrà essere delimitata da una recinzione ed al suo interno dovranno essere installati tutti i servizi igienico assistenziali ed i necessari presidi per far fronte alle emergenze.

Esso sarà costituito da:

- nr. 1 locale spogliatoio per le maestranze, nr. 1 wc chimico, nr. 1 locale adibito ad ufficio; detti locali potranno essere provvisti di impianto elettrico ed acqua potabile corrente. Il loro montaggio si renderà necessario solo ed esclusivamente se non sarà possibile utilizzare eventuali locali condominiali e o ambiente componente l'alloggio;
- i necessari presidi per il primo soccorso e per il servizio antincendio (cassetta del pronto soccorso conforme all'allegato 1 del D.M. 388/03; nr. 1 estintore a polvere da 6 kg di capacità estinguente non inferiore a 34A 233BC).

Per l'approvvigionamento dell'acqua potabile e dell'energia elettrica l'Impresa potrà provvedere mediante allaccio alle rispettive reti di distribuzione presenti nella zona. In alternativa, per l'approvvigionamento dell'acqua l'impresa potrà provvedere mediante un serbatoio di accumulo di idonea capacità, mentre per approvvigionare l'energia elettrica potrà provvedere con appositi generatori.

All'interno dell'area di cantiere verranno inoltre individuate le zone di deposito dei materiali e dei manufatti, nonché l'area destinata alla raccolta differenziata dei rifiuti.

## 7.2 RECINZIONI ED ACCESSI

L'area di cantiere, sarà recintata, come anche le aree interessate dalle lavorazioni all'interno del fabbricato, o comunque facilmente accessibili da persone non addette ai lavori ovvero soggette a pericolose interferenze con attività esterne al cantiere.

Le recinzioni dovranno essere in grado di impedire l'accesso a dette aree da parte di persone e mezzi non autorizzati e dovranno pertanto risultare ben visibili in qualunque condizione, adeguatamente segnalate, insormontabili e robuste.

Il PSC dovrà specificare le modalità di delimitazione delle diverse aree di cantiere ed i tipi di recinzione da adottare nei diversi casi.

La recinzione dell'area di cantiere interessata dovrà avere altezza pari a 2.0 m ed una solida struttura costituita da pannelli di rete elettrosaldata infissi a basi di cemento prefabbricate, con sovrapposta una in plastica di colore rosso o arancio, lungo la quale dovrà essere prevista una porta di ingresso.

L'Impresa dovrà provvedere al monitoraggio ed al mantenimento in perfetto stato di efficienza delle recinzioni e dei cancelli durante tutta la durata dei lavori, curandone la chiusura al termine di ogni giornata lavorativa.

Per le aree di cantiere mobili a ciascun piano del fabbricato oggetto dei lavori, l'Impresa potrà altresì utilizzare recinzioni di tipo mobile, quali transenne in acciaio zincato a caldo, opportunamente segnalate.

## 7.3 VIABILITÀ DI CANTIERE

La viabilità di accesso all'area di cantiere sarà in generale costituita dalle strade pubbliche. Tale viabilità risulta in generale già idonea, sia per geometria che per caratteristiche meccaniche, al passaggio dei mezzi d'opera che verranno impiegati per l'esecuzione dei lavori.

Sarà cura dell'impresa individuare la viabilità esistente adeguata, per il transito dei mezzi nonché tutte le eventuali alternative si rendessero necessarie per eseguire i lavori in sicurezza.

Nelle tavole allegate al PSC dovranno essere evidenziati i percorsi d'accesso per i mezzi d'opera, i loro percorsi di avvicinamento alle zone di lavoro e le vie di esodo dal cantiere.

Dovranno inoltre essere indicate graficamente e posizionate in planimetria la segnaletica di cantiere e la segnaletica stradale da predisporre in corrispondenza dei punti di intersezione con la viabilità ordinaria.

## **8. PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA**

Per garantire la conservazione e il corretto svolgimento delle funzioni a cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per gli utenti, si intende redigere un fascicolo dell'opera che dovrà essere redatto in modo tale che possa facilmente essere consultato, prima di effettuare qualsiasi intervento di ispezione o di manutenzione dell'opera.

Esso dovrà contenere:

- un programma degli interventi di ispezione;
- un programma per la manutenzione dell'opera progettata in tutti i suoi elementi (manutenzione programmata);
- una struttura che possa garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati (codifica e contrassegno di ciascun corpo illuminante, dei quadri di alimentazione, delle linee e sezioni di alimentazione per una immediata individuazione dei corpi illuminanti non funzionanti);
- le possibili soluzioni per garantire interventi di ispezione e quelli di manutenzione in sicurezza;
- le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi di ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, etc);
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi di ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
- i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
- raccomandazioni di carattere generale.

## **9. VALUTAZIONE PRELIMINARE PER LA STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Di seguito si riporta la valutazione preliminare a corpo delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza, per i lavori di manutenzione di cui al presente progetto.

La predetta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- la programmazione degli interventi
- le specifiche tecniche degli interventi
- lavorazioni similari precedentemente stimate

I costi dei dispositivi di protezione individuale, i mezzi e servizi di protezione collettiva; gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati da prezziari standard ufficiali

In ogni caso, sarà compito dei Coordinatori in fase di progetto, redigere la valutazione specifica dei costi della sicurezza, attenendosi alle indicazioni di cui al D.Lgs 81/08 il quale prevede, per tutta la durata delle lavorazioni previste in fase preliminare, la stima dei seguenti costi:

- degli apprestamenti da prevedere nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale, anche legati al contenimento della diffusione del COVID-19, eventualmente da prevedere nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e da prevedere per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

## **RIEPILOGO COSTI**

Totale costi della sicurezza prevedibili per le attività oggetto del presente:

APPRESTAMENTI ED ATTREZZATURE	p	15.560,00
-------------------------------	---	-----------



**arca**  
**Puglia Centrale**  
 Agenzia Regionale  
 per la Casa e l'Abitare

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI



Certificato n. 50 100 13757

COD. FISC. 00267390722

# COMUNE DI TORITTO

VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9

## LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

### PROGETTO DEFINITIVO



**QUADRO TECNICO ECONOMICO**

TAVOLA

**E**

Data: DIC. 2020

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO

Firmato digitalmente da:  
 LUIGI GIOVANNI  
 PASSARELLA  
 Agenzia Regionale per la  
 Casa e l'Abitare - Arca -  
 Puglia Centrale  
 Firmato il 23/12/2020  
 10:11  
 Seriele, Certificato:  
 445950  
 Valido dal 01/06/2020 al  
 01/06/2023  
 TI Trust Technologies CA

Aggiornamenti:


**COMUNE DI TORITTO - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N°5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N°30 ALLOGGI DI E.R.P. IN VIA FALCONE E BORSELLINO N°1-3-5-7-9 - LEGGE DI FINANZIAMENTO: FONDI L.N°67 DEL 29.12.2019 - FINANZIAMENTO COMPLESSIVO p 291.590,00 - C.U.P.: E28G0000100002**

**QUADRO TECNICO ECONOMICO**

A1 - IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	p	222.305,22
A2 - Oneri per la sicurezza	p	15.560,00
<b>A - IMPORTO TOTALE A BASE DI GARA</b>	<b>p</b>	<b>237 865,22</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
B1) IVA sui lavori 10%	p	23.786,52
B2) Rilievi - accertamenti - indagini	p	=====
B3) Allacci ai pubblici servizi	p	=====
B4) Imprevisti ed arrotondamenti	p	15.098,41
B5) Spese Tecniche:	p	8.079,96
B6) Spese per incentivo ex art.113 D.Lgs.n°50/2016	p	4.757,30
B7) Spese per acquisizione pareri	p	=====
B8) IVA 22% e oneri previdenziali su spese tecniche su B.2) e B.5)	p	1.777,59
B9) Spese per ANAC	p	225,00
<b>B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>p</b>	<b>53.724,78</b>
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>p</b>	<b>291.590,00</b>



**arca**  
**Puglia Centrale**  
 Agenzia Regionale  
 per la Casa e l'Abitare

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI



Certificato n. 50 100 13757

COD. FISC. 00267390722

**COMUNE DI TORITTO**  
**VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5  
 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

**PROGETTO DEFINITIVO**



**DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE  
 DEGLI ELEMENTI TECNICI**

TAVOLA

**F**

Data: DIC. 2020

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista:

Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore:

Geom. Giammarco MANCINO

Firmato digitalmente  
 da:  
 LUIGI GIOVANNI  
 PASSARELLA

Agenzia Regionale per la Casa e  
 l'Abitare - Arca - Puglia Centrale  
 Firmato il 23/12/2020  
 10:12

Seriale Certificato:  
 445950

Valido dal 01/06/2020  
 al 01/06/2023  
 TI Trust Technologies  
 CA

Aggiornamenti:



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9  
PROGETTO DEFINITIVO

## **DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI**

### **PREMESSA**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

### **PRESCRIZIONI GENERALI**

### **PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE**

### **PARTE I È QUALITÀ DEI MATERIALI DEI COMPONENTI**

### **PARTE II È MODALITÀ DI ESECUZIONE**

### **PARTE III - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA**

### **PREMESSA**

Gli interventi di cui al presente progetto riguardano opere di recupero e/o manutenzione straordinaria sul patrimonio edilizio esistente.

Le opere previste sono finalizzate prevalentemente al recupero dei prospetti, dei vani scala, nonché il ripristino dei lastrici solari, degli ambienti interni comuni e della sistemazione esterna.

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

Tutte le indicazioni presenti nel presente documento sono riferibili alla legislazione e normazione cogente. Laddove vi siano dubbi, ci si riferisce all'ultima versione emessa di norme, leggi o simili nelle materie specifiche trattate nel disciplinare.

La principale normativa, non esaustiva, di riferimento e sue successive modifiche e integrazioni è la seguente:

- normativa in materia di edilizia provvedimento titolo (o estratto dal titolo) aggiornamento d.P.R. 1 agosto Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi
- legge n. 2011, n. 151 alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4- quater, del 134/2012
- d.l. n. 78 del 2010, convertito dalla legge n. 122 del 2010 d.m. (infrastr.) 14 Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni gennaio 2008

- d.lgs. 25 luglio 2006 Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai n. 257 rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro
- d. lgs. 22 gennaio Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge n. 137 legge n. 2004, n. 42 del 2002, 125/2015
- d.lgs. 27 dicembre Modifiche ed integrazioni al d.P.R. n. 380 del 2001, testo unico delle 2002, n. 301 disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia
- d.P.R. 6 giugno Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia legge n. 2001, n. 380 164/2014
- d.m. (Il.pp.) 14 Regolamento per il superamento eliminazione barriere architettoniche giugno 1989, n. 236 legge 9 gennaio - Disposizioni il superamento e l'eliminazione barriere architettoniche legge n. 1989, n. 13 220/2012
- d.lgs. 3 agosto 2009, Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, n. 106 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- d.lgs. 11 settembre Ulteriori modifiche ed integrazioni al d.lgs. n. 163 del 2006, recante il codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture ... 7
- d.lgs. 9 aprile 2008, Attuazione dell'articolo 1 della legge n. 123 del 2007, in materia di tutela della legge n. 81 salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (con Allegati in pdf) 115/2015
- d.lgs. 12 aprile 2006, Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture ... (con allegati in pdf: legge n. 163 Allegato I Allegati II-A e II-B Allegati da III a XXII 11/2015) per le parti non abrogate
- d.m. (Il.pp.) 19 aprile Nuovo Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici d.P.R. n. 2000, n. 145 207/2010 per le parti non abrogate
- D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.
- D.P.R. 207/2010 per le parti non abrogate

### **PRESCRIZIONI GENERALI**

Il presente Disciplinare descrittivo prestazionale degli Elementi Tecnici contiene le prescrizioni tecniche generali e particolari per la fornitura, l'esecuzione e il collaudo di tutti i lavori di Manutenzione Straordinaria di n.5 fabbricati per complessivi nn. 50 alloggi di ERP in Terlizzi, in via Gramsci nn.33-35-37-39-41.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere nuovi di costruzione e dovranno essere scelti per qualità e provenienza di primarie case costruttrici e fra quanto di meglio il mercato sia in grado di fornire.

Inoltre tutti i materiali impegnati nella realizzazione dei lavori dovranno essere conformi alla regolamentazione (norme CEI e tutte le altre inerenti).



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

### PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE

L'impresa è facultata a provvedere i materiali dalle località di sua maggiore convenienza distanti dal luogo di intervento a non più di 200 km, purché essi risultino delle qualità prescritte e siano accettati dalla Direzione dei Lavori.

I materiali forniti dall'Appaltatore si accetteranno solamente quando, a giudizio della Direzione dei Lavori, saranno riconosciuti rispondenti a quelli designati, per natura, qualità, idoneità, durata ed applicazione.

L'eventuale provvisorio accreditamento, nei limiti consentiti, del valore dei materiali forniti a piè d'opera, non pregiudica le decisioni della Direzione dei lavori, che rimane sempre arbitra di rifiutare i materiali medesimi in qualsiasi momento.

### PARTE I<sup>^</sup> - QUALITA' DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

#### **MATERIALI IN GENERE**

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alle specifiche norme del presente Capitolato o degli altri atti contrattuali. Essi, inoltre, se non diversamente prescritto o consentito, dovranno rispondere alle norme e prescrizioni dei relativi Enti di unificazione e normazione con la notazione che ove il richiamo del presente testo fosse indirizzato a norme ritirate o sostituite, la relativa valenza dovrà ritenersi rispettivamente prorogata o riferita alla norma sostitutiva.

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

L'Appaltatore é obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire od a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove scritte dal presente Capitolato o dalla Direzione, sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera e sulle forniture in genere. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme, verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

Le provviste non accettate dalla Direzione Lavori, in quanto ad insindacabile giudizio non riconosciute idonee, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere, a cura e spese dell'Appaltatore, e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti. L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile

in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che il Committente si riserva in sede di collaudo finale.

a) ACQUA - L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose.

b) SABBIA - La sabbia da adoperarsi per le malte, sia ordinarie che cementizie, sarà quella artificiale ottenuta dalla frantumazione e molitura della pietra calcarea dura, esente da materie argillose ed estranee o sabbia di fiume.

Per gli intonaci potrà essere adoperata la sabbia denominata "tufina" ottenuta dalla lavorazione dei tufi con assoluta esclusione di quella proveniente dalla crivellatura del materiale di risulta dalla eventuale demolizione di vecchi fabbricati.

Tale tufina sarà di grana uniforme e dovrà essere passata al vaglio di mm 2.

Per gli impasti di calcestruzzo occorrenti per le opere in cemento armato la vagliatura dovrà essere fatta in modo da avere granelli di dimensioni non minori di mm 1 e non maggiori di mm 3; per la formazione delle malte occorrenti per gli intonaci e la cappa, la sabbia dovrà essere passata al setaccio con maglia da mm 1.

c) SABBIONE - Il sabbione naturale od artificiale, dovrà presentare gli stessi requisiti della sabbia e sarà formato di granelli di dimensioni non minori di mm 2 e non maggiori di mm 5.

d) CALCI - Le calci aeree e le calci idrauliche dovranno avere i requisiti previsti dalla normativa vigente.

e) CEMENTI - I cementi portland (pozzolanico, d'alto forno e alluminoso, a lenta o rapida presa) per conglomerati semplici od armati, per murature, intonaci ecc., corrisponderanno per composizione, qualità, finezza di macinazione, presa, resistenza ed altro, alle norme vigenti che s'intendono qui letteralmente trascritte.

f) GESSO - Il gesso dovrà essere di fina macinazione, scevro di materiale eterogeneo e senza parti alterate per causa di estinzione spontanea e verrà conservato in locali coperti e ben riparati dall'umidità.

g) TUFO - Il tufo proverrà dalle migliori cave e sarà compatto, duro, resistente, scevro di sostanze terrose, non cavernoso e senza pomici, non salino o polverulento, nè di facile sfaldatura. Il materiale da usarsi dovrà avere un carico di sicurezza non inferiore ai 3 Kg/cmq.

h) PIETRAMI - Il pietrame, per qualsiasi uso, sarà calcareo, della migliore qualità, duro, tenace, omogeneo, ben resistente alle sollecitazioni esterne e privo di sostanze terrose e di cappellaccio.

E' assolutamente vietato l'uso dei materiali marnosi, gelivisciosi o facilmente disgregabili dall'azione degli agenti atmosferici.

In ogni caso, il pietrame dovrà essere scevro da materiale terroso ed eterogeneo; quello destinato all'impasto per il conglomerato o per il cemento armato dovrà rispondere, inoltre, ai requisiti prescritti dalle norme vigenti.

i) ARGILLA ESPANSA- L'argilla espansa dovrà essere ottenuta attraverso un procedimento di cottura dell'argilla ad alta temperatura (clinkerizzazione) e dovrà presentarsi in forma di granuli rotondeggianti costituiti da una dura scorza esterna e con una struttura interna a cellule chiuse e vetrificate. Essa dovrà essere leggera, rigida, indeformabile, chimicamente inerte, refrattaria a temperature elevate e dotata di alta resistenza termica.

l) BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA E CEMENTO - I blocchi di argilla espansa e cemento devono essere costituiti da un impasto leggero presso-vibrato, composto da 70% di argilla espansa, 30% di inerti tradizionali e 160 kg/mc di cemento. Essi dovranno essere stagionati, di forma e dimensioni costanti e resistenti alla azione del gelo, del calore e degli agenti atmosferici.

m) LATERIZI - I laterizi dovranno essere di pasta fina, compatta ed omogenea, scevra di strati anche minimi, di sabbia, di noccioli e calcinelli; dovranno essere ben formati, con facce regolari e spigoli vivi, ed essere suscettibili di un sufficiente grado di adesività alle malte. Essi dovranno risultare di forma e dimensioni costanti, presentare un conveniente grado di cottura, così da riuscire sonori alla percussione e non essere vetrificati, nè contorti o screpolati. Dovranno, inoltre, essere durevoli all'azione del gelo, del calore, dell'acqua e degli agenti atmosferici e, presentare alla frattura (non vetrosa) grana fina ed omogenea.

I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno presentare una resistenza alla compressione di almeno 16 kg/cmq.

n) MATTONELLE, MARMETTE, PIETRINI DI CEMENTO - Le mattonelle, le marmette ed i pietrini di cemento dovranno essere di ottima fabbricazione a compressione meccanica, stagionati da almeno tre mesi, ben calibrati, a bordi sani e piani: non dovranno presentare nè carie, nè peli, nè tendenza al distacco tra il sottofondo e lo strato superiore e dovranno corrispondere alle norme vigenti.

o) LINOLEUM - Il Linoleum dovrà corrispondere per la tonalità dei colori ai campioni prescelti. Dovrà presentare superficie liscia senza discontinuità e priva di strisciature, macchie e screpolature. Salvo il caso di pavimentazione da sovrapporsi ad altre esistenti, gli spessori non dovranno essere inferiori a



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

mm 3 e corrisponderanno a quelli normali di commercio; su di essi non sarà ammessa una tolleranza superiore al 5 %.

p) PIASTRELLE PER RIVESTIMENTO DI PARETI - Le piastrelle per rivestimento di pareti, sia di ceramica forte a base caolinica (pasta bianca) sia di terra cotta verniciata a smalto (pasta giallo-rosa) dovranno essere di materiale compatto, non poroso, non scheggiato e di colore uniforme con lo smalto privo di pelature, bolle e soffiature.

q) MATERIALI METALLICI - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciature, paglie e da qualsiasi altri difetti, apparenti o latenti, di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalle norme vigenti e presentare, inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

1) FERRO - Il ferro dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità.

2) GHISA - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile, granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. E' assolutamente escluso l'impiego di ghisa fosforosa.

r) LEGNAMI - I Legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni delle norme vigenti, saranno scelti tra le migliori qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui si sono destinati.

s) COLORI E VERNICI - I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre delle migliori qualità e presentare, inoltre, i seguenti requisiti:

OLIO DI LINO COTTO - L'olio di lino cotto sarà ben depurato, di colore assai chiaro e perfettamente limpido di odore forte ed amarissimo al gusto. Esso dovrà essere fornito in recipienti originali di marca conosciuta.

1) BIACCA - La biacca o cerussa (carbonato di piombo) deve essere assolutamente pura.

2) BIANCO DI ZINCO - Il bianco di zinco dovrà essere in polvere finissima, bianca, costituito da ossido

di zinco, non deve contenere più del 4% di piombo allo stato di solfato, nè più dell'1% di altre impurità; l'umidità non deve superare il 3%.

3) MINIO - Sia di piombo sia di alluminio dovrà essere costituito da polvere finissima e non contenere colori derivati dal catrame e non oltre il 10% di sostanze estranee.

TERRE COLORANTI - Saranno prive di sostanze eterogenee e finemente macinate; potranno essere richieste in qualunque colore e tonalità esistente.

4) ACQUARAGIA - L'acquaragia proverrà dalla distillazione della resina di pino e sarà provvista in appositi recipienti chiusi.

5) VERNICI SPECIALI E SMALTI - Le vernici speciali e gli smalti dovranno essere forniti in recipienti chiusi originali del tipo, qualità e colore che saranno prescritti dalla Direzione dei Lavori.

t) VETRI E CRISTALLI - I vetri e cristalli dovranno essere, per le richieste dimensioni, di un solo pezzo, di spessore uniforme, di 1<sup>a</sup> qualità, perfettamente incolori, molto trasparenti, privi di scorie, bolle, soffiature, nodi, ondulazioni, opacità lattiginose, macchie e di qualsiasi altro difetto.

u) TUBAZIONI METALLICHE DI GRES E DI RESINA SINTETICA - I materiali dovranno essere sempre delle migliori qualità e presentare, inoltre, i seguenti requisiti:

1) TUBI DI GHISA - I tubi di ghisa saranno perfetti in ogni loro parte, esenti da ogni difetto di fusione, di spessore uniforme e senza soluzioni di uniformità.

TUBI DI ACCIAIO - I tubi di acciaio dovranno essere trafilati e perfettamente calibrati. Quando i tubi di acciaio saranno zincati, dovranno presentare una superficie ben pulita e scevra da grumi; lo strato di zinco sarà di spessore uniforme e ben aderente al pezzo del quale dovrà ricoprire ogni parte.

2) TUBI E MATERIALI DI GRES E DI RESINA SINTETICA - I materiali di grès dovranno essere costituiti esclusivamente da polisilicati di alluminio cotti ad altissima temperatura.

Il grès, in genere, dovrà avere durezza tale da non lasciarsi scalfire dall'acciaio. Particolarmente tali tubi saranno fabbricati meccanicamente e smaltati a fuoco, all'interno ed all'esterno; dovranno essere ben calibrati, dritti e non deformati dalla cottura; lo smalto sarà continuo, uniforme, senza screpolature e ben aderente alle pareti.

I tubi ed i pezzi speciali dovranno essere impermeabili a qualsiasi liquido, non esclusi gli olii e resistenti all'azione di qualsiasi acido organico ed inorganico, anche in forte concentrazione, a quella dei composti metallici ed alle soluzioni saline di qualsiasi specie. Non dovranno presentare rotture o lesioni.

I tubi di resina sintetica saranno in cloruro di polivinile (pvc) ovvero polietilene, in pasta omogenea, chimicamente stabile, resistente agli acidi, alle normali temperature esterne ed alle sollecitazioni meccaniche proporzionate all'impiego.

4) **TUBI DI RAME** - I tubi di rame, per la qualità per le dimensioni e gli spessori, saranno rigorosamente conformi alle norme vigenti.

5) **RETE INTERNA DI DISTRIBUZIONE DEL GAS** - Per "rete interna" si intende il complesso di tubazioni e relativi accessori da installare all'interno delle singole abitazioni, dall'uscita del contatore fino agli attacchi degli apparecchi di utilizzazione del gas.

La rete dovrà essere installata con l'osservanza delle disposizioni delle Leggi vigenti.

Nella realizzazione della rete interna sono ammessi i seguenti materiali:

acciaio nero trafilato, giunti filettati, raccordi in ghisa malleabile a bordi rinforzati mediante saldatura; filettature eseguite secondo le norme UNI (filettature stagne su filetto); tenuta sui filetti assicurata mediante applicazione di canapa con mastici adatti ed inalterabili, o nastro di tetrafluoruro di etilene, o mediante altri materiali equivalenti specificamente dichiarati idonei, anche per il gas di petrolio liquefatto, dal fabbricante. Tassativamente escluso l'uso di biacca, minio e materiali simili;

acciaio trafilato zincato, giunti filettati, raccordi in ghisa malleabile zincata; altre prescrizioni uguali a quelle indicate in precedenza;

acciaio liscio, giunti saldati autogeni od all'arco elettrico;

rame, con giunzioni realizzate mediante saldatura capillare, e brasatura, e con giunti meccanici senza guarnizioni.

v) **MATERIALE DI ARDESIA ARTIFICIALE** - Il materiale di ardesia artificiale dovrà essere compatto ed omogeneo; il peso specifico non inferiore a kg 2; sollecitato a trazione, su travetto ricavato trasversalmente a un tubo, dovrà resistere al carico di 180 kg/cmq. Un anello, ricavato da un tubo e sollecitato allo schiacciamento nella direzione del diametro dovrà resistere al carico di 260 kg/cmq in una delle sue sezioni resistenti.

w) **MATERIALI CERAMICI PER APPARECCHI SANITARI** - I materiali dovranno essere sempre delle migliori qualità e presentare, inoltre, i seguenti requisiti:

1) **NORME GENERALI** - Tutti i materiali ceramici per apparecchi sanitari dovranno presentare struttura omogenea, superficie perfettamente liscia, non scheggiata e di colore uniforme, con lo smalto privo assolutamente di peli, bolle, soffiature o di difetti simili.

Anche a notevole distanza di tempo i detti materiali non dovranno mai presentare, sia pure in misura minima, il fenomeno della cavillatura dello smalto; in caso contrario l'Appaltatore sarà tenuto a ricambiare, a tutta sua cura e spese, gli apparecchi che presentassero tale grave difetto, ed eseguire le relative opere di ogni genere necessarie al ripristino.

2) **PORCELLANA TENERA OPACA** - Risulterà costituita da un massa impermeabile proveniente dalla combinazione di silice, argilla e fosfato di calcio, ricoperta da una vetrina piombifera che può essere scalfita dall'acciaio.

**PORCELLANA DURA (Vetrochina)** - Prodotta dalla combinazione di caolino, feldspato e quarzo, deve presentarsi come una massa impermeabile a grana finissima, ricoperta da uno smalto feldspatico che alla temperatura di cottura della pasta (1400/1500 C) entra in fusione trasformandosi in un vetro brillante e trasparente che non deve essere scalfito dall'acciaio. Deve risultare impermeabile ai gas ed ai liquidi, avere frattura concoide, ed essere inattaccabile da quasi tutti gli acidi ed alcali.

3) **GRES PORCELLANATO (fireclay)** - Deve risultare formato da un sottofondo o supporto a struttura compatta di materiale refrattario silico-alluminoso parzialmente gresificato, sopra il quale è disteso uno strato di porcellana dura, di spessore vario e, su questo, un altro strato di smalto feldspatico brillante, durissimo, trasparente e leggermente opaco: i tre elementi durante la cottura a temperatura elevata (1250/1350 C) devono amalgamarsi e formare un corpo unico.

z) **IMPERMEABILIZZANTI** - I materiali dovranno essere sempre delle migliori qualità e presentare, inoltre, i seguenti requisiti:

1) **ASFALTO** - L'asfalto sarà naturale e proverrà dalle miniere più reputate; sarà in pani, compatto, omogeneo, privo di catrame proveniente dalla distillazione del carbon fossile, ed il suo peso specifico varierà fra i limiti di 1104 e 1205 Kg/mc.

2) **BITUME ASFALTICO** - Il bitume asfaltico dovrà essere di tipo naturale, proveniente cioè dalla lavorazione delle rocce asfaltiche abruzzesi o siciliane e dai noti giacimenti di Trinidad o Selenizza.

