

# Comune di TERNI

## Direzione Lavori Pubblici - Manutenzioni



# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

### PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.3 "Piano messa in sicurezza e riqualificazione delle scuole",

**"ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO SCUOLA ELEMENTARE CAMPITELLO,**



Via del Rivo, 241" Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU.

CUP F41B22000490001

## PROGETTO ESECUTIVO

N. Revisione	Data	Contenuto della revisione	Redatto	Revisionato	Approvato
A.1.0	Aprile 2023	PRIMA EMISSIONE	Daniele Baffo	Daniele Baffo	Alvaro Baffo
Tav:	<b>G6</b>	Nome del Documento: <b>Relazione specialistica di rispondenza ai requisiti minimi ambientali di cui al DM 11/10/2017</b>			

Tipo di Documento:  Economico	N° pagine documento:  -	Scala di rappresentazione:  -
-------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

Livello di riservatezza				<b><u>PROGETTAZIONE RTP:</u></b>  <b>STUDIO BAFFO S.R.L.</b> Loc.San Lazzaro snc- 01022 BAGNOREGIO (VT) Tel: 0761-792773 fax: 0761-792999 E-mail: info@studiobaffo.it P.IVA 02136930563-Codice Fiscale 02136930563 Codice Ateco 711220 N.REA VT-155627				 <b>Società Geologica S.r.l.</b> Via Giandomartalo di Vitalone, 18 - TERNI (TR) Tel: 0744-402427 E-mail: info@societageologica.it CCIAA di Terni num. 01374990552 			
Codice - numero seriale											
ATRSCA		4		0		1					

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI.....</b>	<b>3</b>
	2.1.1 DISASSEMBLABILITA' E FINE VITA .....	3
	2.1.2 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE .....	3

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 2 di 13

## 1 PREMESSA

Negli ultimi anni il settore dell'edilizia è in costante evoluzione: si sta diffondendo un nuovo approccio sempre più attento ad una progettazione in grado di minimizzare l'impatto ambientale e di portare in conto biocompatibilità e sostenibilità dei materiali utilizzati.

Nell'ultimo periodo è stata spesso affrontata la questione ambientale relativamente al settore dell'edilizia tanto da arrivare a fornire al progettista utili criteri progettuali applicabili al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente. Ne sono una manifestazione quelli introdotti con il D.M. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 11 ottobre 2017 sono i Criteri Ambientali Minimi (CAM) EDILIZIA. Tali criteri consentono alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici, considerati in un'ottica di ciclo di vita.

I criteri di sostenibilità contenuti nel documento CAM Edilizia, relativi alla progettazione, si riferiscono a tutti i pertinenti livelli di progettazione, da quella di fattibilità tecnico economica a quella definitiva ed esecutiva e a tutte le scale (dai gruppi di edifici fino al componente edilizio).

Questi sono stati ultimamente sostituiti con il DM del Ministero della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022.

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 3 di 13

## 2 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI

Lo scopo del presente progetto è quello di ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale prestando attenzione al tipo di materiali che vengono usati per l'intervento e ponendo particolare attenzione anche ai rifiuti provenienti dalle demolizioni. Il progetto per la realizzazione del nuovo edificio tiene conto dei criteri di seguito elencati.

### 2.1.1 DISASSEMBLABILITA' E FINE VITA

Almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

L'aggiudicatario redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance", o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili. La terminologia relativa alle parti dell'edificio è in accordo alle definizioni della norma UNI 8290-1.

### 2.1.2 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

I criteri contenuti in questo capitolo sono obbligatori in base a quanto previsto dall'art 34 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo sono riportate le specifiche tecniche e i relativi mezzi di prova.

Per i prodotti da costruzione dotati di norma armonizzata, devono essere rese le dichiarazioni di prestazione (DoP) in accordo con il regolamento prodotti da costruzione 9 marzo 2011, n. 305 ed il decreto legislativo 16 giugno 2017 n. 106.

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 4 di 13

Ove nei singoli criteri contenuti in questo capitolo si preveda l'uso di materiali provenienti da processi di Recupero, riciclo, o costituiti da sottoprodotti, si fa riferimento alle definizioni previste dal decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 «Norme in materia ambientale», così come integrato dal decreto legislativo 3 dicembre 2010 n. 205 ed alle specifiche procedure di cui al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120.

Il valore percentuale del contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti, indicato nei seguenti criteri, è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni, producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDIItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
2. certificazione “ReMade in Italy®” con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
3. marchio “Plastica seconda vita” con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.
4. per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 “Use of recycled PVC” e 4.2 “Use of PVC by-product”, del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura;
5. una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti.
6. una certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Per quanto riguarda i materiali plastici, questi possono anche derivare da biomassa, conforme alla norma tecnica UNI-EN 16640. Le plastiche a base biologica consentite sono quelle la cui materia prima sia derivante da una Attività di recupero o sia un sottoprodotto generato da altri processi produttivi.

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 5 di 13

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza della convalida stessa.

I mezzi di prova della conformità qui indicati sono presentati dall'appaltatore al direttore dei lavori per le necessarie verifiche prima dell'accettazione dei materiali in cantiere

#### 2.1.2.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)

Criterio: Le categorie di materiali elencate di seguito rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- a. pitture e vernici per interni;
- b. pavimentazioni (sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito
- c. una lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura
- d. organica), incluso le resine liquide;
- e. adesivi e sigillanti;
- f. rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);
- g. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);
- h. controsoffitti;
- i. schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento

<b>Limite di emissione (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) a 28 giorni</b>	
Benzene Tricloroetilene (trielina) di-2-etilesilftalato (DEHP) Dibutilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 6 di 13

**Verifica:** La determinazione delle emissioni avviene in conformità alla norma UNI EN 16516 o UNI EN ISO 16000-9.

Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico considerando 0,5 ricambi d'aria per ora (a parità di ricambi d'aria, sono ammessi fattori di carico superiori):

1,0 m2/m3 per le pareti

0,4 m2 /m3 per pavimenti o soffitto

0,05 m2 /m3 per piccole superfici, ad esempio porte;

0,07 m2 /m3 per le finestre;

0,007 m2 /m3 per superfici molto limitate, per esempio sigillanti.

Per le pitture e le vernici, il periodo di pre-condizionamento, prima dell'inserimento in camera di emissione, è di 3 giorni. Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta è determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a  $20\pm 10^{\circ}\text{C}$ , come da scheda tecnica del prodotto).

La dimostrazione del rispetto di questo criterio può avvenire tramite la presentazione di rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati e accompagnati da un documento che faccia esplicito riferimento alla conformità rispetto al presente criterio. In alternativa possono essere scelti prodotti dotati di una etichetta o certificazione tra le seguenti:

- AgBB (Germania)
- Blue Angel nelle specifiche: RAL UZ 113/120/128/132 (Germania)
- Eco INSTITUT-Label (Germania)
- EMICODE EC1/EC1+ (GEV) (Germania)
- Indoor Air Comfort di Eurofins (Belgio)
- Indoor Air Comfort Gold di Eurofins (Belgio)
- M1 Emission Classification of Building Materials (Finlandia)
- CATAS quality award (CQA) CAM edilizia (Italia)



Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 7 di 13

- CATAS quality award Plus (CQA) CAM edilizia Plus (Italia)
- Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Standard (Italia)
- Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Plus (Italia)

#### 2.1.2.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Criterio: I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### 2.1.2.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompreso

Criterio: I prodotti prefabbricati in calcestruzzo sono prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### 2.1.2.4 Acciaio

Criterio: Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;



Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 8 di 13

- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine “acciaio da forno elettrico legato” si intendono gli “acciai inossidabili” e gli “altri acciai legati” ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli “acciai alto legati da EAF” ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### 2.1.2.5 Laterizi

Criterio: I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto.

I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### 2.1.2.6 Prodotti legnosi

Criterio: Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto “a” della verifica se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto “b” della verifica se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti.

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 9 di 13

### 2.1.2.7 *Isolanti termici ed acustici*

Criterio: Ai fini del presente criterio, per isolanti si intendono quei prodotti da costruzione aventi funzione di isolante termico ovvero acustico, che sono costituiti:

- da uno o più materiali isolanti. Nel qual caso ogni singolo materiale isolante utilizzato, rispetta i requisiti qui previsti;
- da un insieme integrato di materiali non isolanti e isolanti, p.es laterizio e isolante. In questo caso solo i materiali isolanti rispettano i requisiti qui previsti. Gli isolanti, con esclusione di eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti, rispettano i seguenti requisiti:
- I materiali isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio, esclusi, quindi, quelli usati per l'isolamento degli impianti, devono possedere la marcatura CE, grazie all'applicazione di una norma di prodotto armonizzata come materiale isolante o grazie ad un ETA per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) e apporre la marcatura CE. La marcatura CE prevede la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 "risparmio energetico e ritenzione del calore". In questi casi il produttore indica nella DoP, la conduttività termica con valori di  $\lambda$  dichiarati  $\lambda_D$  (o resistenza termica  $R_D$ ). Per i prodotti pre-acoppiati o i kit è possibile fare riferimento alla DoP dei singoli materiali isolanti termici presenti o alla DoP del sistema nel suo complesso. Nel caso di marcatura CE tramite un ETA, nel periodo transitorio in cui un ETA sia in fase di rilascio oppure la pubblicazione dei relativi riferimenti dell'EAD per un ETA già rilasciato non sia ancora avvenuta sulla GUUE, il materiale ovvero componente può essere utilizzato purché il fabbricante produca formale comunicazione del TAB (Technical Assessment Body) che attesti lo stato di procedura in corso per il rilascio dell'ETA e la prestazione determinata per quanto attiene alla sopracitata conduttività termica (o resistenza termica).
- non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso). Sono fatte salve

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 10 di 13

le eventuali specifiche autorizzazioni all'uso previste dallo stesso Regolamento per le sostanze inserite nell'Allegato XIV e specifiche restrizioni previste nell'Allegato XVII del Regolamento.

- e. Non sono prodotti con agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;
- f. Non sono prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- g. Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- h. Se costituiti da lane minerali, sono conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;
- i. Se sono costituiti da uno o più dei materiali elencati nella seguente tabella, tali materiali devono contenere le quantità minime di materiale riciclato ovvero recuperato o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso, come somma delle tre frazioni. I materiali isolanti non elencati in tabella si possono ugualmente usare e per essi non è richiesto un contenuto minimo di una delle tre frazioni anzidette.

<b>Materiale</b>	<b>Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato ovvero sottoprodotti</b>
Cellulosa (Gli altri materiali di origine legnosa rispondono ai requisiti di cui al criterio "2.5.6-Prodotti legnosi").	80%
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	60%
Fibre in poliestere <sup>7</sup>	50% (per gli isolanti composti da fibre di poliestere e materiale rinnovabile, tale percentuale minima può essere del 20% se il contenuto di materiale da fonte rinnovabile è almeno pari all'85% del peso totale del prodotto. Secondo la norma UNI EN ISO 14021 i materiali rinnovabili sono composti da biomasse provenienti da una fonte vivente e che può essere continuamente reintegrata.)
Polistirene espanso sinterizzato (di cui quantità minima di riciclato 10%)	15%
Polistirene espanso estruso (di cui quantità minima di riciclato 5%)	10%
Poliuretano espanso rigido	2%
Poliuretano espanso flessibile	20%
Agglomerato di poliuretano	70%
Agglomerato di gomma	60%
Fibre tessili	60%

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 11 di 13

#### 2.1.2.8 *Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti*

**Criterio:** Le tramezzature, le contropareti perimetrali e i controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, hanno un contenuto di almeno il 10% (5% in caso di prodotti a base gesso) in peso di materiale recuperato, ovvero riciclato, ovvero di sottoprodotti. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. I materiali di origine legnosa rispondono ai requisiti di cui al criterio “Prodotti legnosi”.

#### 2.1.2.9 *Murature in pietrame e miste*

**Criterio:** Il progetto, per le murature in pietrame e miste, prevede l'uso di solo materiale riutilizzato o di recupero (pietrame e blocchetti).

#### 2.1.2.10 *Pavimentazioni dure*

**Criterio:** Per le pavimentazioni in legno si fa riferimento al criterio “Prodotti legnosi”. Le piastrelle di ceramica devono essere conformi almeno ai seguenti criteri inclusi nella Decisione 2009/607/CE, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure, e s.m.i:

1. Estrazione delle materie prime
2. Limitazione della presenza di alcune sostanze negli additivi (solo piastrelle smaltate), quali
3. Metalli pesanti come piombo, cadmio e antimonio
4. Consumo e uso di acqua
5. Emissioni nell'aria (solo per i parametri Particolato e Fluoruri)
6. Emissioni nell'acqua
7. Recupero dei rifiuti
8. Rilascio di sostanze pericolose (solo piastrelle vetrificate)

A partire dal primo gennaio 2024, le piastrelle di ceramica dovranno essere conformi ai criteri inclusi della Decisione 2021/476 che stabilisce i criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai prodotti per coperture dure.

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 12 di 13

#### 2.1.2.11 Pavimenti resilienti

**Criterio:** Le pavimentazioni costituite da materie plastiche, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Sono esclusi dall'applicazione del presente criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm.

Le pavimentazioni costituite da gomma, devono avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 10% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Sono esclusi dall'applicazione di tale criterio i prodotti con spessore inferiore a 1mm. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

Le pavimentazioni non devono essere prodotte utilizzando ritardanti di fiamma che siano classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. Tale requisito è verificato tramite la documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto.

#### 2.1.2.12 Serramenti ed oscuranti in PVC

**Criterio:** I serramenti oscuranti in PVC sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### 2.1.2.13 Tubazioni in PVC e Polipropilene

**Criterio:** Le tubazioni in PVC e polipropilene sono prodotte con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate ed è verificata secondo quanto previsto al paragrafo "Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione".

Relazione <b>Relazione CAM</b>				Tipo documento: <b>Documento di testo</b>		Codice di identif. <b>ATRSCA</b>
Data: 14/04/2023.	Autore DB	Verifica DB	Approv. AB	Ed. 1	Rev. 0	Pagina 13 di 13

#### 2.1.2.14 Pitture e vernici

**Criterio:** Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti (la stazione appaltante deciderà, in base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio):

- a) recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
- b) non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca.
- c) non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

**Verifica:** La dimostrazione del rispetto di questo criterio può avvenire tramite, rispettivamente:

- a) l'utilizzo di prodotti recanti il Marchio Ecolabel UE.
- b) rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca.
- c) dichiarazione del legale rappresentante, con allegato un fascicolo tecnico datato e firmato con evidenza del nome commerciale della vernice e relativa lista delle sostanze o miscele usate per preparare la stessa (pericolose o non pericolose e senza indicarne la percentuale).

Per dimostrare l'assenza di sostanze o miscele classificate come sopra specificato, per ogni sostanza o miscela indicata, andrà fornita identificazione (nome chimico, CAS o numero CE) e Classificazione della sostanza o della miscela con indicazione di pericolo, qualora presente. Al fascicolo andranno poi allegate le schede di dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, o altra documentazione tecnica di supporto, utile alla verifica di quanto descritto.

Progettazione

Studio Baffo Srl

**DISASSEMBLAGGIO E FINE VITA  
ELENCO COMPONENTI EDILIZI E  
MATERIALI RICICLABILI O  
RIUTILIZZABILI**

(punto 2.4.14 dell' Allegato del DM. 23 giugno 2022)

**OGGETTO:**

PNRR - Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.3 "Piano messa in sicurezza e riqualificazione delle scuole", "ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO Scuola Elementare Campitello, Via del Rivo, 241" Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU. - CUP F41B22000490001

**COMMITTENTE:**

Comune di Terni

Data, 13/04/2023

**Il Tecnico**



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.03.0020.002	DEMOLIZIONE DI MURATURE. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.4	3,50		6,090		5,176	SI
	Voce Nr.31	11,46		19,940		16,949	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	14,96	1740,000	26,030	85,00	22,126	
02.03.0040.001	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.5	0,16		0,440		0,352	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	0,16	2750,000	0,440	80,00	0,352	
02.03.0040.002	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.35	4,42		11,271		9,581	SI
	Voce Nr.42	1,41		3,596		3,056	SI
	Voce Nr.51	1,41		3,596		3,056	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	7,24	2550,000	18,463	85,00	15,694	
02.03.0060.001	DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.8	237,20		426,960		341,568	NO
	Voce Nr.23	205,31		369,558		295,646	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	442,51	1800,000	796,518	80,00	637,214	
02.03.0060.002	DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori oltre cm 8 e per ogni centimetro in più.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.9	1'095,60		1972,080		1577,664	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	1'095,60	1800,000	1972,080	80,00	1577,664	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.03.0080.001	DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per uno spessore compreso tra cm 6-11.						
		<b>Riciclabile</b>					
		Voce Nr.3	32,88	4,965		3,475	NO
		Voce Nr.18	127,86	19,307		13,515	NO
		Voce Nr.40	7,47	1,128		0,790	NO
		Voce Nr.49	7,47	1,128		0,790	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	175,68	151,000	26,528	70,00	18,571	
02.03.0090.002	DEMOLIZIONE DI INTONACO. Demolizione di intonaco, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Demolizione di intonaco con cemento	<b>Riciclabile</b>					
		Voce Nr.11	337,99	10,140		8,619	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	337,99	30,000	10,140	85,00	8,619	
02.03.0100.003	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; la malta di allettamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Pavimento e rivestimento in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc.	<b>Riciclabile</b>					
		Voce Nr.7	240,15	9,606		7,685	NO
		Voce Nr.22	228,71	9,148		7,319	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	468,86	40,000	18,754	80,00	15,003	
02.03.0110	DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTI. Demolizione di controsoffitti in legno, in rete ed intonaco, in cannucce, in gesso, in tavelle di laterizio, in metallo. Sono compresi: la rimozione della struttura portante di qualunque forma e tipo; il calo, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	<b>Riciclabile</b>					
		Voce Nr.14	188,00	6,768		4,738	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	188,00	36,000	6,768	70,00	4,738	
02.03.0120	DEMOLIZIONE DI SPORTO DI GRONDA. Demolizione di sporto di gronda eseguito a qualsiasi altezza, costituito da mensole in legno, di cemento o di altro materiale, pianelle in laterizio e sovrastante materiale legante e manto di copertura di qualunque forma. Sono compresi: la demolizione da eseguirsi a piccoli tratti con l'uso di mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.); il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	<b>Riciclabile</b>					
		Voce Nr.33	56,55	14,138		11,310	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	56,55	250,000	14,138	80,00	11,310	
02.03.0130.002	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA SU MURATURE. Taglio a sezione obbligata su murature esistenti di qualunque tipo e forma, eseguito a qualsiasi altezza, escluso il conglomerato cementizio, sia all'interno che all'esterno, per riprese di strutture, cavedi, taglio per porte e finestre, canalizzazioni (escluse quelle per gli alloggiamenti degli impianti elettrici, di riscaldamento, etc.). Sono compresi: il ripristino delle murature						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.03.0140	tagliate quando il taglio è eseguito su murature di mattoni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione viene eseguita per l'effettivo vano demolito. Sono esclusi: la formazione delle spalle in mattoni multifori. Eseguito su muratura di mattoni, tufo o blocchi di laterizio.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.25 Voce Nr.229	3,19 0,02		5,530 0,035		3,318 0,021	SI SI
	<b>SOMMANO mc</b>	3,21	1733,520	5,565	60,00	3,339	
02.03.0160	SCOMPOSIZIONE DI SOLAIO IN LEGNO. Scomposizione completa di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da travi in legno portanti, travicelli, tavolato, pianellato, camicia di calce o sottofondo, oppure con soffitto, controsoffitto a cantinelle od ancora con cantinelle con sovrastanti pannelle in laterizio. Sono compresi: il calo a terra del materiale scomposto; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.2	4,20		0,924		0,739	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	4,20	220,000	0,924	80,00	0,739	
02.03.0160	DEMOLIZIONE DI SOLAIO MISTO IN LATERIZIO E CEMENTO ARMATO. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. La misurazione è eseguita al metro quadrato per ogni centimetro di spessore del solaio.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.30	5'400,00		1080,000		918,000	SI
	<b>SOMMANO mqxc</b>	5'400,00	200,000	1080,000	85,00	918,000	
02.04.0060	RIMOZIONE DI BATTISCOPA IN GRES, CERAMICA, LATERIZIO O MARMO. Rimozione di battiscopa in piastrelle di gres, di ceramica, di laterizio o di marmo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.6 Voce Nr.19	169,40 179,65		2,541 2,695		2,033 2,156	NO NO
	<b>SOMMANO m</b>	349,05	15,000	5,236	80,00	4,189	
02.04.0120.CA M	RIMOZIONE DI INFISSI. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e le operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito rispondente ai C.A.M (D.M. 11/10/2017) E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.1 Voce Nr.17 Voce Nr.39 Voce Nr.48 Voce Nr.143 Voce Nr.154	18,88 23,31 1,36 1,36 50,72 48,69		4,720 5,828 0,340 0,340 12,680 12,173		4,248 5,245 0,306 0,306 11,412 10,956	NO NO NO NO NO NO
	<b>SOMMANO mq</b>	144,32	250,000	36,081	90,00	32,473	
02.04.0140	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI CANALI DI GRONDA. Smontaggio e rimozione di canali di gronda o converse di qualsiasi dimensione posti a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico a						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.04.0150	rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.32  <b>SOMMANO m</b>	61,70	1,390	0,086	70,00	0,060	NO
		61,70		0,086		0,060	
02.04.0160	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI DISCENDENTI PLUVIALI. Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali, posti a qualsiasi altezza, i relativi terminali non incassati nelle murature. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.34  <b>SOMMANO m</b>	44,00	1,390	0,061	70,00	0,043	NO
		44,00		0,061		0,043	
02.04.0200	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO. Rimozione di opere di ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, travi di ferro, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.43 Voce Nr.52  <b>SOMMANO kg</b>	769,00	1,000	0,769	90,00	0,692	NO
		769,00		0,769		0,692	
		1'538,00		1,538		1,384	
02.04.0230.001	RIMOZIONE DI SOGLIE, PEDATE ED ALZATE DI GRADINI. Rimozione di soglie di porte, finestre, etc., di pedate ed alzate di gradini, in marmo o simile, predelle di altari, rivestimenti e simili. Sono compresi: la rimozione della sottostante malta di allettamento; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione viene eseguita tenendo conto dell'effettivo sviluppo degli elementi rimossi.  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.10 Voce Nr.24  <b>SOMMANO mq</b>	11,97	81,500	0,976	90,00	0,878	NO
		6,33		0,516		0,464	
		18,30		1,492		1,342	
02.05.0010.CA M	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI. Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali, verticali, inclinate a qualsiasi altezza compreso il calo a terra, il carico il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Manti impermeabili bituminosi a singolo strato.  <b>Riciclabile</b> Voce Nr.29  <b>SOMMANO mq</b>	345,00	1,000	0,345	60,00	0,207	NO
		345,00		0,345		0,207	
03.01.0053	SCOMPOSIZIONE DI SOLO MANTO DI TETTO RISPONDENTE AI C.A.M. Scomposizione di solo manto di tetto di qualsiasi tipo in tegole e coppi, marsigliesi o di altri tipi e materiali a qualsiasi altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita di quello che può essere riutilizzato; il carico, il trasporto e le operazioni di preparazione per il recupero o riciclaggio, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito con modalità rispondenti ai C.A.M. (D.M. 11/10/2017).  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.28  <b>SOMMANO mq</b>	345,00	45,000	15,525	70,00	10,868	NO
		345,00		15,525		10,868	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
03.02.0182	mc., e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cmq.; certificato, rilasciato da istituto autorizzato, REI 120 per spessore 8 cm; certificato, rilasciato da istituto autorizzato, previa applicazione di idoneo materassino in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato chimicamente con densità di circa 30 kg/mc e rivestito da un foglio alluminato e grottato, all' isolamento acustico al calpestio secondo D.M. 5/12/97; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato nello spessore di 5 cm.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.97 Voce Nr.107	222,40 205,31		400,320 369,558		320,256 295,646	NO NO
	<b>SOMMANO mq</b>	427,71	1800,000	769,878	80,00	615,902	
03.02.0351	MURATURA IN BLOCCHI PORTANTI DI LATERIZIO PORIZZATO CON ELEMENTI NON DERIVANTI DA SINTESI PETROLCHIMICA E NON CONTENENTI PRODOTTI DI ALTO FORNO. Muratura in blocchi portanti di laterizio porizzato con elementi non derivanti da sintesi petrolchimica e non contenenti prodotti di alto forno, esente da additivi chimici di qualsiasi natura e con indice di radioattività rispondente al D.P.R. 21/4/1993, n. 243 rispondente inoltre a quanto contenuto nello studio della European Commission-Radiation Protection 112 del 1999- sulla radioattività dei materiali da costruzione; (Certificazione all'origine). I blocchi, legati con malta a prestazione garantita minimo M5, possono avere qualsiasi forma e dimensione, senza incastro. La muratura è eseguita sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, retta o curva. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.75	3,19		46,255		37,004	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	3,19	14500,000	46,255	80,00	37,004	
03.02.0364.001	MURATURA IN LATERIZIO DI BLOCCHI TERMICI. Muratura in blocchi termici, con K termico non superiore a W/mq °C 0,75 (con certificato di origine), di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro da tamponatura, legata con malta a prestazione garantita minimo M5, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.131	14,86		22,290		17,832	NO
	<b>SOMMANO mc</b>	14,86	1500,000	22,290	80,00	17,832	
03.03.0025.003	MURATURA IN MATTONI FORATI IN LATERIZIO A 6 FORI. Muratura di mattoni forati in laterizio a 6 fori uniti con malta a resistenza garantita minimo M5. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Posti a coltello.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.96 Voce Nr.106	28,62 133,50		9,015 42,053		7,212 33,642	NO NO
	<b>SOMMANO mq</b>	162,12	315,000	51,068	80,00	40,854	
03.03.0031.002	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità relativa molto bassa. Classe di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C20/25 (Rck 25 N/mmq).						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.80	0,47		1,175		0,940	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	0,47	2500,000	1,175	80,00	0,940	
03.03.0031.002	CALCESTRUZZO SPECIALE CON ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE, 0/15 MM. Calcestruzzo speciale con argilla espansa strutturale, 0/15 mm. Sono compresi:						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
03.05.0030.CA M	tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C25/30 (Rck 30 N/mmq).						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.95	8,10		20,250		16,200	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	8,10	2500,000	20,250	80,00	16,200	
04.01.0130	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. 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.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.81	12,85		0,013		0,001	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	12,85	1,000	0,013	5,00	0,001	
04.01.0191.001	CHIUSURA DI APERTURE A TUTTO SPESSORE. Chiusura di vani di porte, finestre o di altre aperture interne ed esterne o nicchie di vecchie strutture murarie anche semidemolite o pericolanti, eseguita a tutto spessore con impiego di mattoni pieni. Sono compresi: i materiali occorrenti; la preparazione del vano; le ammorsature e gli ancoraggi necessari; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.57	6,85		10,960		6,576	SI
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.69	1,32		2,112		1,267	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	8,17	1600,000	13,072	60,00	7,843	
04.02.0040.002	COLLEGAMENTI TRASVERSALI SU MURATURE A SACCO MEDIANTE BARRE IN MATERIALE COMPOSITO. Consolidamento di pareti a sacco o comunque con paramenti scollegati, mediante realizzazione di collegamenti trasversali (ortogonali al piano della parete) con barre in materiale composito. Sono compresi: la realizzazione di cuciture armate in numero di 4 al metro quadrato, con terminale di ciascuna barra in tessuto di materiale composito; la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro mm 20; l'iniezione di resina epossidica bicomponente fluida priva di solventi e a bassa viscosità conforme ai requisiti della norma EN 1504-4; la fornitura e posa in opera delle barre in composito; l'incollaggio di tessuto in composito sulla parte terminale delle barre e sulla parete, onde garantire l'ancoraggio delle barre stesse sulle due facce opposte del paramento. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off e indagini termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale di appalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le prove obbligatorie di pull-off e le indagini termografiche; tutte le operazioni eventualmente necessarie di bonifica della muratura; la preparazione della superficie della parete; la pulizia mediante aria compressa del foro. Applicazione su murature di spessore fino a 50 cm. Con barre in fibra di carbonio diametro mm 8, fiocco in fibra di carbonio – diametro mm 10, su murature di spessore fino a 50 cm						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.67	167,00		0,050		0,005	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	167,00	0,300	0,050	10,00	0,005	
04.04.0130	FORMAZIONE DI NICCHIE PER LA POSA DI PIASTRE, FINO A CM 60X60. Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre comunque sagomate di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello su muratura di pietrame o mista, a qualsiasi altezza. Sono compresi: la necessaria intaccatura, per quanto occorre, allo scopo di assicurare alla piastra la sede di adeguato spessore e forma; la rasatura della superficie predisposta per la perfetta aderenza della stessa con idonea malta antiritiro; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per piastre di dimensioni fino a cm 60x60. Su murature di pietrame o miste.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.62	32,00		0,032		0,016	SI
	<b>SOMMANO cad</b>	32,00	1,000	0,032	50,00	0,016	
04.04.0130	BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi:						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
04.07.0112.008	il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.72	107,17		0,107		0,005	SI
	Voce Nr.85	2'140,11		2,140		0,107	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'247,28	1,000	2,247	5,00	0,112	
05.02.0010.001	RIPARAZIONE E RINFORZO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO MEDIANTE POSA A SECCO DI LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO. Riparazione e rinforzo o adeguamento sismico di strutture in calcestruzzo con posa di lamine pultruse in fibra di carbonio provviste di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) e qualificate secondo Linee guida di cui al D.P.C.S. LL.PP. nn.2.220 del 09/07/2015; il sistema deve essere qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\leq 10^{\circ}\text{C}$ e $\geq 45^{\circ}\text{C}$ preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse, tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tixotropico, applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato con primer epossidico. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le prove di accettazione del materiale, la preparazione e pulizia del supporto e l'intonaco finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il prezzo è a metro lineare di rinforzo effettivamente posto in opera. Lamine qualificate in classe C 200/1800 larghezza 150 mm.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.74	80,40		0,024		0,001	SI
	<b>SOMMANO m</b>	80,40	0,300	0,024	5,00	0,001	
05.02.0071.002	PICCOLA ORDITURA IN ABETE O CASTAGNO DA CM 8X8 E CORRENTINI CM 3,5X3,5. Piccola orditura di tetti alla romana o alla marsigliese con morali di abete o castagno di prima scelta da cm 8x8 con testate smensolate o no, e correntini di stessa essenza da cm 3,5x3,5, fornita e posta in opera. Sono compresi: i chiodi; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.92	270,00		12,150		9,720	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	270,00	45,000	12,150	80,00	9,720	
05.03.0060.003	GRONDA DI ZAMPINI SINGOLI IN LEGNO O PREFABBRICATI. Gronda costituita da vergoli in legno di pino nazionale o castagno, trattati con idoneo prodotto protettivo, o da zampini prefabbricati in cemento, verniciati color legno, disposti ad interasse di circa cm 30, ancorati al cordolo di calcestruzzo o incassati nelle murature. Sono compresi: il sovrastante tavolato in pannelle nuove o tavelle lisce con il rinfiacco in calcestruzzo per la formazione delle pendenze; le tracce nel muro; l'ancoraggio al cordolo; il montaggio a qualsiasi altezza da terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: il manto di copertura; il secondo zampino, più corto del soprastante, denominato "gattello". Misurata dal filo esterno del muro perimetrale. Aggetto massimo della gronda dal filo esterno del fabbricato cm 65. Con zampini in legno di castagno.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.93	64,09		0,961		0,769	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	64,09	15,000	0,961	80,00	0,769	
05.05.0021	MANTO DI COPERTURA E TAMPONATURA IN LAMIERA GRECATA ZINCATA. Lamiera di acciaio grecata zincata per coperture e tamponature fornita e posta in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lamiere con spessore di 8/10 mm.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.94	2'376,00		2,376		1,901	NO
	<b>SOMMANO kg</b>	2'376,00	1,000	2,376	80,00	1,901	