- 3) FELTROCUIOIO BITUMATO - Le lastre di feltrocuoio bitumato piegate alla temperatura di 0 C attorno ad un mandrino del diametro di mm 20, non devono presentare sulla superficie esterna alcuna incrinatura. Esposte per due ore a 75 C non devono dare segno di colaggio. Esse devono risultare del peso complessivo di 1,2 kg/mq così suddiviso: supporto 0,220 kg, bitume grasso e fibre 0,730 Kg, cospargimento minerale 0,250 Kg.
- 4) MASTICE D'ASFALTO NATURALE - Il mastice d'asfalto naturale dovrà essere ottenuto dalla mescolanza a caldo di bitume asfaltico con polvere ricavata dalla frantumazione di rocce asfaltiche contenenti naturalmente almeno il 6% di bitume.
- 5) MASTICE BITUMINOSO - Sarà costituito da mescolanza di bitume con additivi di varia natura (fibre d'amianto, vetro, ecc. polveri calcaree, cemento ecc.), che hanno lo scopo di aumentare la stabilità e diminuire la suscettibilità termica. Tali miscele saranno applicate a caldo (100/150 C) a mezzo di spatole od altri utensili.
- 6) CEMENTO PLASTICO - Prodotto ottenuto aggiungendo alla miscela bitume-additivi, particolari sostanze flussanti e pietrificanti di bitume (olii naturali di varia natura e qualità), allo scopo di ottenere una consistenza della nuova miscela tale che ne renda possibile l'applicazione a freddo per mezzo di spatole, spazzoloni ecc...
- 7) MANTI PREFABBRICATI - Prodotti costituiti in generale da guaine a base di plastomeri o elastomeri e idrocarburi, con armatura di rinforzo in fibre minerali. Tali manti dovranno essere imputrescibili, elastici, resistenti alle normali temperature esterne, idonei ai collanti e dovranno avere le caratteristiche fisico-chimiche necessarie per assicurare una perfetta impermeabilità per un periodo non inferiore a dieci anni.

#### **PARTE II^ - MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PRELIMINARI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti.

L'Appaltatore é obbligato, effettuata la consegna dei lavori e prima di dare inizio alla esecuzione delle opere previste nell'appalto, a verificare in contraddittorio con la Direzione dei lavori la corrispondenza dello stato dei luoghi alle previsioni grafiche di progetto con particolare riferimento alla delimitazione del lotto, alla ubicazione degli erigendi fabbricati, ai punti di allaccio alle reti urbane: idriche, fognanti, elettriche, telefoniche, del gas(ove esistente) e quant'altro.



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

L'Appaltatore è inoltre obbligato ad eseguire a sua cura e spese la picchettazione completa del lavoro, in modo che risultino precisamente indicati sul terreno le opere da eseguire.

Egli dovrà, inoltre, provvedere alla posa in opera dei capisaldi di riferimento, secondo le indicazioni impartite dal Direttore dei Lavori, curandone poi la conservazione e rimettendo a posto quelli comunque rimossi durante l'esecuzione dei lavori stessi. Provvederà altresì a sistemare i modini o garbi necessari a determinare l'andamento delle scarpate tanto degli sterri che dei rilevati.

Le armature, centine, puntellature, sbadacchiature, impalcature, ponteggi e tutte le opere provvisorie, di qualunque genere, in ferro o in legname, dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e in modo da impedire qualsiasi deformazione di esse o delle opere che debbono sostenere.

La forma, le dimensioni, il calcolo e l'eventuale progetto di tali opere, nonché la loro esecuzione e smontaggio, sono a carico ed a spesa dell'Appaltatore. Questi rimane in ogni caso interamente responsabile dei danni alle persone, alle proprietà pubbliche e private ed ai lavori, per la mancanza od insufficienza di tali opere, alle quali dovrà provvedere di propria iniziativa adottando altresì tutte le precauzioni necessarie e senza sollevare eccezione di sorta alle prescrizioni che al riguardo fossero eventualmente impartite dalla Stazione Appaltante.

Col procedere dei lavori l'Appaltatore potrà recuperare i materiali impiegati in tali opere, provvedendo al disarmo di esse e con le necessarie cautele e sotto la sua piena responsabilità secondo quanto è sopra stabilito.

Quei materiali che per qualunque causa o a giudizio del Direttore dei Lavori non potessero essere tolti senza pregiudizio della buona riuscita dei lavori e andassero comunque perduti, saranno abbandonati senza che per questo spetti all'Appaltatore alcun speciale compenso.

Uguali norme e responsabilità si intendono estese ai macchinari, mezzi d'opera, attrezzi e simili, impiegati dall'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori o comunque esistenti in cantieri.

### **DEMOLIZIONI**

Nella esecuzione di qualsiasi categoria di scavo l'Appaltatore dovrà procedere con tutte le necessarie cautele e con tutti i mezzi che l'arte può suggerire per evitare danni e per accertarsi della necessaria compattezza delle scarpate e della resistenza del fondo dei cavi. E' rigorosamente e tassativamente proibito di eseguire gli scavi con i sistemi tendenti a provocare il franamento e scoscendimento delle materie da scavare. E' comunque vietato l'uso delle mine e degli esplosivi in genere.

#### **1) Demolizioni**

Le demolizioni, rimozioni ecc. dovranno essere eseguite con la massima diligenza e con tutte le armature, puntellature, provvedimenti e precauzioni necessarie per evitare danni alle persone ed alle



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

cose; nonchè in modo da non deteriorare i materiali che, a giudizio del Direttore dei Lavori, possano ancora impiegarsi utilmente: sotto pena, altrimenti, di rivalsa dell'Istituto per i danni provocati.

Le demolizioni potranno essere ordinate a qualunque altezza o profondità e dovranno essere limitate alle sole parti indicate; per cui quelle demolite, rimosse o disfatte in più non solo non saranno contabilizzate ma dovranno essere rimesse in ripristino a cura e spese dell'Appaltatore il quale sarà altresì responsabile dei danni di qualsiasi specie che si verificassero per imperizia o negligenza sua o dei suoi agenti.

Nelle demolizioni l'impiego delle mine, se non previsto nel prezzo di tariffa, s'intenderà di regola vietato, salvo la facoltà del Direttore dei Lavori di autorizzare piccole mine, in via del tutto eccezionale, restando però l'Appaltatore pienamente responsabile degli eventuali danni e sinistri di qualsiasi genere che ne potessero derivare.

I materiali utilizzabili ricavati dalle demolizioni rimangono di proprietà dell'Istituto; nel caso però che essi potessero essere utilizzati in altri lavori, l'Appaltatore, dietro semplice invito del Direttore dei Lavori e previa constatazione dei quantitativi, è obbligato a rilevarli, pagandoli ai prezzi della tariffa contrattuale relativa ai materiali in provvista, detratto il ribasso contrattuale.

#### **2) Rimozioni e ricollocazione di canne fumarie in acciaio, apparecchiature presenti su facciate**

Le rimozioni di canne fumarie in acciaio e/o di apparecchiature posti sulle facciate degli edifici saranno eseguite con perizia; la successiva ricollocazione avverrà nel medesimo posto della rimozione, nelle fasi e nei tempi indicati dalla D.LL. Tutto il materiale rimosso verrà stoccato in apposito luogo scelto dalla D.LL. e custodito, senza alterarne lo stato di integrità, a cura dell'impresa esecutrice dei lavori.

### **LAVORI MURARI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### **1) Modalità ed oneri per l'esecuzione di lavori murari in genere**

Durante la costruzione delle murature e nei siti che verranno indicati dal Direttore dei Lavori, saranno ricavate le ossature per aggetti di cornici, per lesene, pilastri e simili nonché le canne fumarie, le incassature, tracce, fori e quanto altro verrà disposto dagli specifici esecutivi e dal Direttore dei Lavori.

Le ossature delle parti decorative ed in oggetto dovranno essere fatte in modo che la grossezza dell'intonaco necessario ad ottenere la superficie finita non risulti superiore a mm 20.

Le pietre saranno delle maggiori dimensioni consentite dalla grossezza del muro e collocate in opera

secondo i loro naturali piani di posa, disponendo orizzontalmente la faccia di maggiore superficie, fatta eccezione a questa ultima condizione per i rivestimenti in pietra da taglio e per marmi. Dovranno essere diligentemente pulite, lavate e spianate.

Nelle murature non munite di rivestimenti, si dovranno collocare le pietre di punta, con le facce esterne piane e regolari, disponendole in modo da ottenere il migliore collegamento; è da limitare l'impiego di scaglie e da evitare in maniera assoluta la costituzione del nucleo interno del muro con imbottiture di sole scaglie e malta.

I muri dovranno di norma elevarsi uniformemente e contemporaneamente a spianate orizzontali non maggiori di metri 0,40 nella loro intera estensione escluse soltanto quelle parti che, per ragioni statiche o di opportunità, converrà differire e che saranno, all'atto pratico, determinate dal Direttore dei Lavori.

Si avrà cura, inoltre, prima di sovraccaricare i vari strati di muratura di lasciare riposare le murature eseguite fino a che le malte non abbiano assunto sufficiente consistenza e ciò specialmente quando fossero da temersi ineguali assestanti.

L'appaltatore adotterà, di sua iniziativa, tutte le speciali disposizioni e cautele suggerite dalle buone regole d'arte e quelle che saranno prescritte dal Direttore dei Lavori perchè siano evitati danni ai solai dei vari piani, sia per gli eccezionali sovraccarichi che per urti ed altro, e quindi disporrà per le occorrenti sottostanti armature e per le protezioni in legnami e sulle superfici. Le varie strutture murarie saranno eseguite prendendo, a spese dell'Appaltatore, tutte le opportune cautele per la difesa dalle acque e dai rigori delle giornate particolarmente fredde e ciò anche quando il lavoro fosse interrotto per il riposo festivo o per altra causa.

Nell'inverno - a cura e spese dell'Appaltatore stesso - saranno ricoperte le murature ancora fresche soprattutto nelle giornate in cui sia da temere il gelo, con sacchi, stuoie, od altri ripari che saranno fatti rimuovere accuratamente alla ripresa del lavoro.

Verificandosi dei danni per congelazione delle malte, saranno ordinate, senza alcun compenso, le demolizioni e ricostruzioni delle parti gelate.

I muri al loro incontro saranno collegati per 60 centimetri con legature di pietra o di mattoni. Tale onere è compreso nel prezzo di elenco. In ogni muratura sarà evitata costantemente la corrispondenza dei giunti verticali tra i vari strati, corsi e filari.

I prezzi delle varie murature saranno applicabili sia per muri retti che per muri curvi, per pozzi, canne, gole e canalizzazioni in genere, fognature e simili, qualunque sia l'importanza di tali opere e le dimensioni delle parti che le costituiscono.

Nessuna opera muraria potrà essere in generale ricoperta da intonaco senza speciale ordine ed autorizzazione del Direttore dei Lavori.

Oltre agli oneri generali suddetti, l'Appaltatore ha l'obbligo di tracciare accuratamente le murature dei fabbricati, segnando con precisione tutte le aperture, sfondi, gole di camini, condotte di latrine, passaggi

di tubazione e simili.

Nel caso che le strutture in calcestruzzo cementizio armato risultino di spessore inferiore a quello prescritto per la muratura di tamponamento, le pareti interne ed esterna di questa dovranno essere prolungate, anche con laterizi di diverso tipo e spessore, in modo da ricoprire le corrispondenti facce delle strutture in c.a. sopraccitate.

## 2) Murature di mattoni

Le murature di mattoni per muri retti e curvi, archi e volte e per qualsiasi altra opera, saranno eseguite con materiali di qualità scelta.

I mattoni saranno murati con la malta prescritta le connessure saranno di spessore non maggiore ai mm 5 all'intradosso per archi e volte e non maggiori di mm 10 per muri retti e curvi. I mattoni - per i quali si intendono qui integralmente riportate le norme relative all'accettazione dei materiali laterizi e dei mattoni e terre refrattarie - all'atto del loro impiego saranno completamente saturi di acqua; nel metterli in opera si comprimeranno fortemente con la mano e si batteranno anche col manico della cazzuola, affinché la sottoposta malta rifluisca attorno ad essi fra le connessure.

La muratura si eleverà a corsi orizzontali ed a tutto spessore di muro, qualunque sia l'andamento di questo. I mattoni saranno messi in opera per lista e per testa ed in modo da avere i giunti alternati nei corsi successivi.

Nelle murature per archi, piattabande e volte, la costruzione progredirà uniformemente e simmetricamente dalle imposte alla chiave, avendo cura, quando lo spessore sia superiore ad una testa, di collegare i mattoni fra loro a perfetta regola d'arte per tutto spessore.

La superficie estradossale degli archi, piattabande e volte sarà diligentemente rabboccata con la stessa malta che è servita alla costruzione di essi.

Sono compresi fra gli oneri dell'Appaltatore quelli per la costruzione delle murature in aggetto per parti decorative che dovranno essere formate con mattoni convenientemente tagliati e con l'impiego di quei laterizi di dimensione e forme speciali che venissero richiesti.

Per le murature a paramento visto, quando non siano prescritti laterizi speciali, si dovranno scegliere per le facce esterne i mattoni migliori, di più perfetta cottura, di colore uniforme, a spigoli netti e rettilinei, che dovranno essere disposti con la massima regolarità a secondo i disegni stabiliti dagli organi tecnici dell'Istituto.

Le connessure non dovranno superare lo spessore di mm 6 e dovranno essere diligentemente stilate.

## 3) Murature di tamponamento

Le murature di tamponamento nei tipi più comunemente adottati saranno costituite:

- da una parte esterna di mattoni pieni o di mattoni doppio UNI o a faccia vista, ad una testa, e da una parete interna di mattoni forati alveolati a semplice o doppia serie di fori posti a coltello.

- da due pareti costituite entrambe da laterizi forati alveolati dello spessore minimo di cm 20 per parete. In tutti i casi la distanza reciproca deve essere tale che lo spessore complessivo della muratura al rustico consenta una adeguata interposta intercapedine, d'aria, totalmente stagna.

La malta da usare sarà quella prescritta nel Disciplinare di Appalto.

Le due pareti delle murature a cassetta saranno opportunamente collegate con spezzoni di tondino di ferro zincato del diametro non inferiore a mm 6 in ragione di due ogni metro quadrato o tralicci a profilo piatto tipo "murfor" come dai grafici allegati.

#### 4) Murature miste

Dovranno essere eseguite normalmente con pietrame a facce grezze, ma regolari, di dimensioni adeguate alla grossezza assegnata al muro in cui devono impiegarsi ed opportune per ottenere il migliore collegamento fra i vari elementi di pietra e i mattoni, degli spigoli, rientranze, ecc. di cui verrà detto appresso.

Saranno costruite a spianate alte mediamente mt 0,40 e, di norma, con ricorsi a doppi filari di mattoni ogni mt 0,90 circa quando non venga diversamente prescritto, e comunque, non meno di tre doppi ricorsi per ogni piano, oltre a quelli semplici di spiccato ed appoggio dei solai e coperture.

Oltre a tali ricorsi, che dovranno essere estesi a tutta la lunghezza e spessore dei muri, si dovranno costruire i mattoni dello spessore di due o tre teste: tutti gli angoli sia sporgenti che rientranti, gli spigoli dei vani, i risalti ed incassature qualsiasi, le mazzette e gli sguinci delle aperture di porte e finestre saranno eseguite in mattoni le lesene, le ossature di cornici e parti decorative, i parapetti delle finestre; gli archi, le piattabande, le canne e condotti in genere e qualunque altra parte di muro all'esecuzione della quale non si prestasse il pietrame, sia per difficoltà costruttive che per l'eccedenza del carico incombente sulla parte rispetto al coefficiente di sicurezza del pietrame impiegato; ciò in conformità delle prescrizioni che potrà dare il Direttore dei Lavori all'atto esecutivo, restando inteso che l'impiego dei mattoni per tutto quanto è sopra indicato deve ritenersi compreso nel prezzo unitario di elenco.

La muratura mista dovrà essere normalmente costruita a tutto spessore e i rivestimenti esterni, di qualunque natura essi siano e specialmente quelli in pietra da taglio, saranno perfettamente concatenate alla massa muraria.

Si avrà cura speciale che le varie pietre ed i mattoni siano ben costipati sul letto di malta, in modo che questa abbia a refluire da ogni parte, riempiendo ogni spazio e tutto saldando; che i minimi spazi siano chiusi con scaglie e scapoli oppure involti nell'abbondante malta, in modo che venga evitato qualsiasi vano o discontinuità nella muratura.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Il Direttore dei Lavori potrà, inoltre, ordinare ogni maggiore impiego di laterizi quando lo ritenesse necessario, sia per ottenere solidità, sia per l'esatta e solida conformazione geometrica della profilatura dei vani.

#### 5) Murature di mattone ad una testa ed in foglio

Le murature dello spessore di una testa e quelle di mattoni posti a coltello (murature in foglio) verranno eseguite con mattoni pieni e forati debitamente legati fra loro alle murature portanti o di tamponamento, esclusi i rottami, i laterizi incompleti e quelli mancanti di spigoli, seguendo le migliori regole dell'arte e sempre a corsi orizzontali.

E' a carico dell'Appaltatore, qualora gli venga ordinato dagli organi tecnici dell'Istituto, l'esecuzione di archi di scarico (sordine).

E' consentito il preventivo collocamento in sito dei controtelai delle porte interne, ma l'Appaltatore dovrà provvedere ugualmente alla esecuzione di opportune piattabande in corrispondenza delle suddette aperture.

Per le pareti in foglio, siano esse eseguite con forati a due, tre, quattro o sei fori (foratoni), dovrà porsi la massima cura per evitare fenomeni di schiacciamento delle pareti stesse. Sarà quindi opportuno che la saldatura della parete con l'intradosso del solaio superiore avvenga mediante interposizione di uno strato di sola malta, avendo cura di fare sì che tale strato non risulti superiore ai 3 cm.

La malta da usare sarà quella prescritta nel disciplinare.

#### 6) Paramenti delle murature

Le murature in faccia vista, potranno essere richieste con lavorazioni dei paramenti:

- a) a pietra rasa;
- b) a mosaico;
- c) a corsi irregolari;
- d) a corsi regolari;
- e) a scogliera;
- f) a cortina di mattoni;
- g) con blocchi cementizi modulari pressovibrati.

a) Nella lavorazione a pietra rasa il pietrame dovrà essere scelto diligentemente fra il migliore a pezzatura uniforme e la sua faccia vista dovrà essere ridotta col martello a superficie approssimativamente piana. Le pareti esterne dei muri dovranno risultare bene allineate e non presentare alla prova del regolo

rientranze o sporgenze maggiori di 2,5 mm. Le facce di posa e di combaciamento dovranno essere anch'esse spianate ed adattate col martello in modo che il contatto dei pezzi avvenga in tutti i giunti per una rientranza non minore di mt 0,10. Nelle connessure in vista dovrà essere ridotto al minimo possibile l'impiego della scaglia. La rientranza totale delle pietre di paramento non dovrà essere mai minore della loro altezza nè mai inferiore a mt 0,25. Le connessure esterne dovranno essere diligentemente stuccate con malta idraulica o cementizia, da stipare fortemente nelle connessure stesse dopo di averle diligentemente ripulite dalla malta che le riempiva.

b) Nella lavorazione a mosaico si dovranno seguire, di massima, le norme indicate per la lavorazione a pietra rasa, ma la faccia in vista dei singoli pezzi dovrà essere ridotta a figura poligonale ed i singoli pezzi dovranno fra loro combaciare regolarmente, restando vietato l'impiego di scaglie.

c) Nella lavorazione a corsi irregolari il pietrame dovrà essere ridotto a conci squadrati sia al martello che alla grossa punta con le facce di posa parallele fra loro e, quelle di combaciamento, normali e quelle di posa. I conci dovranno essere posti in opera a corsi orizzontali, di altezza che potrà variare da corso a corso.

Nella superficie esterna dei muri potranno essere tollerati alla prova del regolo rientranze e sporgenze non maggiori di 15 mm.

d) Nella lavorazione a corsi regolari i conci dovranno essere perfettamente squadrati e con la faccia rettangolare lavorata a grana ordinaria: essi dovranno essere della stessa altezza nel medesimo corso od anche di altezze regolarmente decrescenti dai corsi inferiori a quelli superiori, con differenza fra due corsi successivi, non maggiore di mt 0,10. Il Direttore dei Lavori potrà anche prescrivere l'altezza dei singoli corsi ed, ove nella stessa superficie di paramento venissero impiegati dei conci in pietra da taglio per rivestimento di alcune parti, i filari del paramento a corsi regolari dovranno essere in perfetta corrispondenza con quelli della pietra da taglio.

Tanto nella lavorazione a corsi irregolari, che in quella a corsi regolari, è vietato l'impiego di scaglie nelle facce di paramento; il combaciamento dei conci dovrà avvenire per due terzi della loro rientranza nelle facce di posa, e non potrà essere mai minore di mt 0,15 nei giunti verticali. La rientranza dei singoli pezzi non dovrà essere mai minore della loro altezza, nè inferiore a mt 0,35.

L'altezza minima dei corsi dovrà essere di mt 0,20.

In entrambe le lavorazioni a corsi, i giunti verticali di due corsi successivi dovranno sfalsarsi sempre di oltre cm 10; le connessure delle facce di paramento non dovranno avere la larghezza maggiore di 1 cm e, dopo che le malte avranno fatto una conveniente presa, dovranno essere stuccate diligentemente con scelta malta idraulica o cementizia a seconda delle prescrizioni del Direttore dei Lavori. La stuccatura si



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

farà raschiando preventivamente le connessure fino ad una conveniente rientranza, per purgarle dalla malta che non avesse fatto buona presa, dalla polvere e da qualunque altra materia poco aderente, si laveranno quindi e si riempiranno le connessure stesse con la nuova malta prescritta, conficcata a forza e fortemente lisciata con adatto strumento in modo che il contorno dei conci delle fronte di paramento, a lavoro finito, si disegni nettamente e senza sbavature.

Nella lavorazione di cui alle lettere b), c) e d) potrà essere richiesta la esecuzione di un listello a pelle piana lungo il perimetro di ogni concio.

e) Nella lavorazione a scogliera i conci dovranno essere disposti in modo da imitare l'aspetto naturale delle rocce, limitando al minimo l'impiego delle malte e delle scaglie. Tale lavorazione dovrà essere affidata ad operai specializzati.

f) Nella lavorazione a cortina di mattoni si adopereranno i mattoni di migliore cottura, meglio formati a spigoli netti e di colore uniforme, sia a mano che pressati, disponendoli con perfetta regolarità e con i giunti che non superino la grossezza di mm 6. La disposizione dei mattoni potrà essere fatta a disegno, a bugna ed in tutti quei modi che verranno indicati dal Direttore dei Lavori.

g) Nella lavorazione a blocchi cementizi modulari pressovibrati, si adoperano blocchi dello spessore di cm 11/13 circa e dimensioni, peso e finiture come di seguito specificate, con inerti calcarei naturali di colore bianco e granulometria 0-5 mm e colore a base di ossidi di ferro incorporati in pasta e idrofugati. I giunti incollati della muratura con i suddetti blocchi saranno opportunamente armati con armature prefabbricate tipo "murfor" o similari, costituite da due fili piatti longitudinali paralleli di acciaio trafilato, saldati sullo stesso piano ad un filo piatto sinusoidale. La resistenza alla rottura di tale armatura sarà di almeno 550N/mm<sup>2</sup> e il limite di elasticità di almeno 500 N/mm<sup>2</sup> e le saldature devono resistere ad una forza di taglio di almeno 2500 N.

I blocchi saranno posti in opera con adesivo per esterni antigelivo e ad elevata elasticità e rabboccatura degli stessi con malta cementizia e la stilatura incassata dei giunti.

Per pareti di luce superiore a ml. 5,00 devono essere previsti giunti verticali con malta e sigillante siliconico secondo i particolari grafici allegati;

#### 7) Murature in conci di tufo

I conci di tufo da adoperare per tale categoria di lavoro saranno compatti e lavorati a parallelepipedi in modo da avere tutte le facce squadrate e gli spigoli vivi. Saranno messi in opera con sufficiente malta ed abbondantemente inaffiati con acqua potabile.

Essi, ben battuti a martello, devono risultare aderenti l'uno all'altro, con l'interposizione della malta fortemente compressa, e, per ogni corso, a tratto ultimato devono essere contrastati maggiormente con scaglie di pietra.

La squadratura dei conci dovrà essere fatta a regola d'arte.

Le murature interne e quelle esterne, saranno in conci di tufi bianchi delle migliori cave. Tutte le murature in genere saranno opportunamente intrecciate a regola d'arte, avendo cura di situare un tufo di taglio e due di punta; esse saranno elevate a corsi orizzontali e contemporaneamente sarà tollerato, tra i vari muri in costruzione, il dislivello massimo di quattro corsi.

E' assolutamente vietato l'uso delle ammorsature, per cui, durante la costruzione di un muro, deve essere provveduto a costruire l'organico collegamento con i muri ad esso normali o comunque incontrati con esso.

Deve essere, invece, adottato l'uso, occorrendo, di interrompere le costruzioni a scaglioni.

Le cosiddette murature di grossezza potranno essere:

a) A LETTO DI CAVA - In esse si deve procedere all'intreccio dei conci con assoluta esclusione di nucleo interno, seguendo, per analogia, quanto qui viene prescritto per per quattro grossezze o spessore d'uso comune e cioè da mt 0,80, 0,73, 0,60, 0,54.

Per i muri da mt 0,80, l'intreccio sarà ottenuto facendo uso, per uno stesso corso, di una fila di quadrelli e di un'altra di tufi correnti o quadrelli posti in punta, interponendo, tra gli uni e gli altri, uno spessore di malta ed, occorrendo, scaglie di pietra; si avrà infatti:  $0,32 + 0,46 + 0,02 = 0,80$  mt.

Per i muri da mt 0,73, si terrà lo stesso procedimento, sostituendo, però, i quadrelli con tufi correnti avendosi  $0,26 + 0,46 + 0,01 = 0,73$  mt.

Per i muri da mt 0,60 si impiegheranno due paramenti, uno di tufi correnti e l'altro a quadrelli, in modo che:  $0,26 + 0,32 + 0,02 = 0,60$  mt.

Inoltre, ad ogni lunghezza di due tufi, saranno posti due pezzi trasversali a tutto spessore per i collegamenti.

Per i muri da mt 0,54 si impiegheranno due paramenti di tufi correnti, in modo che:  $0,26 + 0,26 + 0,02 = 0,54$  mt.

In tutti i casi, per gli sfalsamenti dei setti, saranno usati in via di massima, quadrelli.

b) DI COLTELLO SENZA NUCLEO INTERNO - Per le murature con conci di tufi a coltello, di qualsiasi spessore, qualora i due paramenti non risultassero a contatto fra loro verrà adoperato, come nucleo, calcestruzzo cementizio magro a kg 200 di cemento.

I paramenti esterni delle facciate, devono presentare, ed in modo organico col resto della muratura, l'ossatura della decorazione delle facciate stesse, ad eccezione di quelle che devono essere rivestite di



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

pietra da taglio od artificiale.

Le mazzette, gli squarci ed i parapetti devono essere di tufo duro ed ottenuto sempre in modo organico e col progredire delle murature stesse.

Lo scarico dei vani delle finestre e delle porte sarà fatto, in genere, con piattabande di cemento armato.

#### **CONFEZIONE MALTE, CALCESTRUZZI, ACCIAIO PER C.A., SOLAI A STRUTTURA MISTA IN C.A. E LATERIZI, CASSEFORME, RIEMPIIMENTI A TERGO DELLE PARETI.**

Per quanto attiene le modalità di esecuzione di tali opere si farà riferimento al del Progetto Esecutivo delle strutture in c.a. e relativi allegati (grafici, disciplinare, E.P. ecc.).

##### 1) CONFEZIONE MALTE

Qualsiasi tipo di malta sarà preparata con le proporzioni prescritte dalla Direzione dei lavori.

La preparazione sarà fatta nella quantità necessaria per l'immediato impiego, tenuto conto delle condizioni atmosferiche e della temperatura.

È assolutamente proibito adoperare malta che non sia stata preparata nello stesso giorno dell'impiego.

La preparazione della malta cementizia sarà fatta in prossimità del sito d'impiego,

La preparazione della malta cementizia sarà fatta in prossimità del sito d'impiego in luogo adatto e facilmente sorvegliabile.

È vietata la confezione della malta con conglomerato in polvere in siti esposti a vento.

Le malte di cemento impermeabili saranno ottenute con l'aggiunta di sostanze che dovranno essere approvate dall'istituto appaltante e che l'appaltatore introdurrà all'atto della formazione degli impasti.

Le malte di calce, quando non si adotti apposita ed idonea impastatrice, si confezioneranno stendendo sull'apposita area pavimentata o su tavolato di legname o mattoni, la sabbia a forma di regolare bacino, entro cui si disporrà la calce, e manipolando poi questa con apposita pala fino a che la miscela sarà diventata intima ed avrà acquistato una tinta uniforme.

Per le malte di agglomerati pulverulenti si procederà anzitutto alla dosatura (nelle casse) della sabbia, se ne formerà a secco intima miscela con l'agglomerante, fino ad ottenere uniforme colore e ciò con tanta maggiore rapidità quanto più la sabbia sia umida; la quantità di miscela sarà proporzionata all'uso della malta ed alla rapidità di presa dell'agglomerante; si aggiungerà poi gradualmente con l'innaffiatoio l'acqua occorrente all'impasto nella qualità necessaria in relazione all'impiego.

La Direzione potrà ordinare, quando lo riconosca necessario, che le malte siano passate al setaccio; tale operazione è in ogni caso obbligatoria per le malte da impiegare in muratura in mattoni per archi e per volte; nella muratura a mattoni scelti oppure pressati nei pilastri isolati e specialmente per le malte

occorrenti per la posa in opera della pietra da taglio e per quelle dello strato di compimento degli intonaci.

Nei paragrafi che seguono sono indicate le dosature delle malte di più comune impiego.

– malte di calce pozzolanica

- a) malta per fondazioni calce spenta vol. 1 pozzolanica vol. 4
- b) malta per muratura ed intonaci: Calce spenta vol. 1 pozzolanica vol. 3
- c) malta vagliata e crivellata: calce spenta vol. 1 pozzolanica vol. 1,5

– malta di calce e sabbia

- a) malte magre per murature e fondazioni: Calce spenta vol. 1 sabbia
- b) malta grassa per murature: Calce spenta vol. 1 sabbia o tufina vol. 2,5
- c) malta per intonaci: calce spenta vol. 1 sabbia o tufina Vol. 2

– malta di calce idraulica e sabbia

- a) malta per murature: calce idraulica in polvere Kg. 300 sabbia o tufina mc. 1
- b) malte per intonaci: calce idraulica in polvere Kg. 400 sabbia o tufina mc. 1

– malta bastarda

La malta bastarda si otterrà con l'aggiunta di q.li 1,5 di cemento per ogni mc delle malte di cui alle precedenti voci

– malta cementizia

- a) per armature: sabbia mc. 1 cem. portland 325 Kg. 300
- b) per intonaci e pavimenti: sabbia mc. 1 cem. portland 325 Kg. 400/500

## 2) CALCESTRUZZI

### 2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### 2.1.1 Riferimenti principali generali

Le norme principali a cui devono puntualmente corrispondere tutti i calcestruzzi sono le seguenti:

D.M. Infrastrutture 17/01/2018 recante *l'aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni*

UNI 9858 "Calcestruzzo. Prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità".

UNI 8981 "Durabilità delle opere e dei manufatti in calcestruzzo. Istruzioni per la progettazione, la confezione e messa in opera del calcestruzzo".

Si intendono inoltre riportate tutte le norme e raccomandazioni citate nella UNI 9858 e UNI 8981.

## 2.2 MATERIALI E COSTITUENTI

### 2.2.1 Cementi

Si fa particolare riferimento alle norme, indicazioni, caratteristiche e prescrizioni contenute nella UNI-ENV 197/1.

Il cemento deve essere conservato in luogo asciutto od in contenitori chiusi a perfetta tenuta d'acqua. Durante la conservazione nei silos si dovranno adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare fenomeni di condensazione all'interno degli stessi.

### 2.2.2 Aggregati

Si fa riferimento agli aggregati di massa volumica normale compresa fra 2000 e 3000 Kg/mc, determinata secondo UNI 8520, parti 13 e 16

Gli inerti in genere dovranno corrispondere ai requisiti prescritti dalla normativa vigente ed in particolare al D.M. 3 giugno 1968 (all. 1), al D.M. 1 aprile 1983 (all. 1) e successivi aggiornamenti, nonché al punto 2 dell'allegato 2 del D.M. 9/1/96.

La sabbia da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi, sia essa naturale o di frantumazione, dovrà provenire da rocce non gelive, aventi alta resistenza alla compressione, essere assolutamente priva di materie terrose ed organiche, essere preferibilmente di qualità silicea, di grana omogenea, stridente al tatto.

Tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, sfaldati o sfaldabili e quelle interessate da fenomeni anche modesti di erosione e di incrostazione. I pietrischi e le graniglie dovranno provenire dalla frantumazione di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina o di calcari compatti, puri, durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'abrasione; saranno a spigolo vivo, scevri da materie terrose ed organiche. Ghiaie e pietrischi devono provenire da rocce non gelive.

Le miscele degli inerti fini e grossi, mescolati in percentuale adeguata, dovranno dar luogo ad una composizione granulometrica costante, che permetta di ottenere i requisiti voluti sia nell'impasto fresco

(consistenza, omogeneità, pompabilità, aria inglobata, etc.), sia nell'impasto indurito (resistenza, modulo elastico, ritiro, fluage, coefficiente di dilatazione termica lineare, etc.).

#### 2.2.3 Acqua di impasto

L'acqua di impasto dovrà ottemperare alle prescrizioni della UNI 8981/7.

Per le acque non provenienti dai normali impianti di distribuzione di acqua potabile, si dovrà stabilirne l'idoneità mediante gli esami necessari per rilevare la presenza di sostanze con influenza negativa sui fenomeni di presa e indurimento del calcestruzzo, nonché sulla durabilità.

L'acqua dovrà essere comunque limpida, incolore, inodore e sotto agitazione non dovrà dare luogo a formazione di schiume persistenti.

#### 2.2.4 Additivi

Gli additivi dovranno corrispondere alle prescrizioni delle UNI da 7101 a 7120 e della UNI 8145.

### 2.3 SPECIFICHE DI COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE

#### 2.3.1 Durabilità e caratteristiche di "Prestazione" e "Composizione"

Dovrà essere garantita, unitamente alla resistenza, la durabilità delle strutture in conglomerato cementizio. Pertanto, nel caso di calcestruzzi a prestazione garantita (UNI 9858/8.2), dovranno essere rispettate anche le prescrizioni relative alla composizione ed alle caratteristiche del conglomerato fresco ed indurito, nonché quant'altro esplicitamente o implicitamente contenuto nella documentazione tecnica di progetto.

Le prescrizioni base di progetto, per ogni tipo di miscela omogenea, sono riferite alle seguenti caratteristiche:

- classe di resistenza (Rck di progetto)
- classe di esposizione
- max rapporto a/c
- tipo e classe di cemento
- dosaggio minimo di cemento
- dimensione max aggregati
- classe di consistenza

La classe di esposizione assegnata alle opere è la %.....+, alla quale corrisponde, oltre a tutte le altre conseguenti caratteristiche, il max rapporto a/c .....

#### 2.3.2 Granulometria dell'aggregato



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Gli inerti dovranno essere suddivisi come minimo in tre classi granulometriche; la classe più fine non dovrà contenere più del 5% di materiale trattenuto al vaglio a maglia quadra da 5 mm. di lato.

La dimensione massima dei grani dell'inerte deve essere tale da permettere che il conglomerato possa riempire ogni parte del manufatto, tenendo conto della lavorabilità del conglomerato stesso, dell'armatura metallica, delle caratteristiche geometriche della carpenteria, delle modalità di getto e dei mezzi d'opera. La dimensione max dell'aggregato, indicata nelle singole analisi dei conglomerati, dovrà comunque corrispondere alle caratteristiche dei getti e delle armature, così come indicato al punto 5.4. della UNI 9858.

L'assortimento granulometrico dell'aggregato dovrà avere una composizione e distribuzione tale da rispettare, in funzione anche del dosaggio di cemento, della forma degli inerti e della consistenza dell'impasto, la curva di Bolomey.

#### 2.3.3 Consistenza durante il getto

La misura della "consistenza" dei calcestruzzi è espressa in termini di "valore dell'abbassamento al cono, o slump", in funzione della norma UNI 9418.

#### 2.3.4 Progetto di Miscela - Studio preliminare di qualificazione

Tutti i conglomerati dovranno essere studiati preliminarmente (punto 2 allegato 2 D.M. 9/1/96) e verificati sperimentalmente (UNI 6128) per i necessari controlli di accettazione.

Deve essere sottoposto alla D.L. il Progetto di Miscela (mix-design) di ogni tipo di miscela omogenea, in grado di soddisfare tutti i requisiti qualitativi e prestazionali prescritti.

Dovranno essere eseguite, con l'assistenza ed il controllo della D.L., significative prove sperimentali sulle miscele progettate per la valutazione delle resistenze caratteristiche e per la verifica della rispondenza alle prescrizioni di progetto.

### 2.4 SPECIFICHE DI PRODUZIONE

Le modalità di stoccaggio, dosaggio, miscelazione, trasporto, getto, consegna e stagionatura dei conglomerati dovrà essenzialmente corrispondere a quanto prescritto ai punti 9 e 10 della UNI 9858.

#### 2.4.1 Confezionamento del cls

La confezione del calcestruzzo potrà avvenire in cantiere o presso impianti di preconfezionamento. In ogni caso l'impianto di betonaggio dovrà avere potenzialità di produzione adeguata all'entità delle opere da eseguire secondo quanto indicato dal programma lavori.

L'impianto di betonaggio, se installato in cantiere, dovrà essere di tipo centralizzato automatico o semiautomatico



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Nel caso in cui l'Appaltatore volesse appoggiarsi ad un impianto esterno di preconfezionamento, avrà l'obbligo di segnalarlo al Direttore dei Lavori, per la preventiva autorizzazione. Anche tale impianto di betonaggio potrà venire ispezionato periodicamente dal Direttore dei Lavori: in tal caso, l'Appaltatore dovrà fornire il personale e gli strumenti necessari per l'ispezione.

Gli impasti devono essere confezionati, in modo da escludere rischi di fenomeni di segregazione (sedimentazione ed essudazione) nei conglomerati o di prematuro inizio della presa.

#### 2.4.2 Trasporto del cls

Il trasporto del calcestruzzo fresco, dall'impianto di betonaggio alla zona del getto, deve avvenire nel più breve tempo possibile e nei limiti conseguenti alle prescrizioni sulle modalità di confezionamento e getto, mediante sistemi che evitino rischi di fenomeni di segregazione (sedimentazione ed essudazione) o di prematuro inizio della presa e che assicurino un approvvigionamento continuo del calcestruzzo. Il trasporto del calcestruzzo mediante veicoli non provvisti di dispositivo di agitazione sarà permesso solo se il tempo fra l'impasto e la messa in opera non supererà i cinque minuti; per periodi di tempo più lunghi si dovrà provvedere al mescolamento continuo durante il trasporto.

#### 2.4.3 Esecuzione dei getti

È generalmente esclusa la possibilità di aggiunte di acqua alla consegna sui luoghi di getto. Se al momento della consegna la classe di consistenza dovesse risultare superiore a quella prescritta, il calcestruzzo non potrà essere messo in opera. Tuttavia se la consistenza fosse minore di quella prescritta ed il calcestruzzo si trovasse ancora nel mescolatore o nell'autobetoniera, la consistenza può essere portata fino al valore prescritto mediante aggiunta di acqua o di idonei additivi, purché il massimo valore del rapporto a/c, fissato in progetto, non venga in questo modo superato e tale intervento sia autorizzato dalla D.L. Ogni aggiunta di acqua o additivi al calcestruzzo dovrà essere registrata sulla scheda di consegna del materiale.

Lo scarico del conglomerato dal mezzo di trasporto ed il successivo getto dovrà avvenire con tutti gli accorgimenti atti ad evitare la segregazione (sedimentazione ed essudazione). Il calcestruzzo dovrà essere steso a strati orizzontali dello spessore da 15 a 30 cm, a seconda delle dimensioni delle strutture, prima dell'indispensabile costipamento. È tassativamente vietato scaricare il conglomerato in unico punto e distenderlo con l'impiego del vibratore. Non sono ammessi getti con caduta libera superiore a 1.5 m; nei casi in cui dovesse verificarsi il superamento di tale limite, dovranno adottarsi sistemi di accompagnamento quali benne, tramogge condotte od altri analoghi sistemi approvati dalla D.L.

Dopo aver gettato il calcestruzzo in opera, si provvederà ad eseguire il costipamento mediante vibrazione. La vibrazione dovrà essere eseguita per strati di conglomerato dello spessore che verrà

indicato dalla D.L., generalmente non superiore a 15 cm, ed ogni strato non dovrà essere vibrato oltre un'ora dopo il sottostante.

I conglomerati di qualsiasi natura ed impiegati per qualsiasi tipologia strutturale, di fondazione o di elevazione, dovranno dare, dopo sformatura, superfici perfettamente piane, senza gibbosità, incavi, nidi di ghiaia, sbavature od irregolarità di sorta e tali comunque da non richiedere ripristini, spianamenti o rinzaffi.

Ove, per imperfezione del lavoro, si presentassero al momento del disarmo incavi o irregolarità, l'Appaltatore sarà tenuto al ripristino dell'irregolarità delle superfici con malta cementizia dosata a 600 kg/mc di cemento tipo CEM I 32.5, dopo aver rattivato e bagnato a rifiuto le superfici da regolarizzare.

Il Direttore dei Lavori potrà comunque ordinare la demolizione ed il rifacimento dei manufatti ritenuti imperfetti o non idonei in rapporto all'opera nel suo complesso.

#### 2.4.4 Stagionatura dei getti

Il conglomerato appena gettato dovrà essere sufficientemente protetto dalle piogge, dal sole, dalla neve e da qualsiasi azione meccanica sino a quando le caratteristiche intrinseche del materiale non siano in grado di resistere alle sollecitazioni ed azioni esterne.

Tutti i getti dovranno essere stagionati e protetti secondo quanto previsto dalla UNI 9858.

#### 2.4.5 Getti nella stagione fredda

Per tutta la durata della stagione fredda, si dovranno prendere opportune precauzioni al fine di evitare la formazione di blocchi di inerti agglomerati con ghiaccio e di garantire ai getti condizioni di maturazione prossime il più possibile a quelle normali.

Si dovrà quindi prevedere l'eventuale posa di teloni od altri elementi di protezione, tali comunque da creare un microclima adatto intorno ai materiali ed alle opere da proteggere.

Qualora la temperatura ambiente dovesse risultare inferiore ai 5 °C, i getti dovranno essere espressamente autorizzati dalla D.L., dopo che siano stati verificati i provvedimenti necessari a garantire il raggiungimento delle resistenze previste, la qualità delle opere e le modalità di disarmo.

#### 2.4.6 Getti nella stagione calda

Durante la stagione calda ed allorché la temperatura ambiente superi i 30 °C, bisognerà prestare particolare cura nell'esecuzione dei getti, adottando tutte le misure utili a contenere il sovrariscaldamento della massa e la conseguente rapida evaporazione dell'acqua di impasto: riparare gli aggregati dall'esposizione diretta ai raggi solari ed eventuale loro raffreddamento con ripetute bagnature (l'acqua comunque contenuta e trattenuta dagli aggregati dovrà essere messa in conto nel controllo del rapporto

a/c), raffreddamento dell'acqua di impasto, protezione dall'irraggiamento di betoniere ed attrezzature, bagnatura esterna ed interna dei casseri.

La stagionatura dei conglomerati dovrà avvenire in ambiente tenuto continuamente umido e protetto dal sovrariscaldamento. Le superfici dei getti dovranno essere trattate, ove e quando necessario e con l'autorizzazione della D.L., con speciali vernici anti-evaporanti, spruzzate convenientemente a coadiuvamento delle bagnature.

Potrà essere proposta alla accettazione della D.L. la modifica del mix di progetto e/o l'eventuale adozione di additivi ritardanti

Allorquando le condizioni ambientali risultassero eccessivamente severe, la D.L. potrà disporre la sospensione dei getti o la loro esecuzione nelle ore serali o notturne.

#### 2.4.7 Interruzioni e riprese di getto

I getti dovranno essere adeguatamente programmati in modo tale che le interruzioni avvengano in corrispondenza di manufatti compiuti. Qualora ciò non fosse possibile per il sopravvenire di eventi imprevedibili, si dovranno adottare tutte le precauzioni (ad es.: uso di ritardanti, resine sintetiche, armature supplementari, ecc.) atte ad escludere qualsiasi rischio di riduzione della resistenza del calcestruzzo. In proposito dovrà essere interpellata la D.L. per le approvazioni e verifiche necessarie.

In corrispondenza delle interruzioni di getto per travi e solai, il calcestruzzo dovrà essere contenuto entro i casseri da pareti provvisorie: non saranno ammesse interruzioni di getto con calcestruzzo fresco libero nelle sue parti terminali e non opportunamente contrastato da superfici solide.

Nel caso di presenza di falde d'acqua in pressione sarà necessario prevedere l'uso di profili waterstop per la tenuta idraulica in corrispondenza dell'interruzione di getto.

Le superfici di ripresa devono essere pulite, scabre e bagnate a rifiuto.

Se una interruzione del getto producesse una superficie di ripresa mal orientata, il conglomerato dovrà essere demolito onde realizzare una superficie opportunamente orientata per la ripresa.

Laddove specificatamente richiesto dalla D.L., si dovrà assicurare il collegamento tra il vecchio ed il nuovo getto mediante applicazione di resine strutturali di adesione, previa l'eventuale interposizione di adeguate lamiere stirate, se richieste dalla D.L.

#### 2.5 ACCETTAZIONE DEI CALCESTRUZZI E CONTROLLO DI QUALITÀ

La resistenza caratteristica a compressione sarà dedotta conformemente a quanto disposto dal D.M. Infrastrutture 17/01/2018 recante *l'aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni*

##### 2.5.1 Prelevamento campioni



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Il prelievo dei provini, necessari per il controllo di accettazione di cui all'allegato 2 del D.M. 9 gennaio 1996, va eseguito alla presenza del Direttore dei lavori o di un tecnico di sua fiducia. Ogni provino dovrà essere contrassegnato con una etichetta o sigla indelebile i cui dati di riconoscimento dovranno essere riportati su un un verbale in modo tale che si possano conoscere, oltre alla denominazione del cantiere, la composizione, le caratteristiche e la localizzazione nel contesto dell'opera del calcestruzzo prelevato, nonché la data e l'ora del prelevamento (punto 3 UNI 6126)

Il prelevamento sarà eseguito nelle condizioni ed ove indicato dal Direttore dei lavori e secondo UNI 6126, preferibilmente all'impiego.

Per la preparazione, stagionatura e manipolazione dei provini, si fa riferimento alla UNI 6127, mentre per la forma e le dimensioni alle UNI 6130/1/2.

Il Direttore dei lavori potrà far prelevare provini supplementari, oltre quelli indispensabili al controllo di accettazione di cui all'allegato 2 del D.M. 9 gennaio 1996, e richiedere prove di resistenza alle stagionature brevi (3/7/14 gg).

#### 2.5.2 Procedure nei casi di non conformità

Se una o più prescrizioni del controllo di accettazione non risultassero rispettate, prima di rifiutare le opere, si potrà procedere ad un controllo teorico e/o sperimentale, a cura e spese dell'Appaltatore, della sicurezza della struttura interessata, nonché del raggiungimento dei livelli di qualità e durabilità indicati in progetto.

Allo scopo potranno essere eseguite, con il benessere e secondo le prescrizioni della Direzione dei lavori, anche prove complementari e determinazioni su carote di calcestruzzo indurito, conformemente alla ISO 7034. Per analisi più estese ed accurate, potranno essere associate ai carotaggi determinazioni di parametri non distruttivi, mediante i metodi normati dalle UNI 9189, UNI 9524, UNI 9536 e UNI 10157.

#### 2.6 CONTROLLO DI PRODUZIONE E DI CONFORMITA'

Si segnalano e riportano tutti i dati attinenti al controllo di produzione in cantiere, all'impianto di betonaggio del preconfezionato o nello stabilimento di prefabbricazione, che dovranno essere riportati su di un apposito registro dei lavori:

- provenienza di cemento, aggregati, additivi ed aggiunte;
- numero di bolletta del cemento, aggregati, additivi ed aggiunte;
- provenienza dell'acqua d'impasto;
- consistenza del calcestruzzo;
- massa volumica del calcestruzzo fresco;
- rapporto a/c del calcestruzzo fresco;
- quantità d'acqua aggiunta del calcestruzzo fresco;



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

- dosaggio di cemento;
- data ed ora del prelievo dei campioni;
- numero di provini;
- sequenza di fasi particolari dei lavori durante getto e stagionatura del calcestruzzo;
- temperatura e condizioni meteorologiche durante getto e stagionatura del calcestruzzo;
- parte della struttura in cui viene utilizzato un certo impasto.

Nel caso di calcestruzzo preconfezionato, le seguenti informazioni aggiuntive:

- identificazione del produttore;
- scheda di consegna con indicazione del tempo, in ore e minuti, di partenza.

#### 2.7 ANALISI DEI CONGLOMERATI

Per ognuno dei tipi di miscela omogenea prevista, sono state prescritte le caratteristiche necessarie ad assicurare sia la resistenza meccanica di progetto che quelle finalizzate alla durabilità ed alle esigenze di confezionamento e lavorazione.

#### 3) ACCIAIO PER C.A.

##### 3.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Oltre che corrispondere alla legislazione vigente ed alla normativa tecnica richiamata, gli acciai per c.a. e c.a.p. dovranno rispettare, per tutto quanto non in contrasto o non espresso in quei riferimenti, anche le seguenti disposizioni e raccomandazioni:

- UNI EU 21 Condizioni tecniche generali di fornitura per l'acciaio ed i prodotti siderurgici.
- UNI 6407 Tondi di acciaio per c.a. - Qualità, prescrizioni, prove, dimensioni, tolleranze.
- CNR/UNI 10020 Prova di aderenza su barre di acciaio ad aderenza migliorata.

##### 3.2 CARATTERISTICHE

###### 3.2.1 Caratteristiche meccaniche e tecnologiche

Tutte le armature per c.a. dovranno presentare caratteristiche meccaniche e tecnologiche almeno corrispondenti al tipo di acciaio indicato come FeB44k controllato in stabilimento, dal vigente **D.M. Infrastrutture 17/01/2018** recante *aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni*

###### 3.2.2 Caratteristiche superficiali



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Tutte le armature dovranno essere del tipo nervato con un indice di aderenza caratteristico  $f_{RK}$  non minore di quello stabilito nella EN 10080 e cioè tali da potersi classificare con caratteristiche superficiali di "alta aderenza".

### 3.3 CLASSIFICAZIONE E GEOMETRIA

Ciascuna fornitura deve essere accompagnata da un documento riportante tutte le informazioni necessarie alla sua identificazione, indicando, in particolare:

- Tipo, con il valore della tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk}$ , espressa in N/mm<sup>2</sup>.
- Classe, specificando le caratteristiche di duttilità.
- Dimensione.
- Caratteristiche superficiali, con riferimento all'indice di aderenza caratteristico  $f_{RK}$ .

Inoltre, ogni fornitura dovrà essere accompagnata da:

- attestato di conformità;
- certificato di provenienza;
- certificato di controllo;
- certificato di collaudo.
- marchio di identificazione

### 3.4 CONFORMITÀ

I metodi di produzione, le caratteristiche specifiche, i metodi di prova e di attestazione di conformità dovranno corrispondere alla normativa e legislazione vigente, nonché, per quanto in esse non contemplato e non in contrasto, con le norme richiamate in 2.1. e con la EN 10080.

### 3.5 CONDIZIONI DI LAVORAZIONE

#### 3.5.1 Trasporto e stoccaggio

Le armature dovranno essere trasportate, stoccate e movimentate in modo da non provocare alcun danno né alterazione dello stato di consistenza e superficiale.

In particolare dovranno essere protette, fino alla definitiva collocazione in opera in attesa dei getti, da agenti aggressivi, inquinanti e da qualunque forma di imbrattamento e risultare assolutamente pulite allorché montate nei casseri.

#### 3.5.2 Lavorazione

Le armature dovranno essere sagomate e lavorate nel pieno rispetto, prima delle normative e raccomandazioni tecniche vigenti e, poi, delle più dettagliate e specifiche prescrizioni contenute negli elaborati di progetto e di capitolato.

Non saranno ammessi:

- danni meccanici di alcun tipo (intagli- scheggiature -bruciature ecc.);
- rotture di saldature in gabbie prefabbricate e reti saldate;
- depositi e corrosioni superficiali che possano alterare le proprietà meccaniche, tecnologiche e di aderenza;
- mancanza di marchi identificatori;
- lavorazioni successive di raddrizzamento su armature già lavorate.

### 3.5.3 Disposizioni costruttive

Le armature dovranno essere montate nel pieno rispetto delle sagome e posizioni indicate negli esecutivi di progetto e nelle prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto.

In particolare, dovranno essere adottati accorgimenti e dispositivi atti ad assicurare la stabilità delle armature durante le lavorazioni ed i getti, nonché il sicuro rispetto degli spazi per "copriferri" ed "interferri", prescritti negli elaborati esecutivi di progetto e nelle relazioni di calcolo e di verifica.

I distanziatori dovranno essere esclusivamente in cls, dello stesso colore di quello previsto per i getti.

La forma e le dimensioni dei distanziatori dovranno essere corrispondenti ai vari tipi di casseri ed armature, ed agli spazi di "ricopertura" prescritti.

## 4) CASSEFORME

### 4.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

### 4.2 DOCUMENTAZIONE TECNICA

Le casseforme dovranno essere preliminarmente progettate e corredate di relazione di calcolo ed analisi della sicurezza, nonché istruzioni di montaggio e movimentazione.

Tutta la documentazione dovrà essere sottoposta alla approvazione della D.L.

### 4.3 MATERIALI

Possono essere utilizzati materiali metallici quali acciaio e leghe di alluminio, oppure legno e compositi a base di legno.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

#### 4.3.1 Legno e materiali a base di legno

Per le casseforme in legno massiccio possono essere usate solo le specie legnose che abbiano massa volumica media non minore di 410 Kg/mc (secondo ISO 3130, su provini aventi umidità 12%).

È consentito l'uso di pannelli di legno compensato, di paniforti e lamellari (gli strati esterni devono essere continui e senza giunzioni).

#### 4.4 CARATTERISTICHE

Le casseforme dovranno essere a tenuta sufficientemente stagna affinché il costipamento del calcestruzzo, in esse contenuto, non provochi la perdita di quantità consistenti di materiali (acqua, boiacca, ecc.).

Le casseforme dovranno essere rigide, opportunamente rinforzate e non presentare deformazione alcuna sotto l'azione del carico di calcestruzzo fresco in esse contenuto e sotto l'azione delle operazioni di vibratura e battitura del conglomerato.

I casseri vibranti, per le parti prefabbricate ed i calcestruzzi architettonici, dovranno essere eseguiti in modo tale da garantire la perfetta qualità delle superfici e degli spigoli.

Nel caso di casseforme con grande sviluppo in altezza, si dovrà provvedere all'apertura di finestre nel cassero per consentire le eventuali pulizie, controllare l'evolversi del getto e procedere alla vibratura ed al corretto costipamento degli strati inferiori.

Per elementi portanti orizzontali di luce superiore a 5 metri, i casseri dovranno essere predisposti con una monta dell'ordine di 1/1000 della luce, salvo non diversamente disposto negli elaborati e specifiche di progetto.

La manutenzione dei casseri dovrà essere eseguita con cura, selezionando le parti integre da quelle ammalorate.

Salvo non diversamente disposto dagli esecutivi di progetto, tutti gli spigoli vivi dovranno essere evitati prevedendo smussi 15 mm x 15 mm.

I tiranti di collegamento dei casseri che dovessero attraversare i getti, dovranno essere contenuti in guaine in resina per consentire lo sfilaggio dopo il disarmo; i fori dovranno essere opportunamente tappati o sigillati.