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
05.05.0031.003	cadute dall'alto Idonei a sopportare sollecitazioni nella direzione della massima pendenza e pertanto devono essere installati su superfici inclinate. Dispositivo in acciaio INOX certificato UNI 11578 Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. La particolare tipologia del componente permette l'ancoraggio alla struttura senza dovere smontare il pacchetto di copertura. Il punto di ancoraggio ruota intorno all'asse del fissaggio. Tipologia di fissaggio: 1 o più barre filettata INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Dispositivo utilizzabile sia come dispositivo di ancoraggio che come dispositivo di deviazione caduta.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.116	10,00		0,027		0,027	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	10,00	2,690	0,027	100,00	0,027	
05.05.0031.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI PER LINEA DI ACCESSO IN ACCIAIO INOX PER DISPOSITIVI DI TIPO C O A Fornitura e posa in opera di elementi per linea di accesso in acciaio INOX per raggiungere dispositivi di tipo C o A, con certificazione EN , ovvero elementi di collegamento di linee di accesso per dispositivi EN 353-2 a terminali di tipo A e C, da utilizzare con dispositivi di tipo guidato a norma EN 353-2. Garanzia sui materiali min. 10 anni. Questi dispositivi sono concepiti per essere utilizzati con una fune in acciaio INOX di minimo Ø 8 mm e costituiscono percorso per raggiungere l'ancoraggio strutturale in classe A o C e l'elemento di tensionamento della stessa. L'elemento di tensionamento è realizzato in modo che la fune possa essere sufficientemente tesa (tiro > 5kg) in modo da permettere l'agevole scorrimento del dispositivo guidato ma allo stesso tempo possa automaticamente sfilarsi quando l'operatore dovesse sollecitare trasversalmente la linea flessibile dello stesso. Sono inclusi nella fornitura n.2 dispositivi di tipo guidato per l'impiego di due operatori. Compenso per la fornitura e posa in opera ulteriore dispositivo di tipo guidato a norma EN 353-2 da impiegare per linea di accesso in acciaio INOX diametro minimi Ø 8 mm in acciaio INOX .						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.118	2,00		0,005		0,005	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	2,690	0,005	100,00	0,005	
06.01.0280.002	INTONACO PRONTO PREMISCELATO PER INTERNO. Intonaco pronto premiscelato per interno, in leganti speciali, tirato in piano e fratazzato con contemporanea rasatura e finitura, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A base di grassello di calce.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.102	57,24		1,717		0,172	NO
	Voce Nr.111	266,98		8,009		0,801	NO
	Voce Nr.132	148,60		4,458		0,446	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	472,82	30,000	14,184	10,00	1,419	
06.02.0100.002	RIVESTIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO. Rivestimento di pareti con piastrelle di gres porcellanato - gruppo BI - norma europea EN 176 fornite e poste in opera su intonaco, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i terminali; gli zoccoli; la pulitura anche con acido. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle in tinta unita levigate delle dimensioni di cm 40x40.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.99	48,70		0,974		0,779	NO
	Voce Nr.109	54,68		1,094		0,875	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	103,38	20,000	2,068	80,00	1,654	
06.03.0080.001	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER SOGLIE DI BALCONI E DAVANZALI DI FINESTRE. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono; la smussatura in costa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
06.04.0121.004. CAM	l'opera finita. Di spessore cm 3.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.147	5,76		0,403		0,322	NO
	Voce Nr.158	6,33		0,443		0,354	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	12,09	70,000	0,846	80,00	0,676	
06.04.0520	PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO RISPONDENTE AI C.A.M.. Pavimento in gres porcellanato per interni o per esterni gruppo BI - norma europea EN 176 posato a cassero con boiaccia di puro cemento tipo "325", fornito e posto in opera. Sono compresi: il letto di malta con legante idraulico; la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. C.A.M. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al 2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). - I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica. (punto 2.4.2.10 del D.M. 11/10/2017). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle solo per interni, levigate, delle dimensioni di cm 30x30.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.98	222,40		8,896		7,117	NO
	Voce Nr.108	205,31		8,212		6,570	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	427,71	40,000	17,108	80,00	13,687	
07.01.0050.001	ZOCCOLINO BATTISCOPA IN GRES PORCELLANATO. Zoccolino battiscopa in gres porcellanato, non proveniente dal taglio delle mattonelle, delle dimensioni di circa cm 8x30 fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.100	282,32		4,235		3,388	NO
	Voce Nr.110	299,42		4,491		3,593	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	581,74	15,000	8,726	80,00	6,981	
07.02.0480.001	MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE ELASTOPLASTOMERICA CON ARMATURA IN POLIESTERE. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREMENT dall' ITC/DVT, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con le seguenti caratteristiche : - armatura: "tessuto non tessuto" di poliestere spunbond; - spessore (UEAtc): 4mm; - stabilità di forma a 120°C (EN1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN1109):-20°C; - resistenza a trazione carico massimo/rotturaLong./Trasv. (EN12311-1): 900/700 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN 12311- 1): 50/50%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN12317-1): >= 500 N/5cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-1): 150/150N; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv. (EN 1107-1): -0,50/+0,30%; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): assoluta, - resistenza all'invecchiamento termico: 6 mesi a 70°C (UEAtc); - (flessibilità dopo invecchiamento): -20°C.. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita . Spessore mm 4.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.123	345,00		0,138		0,007	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	345,00	0,400	0,138	5,00	0,007	
07.02.0480.001	ISOLANTI TERMICI. POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO. [XPS – EN 13164]. PANNELLI. Isolanti termici, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in polistirene espanso estruso, [XPS – EN 13164], pannelli, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m3]: p = 25-30 Conduttività [W/(m*K)]: λ ≤ 0.038 Resistenza alla diffusione del vapore: μ = 50-200 Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1450 Reazione al fuoco, euroclasse: E Resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]: ≥ 250. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.78	1,05		0,009		0,008	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
07.02.0500.001	<b>SOMMANO mq</b>	1,05	8,500	0,009	90,00	0,008	
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.120	270,00		2,295		2,066	
	<b>SOMMANO mq</b>	270,00	8,500	2,295	90,00	2,066	
07.03.0020	SOFFITTATURA FONOASSORBENTE CON PANNELLI IN MATERIALE DI FIBRE MINERALI. Soffittatura fonoassorbente eseguita con pannelli delle dimensioni da cm 60x60 a cm 60x120 in materiale di fibre minerali incombustibili agglomerate con leganti sintetici resinosi, preverniciati con pittura lavabile bianca su imprimitura ad olio, di spessore non superiore a mm 20, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'orditura metallica in profilati di acciaio zincato con la parte in vista di colore bianco, fissata al sovrastante solaio a distanza non maggiore di cm 60; il terminale in alluminio o in legno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.101	214,20		2,142		1,606	
	Voce Nr.114	205,31		2,053		1,540	
	<b>SOMMANO mq</b>	419,51	10,000	4,195	75,00	3,147	
08.01.0040.004	PLUVIALE IN RAME. Pluviale in rame a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbutto di attacco al canale di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 8/10.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.127	40,00		0,114		0,114	
	<b>SOMMANO m</b>	40,00	2,850	0,114	100,00	0,114	
08.01.0050.004	CANALE DI GRONDA IN RAME. Canale di gronda, liscio o sagomato, in rame, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione dei giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldature a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate poste ad interasse non superiore a m. 1,00; le legature con filo di ferro zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 50.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.126	75,40		0,264		0,264	
	<b>SOMMANO m</b>	75,40	3,500	0,264	100,00	0,264	
08.01.0080.002	TERMINALE DI PLUVIALE IN GHISA. Tubo di ghisa per terminali di pluviali, dell'altezza di m 1,50, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale verniciatura ad olio a due mani; le staffe di ferro piatto murate con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro di mm 100.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.128	4,80		0,018		0,018	
	<b>SOMMANO cad</b>	4,80	3,800	0,018	100,00	0,018	
09.01.0051.001	PORTE IN LEGNO DI ABETE TAMBURATE CON FINITURA IN LAMINATO. Porte tamburate, tipo standard e fuori standard, realizzate con intelaiatura perimetrale in legno di Abete e struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi, con laminato su ambo le facce, battente con spalla, telaio ad imbotte fino a mm 110, complete di mostre e contromostre da mm 10x60, fornite e poste in opera.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
09.01.0080.004	Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio bronzato da mm 13; la maniglia di alluminio anodizzato colore bronzo; la serratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio. Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210).						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.151	6,00		0,990		0,941	NO
	Voce Nr.161	8,00		1,320		1,254	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	14,00	165,000	2,310	95,00	2,195	
09.02.0010	PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA. Portoncini esterni in legno di Pino di Svezia, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiettati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serratura con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio. A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.153	10,27		1,695		1,610	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	10,27	165,000	1,695	95,00	1,610	
09.05.0062.013	INFISSO IN FERRO. Infisso in ferro per porte interne ed esterne con zoccolo in lamiera, in profilato normale, quadro, tondo, angolare ad uno o più battenti, con o senza sopraluce fisso o apribile, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fermavetro; il gocciolatoio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le serrature a tre chiavi; ogni altro accessorio necessario; le opere murarie; la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.263	42,00		0,042		0,040	NO
	<b>SOMMANO Kg</b>	42,00	1,000	0,042	95,00	0,040	
09.06.0040.001	VETRATA TERMO-ISOLANTE BASSOEMISSIONE E/O SELETTIVA. Vetrata termo-isolante basso emissiva e/o selettiva con doppia o tripla camera, distanziatori plastici/metallici saldati con siliconi o polisolfuri; intercapedine riempita con aria o gas argon 90%, composta con due o tre vetri semplici e/o stratificati, e deposito magnetronico basso emissivo (I) in posizione utile per definire vetrate ad isolamento termico rinforzato con possibilità di controllo solare. Fornita e posta in opera su infisso in qualsiasi materiale (legno, ferro, PVC, alluminio, stratificato). Sono compresi la sigillatura con mastice siliconico, la guarnizione in gomma con eventuale collante, la pulitura e gli sfidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. VETRATA TERMO-ISOLANTE BASSOEMISSIONE E/O SELETTIVA. 33.2 / 15 Argon 90% / 44.2 Caratteristiche tecniche: Trasmissione termica vetrata (EN 673) [W/mq*K]: Ug = 1.0÷1.1; Fattore solare (EN 410) [%]: g = 37÷41; Trasmissione luminosa (EN 410) [%]: TL = 70÷74; Resistenza acustica (EN 12758) [dB]: Rw = 38÷39; Peso vetrata [kg/mq] = 40; Resistenza agli urti (EN 12600) = 1(B)1 / 1(B)1; Attacchi manuali (EN 356) = P1A/P2A.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.149	50,72		2,536		2,409	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	50,72	50,000	2,536	95,00	2,409	
09.06.0040.001	CONTROTELAI PER PORTE IN LEGNO. Controtelai in legno di Abete per porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per larghezza del controtelaio fino a cm 8,5.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.150	6,00		0,018		0,011	NO
	Voce Nr.160	8,00		0,024		0,014	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	14,00	3,000	0,042	60,00	0,025	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
10.01.0010.002. CAM	ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. RISPONDENTE AI C.A.M.. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. C.A.M. - I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica (p.2.4.2.11 del D.M. 11/10/2017). - Il materiale deve rispettare i limiti di emissione della tabella di cui al p.2.3.5.5 del D.M.11/10/2017. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.136	1'207,32		1,207		1,147	NO
	<b>SOMMANO kg</b>	1'207,32	1,000	1,207	95,00	1,147	
11.01.0022.004	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI. Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori, le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.86	6'963,38		6,963		6,615	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	6'963,38	1,000	6,963	95,00	6,615	
11.01.0022.007	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI. Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori, le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Compenso per manufatti in acciaio da installare in edifici esistenti e per eseguire sopraelevazioni.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.87	6'963,38		6,963		6,615	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	6'963,38	1,000	6,963	95,00	6,615	
11.01.0032.004. CAM	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI. Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.60	2'671,04		2,671		2,537	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'671,04	1,000	2,671	95,00	2,537	
11.01.0032.007. CAM	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI. Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Compenso per manufatti in acciaio da installare in edifici esistenti e per eseguire sopraelevazioni.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
11.01.0042.004	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.61	2'671,04	1,000	2,671	95,00	2,537	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'671,04		2,671		2,537	
11.01.0042.007	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.88	3'258,75	1,000	3,259	95,00	3,096	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	3'258,75		3,259		3,096	
11.01.0042.007	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.89	3'258,75	1,000	3,259	95,00	3,096	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	3'258,75		3,259		3,096	
11.04.0130.002	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.122	270,00	15,000	4,050	80,00	3,240	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	270,00		4,050		3,240	
14.03.0020.001	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.176	1,00	1,250	0,001	85,00	0,001	NO
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.192	1,00		0,001		0,001	
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00		0,002		0,002	
14.03.0020.002	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
14.03.0020.004	tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.177	1,00		0,001		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	1,250	0,001	85,00	0,001	
14.03.0020.005	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso verticale, altezza max cm 170.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.175	1,00		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.191	1,00		0,001		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	1,250	0,002	85,00	0,002	
14.03.0020.005	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Specchio reclinabile, dimensioni max cm 70x70.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.178	1,00		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.193	1,00		0,001		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	1,250	0,002	85,00	0,002	
16.02.0070.004	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanico tipo Push.						
	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.152	1,00		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.162	2,00		0,003		0,002	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	3,00	1,350	0,004	85,00	0,004	
19.03.0010.001	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE NON ARMATE E PER RINFIANCHI. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate di fondazione e sottofondazione e per rinfianchi, confezionato a norma di legge con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'eventuale onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le casseforme. Impasto con q.li 2,00 di cemento e comunque con Rck non inferiore a Kg/cm <sup>2</sup> 150.						
	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.129	1,40		3,080		2,464	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	1,40	2200,000	3,080	80,00	2,464	
NP01	Serramento realizzato in massello di castagno dal lato interno e alluminio dal lato esterno con telaio 68-78 x 70-80 e battenti 68-78 x 78-88 ricavati da segati opportunamente stagionati, fornito e posto in opera, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
NP02	intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie e cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie. Prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w < 0 = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ . finestre ad 1 o 2 ante con apertura battente o del basculante tipo velux e sopralluce apribile.						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.148	50,72		13,187		13,187	NO
	Voce Nr.159	48,25		12,545		12,545	NO
	Voce Nr.163	1,44		0,374		0,374	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	100,41	260,000	26,106	100,00	26,106	
NP02	Vespaio aerato da eseguire con casseri modulari (igloo) in plastica rigenerata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tagli , gli sfridi ed eventuale formazione di fori per il passaggio di tubazioni sia di impianti che di aerazione; la rete metallica elettrosaldada da cm 20x20, del diametro di mm 6 per l'armatura della soletta; il calcestruzzo tipo C 25/30 per il riempimento fino alla sommità dei casseri modulari e per la formazione della soletta che deve avere spessore minimo di cm 5; la staggiatura del piano. La posa in opera degli elementi modulari è eseguita su sottofondo piano già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusa la predisposizione del sottofondo piano e delle canalizzazioni di ventilazione. elementi modulari altezza 70 cm						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.130	14,00		0,280		0,014	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	14,00	20,000	0,280	5,00	0,014	
NP04	Cordolo di coronamento, a qualsiasi altezza, esteso a tutto lo spessore della muratura esistente, di altezza non inferiore alla metà della muratura, in calcestruzzo armato con resistenza caratteristica C 25/30. Sono compresi:						
	a) la demolizione della muratura in breccia;						
	b) l'armatura minima in acciaio costituita da n.4 barre da 16 mm e staffe da 8 mm ogni 250 mm, monconi annegati nel getto per l'ancoraggio della grossa orditura del tetto;						
NP04	c) le casseformi;						
	d) il calo a terra e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali.						
	E' inoltre compreso l'onere per l'esecuzione a campioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.83	20,21		51,536		41,229	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	20,21	2550,000	51,536	80,00	41,229	
NP06	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciaio . Compreso saldaturo ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte- Connettori a taglio altezza gambo mm 40						
	<b>Riutilizzabile</b>						
	Voce Nr.65	774,00		0,139		0,007	SI
	<b>SOMMANO cad</b>	774,00	0,180	0,139	5,00	0,007	
NP07	Rinforzo strutturale - sistema composito FRMC: Rete in carbonio bidirezionale e matrice inorganica stabilizzata. Fornitura e posa in opera di un sistema composito FRMC, per il rinforzo di elementi in calcestruzzo costituito da reti in fibra di carbonio ad alte prestazioni e matrice inorganica stabilizzata.- CONFINAMENTO PILASTRI E NODI IN C.A.-						
	<b>Riciclabile</b>						
	Voce Nr.66	337,99		0,101		0,030	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	337,99	0,300	0,101	30,00	0,030	
<b>TOTALE materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE</b>				5147,471	80,97	4168,131	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE	
			%	PESO 1000xKg
	<b><u>RIEPILOGO</u></b>			
	Materiali NON Strutturali	3820,990	59,30	3052,494
	Materiali Strutturali	1326,481	21,67	1115,637
	<b>SOMMANO</b>	5147,471	80,97	4168,131
	<b><u>CATEGORIE di materiali</u></b>			
	Riciclabile	3038,269	81,26	2468,793
	Riutilizzabile	2109,202	80,57	1699,338

**SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE  
ELENCO PRODOTTI DA COSTRUZIONE  
COSTITUITI DA MATERIA RECUPERATA O  
RICICLATA O SOTTOPRODOTTI**

(punto 2.5 dell' Allegato del DM. 23 giugno 2022)

**OGGETTO:**

PNRR - Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.3 "Piano messa in sicurezza e riqualificazione delle scuole", "ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO Scuola Elementare Campitello, Via del Rivo, 241" Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU. - CUP F41B22000490001

**COMMITTENTE:**

Comune di Terni

Data, 14/04/2023

**Il Tecnico**

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.03.0020.002	DEMOLIZIONE DI MURATURE. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. <b>Murature in pietrame e miste 100% [p 2.5.9]</b>						
	Voce Nr.4	3,50		6,090		6,090	SI
	Voce Nr.31	11,46		19,940		19,940	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	14,96	1740,000	26,030	100,00	26,030	
02.03.0040.001	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.5	0,16		0,440		0,022	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	0,16	2750,000	0,440	5,00	0,022	
02.03.0040.002	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.35	4,42		11,271		0,564	SI
	Voce Nr.42	1,41		3,596		0,180	SI
	Voce Nr.51	1,41		3,596		0,180	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	7,24	2550,000	18,463	5,00	0,924	
02.03.0060.001	DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.8	237,20		426,960		21,348	NO
	Voce Nr.23	205,31		369,558		18,478	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	442,51	1800,000	796,518	5,00	39,826	
02.03.0060.002	DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori oltre cm 8 e per ogni centimetro in più. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.9	1'095,60		1972,080		98,604	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	1'095,60	1800,000	1972,080	5,00	98,604	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.03.0080.001	DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per uno spessore compreso tra cm 6-11. <b>Laterizi usati per murature e solai <math>\geq 15\%</math> [p 2.5.5]</b>						
	Voce Nr.3	32,88		4,965		0,745	NO
	Voce Nr.18	127,86		19,307		2,896	NO
	Voce Nr.40	7,47		1,128		0,169	NO
	Voce Nr.49	7,47		1,128		0,169	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	175,68	151,000	26,528	15,00	3,979	
02.03.0090.002	DEMOLIZIONE DI INTONACO. Demolizione di intonaco, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Demolizione di intonaco con cemento <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.11	337,99		10,140		0,507	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	337,99	30,000	10,140	5,00	0,507	
02.03.0100.003	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; la malta di allettamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Pavimento e rivestimento in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.7	240,15		9,606		0,961	NO
	Voce Nr.22	228,71		9,148		0,915	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	468,86	40,000	18,754	10,00	1,876	
02.03.0110	DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTI. Demolizione di controsoffitti in legno, in rete ed intonaco, in cannucce, in gesso, in tavelle di laterizio, in metallo. Sono compresi: la rimozione della struttura portante di qualunque forma e tipo; il calo, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.14	188,00		6,768		0,338	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	188,00	36,000	6,768	5,00	0,338	
02.03.0120	DEMOLIZIONE DI SPORTO DI GRONDA. Demolizione di sporto di gronda eseguito a qualsiasi altezza, costituito da mensole in legno, di cemento o di altro materiale, pianelle in laterizio e sovrastante materiale legante e manto di copertura di qualunque forma. Sono compresi: la demolizione da eseguirsi a piccoli tratti con l'uso di mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.); il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.33	56,55		14,138		0,707	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	56,55	250,000	14,138	5,00	0,707	
02.03.0130.002	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA SU MURATURE. Taglio a sezione obbligata su murature esistenti di qualunque tipo e forma, eseguito a qualsiasi altezza, escluso il conglomerato cementizio, sia all'interno che all'esterno, per riprese di strutture, cavedi, taglio per porte e finestre, canalizzazioni (escluse quelle per gli alloggiamenti degli impianti elettrici, di riscaldamento, etc.). Sono compresi: il ripristino delle murature						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.03.0140	tagliate quando il taglio è eseguito su murature di mattoni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione viene eseguita per l'effettivo vano demolito. Sono esclusi: la formazione delle spalle in mattoni multifori. Eseguito su muratura di mattoni, tufo o blocchi di laterizio. <b>Murature in pietrame e miste 100% [p 2.5.9]</b>						
	Voce Nr.25	3,19		5,530		5,530	SI
	Voce Nr.229	0,02		0,035		0,035	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	3,21	1733,520	5,565	100,00	5,565	
02.03.0160	SCOMPOSIZIONE DI SOLAIO IN LEGNO. Scomposizione completa di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da travi in legno portanti, travicelli, tavolato, pianellato, camicia di calce o sottofondo, oppure con soffitto, controsoffitto a cantinelle od ancora con cantinelle con sovrastanti pianelle in laterizio. Sono compresi: il calo a terra del materiale scomposto; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.2	4,20		0,924		0,046	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	4,20	220,000	0,924	5,00	0,046	
02.04.0060	DEMOLIZIONE DI SOLAIO MISTO IN LATERIZIO E CEMENTO ARMATO. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. La misurazione è eseguita al metro quadrato per ogni centimetro di spessore del solaio. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.30	5'400,00		1080,000		54,000	SI
	<b>SOMMANO mqxc</b>	5'400,00	200,000	1080,000	5,00	54,000	
02.04.0120.CA M	RIMOZIONE DI BATTISCOPA IN GRES, CERAMICA, LATERIZIO O MARMO. Rimozione di battiscopa in piastrelle di gres, di ceramica, di laterizio o di marmo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.6	169,40		2,541		0,127	NO
	Voce Nr.19	179,65		2,695		0,135	NO
	<b>SOMMANO m</b>	349,05	15,000	5,236	5,00	0,262	
02.04.0130	RIMOZIONE DI INFISSI. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e le operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito rispondente ai C.A.M (D.M. 11/10/2017) E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.1	18,88		4,720		0,236	NO
	Voce Nr.17	23,31		5,828		0,291	NO
	Voce Nr.39	1,36		0,340		0,017	NO
	Voce Nr.48	1,36		0,340		0,017	NO
	Voce Nr.143	50,72		12,680		0,634	NO
	Voce Nr.154	48,69		12,173		0,609	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	144,32	250,000	36,081	5,00	1,804	
02.04.0130	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-SANITARI E RISCALDAMENTO. Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Sono compresi: le opere murarie e idrauliche; il calo a terra dei materiali; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
02.04.0140	altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.12	25,00		1,250		0,063	NO
	Voce Nr.20	31,00		1,550		0,078	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	56,00	50,000	2,800	5,00	0,141	
02.04.0140	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI CANALI DI GRONDA. Smontaggio e rimozione di canali di gronda o converse di qualsiasi dimensione posti a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.32	61,70		0,086		0,004	NO
	<b>SOMMANO m</b>	61,70	1,390	0,086	5,00	0,004	
02.04.0150	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI DISCENDENTI PLUVIALI. Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali, posti a qualsiasi altezza, i relativi terminali non incassati nelle murature. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.34	44,00		0,061		0,003	NO
	<b>SOMMANO m</b>	44,00	1,390	0,061	5,00	0,003	
02.04.0160	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO. Rimozione di opere di ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, travi di ferro, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Acciaio da forno elettrico non legato - usi non strutturali <math>\geq 65\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.43	769,00		0,769		0,500	NO
	Voce Nr.52	769,00		0,769		0,500	NO
	<b>SOMMANO kg</b>	1'538,00	1,000	1,538	65,00	1,000	
02.04.0200	RIMOZIONE DI SOGLIE, PEDATE ED ALZATE DI GRADINI. Rimozione di soglie di porte, finestre, etc., di pedate ed alzate di gradini, in marmo o simile, predelle di altari, rivestimenti e simili. Sono compresi: la rimozione della sottostante malta di allettamento; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione viene eseguita tenendo conto dell'effettivo sviluppo degli elementi rimossi. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.10	11,97		0,976		0,049	NO
	Voce Nr.24	6,33		0,516		0,026	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	18,30	81,500	1,492	5,00	0,075	
02.04.0230.001	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI. Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali, verticali, inclinate a qualsiasi altezza compreso il calo a terra, il carico il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Manti impermeabili bituminosi a singolo strato. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.29	345,00		0,345		0,017	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	345,00	1,000	0,345	5,00	0,017	
02.05.0010.CA M	SCOMPOSIZIONE DI SOLO MANTO DI TETTO RISPONDENTE AI C.A.M. Scomposizione di solo manto di tetto di qualsiasi tipo in tegole e coppi, marsigliesi o di altri tipi e materiali a qualsiasi altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita di quello che può essere riutilizzato; il carico, il trasporto e le operazioni di preparazione per il recupero o riciclaggio, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito con modalità rispondenti ai C.A.M. (D.M. 11/10/2017).						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
03.01.0053	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.28	345,00		15,525		0,776	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	345,00	45,000	15,525	5,00	0,776	
	MASSETTO A VELOCE ASCIUGATURA PER PAVIMENTI SENSIBILI ALL'UMIDITÀ. Massetto premiscelato pronto adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità, fornito in sacchi , a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 10/0 a 30 m'in. secondo UNI 7549), leganti specifici e additivi, ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca.35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/mc., e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cmq.; certificato, rilasciato da istituto autorizzato, REI 120 per spessore 8 cm; certificato, rilasciato da istituto autorizzato, previa applicazione di idoneo materassino in polietilene espanso a cellule chiuse reticolato chimicamente con densità di circa 30 kg/mc e rivestito da un foglio alluminato e grottato, all' isolamento acustico al calpestio secondo D.M. 5/12/97; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato nello spessore di 5 cm.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
03.02.0182	Voce Nr.97	222,40		400,320		20,016	NO
	Voce Nr.107	205,31		369,558		18,478	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	427,71	1800,000	769,878	5,00	38,494	
	MURATURA IN BLOCCHI PORTANTI DI LATERIZIO PORIZZATO CON ELEMENTI NON DERIVANTI DA SINTESI PETROLCHIMICA E NON CONTENENTI PRODOTTI DI ALTO FORNO. Muratura in blocchi portanti di laterizio porizzato con elementi non derivanti da sintesi petrolchimica e non contenenti prodotti di alto forno, esente da additivi chimici di qualsiasi natura e con indice di radioattività rispondente al D.P.R. 21/4/1993, n. 243 rispondente inoltre a quanto contenuto nello studio della European Commission-Radiation Protection 112 del 1999- sulla radioattività dei materiali da costruzione; (Certificazione all'origine). I blocchi, legati con malta a prestazione garantita minimo M5, possono avere qualsiasi forma e dimensione, senza incastro. La muratura è eseguita sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, retta o curva. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]</b>						
03.02.0351	Voce Nr.75	3,19		46,255		6,938	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	3,19	14500,000	46,255	15,00	6,938	
	MURATURA IN LATERIZIO DI BLOCCHI TERMICI. Muratura in blocchi termici, con K termico non superiore a W/mq °C 0,75 (con certificato di origine), di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro da tamponatura, legata con malta a prestazione garantita minimo M5, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]</b>						
	Voce Nr.131	14,86		22,290		3,344	NO
03.02.0364.001	<b>SOMMANO mc</b>	14,86	1500,000	22,290	15,00	3,344	
	MURATURA IN MATTONI FORATI IN LATERIZIO A 6 FORI. Muratura di mattoni forati in laterizio a 6 fori uniti con malta a resistenza garantita minimo M5. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Posti a coltello. <b>Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]</b>						
	Voce Nr.96	28,62		9,015		1,352	NO
	Voce Nr.106	133,50		42,053		6,308	NO
03.03.0025.003	<b>SOMMANO mq</b>	162,12	315,000	51,068	15,00	7,660	
	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
03.03.0031.002	umidità relativa molto bassa. Classe di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C20/25 (Rck 25 N/mmq).						
	<b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati <math>\geq 5\%</math> [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.80	0,47		1,175		0,059	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	0,47	2500,000	1,175	5,00	0,059	
03.05.0030.CA M	CALCESTRUZZO SPECIALE CON ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE, 0/15 MM. Calcestruzzo speciale con argilla espansa strutturale, 0/15 mm. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C25/30 (Rck 30 N/mmq).						
	<b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati <math>\geq 5\%</math> [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.95	8,10		20,250		1,013	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	8,10	2500,000	20,250	5,00	1,013	
04.01.0130	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. 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.						
	<b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.81	12,85		0,013		0,002	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	12,85	1,000	0,013	15,00	0,002	
04.01.0191.001	CHIUSURA DI APERTURE A TUTTO SPESSORE. Chiusura di vani di porte, finestre o di altre aperture interne ed esterne o nicchie di vecchie strutture murarie anche semidemolite o pericolanti, eseguita a tutto spessore con impiego di mattoni pieni. Sono compresi: i materiali occorrenti; la preparazione del vano; le ammorsature e gli ancoraggi necessari; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	<b>Murature in pietrame e miste 100% [p 2.5.9]</b>						
	Voce Nr.57	6,85		10,960		10,960	SI
	Voce Nr.69	1,32		2,112		2,112	SI
04.02.0040.002	<b>SOMMANO mc</b>	8,17	1600,000	13,072	100,00	13,072	
	COLLEGAMENTI TRASVERSALI SU MURATURE A SACCO MEDIANTE BARRE IN MATERIALE COMPOSITO. Consolidamento di pareti a sacco o comunque con paramenti scollegati, mediante realizzazione di collegamenti trasversali (ortogonali al piano della parete) con barre in materiale composito. Sono compresi: la realizzazione di cuciture armate in numero di 4 al metro quadrato, con terminale di ciascuna barra in tessuto di materiale composito; la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro mm 20; l'iniezione di resina epossidica bicomponente fluida priva di solventi e a bassa viscosità conforme ai requisiti della norma EN 1504-4; la fornitura e posa in opera delle barre in composito; l'incollaggio di tessuto in composito sulla parte terminale delle barre e sulla parete, onde garantire l'ancoraggio delle barre stesse sulle due facce opposte del paramento. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off e indagini termografiche, secondo le indicazioni contenute nel capitolato speciale di appalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le prove obbligatorie di pull-off e le indagini termografiche; tutte le operazioni eventualmente necessarie di bonifica della muratura; la preparazione della superficie della parete; la pulizia mediante aria compressa del foro. Applicazione su murature di spessore fino a 50 cm. Con barre in fibra di carbonio diametro mm 8, fiocco in fibra di carbonio – diametro mm 10, su murature di spessore fino a 50 cm						
	<b>Murature in pietrame e miste 100% [p 2.5.9]</b>						
	Voce Nr.67	167,00		0,050		0,050	SI
04.02.0040.002	<b>SOMMANO mq</b>	167,00	0,300	0,050	100,00	0,050	
	FORMAZIONE DI NICCHIE PER LA POSA DI PIASTRE, FINO A CM 60X60. Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre comunque sagomate di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello su muratura di pietrame o mista, a qualsiasi altezza. Sono compresi: la necessaria intaccatura, per quanto occorre, allo scopo di assicurare alla piastra la sede di adeguato spessore e forma; la rasatura della superficie						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
04.04.0130	<p>predisposta per la perfetta aderenza della stessa con idonea malta antiritiro; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per piastre di dimensioni fino a cm 60x60. Su murature di pietrame o miste.</p> <p><b>Murature in pietrame e miste 100% [p 2.5.9]</b></p>						
	Voce Nr.62	32,00		0,032		0,032	SI
	<b>SOMMANO cad</b>	32,00	1,000	0,032	100,00	0,032	
04.04.0130	<p>BARRE IN ACCIAIO B450C PER CONSOLIDAMENTO. Barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p><b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b></p>						
	Voce Nr.72	107,17		0,107		0,016	SI
	Voce Nr.85	2'140,11		2,140		0,321	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'247,28	1,000	2,247	15,00	0,337	
04.07.0112.008	<p>RIPARAZIONE E RINFORZO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO MEDIANTE POSA A SECCO DI LAMINE PULTRUSE IN FIBRA DI CARBONIO. Riparazione e rinforzo o adeguamento sismico di strutture in calcestruzzo con posa di lamine pultruse in fibra di carbonio provviste di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) e qualificate secondo Linee guida di cui al D.P.C.S. LL.PP. nn.2.220 del 09/07/2015; il sistema deve essere qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo <math>\leq -10^{\circ}\text{C}</math> e <math>\geq +45^{\circ}\text{C}</math> preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse, tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tixotropico, applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato con primer epossidico. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le prove di accettazione del materiale, la preparazione e pulizia del supporto e l'intonaco finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il prezzo è a metro lineare di rinforzo effettivamente posto in opera. Lamine qualificate in classe C 200/1800 larghezza 150 mm.</p> <p><b>Altre categorie di materiale</b></p>						
	Voce Nr.74	80,40		0,024		0,001	SI
	<b>SOMMANO m</b>	80,40	0,300	0,024	5,00	0,001	
05.02.0010.001	<p>PICCOLA ORDITURA IN ABETE O CASTAGNO DA CM 8X8 E CORRENTINI CM 3,5X3,5. Piccola orditura di tetti alla romana o alla marsigliese con morali di abete o castagno di prima scelta da cm 8x8 con testate smensolate o no, e correntini di stessa essenza da cm 3,5x3,5, fornita e posta in opera. Sono compresi: i chiodi; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In legno di abete.</p> <p><b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici <math>\geq 70\%</math> [p 2.5.6]</b></p>						
	Voce Nr.92	270,00		12,150		8,505	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	270,00	45,000	12,150	70,00	8,505	
05.02.0071.002	<p>GRONDA DI ZAMPINI SINGOLI IN LEGNO O PREFABBRICATI. Gronda costituita da vergoli in legno di pino nazionale o castagno, trattati con idoneo prodotto protettivo, o da zampini prefabbricati in cemento, verniciati color legno, disposti ad interasse di circa cm 30, ancorati al cordolo di calcestruzzo o incassati nelle murature. Sono compresi: il sovrastante tavolato in pannelle nuove o tavelle lisce con il rinfiacco in calcestruzzo per la formazione delle pendenze; le tracce nel muro; l'ancoraggio al cordolo; il montaggio a qualsiasi altezza da terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: il manto di copertura; il secondo zampino, più corto del soprastante, denominato "gattello". Misurata dal filo esterno del muro perimetrale. Aggetto massimo della gronda dal filo esterno del fabbricato cm 65. Con zampini in legno di castagno.</p> <p><b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici <math>\geq 70\%</math> [p 2.5.6]</b></p>						
	Voce Nr.93	64,09		0,961		0,673	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	64,09	15,000	0,961	70,00	0,673	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
05.03.0060.003	MANTO DI COPERTURA E TAMPONATURA IN LAMIERA GRECATA ZINCATA. Lamiera di acciaio grecata zincata per coperture e tamponature fornita e posta in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Lamiere con spessore di 8/10 mm. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.94	2'376,00		2,376		0,119	NO
	<b>SOMMANO kg</b>	2'376,00	1,000	2,376	5,00	0,119	
05.05.0021	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO A SOTTOTEGOLA IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di Dispositivo Anticaduta Tipo A sottotegola, puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli idoneo al collegamento del sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto Idonei a sopportare sollecitazioni nella direzione della massima pendenza e pertanto devono essere installati su superfici inclinate. Dispositivo in acciaio INOX certificato UNI 11578 Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. La particolare tipologia del componente permette l'ancoraggio alla struttura senza dovere smontare il pacchetto di copertura. Il punto di ancoraggio ruota intorno all'asse del fissaggio. Tipologia di fissaggio: 1 o più barre filettate INOX non inferiore a M12 con rinforzo strutturale (se non a filo della copertura), o fissaggio diretto alla struttura lignea con idonee viti. Può essere fissato su supporti in acciaio, cemento armato, legno e muratura, previa verifica della consistenza e idoneità del supporto da parte di un tecnico abilitato. Sono compresi gli elementi di fissaggio quali: barre filettate con ancorante chimico, barre filettate con contropiastra, viti da legno e bullonerie varie. Sono escluse le opere murarie e le impermeabilizzazioni connesse; quest'ultime sono da valutare in base alla specifica tipologia della copertura. Dispositivo utilizzabile sia come dispositivo di ancoraggio che come dispositivo di deviazione caduta. <b>Acciaio da forno elettrico non legato - usi non strutturali <math>\geq 65\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.116	10,00		0,027		0,018	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	10,00	2,690	0,027	65,00	0,018	
05.05.0031.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI PER LINEA DI ACCESSO IN ACCIAIO INOX PER DISPOSITIVI DI TIPO C O A Fornitura e posa in opera di elementi per linea di accesso in acciaio INOX per raggiungere dispositivi di tipo C o A, con certificazione EN , ovvero elementi di collegamento di linee di accesso per dispositivi EN 353-2 a terminali di tipo A e C, da utilizzare con dispositivi di tipo guidato a norma EN 353-2. Garanzia sui materiali min. 10 anni. Questi dispositivi sono concepiti per essere utilizzati con una fune in acciaio INOX di minimo Ø 8 mm e costituiscono percorso per raggiungere l'ancoraggio strutturale in classe A o C e l'elemento di tensionamento della stessa. L'elemento di tensionamento è realizzato in modo che la fune possa essere sufficientemente tesa (tiro > 5kg) in modo da permettere l'agevole scorrimento del dispositivo guidato ma allo stesso tempo possa automaticamente sfilarsi quando l'operatore dovesse sollecitare trasversalmente la linea flessibile dello stesso. Sono inclusi nella fornitura n.2 dispositivi di tipo guidato per l'impiego di due operatori. Compenso per la fornitura e posa in opera ulteriore dispositivo di tipo guidato a norma EN 353-2 da impiegare per linea di accesso in acciaio INOX diametro minimi Ø 8 mm in acciaio INOX . <b>Acciaio da forno elettrico non legato - usi strutturali <math>\geq 75\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.118	2,00		0,005		0,004	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	2,690	0,005	75,00	0,004	
06.01.0280.002	INTONACO PRONTO PREMISCELATO PER INTERNO. Intonaco pronto premiscelato per interno, in leganti speciali, tirato in piano e fratazzato con contemporanea rasatura e finitura, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A base di grassello di calce. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.102	57,24		1,717		0,086	NO
	Voce Nr.111	266,98		8,009		0,400	NO
	Voce Nr.132	148,60		4,458		0,223	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	472,82	30,000	14,184	5,00	0,709	
06.02.0100.002	RIVESTIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO. Rivestimento di pareti con piastrelle di gres porcellanato - gruppo BI - norma europea EN 176 fornite e poste in opera su intonaco, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i terminali; gli zoccoli; la pulitura anche con acido. È inoltre compreso quanto altro						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
06.03.0080.001	occorre per dare l'opera finita. Piastrelle in tinta unita levigate delle dimensioni di cm 40x40. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.99	48,70		0,974		0,049	NO
	Voce Nr.109	54,68		1,094		0,055	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	103,38	20,000	2,068	5,00	0,104	
06.04.0121.004. CAM	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER SOGLIE DI BALCONI E DAVANZALI DI FINESTRE. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono; la smussatura in costa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 3. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.147	5,76		0,403		0,020	NO
	Voce Nr.158	6,33		0,443		0,022	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	12,09	70,000	0,846	5,00	0,042	
06.04.0520	PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO RISPONDENTE AI C.A.M.. Pavimento in gres porcellanato per interni o per esterni gruppo BI - norma europea EN 176 posato a cassero con boiaccia di puro cemento tipo "325", fornito e posto in opera. Sono compresi: il letto di malta con legante idraulico; la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. C.A.M. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al 2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). - I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica. (punto 2.4.2.10 del D.M. 11/10/2017). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle solo per interni, levigate, delle dimensioni di cm 30x30. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.98	222,40		8,896		0,445	NO
	Voce Nr.108	205,31		8,212		0,411	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	427,71	40,000	17,108	5,00	0,856	
07.01.0050.001	ZOCCOLINO BATTISCOPA IN GRES PORCELLANATO. Zoccolino battiscopa in gres porcellanato, non proveniente dal taglio delle mattonelle, delle dimensioni di circa cm 8x30 fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.100	282,32		4,235		0,212	NO
	Voce Nr.110	299,42		4,491		0,225	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	581,74	15,000	8,726	5,00	0,437	
07.01.0050.001	MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE ELASTOPLASTOMERICA CON ARMATURA IN POLIESTERE. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREMENT dall' ITC/DVT, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con le seguenti caratteristiche : - armatura: "tessuto non tessuto" di poliestere spunbond; - spessore (UEAtc): 4mm; - stabilità di forma a 120°C (EN1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN1109):-20°C; - resistenza a trazione carico massimo/rotturaLong./Trasv. (EN12311-1): 900/700 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN 12311- 1): 50/50%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN12317-1): >= 500 N/5cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-1): 150/150N; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv. (EN 1107-1): -0,50/+0,30%; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): assoluta, - resistenza all'invecchiamento termico: 6 mesi a 70°C (UEAtc); - (flessibilità dopo invecchiamento): -20°C.. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita . Spessore mm 4. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.123	345,00		0,138		0,007	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	345,00	0,400	0,138	5,00	0,007	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
07.02.0480.001	ISOLANTI TERMICI. POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO. [XPS – EN 13164]. PANNELLI. Isolanti termici, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in polistirene espanso estruso, [XPS – EN 13164], pannelli, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m3]: p = 25-30 Conduttività [W/(m*K)]: $\lambda \leq 0.038$ Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 50-200$ Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1450 Reazione al fuoco, euroclasse: E Resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]: $\geq 250$ . Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. <b>Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) <math>\geq 10\%</math> [p 2.5.7]</b>						
	Voce Nr.78	1,05		0,009		0,001	NO
	SOMMANO mq	1,05	8,500	0,009	15,00	0,001	
07.02.0500.001	ISOLANTI TERMICI. POLIURETANO ESPANSO. [PU – EN 13165]. PANNELLI RIGIDI. Isolanti termici, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in poliuretano espanso, [PU – EN 13165], pannelli rigidi, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m3]: p = 25-35 Conduttività [W/(m*K)]: $\lambda \leq 0.034$ Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 50-150$ Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1400-1500 Reazione al fuoco, euroclasse: B-C-D-E-F,s2-s3,d0 Resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]: 100-200. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 3. <b>Isolanti termici ed acustici - poliuretano espanso rigido <math>\geq 2\%</math> [p 2.5.7]</b>						
	Voce Nr.120	270,00		2,295		0,115	NO
	SOMMANO mq	270,00	8,500	2,295	5,00	0,115	
07.03.0020	SOFFITTATURA FONOASSORBENTE CON PANNELLI IN MATERIALE DI FIBRE MINERALI. Soffittatura fonoassorbente eseguita con pannelli delle dimensioni da cm 60x60 a cm 60x120 in materiale di fibre minerali incombustibili agglomerate con leganti sintetici resinosi, preverniciati con pittura lavabile bianca su imprimitura ad olio, di spessore non superiore a mm 20, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'orditura metallica in profilati di acciaio zincato con la parte in vista di colore bianco, fissata al sovrastante solaio a distanza non maggiore di cm 60; il terminale in alluminio o in legno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.101	214,20		2,142		0,107	NO
	Voce Nr.114	205,31		2,053		0,103	NO
	SOMMANO mq	419,51	10,000	4,195	5,00	0,210	
08.01.0040.004	PLUVIALE IN RAME. Pluviale in rame a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbutto di attacco al canale di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 8/10. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.127	40,00		0,114		0,006	NO
	SOMMANO m	40,00	2,850	0,114	5,00	0,006	
08.01.0050.004	CANALE DI GRONDA IN RAME. Canale di gronda, liscio o sagomato, in rame, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione dei giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldature a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate poste ad interasse non superiore a m. 1,00; le legature con filo di ferro zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 50. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.126	75,40		0,264		0,013	NO
	SOMMANO m	75,40	3,500	0,264	5,00	0,013	