Nelle pareti in c.a. ed in particolare in quelle con caratteristiche di isolamento acustico, termico, ecc., i fori passanti dovranno essere privati delle guaine in resina ed iniettati completamente e a pressione con miscele cementizio/resinose antiritiro.

#### 4.5 DISTACCANTI

Tutte le superfici "bagnate" delle casseforme dovranno essere trattate con distaccanti a base di oli di sintesi non emulsionabili, in grado di assicurare un agevole disarmo dei getti, sia normale che differito, ed una finitura accurata dei manufatti.

Il disarmante del tipo idoneo alla natura dei casseri non dovrà provocare formazione di macchie ed aloni sui manufatti in c. a. a faccia vista, né lasciare depositi di alcun genere che possano interagire negativamente con le successive finiture e lavorazioni e dovrà essere conforme a UNI 8866 - Prodotti disarmanti per calcestruzzi - Dicembre 1986+

#### 4.6 DISARMO (RIMOZIONE DEI CASSERI E DEI PUNTELLI)

Si fa riferimento a quanto disposto al paragrafo 6.1.5 del D.M. LL.PP. 9/1/1996.

Il disarmo verrà effettuato per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche sui vari elementi strutturali. Esso non deve avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore ritenuto necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive: ogni decisione in proposito è lasciata al giudizio del Direttore dei Lavori, sentito eventualmente il parere del Progettista delle Strutture.

In assenza di specifici accertamenti sulla resistenza raggiunta dal conglomerato, ed in normali condizioni esecutive ed ambientali di getto e maturazione, si dovranno osservare i seguenti tempi minimi di disarmo: (salvo diverse prescrizioni riportate sugli elaborati e specifiche di progetto):

##### Conglomerato di cemento

	normale	ad alta resist.
- Per sponde di casseri di travi e pilastri (parti di casseri che non sopportano carichi)	3 gg	2 gg
- Per armature di solette di luce modesta e casseri di piastre gettate in situ	10 gg	5 gg
- Per puntelli ed armature di travi, archi e solette di grande luce	24 gg	12 gg
- Per strutture a sbalzo	28 gg	14 gg

#### 5) RIEMPIMENTI A TERGO DELLE PARETI CONTROTERRA

##### 5.1 RIEMPIMENTI



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

I riempimenti a tergo delle pareti in c.a. saranno realizzati con ghiaia naturale o con pietrisco di frantumazione, aventi angolo di attrito interno non minore di 35° e peso specifico apparente non superiore a 1950 daN/mc, nelle condizioni naturali di umidità.

La formazione del riempimento o del rilevato dovrà avvenire per strati successivi, evitando accuratamente il rimescolamento con i terreni in situ o l'inglobamento di materie estranee, di risulta o di diversa provenienza. Ogni strato dovrà essere costipato per quanto basta ad assicurare stabilità ed equilibrio all'intero masso ed evitare il rischio che, a causa di assestamenti differiti, possano rendersi necessari reintegri delle materie terrose previste a completamento.

A tergo delle pareti contro-terra, deve essere previsto un drenaggio in grado di garantire, anche nel tempo, un adeguato smaltimento delle acque piovane.

## **COPERTURE**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

### 1) Controsoffitti

Tutti i controsoffitti in genere dovranno eseguirsi con cure particolari allo scopo di ottenere superfici esattamente orizzontali (o anche sagomate secondo le prescritte centine), senza ondulazioni od altri difetti ed in modo da evitare la formazione, in un tempo più o meno prossimo, di crepe, crinature o distacchi nell'intonaco. Al manifestarsi di tali difetti il Direttore dei Lavori avrà facoltà, a suo insindacabile giudizio, di ordinare all'Appaltatore il rifacimento, a carico di quest'ultimo, dell'intero controsoffitto con l'onere del ripristino di ogni altra opera già eseguita (stucchi, tinteggiature ecc.).

Tutti i legnami impiegati per qualsiasi scopo nei controsoffitti dovranno essere abbondantemente spalmati di carbolinooleum. Il Direttore dei Lavori potrà prescrivere anche la predisposizione di adatte griglie o sfiatatoi in metallo per la ventilazione dei vani racchiusi dai controsoffitti.

I controsoffitti di rete metallica dovranno essere formati con reticolati di filo di ferro grosso 1 mm con maglie di circa 10 mm di lato e rivestiti con malta di cemento a lenta presa, del tipo per intonaci.

Il reticolato dovrà essere assicurato, mediante chiodi o filo di ferro, all'orditura superiore costituita da listelli di abete di cm 3x3 o 2x4 posti a cm 30 di interasse fissati a loro volta su mezzoni di abete di cm 6 x 16 posti a un interasse massimo di mt 1,30 con gli estremi incassati nelle murature perimetrali ed ancorati, ove occorra, al sovrastante solaio o tetto con tiranti di ferro zincato.

Nell'applicare l'intonaco che dovrà essere di sabbia fina, calce e cemento, con esclusione del gesso, si dovrà usare ogni cura affinché la rete metallica resti bene incorporata nella massa. Negli angoli con le

pareti verticali sarà formato un guscio di raccordo di cm 10 di raggio.

Trattandosi di rivestire superfici curve e comunque centinate, la rete metallica del controsoffitto dovrà seguire le sagome di sostegno retrostanti opportunamente disposte ed essere fissata ad esse con i necessari accorgimenti per assicurare la rete e farle assumere la prescritta curvatura.

I controsoffitti eseguiti con materiale laterizio speciale tipo Perret o simile saranno costituiti da tavelline sottili di cotto dello spessore di cm 2,5 armate longitudinalmente con tondini di acciaio annegati in malta cementizia dosata a kg 200 di cemento per mc di sabbia, il tutto ancorato saldamente al telaio o tetto sovrastante mediante robusti cavallotti di ferro posti ad opportuna distanza.

L'intonaco sulla faccia vista verrà applicato previa sbruffatura con malta cementizia.

## **MODALITA' ED ONERI PER L'ESECUZIONE DELLE IMPERMEABILIZZAZIONI E DEGLI ISOLAMENTI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

### **1) Impermeabilizzazioni con manto asfaltico**

L'impermeabilizzazione di terrazze, coperture, fondazioni, ecc., eseguita con pasta di asfalto, risulterà dalla fusione di:

- 60 parti in peso di asfalto naturale (in pani);
- 4 parti in peso di bitume naturale raffinato;
- 36 parti in peso di sabbia vagliata, lavata e ben secca.

Nella fusione i componenti saranno ben mescolati perchè l'asfalto non carbonizzi e l'impasto diventi omogeneo.

La pasta di asfalto sarà distesa a strati a strisce parallele dello spessore prescritto, con l'ausilio delle opportune guide di ferro, compresse e spianate con la spatola e sopra di essa, mentre è ancora ben calda, si spargerà della sabbia silicea di grana fina uniforme la quale verrà battuta per ben incorporarla nello strato asfaltico.

La eventuale pavimentazione di protezione della impermeabilizzazione dovrà essere separata dal manto asfaltico mediante mediante uno strato di sabbia dello spessore minimo di 2 cm.

### **2) Impermeabilizzazione con feltro cuoio bitumato**

Il manto impermeabile verrà applicato sul fondo portante del terrazzo accuratamente preparato, con pendenze regolari ed uniformi, in malta cementizia e finito a fino con relative sguscette di malta cementizia ad ogni intersezione del fondo con pareti verticali.

Esso sarà costituito dai seguenti elementi:

- adesivo di fondo, bituminoso, colloidale, fluido, applicato a freddo, in ragione di almeno 0,400 kg/mq, mediante spazzolone e pennello;
- primo strato di bitume puro di petrolio scuro di catrame, da applicarsi a caldo, in ragione di almeno 1 kg/mq;
- primo strato di cartonfeltro bitumato cilindrato del peso non inferiore a 1 kg/mq con giunti sovrapposti per cm 10 collato con bitume;
- secondo strato di bitume di petrolio come il precedentemente descritto;
- secondo strato di cartonfeltro bitumato come il precedentemente descritto, ma posto trasversalmente al medesimo.

Il manto sopra descritto deve prolungarsi in risvolti agli sguanci per circa 15/20 cm e sul medesimo sarà disteso uno strato di sabbia dello spessore di cm 2 per isolamento della pavimentazione sovrastante.

### 3) Impermeabilizzazioni con manti prefabbricati

In generale l'applicazione sarà conforme alle normative prescritte dalla ditta fornitrice del manto. In ogni caso dovranno essere tenute presenti le seguenti raccomandazioni:

- il supporto deve essere sufficientemente rigido in maniera da evitare che i carichi possano provocare un'eccessiva compressione e deformazione del manto;
- la pendenza del manto deve essere superiore all'1% per consentire il deflusso delle acque;
- nelle parti verticali dovranno essere sistemate apposite sporgenze in modo che la parte superiore dell'impermeabilizzazione vi trovi protezione;
- desolidarizzazione dell'impermeabilizzazione dalla sovrastante pavimentazione di quadrotti di cemento o in marmette mediante uno strato di sabbia sciolta dello spessore minimo di 2 cm;
- barriera al vapore: al di sotto della impermeabilizzazione e dello strato isolante termico sarà realizzata una barriera al vapore costituita in genere da primer a freddo e impermeabilizzazione equivalente a velo di vetro bitumato tra due strati di bitume fuso.

### 4) Isolamento termico

Sarà realizzato in generale con pannelli in polistirolo espanso o materiale simile della densità minima di 25 kg/mc ovvero in poliuretano dello spessore rivenienti dai calcoli dell'isolamento termico in base alle

legge vigenti ovvero in minerali cellululosici ovvero in vetro cellulare e in lana di vetro o di roccia oppure in cemento alveolare o in argilla espansa.

#### 4.1. Isolamento termico su facciate esterne in pannelli prefabbricati in cls

Sarà realizzato secondo il seguente ciclo di lavorazioni.

Preparazione delle superfici esterne per sistema a cappotto:

- revisione e ripristino dei pannelli prefabbricati in c.a. e dei relativi giunti di dilatazione sia verticali sia orizzontali, eseguito mediante
- intervento di pulitura su tutte le superfici, prestando particolare attenzione a quelle che presentano muffe, muschi e licheni, con idropulitura a pressione con acqua alla temperatura di 90 -100 °C e/o con altri sistemi meccanici e/o manuali ritenuti più idonei;
- accurata valutazione dello stato di adesione della pitturazione esistente rimuovendo le parti non perfettamente ancorate;
- valutazione dei cementi avendo cura di rimuovere le parti non aderenti mettendo a nudo i ferri di armatura
- sabbiatura accurata delle parti staccate; nel caso ciò non sia possibile, si procederà con metodi manuali (spazzolatura) o con frullini elettrici con spazzole rotanti alla completa asportazione delle parti friabili di cemento e delle incrostazioni di ruggine;
- protezione del ferro d'armatura con boiacca bicomponente protettiva;
- ripristino del copriferro con malta reoplasticafibrorinforzata (malta cementizia, fibrorinforzata, antiritiro a presa rapida) miscelata con 4,5 . 5 litri di acqua;
- reintegro delle parti mancanti (malta cementizia fibrorinforzataantiritiro a presa rapida) miscelata con 4,5 . 5 litri di acqua, con riprese successive di materiale non superando mai i quattro centimetri di spessore per mano, attendendo la stagionatura dei ripristini eseguiti;
- applicazione a pennello su tutte le superfici una mano di fondo isolante e consolidante pigmentato a base di resina stirolo acrilica in soluzione, per superfici murali;

Sistema a cappotto:

- applicazione di una mano a spatola di colla per ancoraggio dei pannelli;
- incollaggio pannelli in EPS di spessore 10 cm (o di spessore adeguato riveniente dai calcoli termici) , tagliati da blocco in polistirene espanso sinterizzato, conformi alla normativa di settore EN 13163: 2009 con marcatura CE, rispondenti ai requisiti delle linee guida EOTA . ETAG004 per isolamento con sistemi a cappotto, in accordo con EN 13499: 2005 e classe di reazione al fuoco  $\leq$  secondo la norma EN 1351-1, corredati di tutte le certificazioni ed aventi le seguenti caratteristiche: densità classe 100 o 120

(conforme alle norme UNI 13163);

- il fissaggio dei pannelli alle superfici di facciata, posati sfalsati, verrà realizzato mediante almeno n. 6 tasselli al metro quadro, con fresatura del pannello e successiva applicazione di tappi in EPS, con utilizzo di specifici pannelli di base per la zoccolatura di partenza;
- posa in opera di giunti di dilatazione orizzontali e verticali in PVC;
- doppia rasatura con collante/rasante in polvere monocomponente a base di cemento, polimeri idrodispersibili, inerti silicei selezionati e additivi speciali, interponendo rete in fibra di vetro;
- applicazione a rullo di una mano di fondo murale pigmentato a base di resina stirolo acrilica in soluzione e pigmenti stabili alla luce, per la preparazione del supporto al successivo ciclo a spatola;
- applicazione di una mano a spatola di rivestimento acril-silossanico strutturato ad effetto intonaco da 1,2 mm di spessore;
- tutti gli squadri dei pannelli da porre in opera dovranno essere protetti con la fornitura e posa in opera di appositi profilati incorporati nella struttura dell'isolamento a cappotto, incluse le basi di partenza in alluminio con gocciolatoio;

Riquadri finestre:

- fornitura e posa in opera di telai in profilato sagomato, secondo i particolari costruttivi di progetto e le indicazioni della D.L., in acciaio zincato spessore 15/10 assemblato mediante saldatura a filo continuo, per la realizzazione dei nuovi stipiti, architravi e davanzali di tutti i vani finestra posti sul prospetto dell'edificio. I manufatti saranno verniciati con polveri a base di resine sintetiche, mediante la polimerizzazione ottenuta a forno, e posati in opera mediante fissaggi meccanici a parete. I nuovi davanzali saranno provvisti degli occorrenti gocciolatoi; la sigillatura tra pannelli in EPS e i suddetti profilati sarà realizzata mediante nastro espansivo di guarnizione e sigillante acrilico sopra verniciabile.

Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli elementi accessori quali:

- nastri autoadesivi espandibili;
- supporti in EPS stampati ad elevata densità come supporti per il montaggio, senza ponti termici, di carichi medi e/o pesanti, quali tende da sole, condizionatori, antenne, ecc.;
- elementi di fissaggio termicamente isolati per l'installazione distanziata di oggetti, quali tubazioni, cavi, canne fumarie, ecc.;

Sono da ritenersi compresi altresì tutti gli oneri di qualsiasi natura che dovessero occorrere per dare finiti a regola d'arte i lavori dei quali trattasi.

Misurato senza tener conto dei vuoti delle finestre (vuoto per pieno) e sullo sviluppo reale della superficie trattata.

#### 4.2. Isolamento termico coperture

Sarà realizzato sull'estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate mediante posa a secco, con



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso tiro in alto del materiale, con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse con pelle superficiale impermeabile dello spessore rivenienti dai calcoli dell'isolamento termico in base alle legge vigenti

#### 4.3. Isolamento termico intradosso porticato

Sarà realizzato in generale con pannelli in polistirolo espanso o materiale similare della densità minima di 25 kg/mc ovvero in poliuretano dello spessore rivenienti dai calcoli dell'isolamento termico in base alle legge vigenti.

### **OPERE DA LATTONIERE ED AFFINI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### 1) Norme preliminari

I lavori di latta, lamiere di ferro nero e zincato, di zinco e ottone dovranno essere delle dimensioni e forme richieste lavorate a perfetta finitura con la maggiore precisione.

Le giunzioni dei pezzi saranno fatte mediante chiodature, ribattiture e saldature secondo le prescrizioni relative.

Le tubazioni in genere, del tipo e dimensioni prescritte, dovranno avere le caratteristiche indicate nel presente Capitolato nella parte relativa alla qualità e provenienza dei materiali ed essere collocate secondo gli assi ed i profili stabiliti e seguire il minimo percorso compatibile con il buon funzionamento di esse e con la necessità dell'estetica; dovranno evitarsi, per quanto possibile, bruschi gomiti, risvolti, giunti e cambiamenti di sezione e le tubazioni dovranno essere collocate in modo da non ingombrare e risultare facilmente ispezionabili specie in corrispondenza di giunti, sifoni, ecc.

Le tubazioni di scarico dovranno permettere il rapido e completo smaltimento delle materie senza dar luogo ad ostruzioni, formazioni di depositi ed altri inconvenienti.

Tutte le tubazioni, in particolare quelle da interrare, prima della loro posa in opera dovranno essere accuratamente e diligentemente pulite sia all'interno che all'esterno, delle materie che eventualmente si fossero depositate.

Le tubazioni da interrare dovranno ricorrere ad una profondità di almeno mt 1 sotto il piano del terreno; quelle verticali (colonne) saranno poste lungo le pareti o all'esterno o in apposite incassature praticate

nelle murature, di ampiezza sufficiente per eseguire le giunzioni, ecc. e fissandole con adatti sostegni.

## 2) Tubazioni di gres ceramico

All'atto dell'esecuzione il posatore deve assicurarsi che il tubo di gres da installare non sia incrinato: percosso con il martello dovrà dare un suono quasi metallico.

Valgono le altre norme di esecuzione precedentemente indicate.

## 3) Tubazioni di ghisa

Le giunzioni dei tubi di ghisa saranno eseguite con corda floscia di canapa nuova bene imbevuta di catrame vegetale, battuta a colpi di martello con apposito ricalcatoio sino a rifiuto. Successivamente sarà effettuata in una sola volta la colata di piombo fuso (liberato dalle scorie e dagli ossidi) lasciando sopravanzare fuori dell'orlo quel tanto che occorre per poterlo poi ribattere a fondo.

## 4) Tubazioni in lamiera di ferro zincato

Saranno eseguite con lamiera di ferro zincato, avranno il peso prescritto nell'elenco dei prezzi, unione "ad aggraffatura" lungo la generatrice e montanti con guarnizioni a libera dilatazione (sovrapposizione di cm

5)

## 5) Tubazioni di cloruro di polivinile

Per realizzare la congiunzione di due tratti tra loro (o di un tubo con il pezzo speciale) è necessario, dopo aver leggermente smussato con la lima od altro utensile le estremità maschio e femmina, spalmare di adesivo speciale le superfici da congiungere e poi inserire il tubo nella estremità a bicchiere dell'altro; la giunzione fra un tubo di cloruro di polivinile con un rubinetto metallico verrà effettuata con interposizione di apposito raccordo filettato.

## 6) Tubazioni in polietilene

Le giunzioni saranno eseguite con uno dei seguenti sistemi:

- saldatura a specchio con rammollimento delle estremità da giuntare a mezzo di piastra metallica rovente e successiva fusione per contatto;
- saldatura per fusione delle estremità a mezzo di manicotto elettrico;



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

#### 7) Docce per pluviali o simili

Saranno in lamiera zincata del peso prescritto nell'elenco dei prezzi e dovranno essere poste in opera con le esatte pendenze necessarie per il perfetto scolo delle acque.

Verranno sagomate o a gola con riccio esterno od a sezione quadra o rettangolare secondo le prescrizioni degli organi tecnici dell'Istituto e fornite in opera con le occorrenti unioni o risvolti per seguire la linea di gronda, i pezzi speciali di imboccatura, ecc. e con robuste cicogne di ferro per sostegno, sagomate secondo quanto sarà disposto, e murate o fissate all'armatura della copertura a distanza non inferiore a mt 1. Le giunzioni dovranno essere chiodate con ribattini di rame e saldate con saldatura ad ottone a perfetta tenuta.

I pluviali potranno essere realizzati anche con tubazioni in P.V.C. giuntate come prescritto al precedente n 6.

#### **INTONACI E DECORAZIONI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### 1) Norme generali

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti soltanto quando le murature siano asciutte.

La calce da usarsi per gli intonaci dovrà essere spenta da tre mesi, come già precedentemente prescritto. Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore a mm 15 e su di esso dovrà essere spalmata una mano di bianco di calce.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo, oppure con opportuno arrotondamento, a seconda delle disposizioni che, in proposito, verranno impartite dagli organi tecnici dell'Istituto.

Gli intonaci di qualunque specie, siano essi a superficie liscia o rustica, non dovranno mai presentare screpolature, irregolarità negli allineamenti, nei piani e nei piombi, distacchi dalle murature, scoppietti e sfioriture od altri difetti dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese, a giudizio insindacabile degli organi tecnici dell'Istituto.

La stabilitura delle cornici, cornicioni, fasce, lesene, ecc. verrà eseguita sulle relative ossature che dovranno essere predisposte in modo che lo spessore dell'intonaco non superi i 2 cm.

La stabilitura sarà preceduta da accurata preparazione delle superfici per assicurare l'aderenza,

ricorrendo, se occorre, all'applicazione di punte, rete metallica, ecc., e sulle superfici così preparate si distenderà l'abbozzatura con malta di intonaco rustico, che sarà poi tirata a sagoma e rifinitura a regola d'arte con l'applicazione dello strato di intonachino in malta fina e, ove sia richiesta, di colla di stucco.

Per la decorazione dei prospetti esterni saranno forniti in corso di opera dal Direttore dei Lavori i disegni di dettaglio relativi con i necessari particolari al vero, delle diverse cornici, fasce, bugnati e di ogni particolare decorativo; L'Appaltatore avrà l'obbligo di attenersi esattamente a tali disegni, restando ad esso l'onere per la formazione dei diversi moduli, stampi, modelli ecc. nonchè per l'esecuzione di quei campioni al vero e in opera, che fossero richiesti.

Qualora l'Appaltatore omettesse, durante la costruzione del rustico, di eseguire le ossature delle cornici e parti decorative di piccolo oggetto, dovrà provvedervi successivamente a sua cura e spese e a perfetta regola d'arte; è in ogni caso tassativamente proibito eseguire tali ossature con semplice abbozzo tra chiodi, punte ed altro infissi nelle murature.

Le cornici esterne dovranno essere eseguite con malta speciale nelle proporzioni di ingredienti prescritte dal Direttore dei Lavori.

La colla di stucco dovrà avere uno spessore di mm 2 e sarà composta di calce bianca e polvere di marmo in parti uguali.

E' assolutamente vietato l'impiego del gesso nelle cornici e nei lavori all'esterno; e, ove si ricorra all'impiego del cemento, anche tutti gli altri strati di preparazione dovranno essere eseguiti con malte cementizie e i vari strati dovranno essere mantenuti umidi e protetti dai raggi del sole.

Nel caso in cui, per applicazioni di intonaco ad imitazione degli elementi architettonici e decorativi in genere, venissero eseguiti con intonaco di cemento a colori, questo dovrà, in tutti gli strati, essere formato con impasto costituito da 7 q.li di cemento per mc di sabbia silicea, con l'aggiunta di graniglia di marmi e di colori resistenti alla calce, e degli altri materiali e ingredienti che venissero richiesti.

Nel caso dell'applicazione di intonaco ad imitazione di pietre e marmi questo sarà eseguito secondo le norme precedentemente indicate.

Nell'applicazione dei vari strati di preparazione e compimento dell'intonaco si avrà cura di bene nettare le superfici da intonacarsi e di bagnarle profusamente, affinché abbia luogo la dovuta adesione fra le superfici e l'intonaco che deve esservi applicato.

Particolarmente, per ciascun tipo di intonaco, si prescrive quanto riportato nei successivi paragrafi che è valevole sia per pareti e soffitto interni che per prospetti esterni.

Si fa presente che oltre quanto appresso descritto per i vari tipi di intonaci all'Appaltatore spetta l'onere dell'esecuzione di un primo leggero rinzaffo formato con malta di cemento molto fluida da stendere su tutte le pareti da intonacare, sulle superfici di intradosso dei solai e delle volte e su tutte le strutture di conglomerato cementizio armato.

## 2) Intonaco grezzo o arricciatura

Ripulita opportunamente la superficie da intonacare asportando dai giunti la malta poco aderente e raschiando le connessioni sino a conveniente profondità, questa verrà lavata ed innaffiata con abbondante acqua.

Predisposte quindi le opportune poste e fasce di guida in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta cementizia bastarda detto rinzaffo, gettato con forza in modo che possa penetrare in tutti gli interstizi e riempirli, provvedendo, quindi, alla regolarizzazione con il regolo.

Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto si applicherà su di esso un secondo strato di malta fina che si conguaglierà con la cazzuola e con il fratazzino, stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicchè le pareti riescano per quanto possibili regolari.

## 3) Intonaco comune o civile

Appena l'intonaco grezzo di cui al paragrafo precedente avrà preso consistenza di distenderà su di esso un terzo strato di malta fina o di colla che si conguaglierà in modo che l'intera superficie risulti piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano o secondo le superfici curve stabilite. La lavorazione superficiale, a seconda delle prescrizioni, verrà eseguita in modo da ottenere la superficie perfettamente lisciata o strettamente fratazzata.

Nel caso sia richiesta la colorazione con colori incorporati, nella malta fina da usare per l'esecuzione del terzo strato d'intonaco verranno stemperati i colori prescelti dagli organi tecnici dell'Istituto.

## 4) Intonaco a stucco semplice

Sull'intonaco grezzo di cui al precedente corrispondente paragrafo saranno applicate 3 mani di stucco romano nelle seguenti proporzioni.

1^ mano: polvere di marmo e calce bianca 3 e 1;

2^ mano: polvere di marmo e calce bianca 2 e 1;

3^ mano: polvere di marmo e calce bianca 1 e 1;

in modo che lo strato complessivo di stucco risulti di circa 4 mm.

La superficie verrà lisciata accuratamente col fratazzo di acciaio in modo che risulti esente da qualsiasi imperfezione. Potrà essere anche richiesta una superficie leggermente granita, il che si otterrà lisciando la stessa con feltro umido, ove lo stucco debba risultare colorato, nell'impasto verranno stemperati i colori prescelti dagli organi tecnici dell'Istituto.

5) Intonaco a stucco lucido

Verrà preparato con lo stesso procedimento dello stucco semplice: l'abbozzo però dovrà essere preparato con più diligenza, di uniforme grossezza e privo affatto di fenditure. Spianato lo stucco prima che esso sia asciutto si bagnerà con acqua in cui sia stato disciolto del sapone di Genova e quindi si comprimerà e si tirerà a lucido con ferro caldo, evitando qualsiasi macchia.

Terminata l'operazione si bagnerà lo stucco con la medesima soluzione saponata lisciandolo con un panno.

6) Intonaco a cemento

L'intonaco a cemento verrà eseguito conformemente a quanto prescritto per l'intonaco civile con la differenza che per il rinzaffo verrà usata malta cementizia con dosaggio di kg 400 per mc di sabbia e per gli strati successivi malta cementizia con dosaggio di kg 500 per mc di sabbia.

L'ultimo strato, previa spolveratura con cemento puro per i pavimenti, dovrà essere tirato a liscio con il ferro o strettamente frattazzato a seconda delle disposizioni degli organi tecnici dell'Istituto.

L'intonaco a cemento dovrà essere mantenuto umido e protetto dai raggi del sole per un periodo di almeno di dieci giorni dopo la sua esecuzione.

Per l'intonaco a cemento, misto od idrofugo, il cemento dovrà essere prescelto dagli organi tecnici dell'Istituto, provenire da recipienti originali sigillati, ed essere aggiunto alla malta nel quantitativo prescritto, non inferiore comunque a kg 15 per mc di malta.

7) Intonaco plastico

Gli organi tecnici dell'Istituto possono prescrivere l'adozione di intonaci plastici impermeabilizzanti e pietrificanti (tipo Muralplast, Decorpurtz, ecc.) la cui esecuzione dovrà avvenire con le speciali norme suggerite in genere dagli stabilimenti prodotti dei materiali prescelti.

**LAVORI IN MARMO E PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

1) Norme generali



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

### PROGETTO DEFINITIVO

Le opere in marmi e pietre naturali ed artificiali dovranno, in genere, corrispondere esattamente alle forme e dimensioni di progetto ed essere lavorate in conformità alle prescrizioni del presente Capitolato ed a quelle particolari impartite dagli organi tecnici dell'Istituto all'atto dell'esecuzione.

Tutti i materiali dovranno avere le caratteristiche di aspetto esterno, grana, coloritura e venatura prescritte, essere della migliore qualità, scevri di cavità, suture, inclusioni, venature interposte di minore resistenza e di altri difetti e vizi di qualsiasi genere.