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
08.01.0080.002	TERMINALE DI PLUVIALE IN GHISA. Tubo di ghisa per terminali di pluviali, dell'altezza di m 1,50, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale verniciatura ad olio a due mani; le staffe di ferro piatto murate con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro di mm 100. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.128	4,80		0,018		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	4,80	3,800	0,018	5,00	0,001	
09.01.0051.001	PORTE IN LEGNO DI ABETE TAMBURATE CON FINITURA IN LAMINATO. Porte tamburate, tipo standard e fuori standard, realizzate con intelaiatura perimetrale in legno di Abete e struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi, con laminato su ambo le facce, battente con spalla, telaio ad imbotte fino a mm 110, complete di mostre e contromostre da mm 10x60, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio bronzato da mm 13; la maniglia di alluminio anodizzato colore bronzo; la serratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controltaio. Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210). <b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici ≥ 70% [p 2.5.6]</b>						
	Voce Nr.151	6,00		0,990		0,693	NO
	Voce Nr.161	8,00		1,320		0,924	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	14,00	165,000	2,310	70,00	1,617	
09.01.0080.004	PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA. Portoncini esterni in legno di Pino di Svezia, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiettati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serratura con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controltaio. A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard. <b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici ≥ 70% [p 2.5.6]</b>						
	Voce Nr.153	10,27		1,695		1,187	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	10,27	165,000	1,695	70,00	1,187	
09.02.0010	INFISSE IN FERRO. Infisso in ferro per porte interne ed esterne con zoccolo in lamiera, in profilato normale, quadro, tondo, angolare ad uno o più battenti, con o senza sopraluce fisso o apribile, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fermavetro; il gocciaio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le serrature a tre chiavi; ogni altro accessorio necessario; le opere murarie; la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.263	42,00		0,042		0,006	NO
	<b>SOMMANO Kg</b>	42,00	1,000	0,042	15,00	0,006	
09.05.0062.013	VETRATA TERMO-ISOLANTE BASSOEMISSIONE E/O SELETTIVA. Vetrata termo-isolante basso emissiva e/o selettiva con doppia o tripla camera, distanziatori plastici/metallici saldati con siliconi o polisolfuri; intercapedine riempita con aria o gas argon 90%, composta con due o tre vetri semplici e/o stratificati, e deposito magnetronico basso emissivo (I) in posizione utile per definire vetrate ad isolamento termico rinforzato con possibilità di controllo solare. Fornita e posta in opera su infisso in qualsiasi materiale (legno, ferro, PVC, alluminio, stratificato). Sono compresi la sigillatura con mastice silconico, la guarnizione in gomma con eventuale collante, la pulitura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. VETRATA TERMO-ISOLANTE BASSOEMISSIONE E/O SELETTIVA. 33.2 / 15 Argon 90% / 44.2 Caratteristiche tecniche: Trasmissione termica vetrata (EN 673) [W/mq*K]: Ug = 1.0÷1.1; Fattore solare (EN 410) [%]: g = 37÷41; Trasmissione luminosa (EN 410) [%]: TL = 70÷74; Resistenza acustica (EN 12758) [dB]: Rw = 38÷39; Peso vetrata [kg/mq] = 40; Resistenza agli urti (EN 12600) = 1(B)1 / 1(B)1; Attacchi						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
09.06.0040.001	manuali (EN 356) = P1A/P2A. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.149	50,72		2,536		0,127	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	50,72	50,000	2,536	5,00	0,127	
	CONTROTELAI PER PORTE IN LEGNO. Controtelai in legno di Abete per porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per larghezza del controtelaio fino a cm 8,5. <b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici ≥ 70% [p 2.5.6]</b>						
	Voce Nr.150 Voce Nr.160	6,00 8,00		0,018 0,024		0,013 0,017	NO NO
	<b>SOMMANO cad</b>	14,00	3,000	0,042	70,00	0,030	
10.01.0010.002. CAM	ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. RISPONDENTE AI C.A.M.. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera.Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. C.A.M. - I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica (p.2.4.2.11 del D.M. 11/10/2017). - Il materiale deve rispettare i limiti di emissione della tabella di cui al p.2.3.5.5 del D.M.11/10/2017. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.136	1'207,32		1,207		0,181	NO
	<b>SOMMANO kg</b>	1'207,32	1,000	1,207	15,00	0,181	
11.01.0022.004	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI. Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori, le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3 <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.86	6'963,38		6,963		1,044	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	6'963,38	1,000	6,963	15,00	1,044	
11.01.0022.007	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI. Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori, le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Compenso per manufatti in acciaio da installare in edifici esistenti e per eseguire sopraelevazioni. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.87	6'963,38		6,963		1,044	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	6'963,38	1,000	6,963	15,00	1,044	
11.01.0032.004. CAM	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI. Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
11.01.0032.007. CAM	quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3 <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.60	2'671,04		2,671		0,401	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'671,04	1,000	2,671	15,00	0,401	
11.01.0042.004	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI. Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: gli eventuali connettori le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Compenso per manufatti in acciaio da installare in edifici esistenti e per eseguire sopraelevazioni. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.61	2'671,04		2,671		0,401	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'671,04	1,000	2,671	15,00	0,401	
11.01.0042.007	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE. Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3 <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.88	3'258,75		3,259		0,489	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	3'258,75	1,000	3,259	15,00	0,489	
11.04.0130.002	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE. Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Compenso per manufatti in acciaio da installare in edifici esistenti e per eseguire sopraelevazioni. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.89	3'258,75		3,259		0,489	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	3'258,75	1,000	3,259	15,00	0,489	
	PANNELLI STRATIFICATI IN SCAGLIE DI LEGNO ORIENTATI (OSB). Fornitura e posa in opera di tavolato di impalcato o posato verticalmente formato da pannelli di legno stratificati con scaglie di legno orientate (OSB), trattati con resine resistenti all'acqua, posati sulla sottostante struttura mediante graffe, chiodi o viti poste ortogonalmente alla stessa in corrispondenza di ogni incrocio ad interasse non superiore a 12 cm. I pannelli saranno posati sfalsati tra loro con le fibre esterne ortogonali agli appoggi, tra i bordi perimetrali degli stessi sarà lasciato uno spazio di circa 2 mm. I pannelli OSB dovranno avere la marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento vigente. Il materiale ligneo, i collanti e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide, la classe di durabilità previste da tale norma e l'impiego del prodotto per la classe di servizio di progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le clips metalliche di ripartizione, la formazione di fori, il taglio, lo sfrido, la chioderia, il trasporto nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato. Pannello dello spessore nominale di 18 mm <b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici <math>\geq 70\%</math> [p 2.5.6]</b>						
	Voce Nr.122	270,00		4,050		2,835	SI