Prima di cominciare i lavori l'Appaltatore dovrà predisporre a sue spese i campioni dei vari marmi o pietre lavorate come prescritto in progetto e sottoporli all'approvazione degli organi tecnici dell'Istituto al quale spetterà, in maniera esclusiva, di giudicare se essi corrispondono alle prescrizioni. Detti campioni, debitamente contrassegnati, resteranno depositati negli uffici della Direzione dei Lavori quale termine di confronto e di riferimento.

Nei riguardi delle dimensioni di ogni opera e nelle sue parti componenti gli organi tecnici dell'Istituto hanno facoltà di prescrivere, entro i limiti normali consentiti, le misure dei vari elementi di un'opera qualsiasi (rivestimento, copertina, cornice ecc.), la formazione e la disposizione dei vari conci, come pure di precisare gli spartiti, la posizione dei giunti, la suddivisione dei pezzi, l'andamento delle venature ecc. secondo i particolari disegni costruttivi che verranno forniti all'Appaltatore all'atto dell'esecuzione e quest'ultimo avrà l'obbligo di uniformarsi a tali norme come ad ogni altra disposizione circa la formazione di modanature, scorniciature gocciolatoi ecc.

Per le opere di una certa importanza potrà essere ordinata dagli organi tecnici dell'Istituto la costruzione di modelli in gesso, anche in scala al vero, ed il loro collocamento in sito, il tutto a spese dell'Appaltatore stesso e di apportarvi tutte le modifiche necessarie sino ad ottenere l'approvazione, prima dell'esecuzione della fornitura.

Per tutte le opere in pietra o marmo è fatto obbligo all'Appaltatore di rilevare e controllare, a propria cura e spese, la corrispondenza delle varie opere ordinate dagli organi tecnici dell'Istituto con le strutture rustiche esistenti, segnalando tempestivamente a questi ultimi ogni divergenza od ostacolo, restando esso Appaltatore, in caso contrario, unico responsabile all'atto della posa in opera, della perfetta rispondenza dei pezzi ai tipi e dimensioni di progetto.

Per quanto riguarda la posa in opera sono a carico dell'Appaltatore le prestazioni seguenti:

a) ripresa del materiale dal posto di lavorazione e di deposito, trasporto, sollevamento al sito di collocamento, compresa qualsiasi armatura, protezione ed opera provvisoria o mezzo d'opera, mano d'opera e forza motrice;

b) preparazione della sede del pezzo, formazione di fori per ancoraggi, incassature di ogni specie, ponteggi, armature, apparecchi e mezzi d'opera per l'inserimento del pezzo nel sito preciso di

collocamento, ritocchi vari, malta cementizia, lastrine di piombo e cunei di legno resistente, muramento del pezzo con le cautele necessarie per ottenere un razionale collegamento delle murature, grappe, od arpioni, di rame, o bronzo, e qualsiasi altra opera e forniture inerenti a tali operazioni.

I prezzi di elenco per porre in opera pietra da taglio in condizioni perfette, geometriche, estetiche e statiche, si applicano a qualunque dimensione e lavorazione dei prezzi.

Quando nella voce dell'elenco dei prezzi non sia diversamente prescritto, s'intende che le malte occorrenti per la posa in opera della pietra da taglio saranno costituite da una parte di cemento per due di sabbia e che le colate (o beveroni) da usare soltanto dopo applicati i pezzi e fatti gravare direttamente sulla malta, saranno di cemento puro.

L'Appaltatore eseguirà la protezione della pietra da taglio ed artificiale, ove occorra, con tavole normalmente di cm 5, avendo cura che siano protetti in particolare gli spigoli, le parti sporgenti, ed in generale quelle che per passaggio o per caduta dall'alto dei materiali, potrebbero restare più facilmente danneggiate.

La parte superiore della protezione, che funziona da copertura avrà pendenza rivolta all'esterno, cercando, in ogni caso, che la pietra sia protetta il più possibile dall'acqua piovana.

Sarà vietato l'uso di legami che contengano tannino o comunque sostanze resinose od altre facilmente solubili e capaci di macchiare la pietra particolarmente sarà fatta attenzione per l'applicazione dei chiodi, in modo che non si abbiano a portare guasti alla pietra medesima, restando in ogni caso responsabile l'Appaltatore dei danni che questa potrà subire.

L'Appaltatore è tenuto al risarcimento con la sostituzione del pezzo danneggiato.

Per ogni lavoro di protezione, l'Appaltatore dovrà sempre preventivamente chiedere alla Direzione dei Lavori se la copertura debba essere a cassa completa o a mezza cassa.

L'Istituto Appaltante si riserva il diritto di provvedere direttamente od anche a mezzo di altro Appaltatore a qualsiasi lavoro di pietra naturale od artificiale e di richiedere, in tale evenienza, solo la posa in opera, che comprenderà gli oneri sopra elencati, nonché l'obbligo della custodia, conservazione e protezione dei materiali prima e dopo la posa in opera.

## 2) Pietre da taglio in conci

Le pietre da taglio in conci dovranno essere lavorate, a seconda delle prescrizioni degli organi tecnici dell'Istituto, a pelle rustica, gradinata bocciardata, liscia e lucida.

In tutte le lavorazioni, esclusa quella a pelle rustica, le facce esterne di ciascun concio della pietra da taglio dovranno avere gli spigoli vivi e ben cesellati, per modo che le connessioni fra concio e concio non eccedano la larghezza di mm 3/5; qualunque sia il genere di lavorazione delle facce viste, i letti di posa e le facce di combaciamento devono essere ridotti a perfetto piano e lavorati a pelle gradinata o liscia.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

#### 3) Pietre da taglio in lastre

Le pietre da taglio in lastre per rivestimenti, soglie, imbotti, coperture, stipiti, ecc. avranno, di regola, la superficie a pelle liscia e saranno munite di battentature, risalti, gocciolatoi secondo l'impiego e le particolari prescrizioni di progetto.

Gli organi tecnici dell'Istituto potranno prescrivere lastre segate seconda falda, ovvero controfalda ed anche segate a diagonale, così come potrà venire richiesta la lucidatura della superficie in vista delle lastre stesse.

#### 4) Marmi

Le opere in marmo dovranno avere quella perfetta lavorazione che è richiesta dall'opera stessa, con giunzioni e piani esatti e senza risalti.

Salvo contraria disposizione i marmi dovranno essere di norma con tutte le facce viste arrotate e lucidate. I marmi colorati dovranno presentare in tutti i pezzi le precise tinte e venature caratteristiche della specie prescelta.

#### 5) Pietre artificiali

Le opere in pietra artificiale dovranno essere rispondenti alle seguenti prescrizioni e norme.

La pietra artificiale ad imitazione di pietra naturale sarà costituita da conglomerato cementizio formato da cemento portland delle qualità all'uopo adatte, da rena silicea, da ghiaino scelto, sottile lavato, da graniglia della stessa pietra naturale che si intende imitare e sarà ottenuta gettando il conglomerato entro apposite casseforme e costipandoli mediante battitura a mano o a pressione meccanica.

Avrà il peso specifico non inferiore a 2.250 kg. Il nucleo sarà dosato con non meno di kg 350 di cemento per mc 0,80 di ghiaino e mc 0,40 di sabbia, quando si tratti di elementi piccoli come capitelli, targhe, cartelle e simili.

Le superfici in vista per lo spessore ad opera finita non minore di mm 6, saranno formate contemporaneamente al nucleo interno, ma costituite da malte più ricche di cemento bianco compatto, formate con graniglia e polvere della stessa pietra naturale che si intende imitare.

Le stesse superfici saranno lavorate all'utensile dopo perfetto indurimento, in modo da presentare strutture apparenti per grana, tinta (inalterabile) e grado di lavorazione, identiche alle pietre naturali da imitare.

La parte superficiale sarà gettata con dimensioni esuberanti rispetto a quelle definitive, in modo che



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

queste ultime debbano ricavarsi asportando materia a mezzo di utensili da scalpellino, essendo vietate, in modo assoluto, le stuccature, le tassellature ed in generale le aggiunte di materiale cementizio.

Getti per elementi decorativi saranno opportunamente armati con tondini di ferro e lo schema dell'armatura deve essere preventivamente approvato dalla Direzione dei Lavori, mentre ogni spesa per l'armatura stessa s'intende compresa nel prezzo.

La dosatura e la stagionatura degli elementi di pietra artificiale debbono essere tali che al momento dell'impiego il conglomerato soddisfi alle seguenti condizioni:

- inalterabilità agli agenti atmosferici, al sole e al gelo;
- resistenza alla rottura per schiacciamento superiore a 300 kg/cm<sup>2</sup> dopo 28 giorni;
- le sostanze coloranti adoperate nella miscela non debbono agire chimicamente sugli agglomerati nè come azione immediata, nè come azione lenta e continua; non conteranno, quindi, acidi, anilina, gesso, non daranno aumento di volume durante la presa nè successiva sfioritura e saranno resistenti alla luce.

La pietra artificiale, da tirare sul posto sui paramenti ed ossature grezze, sarà formata da rinzaffo ed arricciatura in malta cementizia e successivo strato di malta di cemento, con colori e graniglia della stessa pietra naturale da imitare.

Questo strato sarà sagomato per le formazioni di cornici e soddisferà a tutti quei requisiti sopraindicati; sarà confezionato nel modo più idoneo per raggiungere la perfetta sua adesione alle murature, che saranno in precedenza debitamente preparate, rese nette e lavate abbondantemente dopo aver effettuato profonde incisioni sui giunti con apposito ferro.

Le facce viste saranno però ottenute in modo perfettamente identico a quello della pietra preparata fuori d'opera nel senso che saranno ugualmente ricavate dallo strato esterno e graniglia, mediante i soli utensili da scalpellino o marmista; è vietata in modo assoluto ogni opera di stuccatura, riporti, tasselli ed altro.

### **PAVIMENTI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### **1) Norme generali**

I materiali per i pavimenti di qualsiasi tipo e genere dovranno rispondere ai requisiti indicati nel presente capitolato.

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro e risultare perfettamente fissati al

sottostrato; non dovrà quindi verificarsi la minima ineguaglianza nelle connessioni dei diversi elementi a contatto.

I pavimenti si addenteranno per circa mm 15 entro l'intonaco delle pareti dell'ambiente da pavimentare, tirato verticalmente sino al pavimento, evitando, quindi di norma ogni raccordo a guscio.

Resta contrattualmente stabilito che per un periodo di almeno sette giorni dopo l'ultimazione di ciascun pavimento l'Appaltatore avrà l'obbligo di impedire, a mezzo di chiusura provvisoria e di accurata sorveglianza, l'accesso di qualunque persona negli ambienti pavimentati, e ciò anche per pavimenti costruiti da altre Ditte.

Ad ogni modo ove i pavimenti risultassero in tutto o in parte danneggiati per il passaggio abusivo di persone o per simili cause, l'Appaltatore dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate.

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di presentare agli organi tecnici dell'Istituto, per l'approvazione, i campioni dei vari tipi di pavimento prescritti.

Le pavimentazioni sopra i solai saranno eseguite dopo aver regolarizzato il piano di posa distendendo sulla superficie superiore di tali strutture uno strato di malta fina idraulica o cementizia e portandoli a perfetto piano.

Quando i pavimenti, anziché su solai, dovessero poggiare sopra un piano comunque compressibile dovrà venire eseguito un massetto di conglomerato di congruo spessore, in maniera da evitare qualsiasi successivo cedimento.

La malta di spianamento e di allettamento, nonché il trattamento superficiale del pavimento dopo la posa in opera (sgrossatura, arrotatura, ecc.) come descritto nei successivi paragrafi per i vari tipi si intendono comprese nei relativi prezzi di elenco, anche se non risulti in essi particolarmente specificato.

## 2) Pavimento di battuto di cemento

Sul piano di posa già preparato sarà disteso un primo strato di conglomerato cementizio dosato a q.li 3 di cemento per mc d'impasto avente lo spessore di cm 3; su esso verrà sovrapposto un secondo strato di malta cementizia nelle proporzioni di q.li 3 per mc. di sabbia avente lo spessore non inferiore a cm.1,5; quale completamento della pavimentazione verrà applicato un terzo strato dello spessore di mm 5 di cemento puro lisciato, rullato, rigato e bocciardato secondo quanto prescriverà la Direzione dei Lavori.

## 3) Pavimento in laterizi

I pavimenti in laterizi, sia con mattoni di piatto o di costa sia di pianello o campigiane, ecc. saranno formati stendendo sopra il piano di posa regolarizzato o sopra il massetto di sottofondo uno strato di malta fina sul quale i laterizi si disporranno in piano o di costa a filari paralleli, a spina di pesce, a

diagonale secondo quanto sarà prescritto, comprimendoli affinché la malta rifluisca nei giunti. Le connessioni verranno poi stuccate con malta di cemento puro e la loro larghezza non dovrà eccedere, di norma, mm 3 per i laterizi non arrotati e mm 1 per quelli arrotati.

Tutti i laterizi dovranno essere ben bagnati prima della posa in opera.

#### 4) Pavimenti in mattonelle di cemento, marmette e marmettoni di graniglia

Le mattonelle di cemento pressato, le marmette di graniglia di marmo (bianche, a minestrone, colorate a grana normale o grossa), i marmettoni di cemento tipo bollettonato (sia di marmo comune che di marmi pregiati o a controfalda), fabbricati a compressione meccanica dovranno rispondere ai requisiti precedentemente indicati nel presente Capitolato speciale ed avere la stagionatura di almeno tre mesi.

Saranno posti in opera sopra il piano di posa su un letto dello spessore di cm 2/3 di malta di cemento e sabbia (o calce o pozzolana) pigiandoli finché la malta fluisca dalle connessioni queste ultime che non dovranno avere la larghezza superiore a mezzo millimetro, saranno stuccate con malta di cemento puro.

Avvenuta la presa della malta i pavimenti saranno arrotati con mole di carborundum a grana fina.

La lucidatura a piombo, salvo diverse indicazioni dell'elenco dei prezzi o di Disciplinare d'Appalto non è compresa fra gli oneri a carico dell'Appaltatore; la sua esecuzione, se richiesta, è assoggettata al relativo sovrapprezzo.

#### 5) Pavimenti alla veneziana

Sul piano di posa, anziché effettuare la prevista regolarizzazione con malta, verrà applicato uno strato dello spessore di mm 25 di calcestruzzo grasso nel quale verrà annegata un'armatura in tondino di ferro del diametro di mm 5 disposta a formare riquadri di cm 40 circa di lato e quindi costipato.

Ad esso verrà sovrapposto uno strato dello spessore di mm 35 costituito da impasto di malta cementizia dosata a q.li 4/5 di cemento Portland per mc di sabbia mista e cementi colorati ed a graniglia di marmo in scaglie minute. Tale strato dovrà essere accuratamente battuto con pestello metallico e cilindrato con rullo di almeno kg 100, seminandovi ed incorporandovi altra graniglia di marmo in scaglie grosse di mm 20/25.

Per pavimenti con fascia e cubetti e controfascia o a disegni di diverso colore la gettata delle malte variamente colorate dovrà effettuarsi con opportuni accorgimenti in modo che il disegno risulti a contorni netti, senza miscugli e soluzioni di continuità.

Le qualità dei colori impiegati dovranno essere adatte all'impasto e tali da non crearvi disgregazioni od altri difetti; i marmi impiegati (di norma giallo e rosso di Verona, verde, nero o rosso di Levante, bianco, venato o bardiglio di Serravezza, ecc.) dovranno essere di qualità dura ed omogenea, non gessosa e scevri da ogni altro difetto che ne pregiudichi la resistenza.

A presa avvenuta sarà eseguita l'arrotatura a macchina con mole di carborundum di grana grossa e fina, sino a vedere le scaglie di marmo nettamente contornate dal cemento, e quindi, la lucidatura a piombo.

L'Appaltatore dovrà adottare ogni accorgimento e porre ogni cura affinché i pavimenti alla veneziana risultino assolutamente privi di carie, screpolature, fessurazioni o altri difetti di qualsiasi genere, anche a distanza di tempo, creando degli appositi giunti a mezzo di lamine di zinco od alluminio alte cm 3 e messe di costa, così da formare riquadrature regolari e di opportune dimensioni e disposte secondo che sarà fissato dalla Direzione dei Lavori.

Verificandosi gli inconvenienti e difetti sopra annunciati, i pavimenti difettosi saranno, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, completamente demoliti e rifatti a tutte le spese dell'Appaltatore.

#### 6) Bollettonati di marmo

Sul sottofondo, come descritto al paragrafo precedente, verranno disposti a mano pezzami di marmi colorati (di varie qualità dure ed omogenee, non gessose) precedentemente scelti dal Direttore dei Lavori, aventi lo spessore di cm 2 e le altre dimensioni da cm 5 e 7, disposti a mosaico in modo tale da ridurre al minimo, per quanto possibile, gli interspazi.

In tale strato di pezzame di marmo verrà versata, sino a rigurgito, della malta grossa di cemento puro colorato, in modo che il pezzame di marmo ne venga circondato da tutti i lati.

Si procederà quindi alla rullatura ed in seguito, a presa avvenuta, alla arrotatura e lucidatura a piombo come indicato per i pavimenti alla veneziana.

### **RIVESTIMENTI**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### 1) Norme generali

I rivestimenti in genere dovranno essere eseguiti con il materiale prescelto avente i requisiti prescritti nel presente capitolato ed identico ai campioni sottoposti preventivamente all'approvazione degli organi tecnici dell'Istituto.

L'Appaltatore dovrà adottare a propria cura e spese tutti i mezzi ed accorgimenti necessari ad assicurare la perfetta adesione del rivestimento alla parete retrostante, restando a tutto suo carico gli eventuali rifacimenti che potranno venire ordinati dagli organi tecnici dell'Istituto per distacchi o altri difetti che si manifestassero ai rivestimenti stessi.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

#### 2) Rivestimenti con piastrelle di maiolica

Le piastrelle di maiolica, bianche o colorate, lisce o a rilievi, saranno poste in opera con i relativi pezzi speciali per spigoli, raccordi, gusci, ecc. su sottofondo di malta fina di calce e sabbia. La posa in opera dei vari pezzi, previa immersione in acqua fino a saturazione, verrà effettuata allettandoli in malta fine bastarda e stuccando i giunti a cemento bianco misto a colori, ovvero mediante speciali adesivi, previamente approvati dalla Direzione dei Lavori.

#### 3) Rivestimenti a mosaico

I rivestimenti a mosaico verranno effettuati con tesserine di ceramica o con tesserine di pasta vetrosa o di grès porcellanato, colorate, del tipo prescelto dagli organi tecnici dell'Istituto.

Il sottofondo dovrà essere eseguito in malta di cemento e sabbia fratazzata stretta, perfettamente piano e verticale con gli spigoli a filo netto.

Effettuata la presa, verrà disteso sulle pareti così preparate l'intonaco di malta grassa bastarda debitamente spianato con il regolo e con il fratazzino e su questo un ulteriore straterello di malta piuttosto fluida di cemento bianco sul quale verranno applicati, previa bagnatura fino a saturazione, i teli di carta sui quali sono incollate le tesserine, battendo con fratazzino la superficie per far refluire la malta alle giunzioni.

A presa iniziata, verrà tolta la carta rimasta alla superficie provvedendo, quindi, con lieve battitura e con movimenti radenti del fratazzino, a restringere i giunti fra le tesserine dei diversi teli in modo da uniformare le connesure. Verrà anche provveduto al cambio di singole tesserine che risultassero rotte o fratturate a seguito della battitura.

A presa ultimata la superficie verrà pulita con ricci leggeri da imballaggio immersi nell'acqua.

#### 4) Rivestimenti di tipo speciale

Analogamente a quanto indicato precedentemente per i pavimenti, gli organi tecnici dell'Istituto potranno ordinare all'Appaltatore, in casi particolari, l'esecuzione di tipi speciali di rivestimenti.

In questi casi l'Appaltatore dovrà presentare i campioni dei materiali per l'approvazione degli organi tecnici dell'Istituto, e provvedere alla posa in opera con maestranze specializzate adottando i particolari accorgimenti tecnici richiesti dai tipi di rivestimenti prescelti.

## **INFISSI IN LEGNO**



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### 1) Qualità del legname

Per gli infissi in legno il legname deve possedere tutti i requisiti indicati nel precedente art. 4 del presente capitolato.

#### 2) Lavorazione

Gli infissi devono essere eseguiti in modo rigorosamente conforme ai disegni.

La Ditta appaltatrice, prima della fornitura dei manufatti, deve sottoporre alla approvazione degli organi tecnici dell'Istituto un campione per ogni tipo di infisso ordinato. Tali campioni resteranno depositati in cantiere quali termini di confronto, e saranno posti in opera solo dopo che la intera fornitura degli infissi sarà stata consegnata ed accettata.

Gli infissi devono essere costruiti con legname di prima scelta dell'essenza prescritta e che abbiano in modo eminente i requisiti di cui al precedente art. 4.

Tutte le superfici devono essere piane e lisciate con abrasivo, così da consentire le operazioni di verniciatura senza preventive rasature speciali. Tutte le unioni fra i montanti e le traverse devono essere eseguite ad incastro.

Le parti connesse devono essere incollate fra loro fissando, inoltre, quelle tra montanti e traverse dall'interno verso l'esterno, con spine di legno; quelle tra montanti ed eventuali traversini, a mezzo di viti.

Le cartelle devono essere incollate e fissate a mezzo viti.

Non sono tollerati i rattoppi, i tasselli nè altri ripieghi aventi lo scopo di mascherare i difetti del legname o della lavorazione.

L'Istituto si riserva la facoltà di controllare, per mezzo del proprio personale tecnico, la qualità dei materiali impiegati e la lavorazione di essi negli stabilimenti in cui tale lavorazione viene eseguita. Inoltre l'Istituto si riserva la facoltà di ordinare ad Enti autorizzati, a spese della Ditta, analisi ed esperimenti sui legnami e sugli accessori.

La Ditta ha l'obbligo di sottoporre ciascun infisso all'esame della Direzione dei Lavori; a tal fine dovrà tempestivamente avvisare la Direzione dei Lavori dell'arrivo in cantiere dei manufatti in parola, qualunque ne sia il quantitativo. Anche nel caso in cui il prezzo dell'infisso comprenda l'onere della verniciatura, la Ditta dovrà sottoporre ogni manufatto all'esame della Direzione dei Lavori prima dell'applicazione della vernice.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Tutti gli infissi che fossero stati verniciati senza il preventivo benestare della Direzione dei Lavori, saranno rifiutati senza eccezione.

La Direzione dei Lavori può rifiutare quegli infissi che, a suo insindacabile giudizio, non presentino i requisiti di qualità e di lavorazione richiesti. Gli infissi rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere.

Subito dopo l'accettazione, la Ditta dovrà provvedere a far ricoprire gli infissi approvati, con una mano di olio di lino cotto di prima qualità.

Qualora si manifestassero in un secondo momento difetti o vizi occulti sfuggiti al primo esame, la Ditta è egualmente tenuta a riparare o sostituire - secondo gli ordini della Direzione dei Lavori - gli infissi ritenuti difettosi.

Ogni infisso dovrà essere contrassegnato dalla sigla corrispondente al tipo; gli eventuali infissi speciali porteranno, invece, l'indicazione del piano o colonna o elemento di fabbrica o alloggio cui sono destinati evitando, però, ogni incisione indelebile.

L'Appaltatore assuntore dei lavori murari - debba provvedere oppure no alla fornitura degli infissi - è responsabile in ogni caso della formazione delle mazzette e degli sguinci di finestre e di porte al fine di consentire una corretta apertura dei relativi infissi secondo il verso stabilito.

### 3) Persiane avvolgibili

Le gelosie devono essere eseguite a perfetta regola d'arte con abete di prima qualità, ben stagionato, di struttura a fibra compatta o in plastica.

Esse sono costituite da stecche, dello spessore di mm 15, distanziabili.

Per luci superiori a mt 1,80 le stecche anziché distanziabili devono essere fisse.

L'ultima di esse, di legname duro (rovere) deve avere dimensioni maggiori delle altre e deve essere rinforzata da una reggetta di ferro dello spessore di mm 5 e munita di due squadrette di arresto. La guida in ferro a U trafilata a freddo a spigoli vivi deve avere sezioni e spessori proporzionati alle dimensioni delle gelosie e alla sezione delle stecche.

Il rullo che deve essere di legno compensato (pioppo), resistente all'umidità, con staffe e perni calibrati e temperati e puleggia in lamiera di ferro.

La forcella a perno che serve di collegamento fra il rullo di legno e il supporto deve essere assicurata al rullo stesso per mezzo di 4 bracci.

I supporti devono essere convenientemente robusti, di forma adatta, di ferro temperato e muniti di cuscinetti a sfera quando la luce della gelosia superi la larghezza di mt 1,60 (luce netta della finestra corrispondente).

Il comando normale è costituito da una cinghia robusta di canapa, con guidacinghia e piastra cromata e

avvolgitore incassato nel muro, munito di molla di lunghezza e robustezza adeguate.

Gli organi tecnici dell'Istituto potranno consentire che l'avvolgitore ad incasso con cinghia venga sostituito da speciale meccanismo autofrenante, applicato al rullo avvolgitore, che mantiene l'asse bilanciato in qualunque posizione e permette quindi di effettuare il movimento per l'apertura e chiusura della serranda con molta facilità a mezzo di doppio cordone.

Tale meccanismo sarà costituito da:

- congegno autofrenante a nastro di ferodo funzionante automaticamente a comando nella discesa dell'avvolgibile e tale da bloccarlo nella posizione voluta con perfetta tenuta e sicurezza anche nel caso di imprevedibile rottura del cordone di manovra;
- ruota dentata ad ingranaggio per il movimento di salita che consenta movimento dolce ed uniforme mediante cordone continuo chiuso ad anello;
- staffe di ancoraggio di ferro di sezione e sagoma tali da consentire la loro applicazione ai montanti laterali del telaio delle finestre mediante viti del diametro di mm 7 assicurando nel contempo adeguata resistenza alle sollecitazioni e sforzi derivanti dalle manovre;
- tendicordone a molla in metallo ottonato o cromato e borchia ottonata o cromata guidacinghia da applicare al celetto, o cassettoncino dell'avvolgibile all'uscita del cordone di manovra.

Gli apparecchi di manovra autofrenanti, per finestre a più luci e di grandi dimensioni saranno muniti di apposito riduttore. L'Appaltatore dei lavori murari, debba provvedere oppure no alla fornitura delle avvolgibili, deve porre ogni cura nel determinare lo spessore delle velette verticali di cemento retinato, in modo da permettere l'inserimento del rullo avvolgitore delle persiane avvolgibili nello spessore della muratura ( o della pilastratura di c.a.) in tutti i casi in cui il diametro del primo e la misura del secondo obiettivamente lo consentano.

#### 4) Essenze

Indicazione dei tipi di essenze per i diversi elementi di legno che costituiscono l'infixo.

Finestre:

Telaio fisso e telaio del battente a vetri di legno larice o castagno.

Contromostre di legno abete della larghezza di cm 6,5 fissate al muro con viti e tasselli.

Coprifili di legno abete.

Controsoglia interna di legno larice, della larghezza di cm 7 dalla superficie interna del battente a vetri.

Controportelli con telaio di legno abete e pannelli di compensato di pioppo.

Cassettone e persiana alla romana di legno larice o castagno.

Per quanto concerne le essenze delle persiane avvolgibili e relativi elementi accessori di legno, vedi il



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

paragrafo 3 precedente.

Porte:

Controtelaio di legno abete.

Telai fissi di legno abete per le porte di abete o pioppo.

Quando una delle due facce è di essenza diversa dal pioppo o dell'abete, anche il telaio fisso deve essere della stessa essenza. Quando tutte e due le facce sono di essenza diversa dall'abete o dal pioppo verniciate su entrambe le facce altresì diverse fra loro, il telaio fisso deve essere dell'essenza più pregiata.

Telaio ed ossatura interna cellulare di battenti di porte tamburate di legno abete; larghezza delle maglie cm 10. Gli organi tecnici dell'Istituto potranno consentire la sostituzione dell'ossatura interna cellulare con pannello dello spessore di mm 35 di legno agglomerato a tre strati di cui i due esterni a superficie liscia con trucioli larghi e piatti tipo mosaico e quello interno poroso ed isolante termico acustico.