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
	<b>SOMMANO mq</b>	270,00	15,000	4,050	70,00	2,835	
13.03.0123.001	PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO PER EDILIZIA CIVILE, CON PANNELLO ISOLANTE A BUGNE. Pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, tipo a BUGNE realizzato con i seguenti componenti: a) pannello radiante a bugne, spessore totale fino a 50 mm, costituito da prima lastra termoformata in laminato di polistirene ad alta densità antiurto e seconda lastra termoisolante in polistirene espanso; b) tubo PE-X diametro min. 17x2 mm, in polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica, costituito da vari strati di cui n°2 barriere ossigeno EVOH; c) cornice di dilatazione perimetrale in polietilene espanso a struttura cellulare chiusa 100%, con banda autoadesiva spessore min 6 mm e altezza minima 150 mm; d) clips in plastica di ancoraggio del tubo alle bugne e curve in plastica reggitubo in uscita dai collettori; rete bi-orientata in polipropilene antifessurazione del calcestruzzo oppure a maglie quadrate di acciaio; e) giunti in polietilene espanso a cellule chiuse con banda autoadesiva, per realizzare tagli di frazionamento e per assorbire la dilatazione del massetto. E' inclusa la fornitura e posa in opera di tutto il materiale seguendo dettagliatamente le impostazioni progettuali, il riempimento dell'impianto con giusti dosaggi di acqua liquido inibitore alla corrosione liquido biocida e sanitizzante (contro funghi e batteri), l'avviamento dell'impianto, le varie regolazioni e i rispettivi collaudi. Spessore fino a 50 mm- interasse fino a 100 mm <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.214	410,00		9,020		0,451	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	410,00	22,000	9,020	5,00	0,451	
13.10.0110.004	SERBATOIO IN PRESSIONE IN ACCIAIO ZINCATO PER ACCUMULO FLUIDI IN GENERE, COMPLETO DI COIBENTAZIONE. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 8,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). C = 1000. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.201	1,00		0,040		0,006	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	40,000	0,040	15,00	0,006	
13.10.0230.004	PRODUTTORE DI ACQUA CALDA COSTITUITO DA SCALDACQUA AD ACCUMULO ELETTRICO O TERMoeLETTRICO. Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici ed elettrici, escluse le linee di alimentazione idrauliche ed elettriche che si intendono disponibili in adiacenza all'apparecchio. Scaldacqua elettrico da 150. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.165	2,00		0,084		0,013	NO
	Voce Nr.181	2,00		0,084		0,013	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	4,00	42,000	0,168	15,00	0,026	
13.13.0150.002	GRUPPO DI SOLLEVAMENTO ACQUA PER MEDI E GRANDI IMPIANTI, TIPO CON COMANDO A PRESSOSTATO E DUE ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE. Gruppo di sollevamento acqua per medi e grandi impianti costituito da due ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE con motore trifase, STAFFA PORTANTE con piedini antivibranti, COLLETTORI di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, VALVOLE di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, MANOMETRO con rubinetto e flangia di controllo, due o più SERBATOI PRESSURIZZATI a membrana idonei per impieghi alimentari, IMPIANTO ELETTRICO completo di quadro IP 55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsettiera. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (kW). Q = 0/ 6/12 H = 5,2/4,2/2 P = 2 x 1,10. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.200	1,00		0,009		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	9,000	0,009	5,00	0,000	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.14.0141.004	ADDOLCITORE A COLONNA SEMPLICE PER MEDI E GRANDI IMPIANTI, PN6, CON RIGENERAZIONE AUTOMATICA A TEMPO. Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F), conforme al D.M. n. 25/2012, D.M. n. 174/04 Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F). DN 25 (1") - Q = 2,6 - C = 330 <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.202	1,00		0,005		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	4,700	0,005	5,00	0,000	
13.15.0275.005	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. 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 o 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 3,0 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, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 26 x 2,5. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.224	240,00		0,062		0,003	NO
	<b>SOMMANO m</b>	240,00	0,260	0,062	5,00	0,003	
13.15.0275.006	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. 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 o 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 3,0 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, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.225	60,00		0,021		0,001	NO
	<b>SOMMANO m</b>	60,00	0,350	0,021	5,00	0,001	
13.15.0275.007	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. 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 o 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 3,0 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, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.15.0275.008	Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 40 x 4,0. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.226	60,00		0,028		0,001	NO
	<b>SOMMANO m</b>	60,00	0,460	0,028	5,00	0,001	
13.15.0275.009	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. 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 o 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 3,0 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, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,5. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.227	60,00		0,035		0,002	NO
	<b>SOMMANO m</b>	60,00	0,580	0,035	5,00	0,002	
13.15.0320.002	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. 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 o 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 3,0 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, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 63 x 6,0. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.228	40,00		0,025		0,001	NO
	<b>SOMMANO m</b>	40,00	0,630	0,025	5,00	0,001	
13.17.0080	GIUNTO DI COMPENSAZIONE IN ACCIAIO E ANTIVIBRANTE CON SOFFIETTO IN ACCIAIO, ATTACCHI FLANGIATI. Giunto antivibrante e di compensazione in acciaio, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, calda, surriscaldata e vapore fino a 300° C, PN 16, costituito da soffietto in acciaio, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm). Spostamento massimo assiale: S1 (mm). Spostamento massimo laterale: S2 (mm). Spostamento massimo angolare: S3 (gradi). DN = 65 (2"1/2) - S1= +/-46 - S2= +/-22 - S3= +/-25. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.223	4,00		0,005		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	4,00	1,200	0,005	15,00	0,001	
13.17.0130.011	GRUPPO DI RIEMPIMENTO PER IMPIANTI, COMPLETO DI RUBINETTO, VALVOLA DI RITEGNO E MANOMETRO. Gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2"). <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.203	1,00		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,800	0,001	5,00	0,000	
13.17.0130.011	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.17.0130.012	RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 4 + 4. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.207	2,00		0,005		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	2,700	0,005	15,00	0,001	
13.17.0130.013	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 5 + 5. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.208	4,00		0,013		0,002	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	4,00	3,200	0,013	15,00	0,002	
13.17.0130.014	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 6 + 6. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.209	1,00		0,004		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	3,800	0,004	15,00	0,001	
13.17.0130.018	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 7 + 7. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.210	1,00		0,005		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	4,500	0,005	15,00	0,001	
13.17.0130.018	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 11 + 11. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.211	3,00		0,038		0,006	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	3,00	12,800	0,038	15,00	0,006	
13.17.0132.007	ACCESSORI DA ABBINARE A COLLETTORE PER PAVIMENTO RADIANTE. Accessori da abbinare a collettore per pavimento radiante costituiti da elettropompa di circolazione con valvola miscelatrice a 3 vie, sistema di regolazione che può essere termostatico a punto fisso, modulante con sonda ambiente oppure climatico con sonda esterna e sonda ambiente, modulo aggiuntivo di regolazione per raffrescamento con controllo dell'umidità, kit collettore ad alta temperatura per alimentare alcuni radiatori, il tutto corredato di staffe di fissaggio, valvole di intercettazione, collegamenti elettrici con esclusione dell'alimentazione elettrica dei collegamenti sonde esterne ed ambiente. Comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante dotato di comando AUT/MAN e microausiliario.						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.17.0150.010	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.212	81,00		0,162		0,008	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	81,00	2,000	0,162	5,00	0,008	
13.17.0160.009	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 1000 x 140.						
	<b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.213	11,00		0,020		0,003	NO
13.18.0140.007	<b>SOMMANO cad</b>	11,00	1,800	0,020	15,00	0,003	
	VASO DI ESPANSIONE CHIUSO CON MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO. 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 INAIL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = l 105, D = 25 (1").						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
13.18.0190.007	Voce Nr.204	1,00		0,028		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	28,000	0,028	5,00	0,001	
	RACCOGLITORE DI IMPURITÀ IN GHISA, TIPO A Y PER FLUIDI FINO A 300°C, PN 16, ATTACCHI FLANGIATI. Raccoglitore di impurità in ghisa con filtro a Y per fluidi fino a 300° C PN 16, attacchi flangiati. Raccoglitore di impurità con filtro a Y, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, cestello filtrante in acciaio inox, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a +300 °C, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2).						
13.18.0330.003	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.222	2,00		0,005		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	2,400	0,005	15,00	0,001	
13.19.0010.004	VALVOLA DI RITEGNO IN GHISA A FLUSSO AVVIATO, ATTACCHI FLANGIATI, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, idonea per vapore, aria, nafta, olio, acqua ed acqua surriscaldata fino a +120° C con 16 bar e fino a +300° C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2).						
	<b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.221	1,00		0,001		0,000	NO
13.19.0010.004	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	1,250	0,001	15,00	0,000	
	SARACINESCA IN GHISA A CORPO OVALE, ATTACCHI FLANGIATI, PN 16. Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, asta in ottone, sedi di tenuta in ottone, tenuta a premistoppa, idonea per acqua, nafta, aria, gas fino a + 100° C, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2).						
	<b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
13.19.0010.004	Voce Nr.220	13,00		0,018		0,003	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	13,00	1,350	0,018	15,00	0,003	
	TERMOSTATO AMBIENTE MECCANICO PER SEMPLICE RISCALDAMENTO OPPURE RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO. Termostato ambiente a regolazione ON-OFF completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Termostato elettronico da parete.						
13.19.0010.004	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.215	16,00		0,008		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	16,00	0,500	0,008	5,00	0,000	