Mostre e contromostre della larghezza di cm 6,5 e coprifili di legno abete.

Pannelli di compensato di legno di pioppo. Gli organi tecnici dell'Istituto potranno consentire la sostituzione dei pannelli di compensato di pioppo con pannelli dello spessore di mm 8 di fibra di legno tipo duro oppure di legno agglomerato a tre strati di cui i due esterni a superficie liscia con trucioli larghi e piatti tipo mosaico e quello interno poroso ed isolante termo-acustico.

Impiallacciatura e placcatura di legni pregiati (rovere, noce, ciliegio, ecc.).

Fascia perimetrale del battente mobile (abboccatura) della stessa essenza del corrispondente telaio fisso.

Doghe di legno larice o castagno.

#### 5) Ferramenta - Indicazioni delle ferramenta

Premessa:

La ferramenta e gli ottonami devono essere tutti di ottima qualità e devono corrispondere ai requisiti tecnici appropriati a ciascun tipo di infisso e alle misure di lunghezza e di peso indicate appresso.

La Ditta appaltatrice deve sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori i tipi dei vari accessori che intende adottare; e depositare presso l'ufficio della Direzione dei Lavori i relativi campioni prima dell'inizio della fornitura degli infissi.

L'Istituto si riserva, comunque, la facoltà di predisporre essa stessa un campionario degli accessori in parola al quale, in tal caso, la Ditta è obbligata attenersi.

Finestre:

Telaio e battenti a vetri.

Gruppe a vite per l'ancoraggio alle murature dei telai fissi della lunghezza di cm 16:

- n.4 grappe per telaio di luce netta verticale fino a mt 1,20;
- n.6 grappe per telaio di luce netta verticale superiore a mt 1,20.

Cerniera rinforzata per battenti a vetri, con rondella di ottone, alta cm 14:

- n.2 o 3 cerniere per battente a seconda dell'altezza come sopra indicato.

Cremonese completa con chiusura in tre punti, di cui la superiore a richiamo, una al centro e l'inferiore munita di piastrino di ottone fissato sulla controsoglia di legno o di tubetto di ottone, di tipo pesante, per la soglia di marmo e manopola di ottone del peso di circa Kg 0,400:

- n.1 cremonese per finestra.

Cremonese completa come sopra, ma senza chiusura al centro, per finestre di luce netta verticale fino a mt 1,20:

- n.1 cremonese per finestra.

Gocciolatoio di ferro, da fissare sulla traversa del battente a vetri della finestra, mediante viti di ferro sfalsate su due allineamenti:

- n.1 gocciolatoio per battente.

Catenelle di ottone di ritegno, di tipo pesante, con corrispondente gancio su piastrina di ottone:

- n.1 catenella per battente.

Catenaccetto di ferro nello spessore del montante, della lunghezza di cm 13, con piastrina di ottone, per battente a vetri semifisso:

- n.2 catenaccetti per battente semifisso.

Controsportelli:

Cerniera di ferro rinforzata per controsportelli, alta cm 12:

- n.2 o 3 cerniere per controsportello a seconda dell'altezza come per le finestre.

Nasello di ottone con molla di acciaio a scatto automatico, per chiusura del controsportello:

- n.1 nasello per controsportello.

Battente a vetri ribaltabile:

Asta di ferro con perno scorrevole per arresto del battente:

- n.2 aste per battente.

Fermo a molla con anello per lo sganciamento:

- n.1 fermo per battente.

Persiana alla romana:

Maschietti rinforzati per gli sportelli di persiana, con rondelle di ottone e perno di fissaggio alla distanza



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

necessaria per superare la sporgenza dell'eventuale mostra interna (la ditta e` tenuta a rilevare direttamente in cantiere la distanza suddetta):

- n.2 o 3 maschietti per sportello di persiana a seconda dell'altezza come per le finestre.

Nottola di ferro per fissare la persiana al muro con chiusura automatica:

- n.1 nottola per sportello di persiana.

Spagnoletta per persiana con pomo di ottone, con i relativi perni, di cui uno di ottone fissato a piombo sulla soglia di marmo:

- n.1 spagnoletta per persiana.

Cerniera di ferro rinforzata per l'apertura a sporgere dello sportellino:

- n.2 cerniere per ogni sportellino.

Puntelli di ferro completi di piastrino di ferro con fori per il fissaggio dello sportellino:

- n.1 puntello per ogni sportellino.

Catenacetto a molla per chiusura dello sportellino:

- n.1 catenacetto per ogni sportellino.

Porte:

Grappe di ferro a vite di cm. 16 per l'ancoraggio alle murature di quei telai fissi per i quali non sia previsto il controtelaio:

- n.6 grappe per ogni telaio.

Staffe sagomate a C di ferro piatto, di mm 2 x 20, per l'ancoraggio alla muratura dei controtelai, fissati a questi con viti.

In corrispondenza dello spessore del controtelaio la staffa deve essere incassata:

- n.6 staffe per ogni controtelaio.

Cerniera di ferro a bietta o inginocchiata con rondella di ottone, alta cm 14:

- n.3 cerniere per battente.

Cerniera come sopra, di tipo extra forte, alta cm. 16, per porte tamburate e per vetrate esterne:

- n.3 cerniere per battente.

Paletti verticali di ferro, del tipo a nicchia, da collocare nello spessore del battente:

Altezza dei paletti:

- cm 40, quello superiore;

- cm 30, quello inferiore;

completi di piastrini di ferro per la traversa superiore di legno e di tubetto di ottone, di tipo pesante, per il pavimento:

- n.1 coppia di paletti per ogni porta a due battenti.

Catenella di ottone di ritegno, di tipo pesante, con relativo gancio e piastrina di ottone:

- n.1 catenella per battente.



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

Catenaccio orizzontale, posto nello spessore del battente di porta tamburata e impiallicciata, con manopola girevole:

- n.1 catenaccio per porta.

Serratura in grossezza con doppia chiave nichelata e doppia manopola di ottone, bocchette e occhielli a vite di ottone del peso - esclusa la serratura e le chiavi - di Kg 0,600 circa:

- n.1 serratura per porta completa di chiave.

Serratura in grossezza, tipo Yale, a doppia mandata e molla, con tre chiavi e con manopola di ottone come al numero precedente, ma solo sulla faccia verniciata, per porte tamburate e impiallicciate:

- n.1 serratura per porta, completa di tre chiavi.

Maniglione o pomo di ottone del peso di Kg 1,500 per battente normale di porta tamburata ed impiallicciata:

- n.1 maniglione per battente normale.

Cerniera automatica a doppia azione per porta a vento:

- n.3 cerniere per battente.

Lastra di ottone cromato per rivestimento di predella di vetrata:

- n.2 lastre per battente.

#### **6) Collocamento in opera**

Nel collocamento in opera, è inclusa l'assistenza del falegname e sono compresi anche tutti gli oneri per prelevamento dei manufatti dal deposito di cantiere, trasporto, tiro in alto, e qualsiasi opera provvisoria occorrente: ed inoltre gli scalpellamenti, la muratura di tasselli e grappe e di tutte le ferramenta accessorie a muro quali nottole, ganci, catenelle, braccialetti, piastrine, tubetti, avvolgicinghia, ecc.; la ricacciatura, la ripresa dell'intonaco, la stuccatura e quanto altro occorra per dare l'opera pronta per il lavoro di pittore.

#### **INFISSI IN ACCIAIO ZINCATO O IN CLORURO DI POLIVINILE**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

##### **1) Infissi in acciaio zincato**

Saranno ricavati da nastro di acciaio zincato dello spessore di 10/10 mm con elementi assiemati meccanicamente a mezzo di squadrette avvitate a tamponi, flange, fondini, boccolini, ecc.; in modo da



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

evitare assolutamente qualsiasi tipo di saldatura o lavorazione che intacchi la protezione superficiale della lamiera profilata. I telai interni portavetri per finestre saranno sagomati in modo da ottenere perimetralmente due piani di battuta con interposta guarnizione in neoprene.

Le porte finestre avranno una fascia intermedia ed uno zoccolo inferiore. Il telaio esterno sarà dotato di traverso inferiore formante davanzale per le finestre e soglia per le porte-finestre.

I serramenti per le finestre saranno dotati di due cerniere per anta, mentre quelli per porte-finestre saranno dotati di tre cerniere per anta; tutti i serramenti saranno dotati di cremonese di ottone a triplice chiusura, cricchetti, compassi, catenacci, ecc.

Gli infissi esterni per finestre e porte-finestre saranno completi di cassonetto di lamiera di acciaio zincato asportabile verso l'interno per l'ispezione.

La qualità degli infissi deve essere tale da rispettare le caratteristiche e le prestazioni funzionali previste nelle classificazioni ICITE, specie per quanto attiene alla permeabilità all'aria ed all'acqua.

#### **2) Infissi di cloruro di polivinile**

In genere saranno limitati agli avvolgibili per finestre e porte-finestre.

Il profilo delle stecche distanziabili sarà sempre a doppia parete con nervature di irrigidimento; il collegamento tra le stecche sarà dello stesso materiale, lo zoccolo terminale sarà opportunamente rinforzato.

#### **3) Infissi interni con telaio di acciaio**

Le bussole interne e le porte di caposcala potranno essere del tipo misto in legno ed acciaio.

In particolare, il telaio a murare sarà completamente in acciaio zincato tipo ZINC-GRIP fosfatato, mentre le ante saranno in legno del tipo tamburato costituite da nido d'ape interno rivestito sulle due facce con compensato di pioppo o di sfibrato di legno (tipo faesite, ledorex, masonite, ecc.) e con bordi perimetrali in legno duro in vista ovvero in profilati di lamiera zincata o PVC formante una doppia battuta sul telaio.

### **MANUFATTI DI FERRO OD ALTRO METALLO**

Per tutti i lavori od opere in ferro od altro metallo, infissi compresi, dovranno anzitutto osservarsi scrupolosamente per quanto riguarda i materiali da impiegare, le norme di cui all'art. 4 del presente capitolato speciale.

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

#### 1) Ringhiere, cancelli, inferriate e simili

Le ringhiere, cancelli, inferriate, recinzioni e simili opere da fabbro dovranno presentare i regoli ben dritti ed in perfetta composizione ed i tagli delle connessioni, per gli elementi incrociati, dovranno comprendere perfettamente senza discordanza di sorta.

Inoltre le inferriate con regoli intrecciati ad occhio non presenteranno, nei fori formati a caldo, alcuna fessura che si prolunghi oltre il necessario, ed il loro intreccio dovrà essere tale che nessun ferro possa sfilarsi.

#### 2) Infissi metallici

##### 1.1. Infissi in profilato di alluminio a giunto aperto.

Gli infissi in profilato di alluminio a giunto aperto per finestre, porte, vetrate, ecc. saranno conformati in modo tale che, opportunamente accoppiati con il combaciamento delle sagome reciproche e con la perfetta aderenza delle superfici costituenti la battuta dei serramenti, si ottenga la formazione di una camera d'aria fra i profili della parte apribile dell'infisso e quelli della parte fissa del telaio, e sia inoltre assicurata la perfetta ermeticità dell'infisso stesso.

Tutti gli infissi metallici in genere dovranno essere muniti delle ferramenta che verranno prescritte ed i cui campioni dovranno essere conformi ai disegni di progetto ed alle prescrizioni del Disciplinare di Appalto e dell'Elenco Prezzi Unitari.

##### 2.2 Infissi in profilato di alluminio a taglio termico

Gli infissi in profilato di alluminio a taglio termico per finestre, porte, vetrate, ecc. saranno conformati in modo tale che, opportunamente accoppiati con il combaciamento delle sagome reciproche e con la perfetta aderenza delle superfici costituenti la battuta dei serramenti; sezione minima di mm 52 e spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. I profilati saranno costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie.

#### 3) Serrande avvolgibili



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Le serrande avvolgibili potranno essere dei seguenti tipi:

- di lamiera d'acciaio ondulata di mm 8/10;
- del tipo corazzato ad elementi snodabili di acciaio laminato a freddo dello spessore di mm 12/10 e 10/10 con elementi, se richiesti, traforati.
- del tipo a giorno, costituita da elementi a maglia di tondini di ferro del diametro e disegno a scelta degli organi tecnici dell'istituto.

Tutte le serrande, di qualsiasi tipo, dovranno essere complete dei relativi meccanismi di avvolgimento dei migliori tipo esistenti in commercio, guide, accessori e serrature tipo Yale con 3 chiavi e dovranno essere poste in opera da personale specializzato in modo da assicurare il perfetto funzionamento.

#### 4) Cancelletti riducibili

I cancelletti riducibili saranno di norma costituiti da doppi montanti in ferro trafilato con armoniche a triplice snodo, attacchi laterali, serratura Yale con 3 chiavi, ecc; i montanti potranno poggiare su guida inferiore od essere sospesi alla guida superiore con movimento su cuscinetti a sfera.

### **OPERE DA VETRAIO**

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

Le lastre di vetro (semplice - semidoppio - stampato o rigato – retinato - stratificato) e quelle di cristallo e semicristallo dovranno possedere i requisiti indicati all'art. 4 del presente capitolato ed avere gli spessori indicati nell'elenco dei prezzi.

Per quanto riguarda la posa in opera le lastre suddette verranno normalmente assicurate negli appositi incavi degli infissi di legno con adatte puntine e mastice da vetraio, spalmando prima uno strato sottile di mastice i margini verso l'esterno del battente nel quale deve collocarsi la lastra.

Collocata questa in opera, saranno stuccati i margini verso l'interno col mastice ad orlo inclinato di 45 ovvero la lastra si fisserà mediante regoletti di legno e viti.

Potrà essere richiesta la posa delle lastre su serramenti di legno con intelaiature ad incastro, nelle quali le lastre, che verranno infilate dall'apposita fessura praticata nella traversa superiore dell'infisso, dovranno essere accuratamente fissate con spessori invisibili in modo da impedire le vibrazioni.

Sugli infissi in ferro le lastre di vetro potranno essere montate o con stucco ad orlo inclinato come sopra detto, o mediante regoletti di metallo o legno fissati con viti.

In ogni caso si dovrà avere particolare cura nel formare un finissimo strato di stucco su tutto il perimetro della battuta dell'infisso contro cui dovrà poi appoggiarsi il vetro, ristuccare accuratamente dall'esterno



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

tale strato con altro stucco in modo da impedire in maniera sicura il passaggio verso l'interno dell'acqua piovana battente a forza contro il vetro e far sì che il vetro riposi fra due strati di stucco (uno verso l'esterno ed uno verso l'interno).

Lo stucco da vetraio dovrà sempre essere protetto con una verniciatura a base di minio ed olio di lino cotto.

Potrà essere richiesta, in casi particolari, la fornitura di vetro isolante e diffusore formato da due lastre di vetro chiaro dello spessore di mm 2,2 racchiudenti uno strato uniforme (dello spessore di mm 1/3) di feltro di fili o fibre di vetro trasparente, convenientemente disposti rispetto alla direzione dei raggi luminosi, racchiuso e protetto da ogni condotto con l'aria esterna mediante un bordo perimetrale di chiusura largo mm 10/15, costituito da uno speciale composto adesivo resistente all'umidità: anche lo stucco per posa in opera dovrà essere del tipo speciale adatto.

Il collocamento in opera delle lastre di vetro, cristallo ecc. potrà essere richiesto a qualunque altezza ed in qualsiasi posizione, e dovrà essere completato da una perfetta ripulitura delle due facce delle lastre stesse che dovranno risultare perfettamente lucide e trasparenti.

Ogni rottura di vetri o cristalli avvenuta prima della presa in consegna delle opere da parte dell'Ente appaltante, sarà a carico dell'Appaltatore.

#### **OPERE IN VETRO CEMENTO**

Le opere in vetro cemento dovranno essere eseguite tenendo presente le prescrizioni per le opere in calcestruzzo cementizio armato, ed adottando tutti i particolari accorgimenti propri del tipo particolare da realizzare.

Si dovrà pertanto impiegare, per le nervature in calcestruzzo cementizio armato un conglomerato di classe 250 dosato a q.li 4 di cemento, mc 0,800 di ghiaietto finissimo e mc 0,400 di sabbia scelta lavata.

Per l'armatura dovrà usarsi a preferenza l'acciaio semiduro con carico di sicurezza di 2000 kg/cmq.

Di norma verranno valutate in modo differente le opere in vetro-cemento a seconda che si tratti di manufatti per coperture orizzontali ed inclinate del tipo carreggiabile, pedonabile, non carreggiabile o per divisori, vetrate e pareti verticali non soggette a sovraccarichi; queste ultime saranno in genere prefabbricate e potranno essere richieste con nervature di calcestruzzo sporgenti da un solo lato quanto a superficie liscia da ambo le facce e, secondo i casi, saranno muniti di diffusori o di vetri rigati, stampati, traslucidi.

Le strutture di copertura di cui fatto cenno al precedente capoverso saranno di norma del tipo "a soletta nervata", in cui gli elementi in vetro risultano annegati in un reticolo di nervature sporgenti sotto la faccia inferiore del diffusore ed arrotondate inferiormente in modo da opporre il minimo ostacolo al passaggio dei raggi luminosi obliqui, oppure del tipo a soletta piena in cui i diffusori, del tipo a bicchiere rovescio,



## **ARCA PUGLIA CENTRALE**

### **Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare**

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### **PROGETTO DEFINITIVO**

hanno lo stesso spessore della soletta in cui risultano annegati.

Tali strutture potranno essere richieste tanto in piano orizzontale che inclinato oppure centinate o volta ed in genere saranno pedonabili.

A disarmo avvenuto le nervature sporgenti dovranno essere accuratamente intonacate seguendo l'esatta sagomatura del disegno in modo da risultare a superficie liscia, regolare e perfettamente rifinita.

Nel caso di strutture in vetrocemento di particolare importanza l'Appaltatore dovrà presentare per l'approvazione da parte degli organi tecnici dell'Istituto, il calcolo ed il progetto delle strutture stesse redatti come stabilito per le normali opere in calcestruzzo cementizio armato.

Nel caso di imperfetta collocazione delle opere in vetrocemento l'Appaltatore ne sarà responsabile e dovrà eseguire a sua cura e spese ogni riparazione ed il completo rifacimento di quelle che non rispondono ai requisiti sopradescritti.

#### **TINTEGGIATURE E VERNICIATURE**

Tutte le opere di tinteggiatura e verniciatura dovranno essere eseguite secondo le particolari prescrizioni contenute nel presente Capitolato, nel Disciplinare di Appalto e nell'Elenco Prezzi e in conformità delle disposizioni che potranno essere emanate in corso d'opera dagli organi tecnici dell'Istituto.

##### **1) Norme generali**

I materiali da impiegare dovranno essere della migliore qualità e presentare le caratteristiche specifiche all'art. 4 del presente Capitolato Speciale.

Tutte le vernici, smalti, prodotti speciali ecc. dovranno pervenire nei recipienti originari delle Case produttrici, muniti di marchi e sigilli ed essere adoperati puri o con l'aggiunta dei solventi od altro indicati nelle istruzioni delle Case produttrici suddette.

Le tinte e vernici che non sono già in commercio, verranno preparate in cantiere con la massima cura, con i migliori processi conosciuti e nella quantità sufficiente ad assicurare l'uniformità delle coloriture. Inoltre le tinte e vernici dovranno riuscire da tale densità da coprire bene le superfici su cui verranno applicate.

Le superfici ultimate dovranno risultare di tinta perfettamente omogenea, nitida e brillante senza tracce di sovrapposizioni ed agglomerati negli angoli con il grado di rifinitura atta ad assicurare i migliori risultati ottenibili con le corrispondenti lavorazioni.

Per tinteggiature speciali e per le verniciature le preparazioni delle superfici da trattare dovranno essere sempre accuratissime; le superfici stesse dovranno essere preventivamente raschiate, ripulite da ogni macchia, sostanza grassa od altro, e quindi trattate secondo i vari procedimenti colmando con materiale idoneo ogni cavità che si presentasse e spianando ogni asperità o protuberanza in modo che le superfici

si presentino, a lavoro finito, ben piane lisce anche se osservate alla luce radente.

Sulle superfici di legname, in particolare, si dovrà eseguire la stuccatura di tutte le connessioni e vani con mastice ben costipato; i nodi dovranno essere battuti e scalpellati e le resine bruciate.

Le superfici in metallo dovranno essere ripulite accuratamente dalla ruggine mediante raschiatura con spazzola d'acciaio, sabbia, carta vetrata od altro in modo da levigare perfettamente le eventuali scabrosità.

L'Appaltatore dovrà altresì tener conto di tutte le condizioni delle superfici da ricoprire (ad esempio del grado di stagionatura degli intonaci) e adattare ad esse le preparazioni con l'aggiunta di quelle particolari operazioni suggerite dalla pratica e che dovranno ottenere la preventiva approvazione.

Non si darà una successiva passata di tinta o vernice se la precedente non sia perfettamente essiccata. In ogni caso l'Appaltatore non potrà mai invocare alcuna scusante nel caso di opere mal riuscite tanto per queste che per altre cause qualsiasi e sarà a suo carico ogni rifacimento o maggior lavoro che gli organi tecnici dell'Istituto ritenessero necessari per rimuovere eventuali difetti ed inconvenienti.

L'Appaltatore resterà sempre responsabile dei difetti palesi ed occulti che si verificassero anche dopo l'ultimazione delle opere e fino al collaudo definitivo.

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo, di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritte, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per scelta dei colori che per il genere di esecuzione e ripeterli eventualmente con le varianti richieste sino ad ottenere l'approvazione degli organi tecnici dell'Istituto prima di dar mano all'opera stessa.

Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzi necessari ad evitare spruzzi di colori e vernici sulle opere già eseguite, restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati. In particolare dovrà far distendere, per la protezione dei pavimenti, uno strato di segatura di sufficiente altezza.

Gli organi tecnici dell'Istituto avranno la facoltà di variare, a loro insindacabile giudizio, le operazioni elementari indicate in appresso, togliendone alcune od aggiungendone altre ritenute più particolarmente adatte al caso specifico, e l'Appaltatore dovrà uniformarsi a tali prescrizioni senza potere, per ciò, sollevare eccezioni di sorta. Il prezzo dell'opera stessa subirà, in conseguenza, semplici variazioni in meno o in più in corrispondenza alle varianti introdotte ed alle indicazioni dell'elenco dei prezzi per le varie operazioni elementari, senza che l'Appaltatore possa accampare per ciò diritto a compensi speciali.

## 2) Tinteggiatura a calce e colori

La tinteggiatura a calce e colori per interni ed esterni sarà preceduta dalla preparazione accurata e conveniente delle superfici effettuando raschiature, scrostature, stuccature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto altro occorra per uguagliare le superfici medesime.

La prima mano sarà costituita da latte di calce assai grassa spenta da almeno tre mesi e stemperata in acqua pura.

Saranno quindi applicate due mani a pennellone di tinta e calce con i colori scelti dagli organi tecnici dell'Istituto e infine, generalmente applicata a pompa, la mano definitiva mista a fissativo vinil-acrilico copolimero.

Le opere di tinteggiatura saranno eseguite a qualsiasi altezza e per qualunque superficie, e nei prezzi di elenco sono compresi anche gli oneri per l'impalcature, ponteggi, uso di bilance, ecc.

### 3) Tinteggiatura a colla e gesso

La tinteggiatura a colla e gesso verrà eseguita come appresso:

- spolveratura e ripulitura delle superfici e prima stuccatura a gesso e colla;
- levigamento con carta vetrata e successiva spolveratura;
- spalmatura di colla temperata;
- rasatura ed ogni altra idonea preparazione;
- applicazione di due mani di tinta e colla e gesso con stemperati colori scelti dagli organi tecnici dell'istituto.

A lavoro ultimato la tinteggiatura dovrà risultare perfettamente uniforme.

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli altri oneri precedentemente indicati.

### 4) Tinteggiatura pietrificante al silicato

Verrà eseguita su pareti esterne ed interne e su intonaco rifinito a civile.

Sarà eseguita con miscela totalmente inorganica costituita da adatta mescolanza di silicati e di materiali inerti coloranti con pigmenti metallici, in tre o quattro passate di cui le prime due o tre di preparazione del fondo e l'ultima di pittura vera e propria.

Il numero delle passate ed i colori da adottare verranno rispettivamente stabilite e prescelti dal Direttore dei Lavori.

Sono a carico dell'Appaltatore, per tale opera, tutti gli altri oneri precedentemente indicati.

### 5) Verniciatura di intonaci

Le verniciature di intonaci saranno eseguite come appresso:

- scartavetratura con conguaglio delle superfici e spalmatura di colla forte;
- stuccatura con stucco ad olio e prima mano di vernice a biacca, colori macinati all'olio ed olio di lino



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

cotto;

- mano di olio di lino cotto ed una mano di vernice con olio di lino cotto e colori macinati all'olio;
- stuccatura, imprimitura ad olio, rasatura, scartavetratura e seconda mano di vernice c.s.;

Sono a carico dell'Appaltatore, per tali opere, tutti gli altri oneri precedentemente indicati.

#### 6) Verniciatura di opere in legno

Le verniciature di opere in legno saranno eseguite come appresso:

- mano di olio di lino cotto (per gli infissi di legno in aggiunta a quella che contrattualmente è compresa nella fornitura dei medesimi) ed una mano di vernice con olio di lino cotto e colori macinati all'olio;
- stuccatura, imprimitura ad olio, rasatura, scartavetratura e seconda mano di vernice c.s.;

Sono a carico dell'Appaltatore, per tali opere, tutti gli altri oneri precedentemente indicati.

#### 7) Verniciatura di manufatti di ferro

Le verniciature di manufatti in ferro, tubazioni metalliche ecc. saranno eseguite come appresso:

- scartavetratura e prima mano di minio di piombo ed olio di lino cotto;
- verniciatura con vernice sintetica lungolio (di norma due passate).

Sono a carico dell'Appaltatore, per tali opere, tutti gli altri oneri precedentemente indicati.

#### 8) Verniciatura a smalto

Le superfici da verniciare a smalto verranno sottoposte ad appropriate preparazioni a seconda del loro grado di rifinitura e del tipo (intonaci, opere in legno, ferro, ecc.).

A superfici debitamente preparate si eseguiranno le operazioni seguenti:

- applicazione di una mano di vernice a smalto con lieve aggiunta di acquaragia;
- leggera pomiciatura a panno;
- applicazione di una seconda mano di vernice a smalto con esclusione di diluente.

#### 9) Verniciatura con vernici pietrificanti e lavabili

Tali verniciature a base di bianco di titanio (tipo "Cementite" o simili) su intonachi saranno eseguite nel modo seguente:

- spolveratura, pulitura e levigamento delle superfici con carta vetrata;
- stuccatura a gesso e colla;
- mano fissativa di leggera soluzione di colla in acqua;

- applicazione di uno strato di olio con leggera aggiunta di biacca in pasta, il tutto diluito con acquaragia;
- applicazione a pennello di due strati di vernice a base di bianco di titanio con colori e con aggiunta di piccola percentuale di olio di lino cotto e diluita con acquaragia.

Nel caso si voglia ottenere la superficie a buccia di arancia la seconda mano sarà battuta con spazzola.

Per ottenere invece il tipo battuto con superficie a rilievo si ripetono le 3 prime operazioni sopra indicate, indi:

- applicazione a pennello di uno strato di vernice come sopra cui sarà aggiunto del bianco di Mendon in polvere nella percentuale necessaria per ottenere il grado di rilievo desiderato;
- battitura, a breve intervallo dalla precedente applicazione, eseguita con apposita spazzola, rulli di gomma, ecc.

#### 10) Lucidatura a spirito

La lucidatura a spirito su manufatti di legno verrà eseguita con vernici a spirito confezionate con gomma lacca purissima e materie coloranti disciolte in alcool e tali da risultare brillanti, non untuose, né granulose e conservarsi lucide per molto tempo; la loro essiccazione dovrà avvenire prontamente.

L'applicazione verrà effettuata, previa preparazione della superficie, mediante lo stoppino, costituito da una spugnetta, o da batuffolo di lana o di cotone avvolto in una pezzuola di tessuto molto fitto.

Si imbeve di vernice la spugnetta od il batuffolo, lo si avvolge nella pezzuola e quindi lo si strofina, così avvolto, sull'oggetto da lucidare operando una leggera pressione affinché il liquido filtri attraverso la pezzuola e si spanda sulla sottoposta superficie.

Si continuerà a strofinare, anche quando lo stoppino è completamente asciutto, sino ad ottenere la superficie brillante desiderata.

#### 11) Tinteggiature e verniciature di tipo speciale

Gli organi tecnici dell'Istituto potranno ordinare all'Appaltatore in casi particolari, l'esecuzione di tinteggiature o verniciature di tipo speciale (ad esempio Ducotone, Cempexo, Edilac, Plex-tor, ecc.).

In questi casi l'Appaltatore dovrà presentare i campioni per l'approvazione degli organi tecnici suddetti e l'esecuzione dovrà essere effettuata con i particolari accorgimenti richiesti dal tipo di tinta o vernice prescelto.

### **OPERE STRADALI**



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle tecniche di buona costruzione stabilite dalle norme di legge vigenti e conformi alle prescrizioni contenute nel Disciplinare di Appalto, Elenco Prezzi e in tutti gli elaborati grafici.

#### 7) Marciapiedi e cigli

I sottofondi per marciapiedi, da pavimentare con pietrini comuni o carrabili o con mattonelle di grès secondo le norme prescritte per le pavimentazioni in genere, saranno in calcestruzzo o gretonato dello spessore di cm 8 disteso su un piano ben battuto e costipato formato da vespaio di pietrame calcareo dello spessore reso di cm 20 e da una sovrastante camicia di calce per la regolarizzazione del piano.

La pavimentazione dei marciapiedi potrà anche essere costituita da un manto di asfalto colato. In questo caso la miscela avrà la seguente composizione in peso:

Mastice di asfalto ..... 50%  
Bitume naturale raffinato ..... 5%  
Graniglia calcarea, pezzatura mm 5/7 ... 45%

Detta miscela dovrà essere cotta in apposito cantiere per circa 5 ore in caldaie e rimescolazione meccanica continua e trasportata quindi a piè d'opera in speciali carri con riscaldamento e rimescolatore (bonze).

Sarà distesa a caldo mediante spatole e accuratamente spianata in modo che lo spessore sia uniforme e non inferiore a mm 18; quindi sulla superficie ancora calda verrà sparsa della graniglia dello stesso tipo impiegato nella miscela.

È vietata l'aggiunta di catrame, pece, ecc. nella miscela.

Lo strato di asfalto colato dovrà mantenere la sua durezza e resistenza al transito, anche coi maggiori calori estivi, ne dovrà dar luogo a spacchi, crinature o bozzature.

Verificandosi tali inconvenienti l'Appaltatore dovrà provvedere a proprie spese al rifacimento del manto.

I cigli per marciapiede, a seconda delle prescrizioni degli organi tecnici dell'istituto potranno essere costituiti:

- da conglomerato cementizio, dosato con q.li 3 di cemento per ogni metro cubo, delle dimensioni di cm 25 x 16, in pezzi opportunamente sagomati ed armati con 4 ferri del diametro di mm 6, posti su fondazione delle dimensioni minime di cm 20 x 30 in calcestruzzo di gretoni o simili. Di regola sono compresi nel prezzo, salvo contrarie previsioni dell'elenco relativo, oltre la fondazione suddetta, anche lo scavo, la stuccatura a cemento dei giunti ed ogni altra opera necessaria;
- da pietra di Trani, proveniente da cave locali, lavorata a martellina fina, delle dimensioni minime come sopra, compresa fondazione e gli altri oneri precedentemente indicati;

- da pietra di Trani ma in lastre dello spessore minimo di cm 5 ed altezza non inferiore a cm 20 compresa fondazione e gli altri oneri sopra indicati.

### **PARTE III<sup>A</sup> - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA**

Per tutte le opere dell'appalto le quantità di lavoro da misurare saranno determinate geometricamente escluso ogni altro metodo qualunque siano le consuetudini locali, salvo le eccezioni contenute nel presente articolo:

#### **a) Scavi e trasporto a rifiuto**

Gli scavi in sezione ampia saranno valutati col sistema delle sezioni ragguagliate. Gli scavi a sezione obbligata saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non sia stato effettuato. Ai volumi così calcolati si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco; quindi nel caso particolare di scavi in sezione obbligata, essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia, per gli scavi da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume dello scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. Rimane contrattualmente stabilito che, con i prezzi degli scavi, si intendono compensati tutti gli oneri che dovessero aversi nella loro esecuzione, quali taglio di piante ed estirpazione di radici e ceppaie, paleggi, innalzamenti, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa, regolarizzazione delle scarpate e pareti, spianamento del fondo e formazione di gradoni, rinterro dei vuoti non superiori a 10 cm, sbadacchiature e puntellature dei cavi ed in genere tutto quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

Avvenendo smottamento delle pareti dei cavi, l'Impresa dovrà sgombrarli comunque a sue spese.

La larghezza dei cavi sarà fissata dalla Direzione dei Lavori e le maggiori larghezze se arbitrarie, non verranno calcolate.

Il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta inutilizzati sarà pagato solo per distanze superiori a 100 mt dal cantiere.

Il volume sarà quello stesso degli scavi e, quindi, senza l'applicazione di alcun coefficiente di maggiorazione.

In conseguenza, ove parte delle materie scavate fosse reintegrata per il riempimento e rinterri, il trasporto a rifiuto sarà compensato solo per la parte risultante dalla differenza tra il volume della materia scavata

ed il volume dei vuoti riempiti o interrati.

Qualora durante i suddetti lavori di scavo per adeguamento dei profili, si dovessero rinvenire linee elettriche, tubazioni di acqua e gas, fognature, ecc., l'appaltatore dovrà provvedere alle opere necessarie per il loro sostegno, ed esercitare inoltre un controllo continuo allo scopo di evitare fughe, rotture ed incidenti, sotto la sua completa responsabilità e con l'impegno di rispettare comunque i termini di ultimazione lavori previsti in contratto.

L'appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spese, all'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e prescrizioni da parte degli Enti erogatori.

b) Riempimenti di pietrame a secco e vespai

Il riempimento di pietrame a secco per drenaggi, vespai, ecc. sarà valutato a mc per il volume effettivo misurato in opera.

I prezzi di elenco compensano ogni onere per la fornitura e la posa in opera dei materiali

c) Sondaggi

La misura dei sondaggi sarà effettuata per la lunghezza effettiva della zona attraversata, in base alla quota raggiunta a partire da quella del terreno circostante o dal fondo dei pozzi o degli scavi di fondazione.

Nei prezzi dell'elenco sono compresi, oltre la manovalanza e gli oneri generali già indicati, quello del campionamento dei materiali trivellati, la fornitura dell'acqua e l'eventuale esaurimento di quella freatica, i combustibili, lubrificanti o l'energia elettrica per i macchinari, ed i loro trasporti, spostamenti, ecc.

d) Demolizioni di murature

I prezzi fissati in tariffa per la demolizione delle murature si applicheranno al volume effettivo delle murature da abbattere, ovvero, quando si tratti di interi fabbricati da demolire, al volume vuoto per pieno misurato al perimetro esterno.

Tali prezzi comprendono i compensi per gli oneri e gli obblighi specificati al precedente paragrafo a) ed in particolare la scelta, l'accatastamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali.

e) Murature in genere

Tutte le murature in genere saranno misurate geometricamente, a volume o a superficie vuoto per pieno secondo la categoria, in base a misure sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci.



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

#### PROGETTO DEFINITIVO

Saranno detratti tutti i vuoti di luce superiore ai 4 mq. Nei prezzi unitari delle murature si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, canne, spigoli, ecc. e nel caso particolare di murature di mattoni ad una testa o in foglio, è compreso anche ogni onere per formazione di piattabande.

#### f) Murature in pietra da taglio o artificiale

La pietra da taglio o artificiale, da pagarsi a volume, sarà sempre valutata a mc in base al volume del minimo parallelepipedo rettangolare retto circoscrivibile a ciascun prezzo.

Le lastre, i lastroni e gli altri pezzi da pagarsi a superficie saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile. La cubatura della pietra sarà dedotta da quella della muratura nella quale viene incastrata.

#### g) Calcestruzzi

I calcestruzzi per fondazioni, murature, ecc. saranno generalmente pagati per mc e misurati in opera, in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

#### h) Conglomerato cementizio armato

Il Conglomerato per opere in c.a. di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Solo le solette ed i rampanti di scale saranno valutati a mq per la superficie effettiva, nel caso delle solette e per la effettiva superficie d'intradosso nel caso dei rampanti.

Il ferro sarà pagato in base al peso unitario, ricavato dalle apposite tabelle, tenendo conto delle uncinate e delle sovrapposizioni ma prescindendo dalle legature con filo di ferro.

Nei prezzi di elenco dei conglomerati semplici o armati sono anche compresi e compensati gli stampi di ogni forma, i casseri, le casseforme e le cassette per il contenimento del conglomerato, le armature di sostegno, i legnami di ogni sorta, grandi o piccoli, i palchi provvisti di servizio, l'innalzamento dei materiali a qualsiasi altezza, nonché il getto, la pistonatura, la bagnatura, il disarmo delle armature stesse ad opera ultimata.

#### i) Solai

Saranno pagati in base alla loro superficie d'intradosso applicando il relativo prezzo d'elenco, qualunque sia l'altezza dei piani ai quali servono di copertura.

Il prezzo a mq dei solai si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti gli eventuali cordoli relativi ai solai stessi.

I prezzi di elenco comprendono tutti gli oneri di fornitura, disarmo, spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto per pavimenti, ecc. nonché le spese per la esecuzione delle prove di carico.

l) Masso pendio

Sarà pagato con il rispettivo prezzo di elenco. La superficie del masso a pendio sarà misurata secondo la proiezione orizzontale compresa tra i muri di parapetto o divisori dei lastrici.

Nel prezzo, oltre agli oneri soliti, è compreso l'onere per le conformazioni da dare al masso a pendio, secondo le pendenze che saranno indicate dalla Direzione dei Lavori.

m) Copertura di asfalto o feltro-cuoio bitumato o dimembrana gommo-bituminosa

Sarà pagata con i relativi prezzi di elenco.

La superficie sarà misurata come il masso a pendio, senza perciò tener conto delle sovrapposizioni e degli ingarzi, dei quali si è tenuto conto nella formazione del prezzo, nel quale è compresa anche l'assistenza del muratore per formare lungo i muri dei lastrici, l'incastro destinato ad alloggiare l'ingarzo.

n) Pavimenti

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente.

Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali, la loro posa in opera, compreso il sottofondo, e in genere, ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti.

In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti sono compresi ancora, anche nel caso di sola posa in opera, gli oneri per opere di ripristino e di accordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

o) Rivestimenti di pareti

I rivestimenti di qualsiasi genere saranno misurati per la superficie effettiva, qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nei relativi prezzi sono compresi la fornitura e posa in opera di tutti gli

eventuali pezzi speciali di raccordo, gusci, angoli ecc. nonché ogni onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire e per la stuccatura finale dei giunti.

p) Marmi, pietre naturali ed artificiali

Soglie, davanzali, stipiti, architravi, pedate ed alzate dei gradini, opere di zoccolatura, saranno valutati a mq per la effettiva superficie dei singoli pezzi posti in opera. Gli zoccolini battiscopa saranno valutati invece al ml per la loro lunghezza effettiva.

I prezzi di elenco comprendono gli oneri per la fornitura dei materiali, il loro scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciature, ogni successivo sollevamento e ogni ripresa con biacca di cemento od altro materiale, la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, chivette, perni occorrenti per il fissaggio, ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e la successiva chiusura e ripresa delle stesse, la stuccatura dei giunti, la pulizia accurata e completa e quanto altro occorra per il perfetto rifinito dopo la posa in opera. Comprendono anche l'onere della imbottitura dei vani dentro i pezzi e fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie, in modo da ottenere un buon collocamento e, ove richiesto, un incastro perfetto. Sono comprensivi infine anche dell'onere derivante dalla eventuale posa in opera in diversi periodi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali, con ogni inerente gravame per spostamento di ponteggi e di apparecchi di sollevamento.

q) Intonaci

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata, senza tener conto delle superfici laterali di risalto, lesene e simili, purché la loro larghezza non superi i 5 cm.

Varranno sia per superfici piane che curve. Nei prezzi degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura di tracce di qualsiasi genere della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

Essi valgono per qualsiasi tipo di muratura.

Gli intonaci sia interni che esterni saranno pagati con i relativi prezzi calcolando il vuoto per pieno, tutte le volte che l'incasso del serramento non occupi l'intero spessore del muro e detraendolo, invece, nel caso contrario e quando il vano è stato detratto dalla muratura. In tal caso l'intonaco, nelle grossezze dei vani, sarà misurato e valutato ai prezzi di elenco.

r) Opere in ferro

Tutti i lavori in metallo saranno generalmente valutati a peso, salve le eventuali eccezioni previste dall'elenco prezzi, ed i prezzi relativi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione ultimata e determinato prima della posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'appaltatore.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni onere e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montaggio e posa in opera. Sono pure compresi e compensati:

- la esecuzione dei fori ed incastri necessari nelle murature e pietre da taglio le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;
- gli oneri e spese derivanti da tutte le norme e prescrizioni contenute nel precedente art. 19.
- la coloritura con minio ed olio cotto, il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

Si ripete qui che, per quanto riguarda il ferro per armatura di opere in c.a. oltre alla lavorazione ed ogni sfrido, è compreso l'onere per la legatura dei singoli elementi con filo di ferro, la fornitura del filo di ferro e la posa in opera dell'armatura stessa.

s) Lavori in legname e serramenti

Nella valutazione dei legnami non si terrà conto dei maschi e dei nodi per le congiunzioni dei diversi pezzi, non si dedurranno le relative mancanze o intagli.

Nei prezzi riguardanti la lavorazione e posa in opera dei legnami è compreso ogni compenso per la provvista di tutta la chioderia, delle staffe, bulloni, chiavetti ecc. per gli sfridi, per l'esecuzione delle giunzioni e degli innesti di qualunque specie, per palchi di servizio, catene, cordami, malta, cemento, meccanismi e simili, e per qualunque altro mezzo provvisionale e lavoro per l'innalzamento, trasporto e posa in opera.

Tutti gli infissi esterni (finestroni, finestre e finestrini) saranno computati a mq con larghezza misurata tra gli stipiti o, in mancanza, tra le pareti laterali, ed altezza misurata tra l'intradosso della veletta e l'estradosso del davanzale o della soglia.

I portoncini caposcala si computeranno con misura tra gli stipiti ed altezza tra l'intradosso degli architravi ed estradosso delle soglie.

Le bussole interne saranno computate in mq misurate sul perimetro esterno degli incassi.

Le parti centinate saranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscritto, ad infissi chiusi, compreso come sopra il telaio maestro, se esistente.

Le persiane avvolgibili si computeranno con misura tra le guide ad U, queste escluse, l'intradosso della veletta e l'estradosso della soglia o davanzale.

Gli spessori indicati nelle varie voci della tariffa sono quelli che debbono risultare a lavoro compiuto.

Nel prezzo a mq degli infissi si intendono compensati le ferramenta di sostegno e di chiusura, le codette a muro, pomoli, maniglie e ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento, nonché il trattamento con olio cotto, lucidatura e spirito, ovvero al poliestere.

I prezzi elencati comprendono la fornitura a piè d'opera dell'infisso e dei relativi accessori di cui sopra, l'onere dello scarico e del trasporto sino ai singoli vani di destinazione, la posa in opera e la manutenzione per garantire il perfetto funzionamento sino al collaudo finale.

t) Tinteggiature, coloriture e verniciature

Nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri di cui all'art. 17 del presente capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rifinitura d'infissi, ecc.

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

Per la coloritura e verniciatura degli infissi si osserveranno le norme seguenti:

- per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se esistenti, non detraendo la eventuale superficie del vetro; la misurazione della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione sul piano parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tenere conto di sagome, risalti o risvolti;
- per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettoni);
- per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettoni);
- per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;
- per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;
- per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi e vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglie, infissi di vetrine per negozi, sarà computata una volta la superficie netta dell'infisso, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera superficie, misurata con le norme e con le condizioni come al

numero precedente;

- per le opere in ferro ornate, cioè come al numero precedente, ma con ornati ricchissimi nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;
- per le serrande in lamiera ondulata od a elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano misurato, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensata anche la coloritura della superficie non in vista;
- i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e della loro altezza; tutte le coloriture e verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura o verniciatura di nottole, braccialetti, e simili accessori;

u) Tubazioni in genere

I tubi di ghisa e quelli di acciaio saranno valutati a peso in rapporto al tipo approvato dalla Direzione dei Lavori, ovvero a metrolineare, ove ciò sia previsto dalle voci dell'elenco prezzi.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa od in acciaio compensa, oltre la fornitura degli elementi ordinari, dei pezzi speciali e della relativa posa in opera con suggellatura di canapa catramata e piombo fuso e cianfrinato, anche la fornitura delle staffe di qualsiasi forma e larghezza, occorrenti per fissare i singoli pezzi e così pure le opere occorrenti per murare le staffe nonché le prove di tenuta dei giunti.

Nella valutazione del peso si terrà conto soltanto di quello delle tubazioni, escluso cioè il peso del piombo e delle staffe, per i quali nulla verrà corrisposto all'Appaltatore, intendendosi essi compensati con il prezzo della ghisa o dell'acciaio.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa od in acciaio vale anche nel caso che i tubi debbano venire inclusi nei getti di strutture in calcestruzzo; in tale caso esso è comprensivo di ogni onere relativo al loro provvisorio fissaggio nelle casseforme.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in grès e cemento amianto sia in opera sia in semplice somministrazione, sarà fatta a ml misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tener conto delle compenetrazioni. I singoli pezzi speciali saranno ragguagliati all'elemento ordinario di pari diametro, secondo le seguenti lunghezze: curve gomiti e riduzioni mt 1; braghe semplici mt 1,25; braghe doppie ed ispezione (tappo compreso) mt 1,75; sifoni mt 2,75; riduzioni mt 1 di tubo del diametro più piccolo.

Il prezzo è comprensivo degli oneri derivanti dall'esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti dalla fornitura e posa in opera di mensole in ferro e grappe di sostegno di qualsiasi lunghezza.

I tubi interrati poggeranno su sottofondo di calcestruzzo, da pagarsi a parte. Verrà pagato a parte anche lo scavo per i tubi in ghisa. Per i tubi di cemento vale quanto detto per i tubi di grès e cemento-amianto. Il



## ARCA PUGLIA CENTRALE

### Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

Lavori di Manutenzione Straordinaria di n. 5 fabbricati ERP in Toritto,  
via Falcone e Borsellino nn.1-3-5-7-9

### PROGETTO DEFINITIVO

prezzo viene applicato alla tubazione posta in opera, completa della suggellatura a cemento dei giunti e delle grappe, pagandosi a parte l'eventuale sottofondo di calcestruzzo e lo scavo.

Per tutte indistintamente le tubazioni suddette si intenderanno compresi nei prezzi tutti gli oneri indicati nell'art. 24 del presente Capitolato.

#### v) Vetri cristalli e simili

La misura dei vetri e cristalli viene eseguita sulla lastra in opera senza cioè tener conto degli eventuali sfridi occorsi per ricavare le dimensioni effettive.

Il prezzo è comprensivo del mastice, delle punte per il fissaggio, delle lastre, delle eventuali guarnizioni di gomma prescritte per il telaio di ferro.

Resta infine espressamente inteso che ove intervengano discordanze tra le norme previste nel presente Capitolato e quelle previste nei singoli articoli dell'elenco prezzi unitari, queste ultime si riterranno prevalenti e quindi applicabili.

Bari, 22/12/2020

IL PROGETTISTA  
Geom. Luigi Passarella



Firmato digitalmente da:  
 LUIGI GIOVANNI PASSARELLA  
 Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare  
 Arca - Puglia Centrale  
 Firmato il 23/12/2020 10:01  
 Seriele Certificato: 445950  
 Valido dal 01/06/2020 al 01/06/2023  
 TITrust Technologies CA

**arca**  
 Puglia Centrale  
 Agenzia Regionale  
 per la Casa e l'Abitare



Certificato n. 50 100 13757

SETTORE TECNICO

VIA FRANCESCO CRISPI, 85/A - 70123 BARI

COD. FISC. 00267390722

## COMUNE DI TORITTO

VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5  
 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**

LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

### PROGETTO DEFINITIVO



**INSERIMENTO URBANISTICO  
 STRALCI PLANIMETRICI**

TAVOLA  
**01**

Scala: 1:2000

Data: DIC. 2020

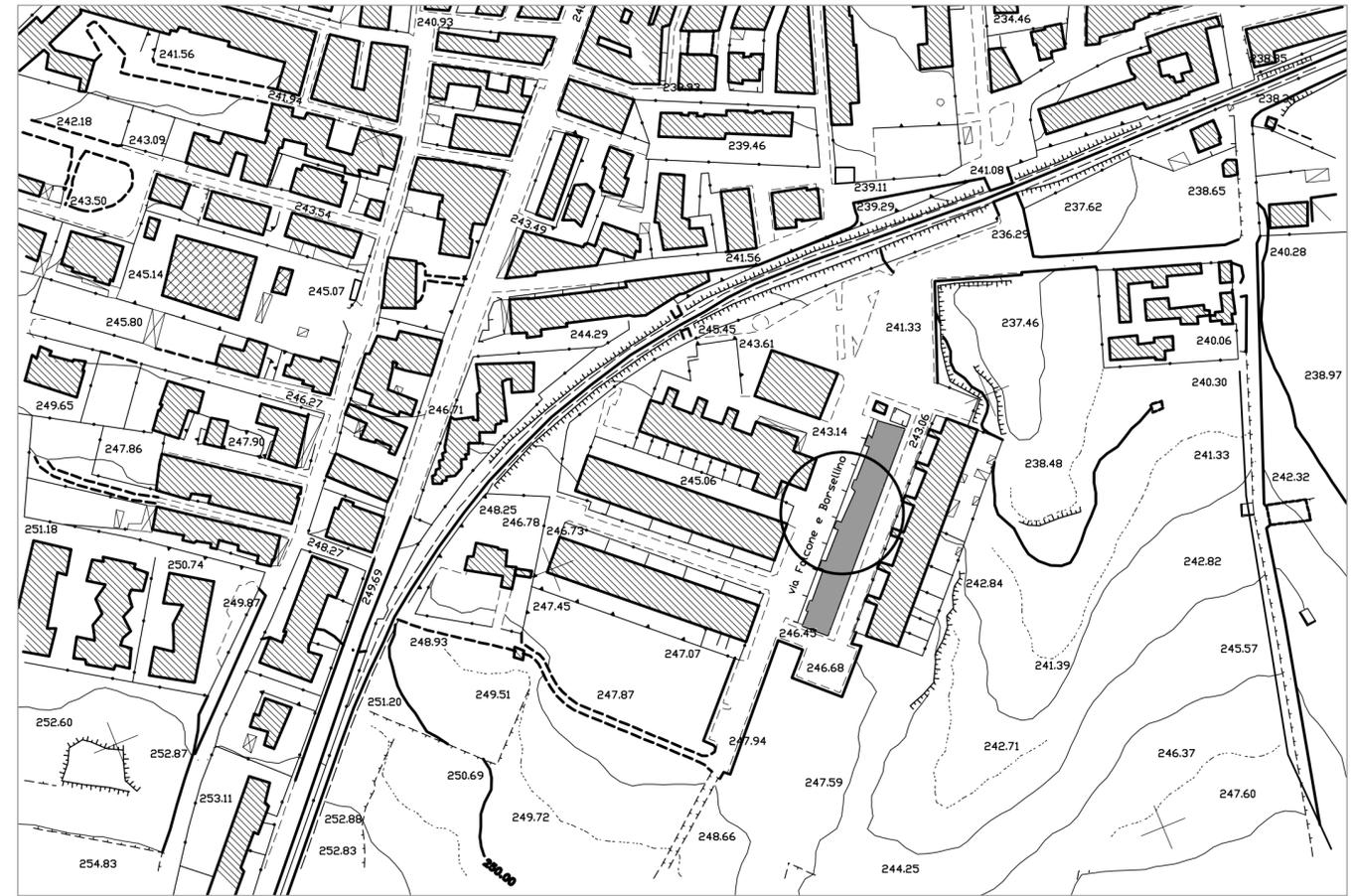
Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Aggiornamenti:

Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO

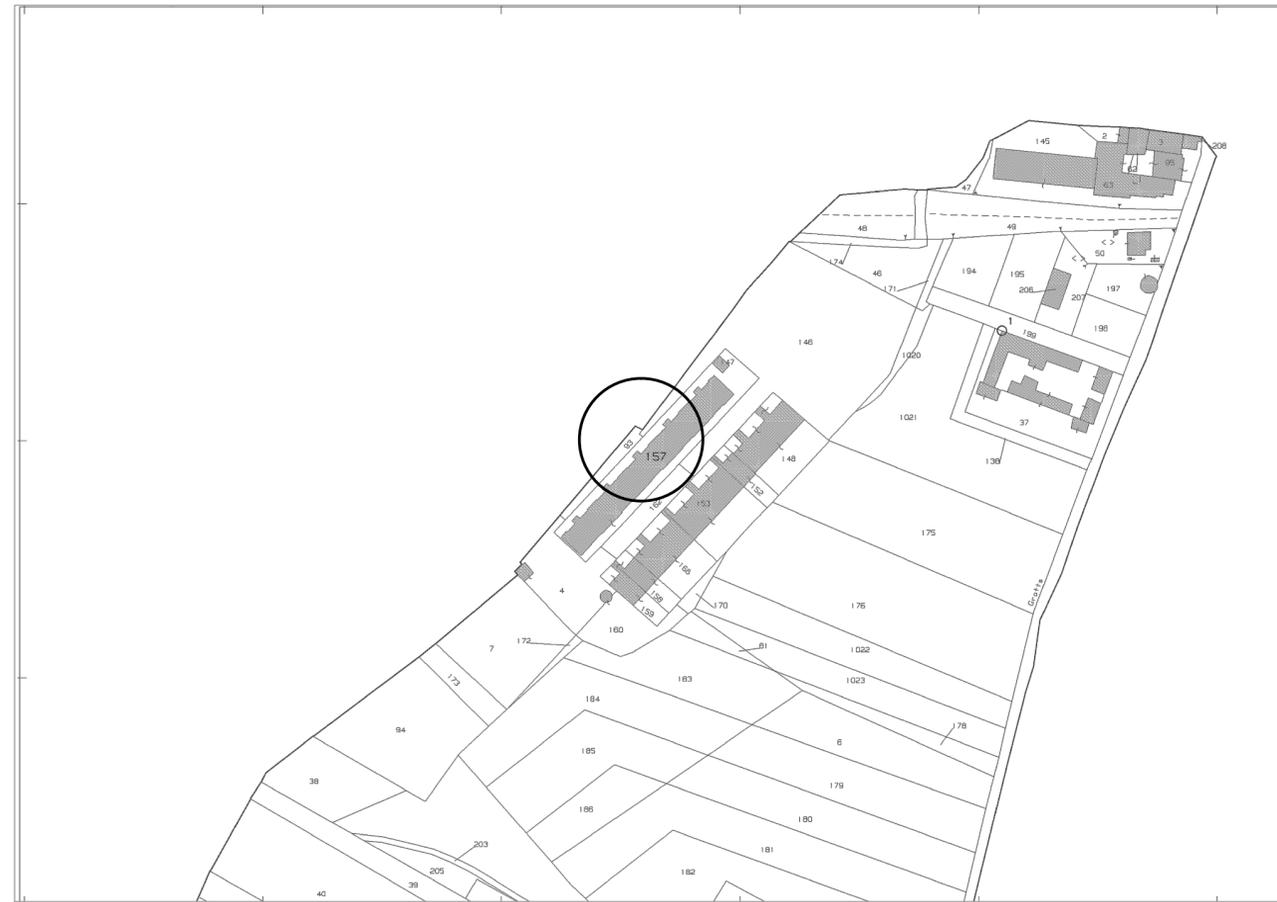
### STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO RAPP. 1:2000



- Fabbricati oggetto d'intervento

### STRALCIO CATASTALE RAPP. 1:2000

FOGLIO N. 19 P.LLA N. 157



**COMUNE DI TORITTO**  
 VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9  
**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5  
 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**  
 LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

**PROGETTO DEFINITIVO**



**PIANTA PIANO TIPO**

TAVOLA  
**02**

Scala: 1:100 Data: DIC. 2020

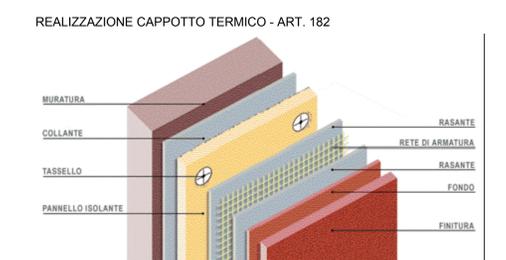
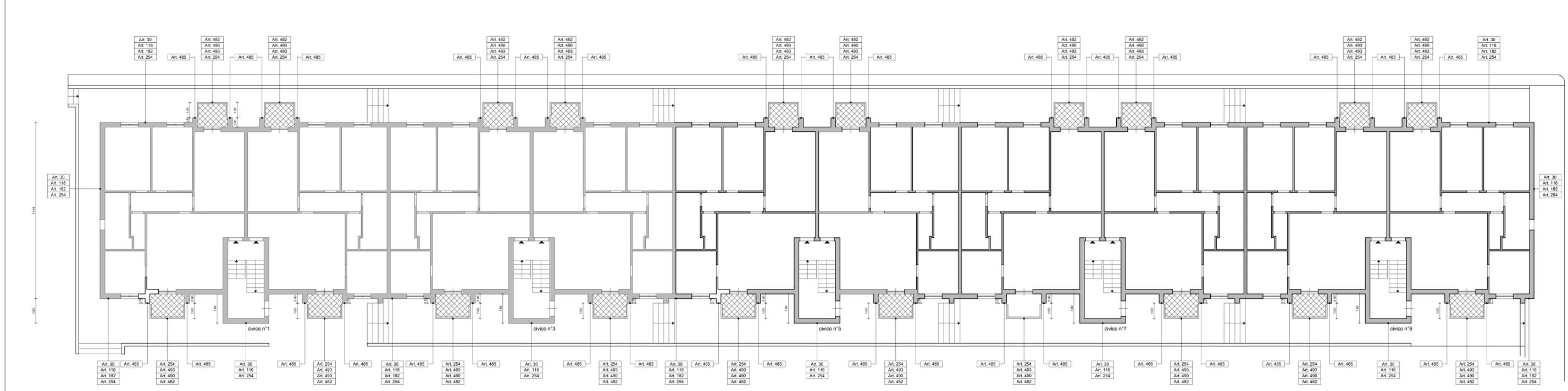
Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO

Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA

Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO



LEGENDA GENERALE DELLE LAVORAZIONI	
<b>CAPO A : RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIPIAMENTI - TRASPORTI</b>	
Art.1b	Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa i.ecc.;
Art.2m	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimenti o ecc.;
Art.009	Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in ... iche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento ecc.;
Art.30	Remozione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei latecc.;
Art.34	Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura, i di cui al precedente art. 21. ecc.;
Art.36	Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni... di cui al precedente art. 21. ecc.;
<b>CAPO B : PONTEGGI</b>	
Art. 62a	Ponteggio esterno costruito in opera in struttura metallica tubolare per altezze fino a 15,00 mt.;
<b>CAPO C : CALCESTRUZZI SOLAI SOLETTE</b>	
Art.77	Formazione di copertina di cemento semarmata dello spessore medio di cm 10-15 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastrici solari... ecc.;
<b>CAPO D : OPERE MURARIE</b>	
Art.108	Formazione di cassonetti dell'altezza di mt 1,50 a protezione della fuoriuscita di tubazioni dal piano del lastrico solare, realizzati con mattoni forati dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103, ecc.;
<b>CAPO E : INTONACI - RIVESTIMENTI - OPERE IN PIETRA</b>	
Art.116	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezzi, a base cemento,calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano .....a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., ecc.;
Art.126	Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementiti e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc.;
Art.131	Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2-2,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stesura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfidri e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.ecc.;
<b>CAPO F : VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE</b>	
Art.173	Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc...ecc.;
Art.175	Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate; compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, ..ecc.;
Art.182	Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri: con utilizzo di pannelli da cm 5 ..ecc.;
<b>CAPO H : OPERE IN FERRO</b>	
Art.224	Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie, ecc.;
<b>CAPO L : OPERE DI PITTURAZIONE</b>	
Art.254	Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la ricernivatura delle vecchie pitture mediante l'applicazione ....(tipo Elastocolor Pittura della MAPEI),ecc.;
<b>CAPO P : RIPRISTINI E RIPARAZIONI</b>	
Art.482	Revisione e ripristino di frontali di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in: ecc;
Art.485	Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta dall'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi: ecc;
Art.487	Fornitura di scossalina coprimuro in alluminio elettrolavorato, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm,....ecc;
Art.490	Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e comicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in: ecc;
Art.493	Ricostruzione statica di pareti in cemento consistente in :.... ecc;
Art.500	oprigiunto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette... ecc;
Art.509	Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spiconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, ....idipintura con vernice per esterni..... ecc;





**COMUNE DI TORITTO**  
 VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**  
 LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

**PROGETTO DEFINITIVO**



**PIANTA COPERTURA**

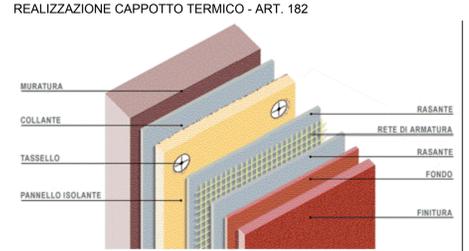
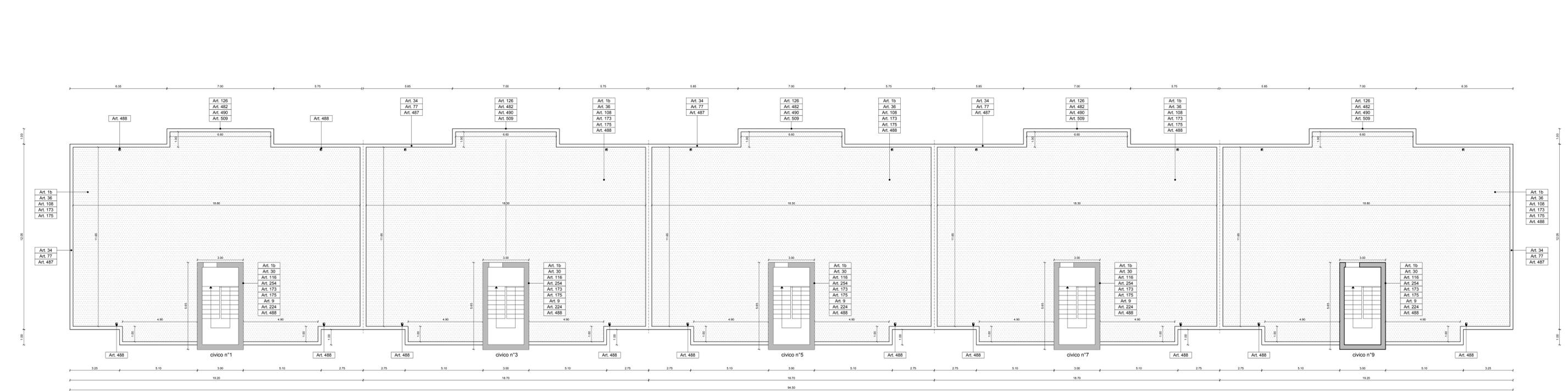
TAVOLA  
**03**

Scala: 1:100  
 Data: DIC. 2020  
 Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO  
 Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA  
 Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO



LEGENDA GENERALE DELLE LAVORAZIONI	
<b>CAPO A : RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIPIAMENTI - TRASPORTI</b>	
Art.1b	Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa i ecc.;
Art.2m	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimenti o ecc.;
Art.009	Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in ... iche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento ecc.;
Art.30	Remozione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei lateecc.;
Art.34	Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura, i di cui al precedente art. 21. ecc.;
Art.36	Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni... di cui al precedente art. 21. ecc.;
<b>CAPO B : PONTEGGI</b>	
Art. 62a	Ponteggio esterno costruito in opera in struttura metallica tubolare per altezze fino a 15,00 mt.;
<b>CAPO C : CALCESTRUZZI SOLAI SOLETTE</b>	
Art.77	Formazione di copertina di cemento semiamata dello spessore medio di cm 10-15 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastrici solari... ecc.;
<b>CAPO D : OPERE MURARIE</b>	
Art.108	Formazione di cassonetti dell'altezza di mt 1,50 a protezione della fuoriuscita di tubazioni dal piano del lastrico solare, realizzati con mattoni forati dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103 , ecc.;
<b>CAPO E : INTONACI - RIVESTIMENTI - OPERE IN PIETRA</b>	
Art.116	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezz, a base cemento,calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano ...a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., ecc.;
Art.126	Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementit e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc.;
Art.131	Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2-2,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stilatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfidri e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.ecc.;

<b>CAPO F : VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE</b>	
Art.173	Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc...ecc.;
Art.175	Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezz e per superfici limitate, compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, ...ecc.;
Art.182	Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri: con utilizzo di pannelli da cm 5 ...ecc.;
<b>CAPO H : OPERE IN FERRO</b>	
Art.224	Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie, ecc.;
<b>CAPO L : OPERE DI PITTURAZIONE</b>	
Art.254	Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la riverniciatura delle vecchie pitture mediante l'applicazione ....(tipo Elastocolor Pittura della MAPEI)...ecc.;
<b>CAPO P : RIPRISTINI E RIPARAZIONI</b>	
Art.482	Revisione e ripristino di frontali di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in: ecc;
Art.485	Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta dall'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi:ecc;
Art.487	Fornitura di scossalina coprimuro in alluminio elettrolavorato, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm...ecc;
Art.490	Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e comicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in: ecc;
Art.493	Ricostruzione verticale di parete in cemento consistente in :... ecc;
Art.500	oprignuto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato prevennicato leggero e alette... ecc;
Art.509	Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spiconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, ...idipintura con vernice per esterni... ecc;



**COMUNE DI TORITTO**  
 VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9  
**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**  
 LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

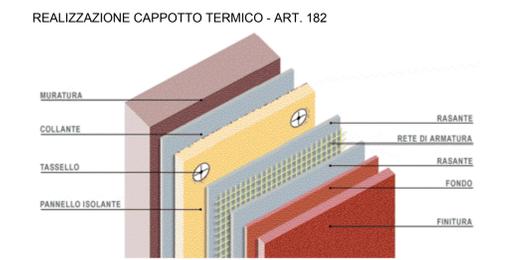
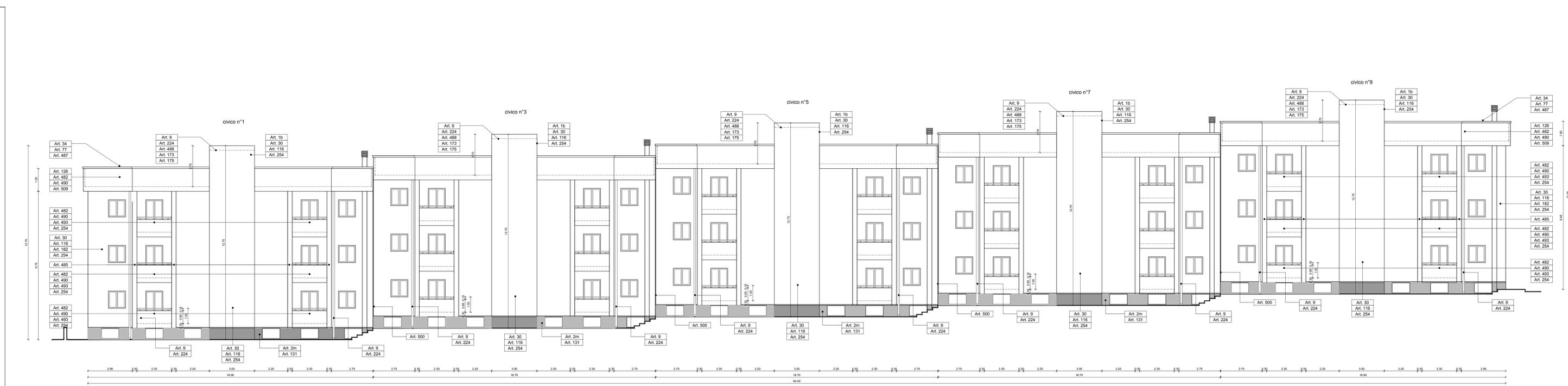
**PROGETTO DEFINITIVO**



PROSPETTO ANTERIORE	TAVOLA <b>04</b>
Scala: 1:100	Data: DIC. 2020
Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO	Aggiornamenti:
Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA	
Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO	



LEGENDA GENERALE DELLE LAVORAZIONI	
<b>CAPO A : RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIENTI - TRASPORTI</b>	
Art.1b	Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa i ecc.;
Art.2m	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimenti o ecc.;
Art.009	Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in ... iche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento ecc.;
Art.30	Remozione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei latecc.;
Art.34	Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura, i di cui al precedente art. 21. ecc.;
Art.36	Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni... di cui al precedente art. 21. ecc.;
<b>CAPO B : PONTEGGI</b>	
Art. 62a	Ponteggio esterno costruito in opera in struttura metallica tubolare per altezze fino a 15,00 mt.;
<b>CAPO C : CALCESTRUZZI SOLAI SOLETTE</b>	
Art.77	Formazione di copertina di cemento semarmata dello spessore medio di cm 10-15 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastrici solari... ecc.;
<b>CAPO D : OPERE MURARIE</b>	
Art.108	Formazione di cassonetti dell'altezza di mt 1,50 a protezione della fuoriuscita di tubazioni dal piano del lastico solare, realizzati con mattoni forati dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103, ecc.;
<b>CAPO E : INTONACI - RIVESTIMENTI - OPERE IN PIETRA</b>	
Art.116	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezz, a base cemento,calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano ...a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., ecc.;
Art.126	Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementini e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc.;
Art.131	Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2-2,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stilatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfidri e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.ecc.;
<b>CAPO F : VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE</b>	
Art.173	Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc...ecc.;
Art.175	Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezz e per superfici limitate; compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, ...ecc.;
Art.182	Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri: con utilizzo di pannelli da cm 5 ...ecc.;
<b>CAPO H : OPERE IN FERRO</b>	
Art.224	Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie, ecc.;
<b>CAPO L : OPERE DI PITTURAZIONE</b>	
Art.254	Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la riverniciatura delle vecchie pitture mediante l'applicazione ....(tipo Elastocolor Pittura della MAPEI)...ecc.;
<b>CAPO P : RIPRISTINI E RIPARAZIONI</b>	
Art.482	Revisione e ripristino di frontali di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in: ecc;
Art.485	Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta dall'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi: ecc;
Art.487	Fornitura di scossalina coprimuro in alluminio elettrolavorato, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm...ecc;
Art.490	Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e comicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in: ecc;
Art.493	Ricostruzione verticale di parete in cemento consistente in: .... ecc;
Art.500	oprigiunto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette... ecc;
Art.509	Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spiconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, ...idipintura con vernice per esterni... ecc;



**COMUNE DI TORITTO**  
 VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9  
**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5  
 FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**  
 LEGGE N.67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

**PROGETTO DEFINITIVO**



<b>PROSPETTO POSTERIORE</b>	TAVOLA <b>05</b>
Scala: 1:100	Data: DIC. 2020
Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPIANTO	Aggiornamenti:
Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA	
Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO	



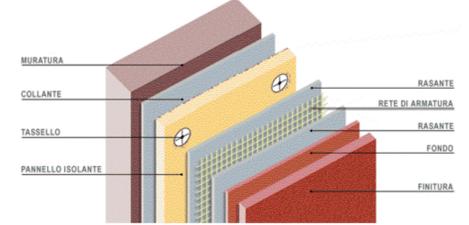
**LEGENDA GENERALE DELLE LAVORAZIONI**

CAPO A : RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIPIEMMENTI - TRASPORTI	
Art.1b	Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa i ecc.;
Art.2m	Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimenti o ecc.;
Art.009	Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in ... iche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento ecc.;
Art.30	Remozione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei latecc.;
Art.34	Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura, i di cui al precedente art. 21. ecc.;
Art.36	Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni... di cui al precedente art. 21. ecc.;
CAPO B : PONTEGGI	
Art. 62a	Ponteggio esterno costruito in opera in struttura metallica tubolare per altezze fino a 15,00 mt.;
CAPO C : CALCESTRUZZI SOLAI SOLETTE	
Art.77	Formazione di copertina di cemento semarmata dello spessore medio di cm 10-15 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastrici solari... ecc.;
CAPO D : OPERE MURARIE	
Art.108	Formazione di cassonetti dell'altezza di mt 1,50 a protezione della fuoriuscita di tubazioni dal piano del lastrico solare, realizzati con mattoni forati dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103, ecc.;
CAPO E : INTONACI - RIVESTIMENTI - OPERE IN PIETRA	
Art.116	Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezzi, a base cemento,calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano .....a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., ecc.;
Art.126	Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementitii e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc.;
Art.131	Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricena dello spessore di cm 2-2,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stitatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfidri e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.ecc.;

CAPO F : VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE	
Art.173	Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc...ecc.;
Art.175	Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate; compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, ..ecc.;
Art.182	Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri: con utilizzo di pannelli da cm 5 ..ecc.;
CAPO H : OPERE IN FERRO	
Art.224	Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie, ecc.;
CAPO L : OPERE DI PITTURAZIONE	
Art.254	Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la ricernitura delle vecchie pitture mediante l'applicazione ....(tipo Elastocolor Pittura della MAPEI)...ecc.;
CAPO P : RIPRISTINI E RIPARAZIONI	
Art.482	Revisione e ripristino di frontallini di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in: ecc;
Art.485	Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta all'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi;ecc;
Art.487	Fornitura di scossalina coprimuro in alluminio elettrolavorato, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm...ecc;
Art.490	Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e comicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in: ecc;
Art.493	Ricostruzione verticale di parete in cemento consistente in :.... ecc;
Art.500	oprigiunto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette.... ecc;
Art.509	Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spiconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, ....idipintura con vernice per esterni..... ecc;



**REALIZZAZIONE CAPPOTTO TERMICO - ART. 182**



**PARTICOLARE SCOSSALINA COPRIMURO D'ATTICO ART.487**





**COMUNE DI TORITTO**  
**VIA FALCONE E BORSELLINO NN. 1-3-5-7-9**  
**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI N. 5**  
**FABBRICATI PER COMPLESSIVI N. 30 ALLOGGI DI E.R.P.**  
 LEGGE N 67/2017 - FINANZIAMENTO € 291.590,00

**PROGETTO DEFINITIVO**



<b>PROSPETTI LATERALI</b>	TAVOLA <b>06</b>
Scala: 1:100	Data: DIC. 2020
Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Patrizia MASCIOPINTO	Aggiornamenti:
Progettista: Geom. Luigi PASSARELLA	
Collaboratore: Geom. Giammaria MANCINO	

FABBRICATO CIVICO N.1 E 3 - ANTERIORE



FABBRICATO CIVICO N.5 - ANTERIORE



FABBRICATO CIVICO N.7 - ANTERIORE



FABBRICATO CIVICO N.9 - ANTERIORE



LATERALE CIVICO N.9 - ANTERIORE



FABBRICATO CIVICO N.9 - POSTERIORE



FABBRICATO CIVICO N.9 - POSTERIORE



FABBRICATO CIVICI N.7-5-3-1 - POSTERIORE



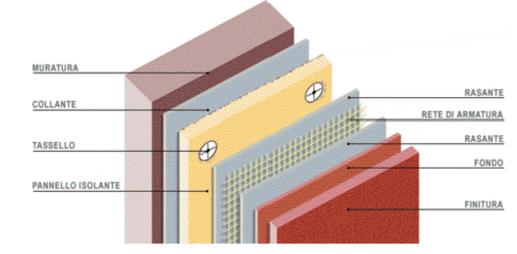
PARTICOLARE PARAPETTO TERRAZZO LATO POSTERIORE



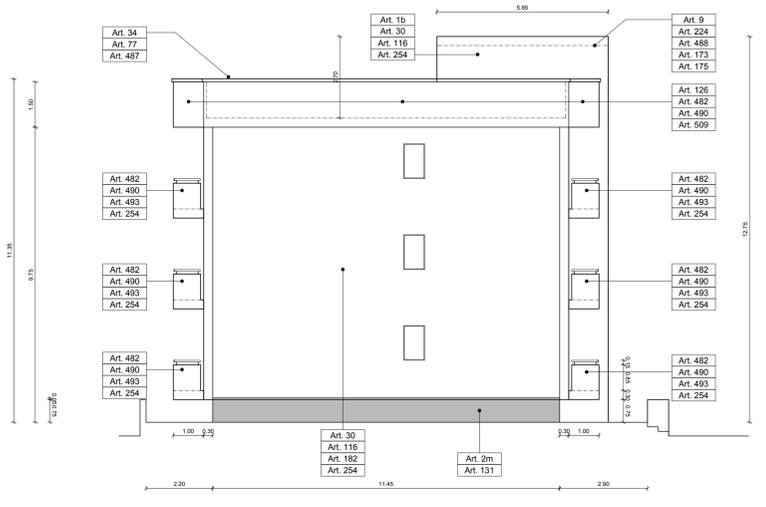
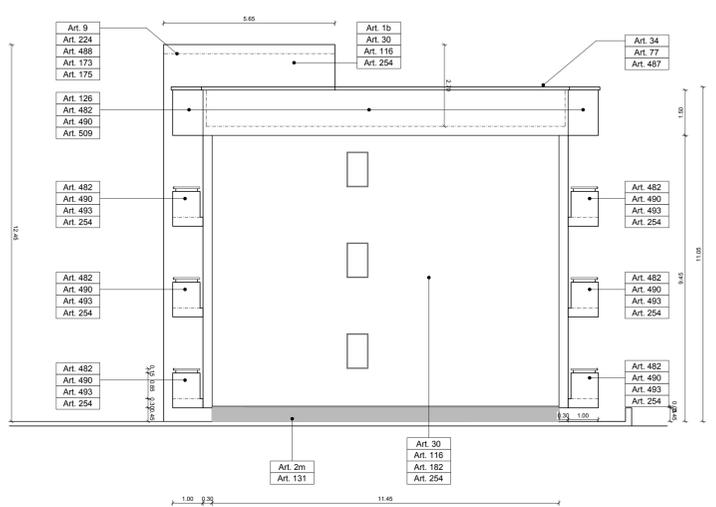
PARTICOLARE BALCONI POSTERIORI



REALIZZAZIONE CAPPOTTO TERMICO - ART. 182



PARTICOLARE SCOSSALINA COPRIMURO D'ATTICO ART.487



LEGENDA GENERALE DELLE LAVORAZIONI	
<b>CAPO A : RIMOZIONI - DEMOLIZIONI - SCAVI - RIEMPIMENTI - TRASPORTI</b>	<b>CAPO F: VESPAI - MASSETTI - PAVIMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI - COPERTURE</b>
Art.1b Sgombero di macerie e detriti di qualsiasi genere da locali di stabili abitati, previa i ecc.;	Art.173 Impermeabilizzazione, da applicare su pavimentazione esistente di lastrici solari, di terrazzi piani, pensiline, ecc...ecc.;
Art.2m Rimozione e demolizione, anche parziale e per superfici limitate, di pavimenti o ecc...	Art.175 Protezione di manti impermeabili eseguita a qualsiasi altezza, anche a rappezzi e per superfici limitate, compreso l'onere per l'uso dei ponteggi di servizio ed il loro disarmo, il tiro in alto, ..ecc.;
Art.009 Rimozione di canali di gronda e pluviali in P.V.C., o in ... iche autorizzate ed il relativo onere per il conferimento ecc.;	Art.182 Lavori per la realizzazione, sulle pareti esterne dell'edificio, di isolamento a cappotto con rivestimento sottile su isolante, comprendente le seguenti lavorazioni, forniture ed oneri: con utilizzo di pannelli da cm 5 ..ecc.;
Art.30 Rimozione, di intonaco di qualsiasi tipo, rustico o civile, interno o esterno, con scarificazione della malta nei giunti dei latecc.;	<b>CAPO H : OPERE IN FERRO</b>
Art.34 Demolizione totale o parziale di mappetta, a protezione dei muretti d'attico o di recinzione, in calcestruzzo con o senza armatura, i di cui al precedente art. 21. ecc.;	Art.224 Discendenti di pluviali in P.V.C. del tipo pesante del diametro interno di cm 10 o a sezione quadrangolare di cm 10x10, forniti in opera completi di grappe: comprese le necessarie ..ecc...
Art.36 Demolizione di cassonetti a protezione delle canne fumarie o esalatori, sui lastrici solari, compresa la rimozione delle tubazioni. Compreso ogni...di cui al precedente art. 21. ecc.;	<b>CAPO L : OPERE DI PITTURAZIONE</b>
<b>CAPO B: PONTEGGI</b>	Art.254 Pitturazione delle superfici in calcestruzzo, degli intonaci, delle rasature o la riverniciatura delle vecchie pitture mediante l'applicazione ....(tipo Elastocolor Pittura della MAPEI)..ecc.;
Art. 62a Ponteggio esterno costruito in opera in struttura metallica tubolare per altezze fino a 15,00 mt.;	<b>CAPO P : RIPRISTINI E RIPARAZIONI</b>
<b>CAPO C: CALCESTRUZZI SOLAI SOLETTE</b>	Art.482 Revisione e ripristino di frontali di strutture aggettanti in c.a. con malta di cemento additivata con resine sintetiche, consistente in: ecc;
Art.77 Formazione di copertina di cemento semiamata dello spessore medio di cm 10-15 gettata in sito o prefabbricata, a protezione di parapetti di lastrici solari... ecc.;	Art.485 Risanamento di strutture portanti quali pilastri, travi o intradossi dei balconi dai danni della carbonatazione (dovuta dall'ossidazione dei ferri di armatura) a mezzo delle seguenti fasi:ecc;
<b>CAPO D: OPERE MURARIE</b>	Art.487 Fornitura di scossalina coprimuro in alluminio elettrolorato, di colore a scelta della D. L., dello spessore di 8/10 di mm...ecc;
Art.108 Formazione di cassonetti dell'altezza di mt 1,50 a protezione della fuoriuscita di tubazioni dal piano del lastrico solare, realizzati con mattoni forati dello spessore di cm 8-10 in opera con tutti gli oneri di cui al precedente art. 103 , ecc.;	Art.490 Ripristino e risanamento dell'intradosso dei solai dei balconi, solette, pensiline e cornicioni in cemento armato a struttura mista o piena, consistente in: ecc;
<b>CAPO E: INTONACI - RIVESTIMENTI - OPERE IN PIETRA</b>	Art.493 Ricostruzione statica di parete in cemento consistente in: .... ecc;
Art.116 Fornitura e posa in opera, su pareti esterne, di intonaco premiscelato tipo MALTAMATIC, eseguito anche a rappezzi, a base cemento,calce idrata, inerte siliceo selezionato e inerte calcareo. Applicato a mano .....a regola d'arte, di spessore non inferiore a 1 cm., ecc.;	Art.500 oprigiunto verticale per esterni con profilo portante in lamiera di ferro zincato preverniciato leggero e alette.... ecc;
Art.126 Rasatura e finitura a civile di pareti in calcestruzzo, intonaci cementizi e in malta bastarda, vecchie pitture al quarzo, graffiati plastici, cartongesso, ecc.;	Art.509 Ripristino dei parapetti dei lastrici solari in muratura, compreso la spicconatura e la demolizione dell'intonaco esistente danneggiato, ....Idipintura con vernice per esterni..... ecc;
Art.131 Rivestimento di pareti con lastre di pietra di Trani o Apricana dello spessore di cm 2-2,5 a corsi regolari intrecciati, con spigoli leggermente smussati in opera con malta cementizia e grappe di ancoraggio; compresa la stilatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento a colori, tagli sfidri e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte...;	