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.19.0070.002	TERMOSTATO A REGOLAZIONE ON-OFF CON TARATURA E DIFFERENZIALE REGOLABILE ED ESECUZIONE IP 55. Termostato a regolazione ON-OFF con bulbo e capillare, idoneo per installazione in aria o su tubazioni, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, differenziale regolabile con scala visibile, taratura regolabile con scala visibile, esecuzione con custodia IP 55. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 20/ 70° C. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.217	1,00			0,001	NO
		<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,500	5,00	0,001	
13.19.0300.010	SONDA DI TEMPERATURA PER IL COMANDO DI REGOLATORI E APPARECCHIATURE ELETTRONICHE. Sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Sonda ad immersione scala 20/105° C. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.216	3,00			0,002	NO
		<b>SOMMANO cad</b>	3,00	0,650	5,00	0,002	
13.19.0470.006	VALVOLA DI ZONA A SFERA A TRE VIE CON OTTURATORE A SFERA ROTANTE, SERVOMOTORE BIDIREZIONALE. Valvola di zona a sfera a tre vie con servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, classe di protezione IP 44, comando a due fili, by-pass sulla via d'angolo, completa di microinterruttore ausiliario. Sono esclusi i collegamenti elettrici. T di by-pass equilibrato diametro nominale 25 (1"). <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.219	11,00			0,009	NO
		<b>SOMMANO cad</b>	11,00	0,850	5,00	0,009	
13.19.0530.001	VALVOLA A TRE VIE PER GRANDI DIAMETRI CON SEDE E OTTURATORE, SERVOMOTORE BIDIREZIONALE O MODULANTE, PN 16. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore bidirezionale a 24 V o 220 V oppure di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi flangiati con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 65 (2"1/2) - KV = 60. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.218	1,00			0,001	NO
		<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,850	5,00	0,001	
13.20.0020.004	MANOMETRO PER ACQUA, ARIA E FLUIDI IN GENERE. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 16,0 bar. Manometro con rubinetto a 3 vie, flangia e ricciolo. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
		Voce Nr.206	7,00			0,005	NO
		<b>SOMMANO cad</b>	7,00	0,700	15,00	0,005	
13.20.0030.001	TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE CIRCOLARE E SENSORE AD IMMERSIONE. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria. Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.205	7,00			0,005	NO
		<b>SOMMANO cad</b>	7,00	0,700	5,00	0,005	
13.23.0130.008	SUPPORTI ANTIVIBRANTI CON MOLLE D'ACCIAIO. Supporto antivibrante per sorreggere ventilatori, macchine rotanti, ecc. al fine di isolare le vibrazioni prodotte, costituito da una o piu' molle in acciaio mantenute in parziale compressione entro una custodia o fra due piattelli. Carico supportabile min/max: P (kg). P = 270/550 carichi appoggiati.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.28.0023.001	<b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.199	4,00		0,003		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	4,00	0,830	0,003	15,00	0,000	
13.28.0023.002	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, COSTITUITO DA UNO O PIU' COMPRESSORI A VITE PER POTENZE FRIGORIFERE NOMINALI COMPLESSIVE DA250 A 700 KW IN VERSIONE ALTA EFFICIENZA, SILENZIATA E CON VENTILATORI ASSIALI. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori a vite per potenze frigorifere nominali complessive da 250 a 700 kW in versione ALTA EFFICIENZA e SILENZIATA, funzionante con gas frigorifero ecologico, COP > 3,8 con aria 7°bs/6°bu ed acqua 35°/30°C ed EER > 3,5 con acqua 7°/12°C ed aria a 35°C misurati rispettivamente al 100% del carico di potenza termica e frigorifera, completo di evaporatore a fascio tubiero, condensatore con batterie in alluminio, ventilatori di espulsione aria di tipo ASSIALE, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima. pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore. interfaccia per gestione remota, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici. la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cis. Il refrigeratore è valutato con una quota fissa più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata secondo le procedure EUROVENT con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C. Quota fissa per ciascun refrigeratore						
	Voce Nr.195	1,00		0,042		0,006	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	42,000	0,042	15,00	0,006	
13.28.0037.003	REFRIGERATORE D'ACQUA A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, COSTITUITO DA UNO O PIU' COMPRESSORI A VITE PER POTENZE FRIGORIFERE NOMINALI COMPLESSIVE DA250 A 700 KW IN VERSIONE ALTA EFFICIENZA, SILENZIATA E CON VENTILATORI ASSIALI. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori a vite per potenze frigorifere nominali complessive da 250 a 700 kW in versione ALTA EFFICIENZA e SILENZIATA, funzionante con gas frigorifero ecologico, COP > 3,8 con aria 7°bs/6°bu ed acqua 35°/30°C ed EER > 3,5 con acqua 7°/12°C ed aria a 35°C misurati rispettivamente al 100% del carico di potenza termica e frigorifera, completo di evaporatore a fascio tubiero, condensatore con batterie in alluminio, ventilatori di espulsione aria di tipo ASSIALE, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, resistenza elettrica antigelo sull'evaporatore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima. pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore. interfaccia per gestione remota, pannello comandi remoto, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso i collegamenti idraulici ed elettrici. la messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cis. Il refrigeratore è valutato con una quota fissa più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata secondo le procedure EUROVENT con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C. Quota variabile per kW di potenza frigorifera						
	<b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali <math>\geq 12\%</math> [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.196	60,00		2,520		0,378	NO
	<b>SOMMANO kW</b>	60,00	42,000	2,520	15,00	0,378	
	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA O ACQUA DI POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE FINO A 1500 KW COSTITUITO DA MODULO IDRONICO. Accessorio per produttore di acqua refrigerata solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria o acqua di potenza frigorifera nominale fino a 1500 kW costituito da MODULO IDRONICO nelle configurazioni di pompa singola a bassa prevalenza, pompe doppie a bassa prevalenza, pompa singola ad alta prevalenza, pompe doppie ad alta prevalenza. A ciascuna configurazione può essere abbinato il serbatoio di accumulo completo di vaso d'espansione e resistenza elettrica antigelo. I vari componenti vengono forniti già assemblati al refrigeratore e collegati elettricamente ed idraulicamente. Il modulo idronico è valutato con una quota fissa per						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
13.28.0037.004	ciascuna configurazione più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota fissa per pompe doppie a bassa prevalenza <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.197	1,00		0,015		0,002	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	15,000	0,015	15,00	0,002	
14.02.0010.002	ACCESSORIO PER REFRIGERATORE D'ACQUA SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA O ACQUA DI POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE FINO A 1500 KW COSTITUITO DA MODULO IDRONICO. Accessorio per produttore di acqua refrigerata solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria o acqua di potenza frigorifera nominale fino a 1500 kW costituito da MODULO IDRONICO nelle configurazioni di pompa singola a bassa prevalenza, pompe doppie a bassa prevalenza, pompa singola ad alta prevalenza, pompe doppie ad alta prevalenza. A ciascuna configurazione può essere abbinato il serbatoio di accumulo completo di vaso d'espansione e resistenza elettrica antigelo. I vari componenti vengono forniti già assemblati al refrigeratore e collegati elettricamente ed idraulicamente. Il modulo idronico è valutato con una quota fissa per ciascuna configurazione più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C. Quota variabile per pompe doppie a bassa prevalenza <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.198	60,00		0,900		0,135	NO
	<b>SOMMANO kW</b>	60,00	15,000	0,900	15,00	0,135	
14.02.0020.001	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; 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. Delle dimensioni di cm 65x51 con tolleranza in meno o in più di cm 2. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.169	3,00		0,035		0,002	NO
	Voce Nr.185	3,00		0,035		0,002	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	6,00	11,500	0,070	5,00	0,004	
14.02.0020.001	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; 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 Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.173	1,00		0,012		0,001	NO
	Voce Nr.187	1,00		0,012		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	11,500	0,024	5,00	0,002	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
14.02.0020.002	LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA PER DISABILI. Lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; 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 Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. Incremento per fornitura e posa in opera di mensole reclinabili con sistema meccanico. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.172	1,00	0,012		0,001	NO
		Voce Nr.186	1,00	0,012		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	11,500	0,024	5,00	0,002	
14.02.0051	VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffature in acciaio da installare sottotraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, 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. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.170	5,00	0,098		0,005	NO
		Voce Nr.188	4,00	0,078		0,004	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	9,00	19,500	0,176	5,00	0,009	
14.02.0053	VASO IGIENICO A CACCIATA PER DISABILI, CON CASSETTA APPOGGIATA. 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, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento su pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; 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. <b>Altre categorie di materiale</b>						
		Voce Nr.174	1,00	0,022		0,001	NO
		Voce Nr.190	1,00	0,022		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	22,200	0,044	5,00	0,002	
14.02.0061	CASSETTA DI SCARICO AD INCASSO CON TASTO A DOPPIO COMANDO. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico, con dispositivo di risciacquamento a due quantità regolabili (6/9 litri, 3/4 litri), fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna con possibilità di facile e completa						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
	ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; il comando a placca di copertura con doppio tasto di comando posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente con tubo di risciacquamento in PE e coppelle isolate acusticamente, rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta, canotto di allacciamento per il raccordo tra tubo di risciacquamento e vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.171	5,00		0,044		0,002	NO
	Voce Nr.189	4,00		0,035		0,002	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	9,00	8,800	0,079	5,00	0,004	
14.03.0020.001	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.176	1,00		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.192	1,00		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	1,250	0,002	5,00	0,000	
14.03.0020.002	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.177	1,00		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	1,250	0,001	5,00	0,000	
14.03.0020.004	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Maniglione fisso verticale, altezza max cm 170. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.175	1,00		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.191	1,00		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	1,250	0,002	5,00	0,000	
14.03.0020.005	ACCESSORI PER BAGNI PER DISABILI. Accessori per bagni per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, completi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. Specchio reclinabile, dimensioni max cm 70x70. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.178	1,00		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.193	1,00		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	1,250	0,002	5,00	0,000	
14.04.0060.001	GRUPPO MONOFORO PER LAVABO CON BOCCA GIREVOLE. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
15.02.0001	Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali $\geq 12\%$ [p 2.5.4]						
	Voce Nr.179	4,00		0,005		0,001	NO
	Voce Nr.194	4,00		0,005		0,001	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	8,00	1,200	0,010	15,00	0,002	
15.02.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti e di pareti in cartongesso e pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.257	31,00		0,009		0,003	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	31,00	0,300	0,009	35,00	0,003	
15.02.0021.001	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO BASSO. Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m. misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio basso conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.258	31,00		0,009		0,003	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	31,00	0,300	0,009	30,00	0,003	
15.02.0080.001	PROTEZIONE SINGOLA DI PRESA DI CORRENTE O ALLACCIO ELETTRICO MONOFASE. Protezione singola di presa di corrente o allaccio elettrico monofase, costituita da interruttore da inserire in scatola portafrutto, serie civile per comando e protezione singola presa o allaccio elettrico monofase, posta in opera, completa di collegamenti, da applicare come incremento al punto presa o di allaccio elettrico monofase. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Bipolare.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.259	4,00		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	4,00	0,250	0,001	35,00	0,000	
15.04.0092.005	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI ) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x6 mmq						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.252	15,00		0,002		0,000	NO
	<b>SOMMANO m</b>	15,00	0,100	0,002	5,00	0,000	
15.04.0092.019	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI ) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
15.04.0092.027	terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 4x1,5 mmq <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.254	30,00		0,003		0,000	NO
	<b>SOMMANO m</b>	30,00	0,100	0,003	5,00	0,000	
15.04.0092.033	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI ) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x1,5 mmq <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.239	10,00		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.253	15,00		0,002		0,000	NO
	<b>SOMMANO m</b>	25,00	0,100	0,003	5,00	0,000	
15.04.0112.011	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI ) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mmq <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.256	15,00		0,002		0,000	NO
	<b>SOMMANO m</b>	15,00	0,100	0,002	5,00	0,000	
15.04.0112.012	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x10 mmq <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.241	50,00		0,005		0,000	NO
	<b>SOMMANO m</b>	50,00	0,100	0,005	5,00	0,000	
15.05.0010.003	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC FS17. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC di qualità S17, sigla di designazione FS17 450/750 V (norme CEI EN 5025) (Euroclassi Cca- s3,d1,a3) conforme alla Normativa Europea CPR UE 305/11, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x6 mmq <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.240	50,00		0,005		0,000	NO
	<b>SOMMANO m</b>	50,00	0,100	0,005	5,00	0,000	
15.05.0010.003	TUBAZIONE FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE SERIE PESANTE IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse 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 l'opera finita. Diametro esterno mm 25. <b>Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]</b>						
	Voce Nr.237	70,00		0,011		0,002	NO



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
15.05.0040.004	<b>SOMMANO m</b>	70,00	0,160	0,011	20,00	0,002	NO
	GUAINA FLESSIBILE IN PVC CON RACCORDI AD ALTA RESISTENZA CHIMICA E MECCANICA. Guaina flessibile in PVC con raccordi ad alta resistenza chimica e meccanica. Conforme alle norme EN 50086, EN 61386, classificazione 2311. Fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi e le curve filettate, atte a fornire un grado di protezione IP55; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro interno mm 25. <b>Tubazioni in PVC e Polipropilene <math>\geq</math> 20% [p 2.5.12]</b>						
	Voce Nr.250	9,00		0,009		0,002	
15.05.0040.005	<b>SOMMANO m</b>	9,00	1,000	0,009	20,00	0,002	NO
	GUAINA FLESSIBILE IN PVC CON RACCORDI AD ALTA RESISTENZA CHIMICA E MECCANICA. Guaina flessibile in PVC con raccordi ad alta resistenza chimica e meccanica. Conforme alle norme EN 50086, EN 61386, classificazione 2311. Fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi e le curve filettate, atte a fornire un grado di protezione IP55; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro interno mm 32. <b>Tubazioni in PVC e Polipropilene <math>\geq</math> 20% [p 2.5.12]</b>						
	Voce Nr.251	3,00		0,003		0,001	
15.05.0210.002	<b>SOMMANO m</b>	3,00	1,000	0,003	20,00	0,001	NO
	TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%., caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 63. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.249	12,00		0,012		0,001	
15.05.0260.002	<b>SOMMANO m</b>	12,00	0,990	0,012	5,00	0,001	NO
	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina 400 x 400 mm. <b>Prodotti prefabbricati in calcestruzzo <math>\geq</math> 5% [p 2.5.3]</b>						
	Voce Nr.248	2,00		0,048		0,002	
15.06.0010.008	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	24,000	0,048	5,00	0,002	NO
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.244	5,00		0,001		0,000	
15.06.0020.014	<b>SOMMANO cad</b>	5,00	0,200	0,001	5,00	0,000	NO
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
15.06.0050.024	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.236	2,00		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.242	1,00		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	3,00	0,200	0,000	5,00	0,000	
15.06.0051.009	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO SPROVVISTO DI PROTEZIONE MAGNETOTERMICA CEI EN 61008. Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica CEI EN 61008, anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio: gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare da 25A con Id: 0,3 o 0,5A tipo AC.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.247	1,00		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,230	0,000	5,00	0,000	
15.06.0051.010	BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUTTORI AUTOMATICI, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5/6/10/15/25 KA SECONDO NORME CEI EN 61009. Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A Id: 0,1/0,3/0,5A tipo A.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.243	1,00		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,360	0,000	5,00	0,000	
15.06.0090.001	BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUTTORI AUTOMATICI, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5/6/10/15/25 KA SECONDO NORME CEI EN 61009. Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare fino a 25A Id: 0,03A tipo AC.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.245	5,00		0,002		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	5,00	0,360	0,002	5,00	0,000	
15.06.0170.059	CONTATTORE IN CORRENTE ALTERNATA. Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3 380V. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compresa quant'altro necessario per dare l'opera finita. Tripolare fino a 4 kW (su profilato).						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.255	1,00		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,250	0,000	5,00	0,000	
15.06.0170.064	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Bobina di sgancio a distanza o di minima tensione						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.235	1,00		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,250	0,000	5,00	0,000	
15.06.0170.064	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore salvamotore tripolare fino a 6,3A						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
15.08.0031.001	Voce Nr.246	1,00		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,250	0,000	5,00	0,000	
15.08.0032.001	PLAFONIERA CON MODULO SINGOLO A LED CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE V2 E GRADO DI PROTEZIONE MIN. IP65. Plafoniera dotata di modulo singolo a LED con corpo in polycarbonato autoestinguente V2, schermo in polycarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP65, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: il diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato trasparente autoestinguente V2; i moduli a LED con mantenimento del flusso luminoso min. pari a 50000 h L80 B20 e temperatura colore Tc = 3000K/4000K; il riflettore in alluminio speculare; gli accessori di fissaggio; cablaggio elettronico 230V 50/60 Hz, fattore di potenza 0,90, resa cromatica Ra>80, conforme alle normative IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1, sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 a norma IEC 62471; conforme ai requisiti richiesti dai Criteri Ambientali Minimi (CAM); con caratteristiche dimensionali e flusso luminoso emesso dall'apparecchio sotto indicate; è compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito. Lunghezza fino a 700 mm e flusso luminoso emesso dall'apparecchio superiore a 1500 lm. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.262	61,00		0,092		0,032	
	<b>SOMMANO cad</b>	61,00	1,500	0,092	35,00	0,032	
15.09.0180	PLAFONIERA CON MODULO SINGOLO A LED CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE V2 E GRADO DI PROTEZIONE MIN. IP65 COMPRENSIVO DI GRUPPO DI EMERGENZA. Plafoniera dotata di modulo singolo a LED con corpo in polycarbonato autoestinguente V2, schermo in polycarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP65, comprensivo di gruppo di emergenza permanente , con autonomia 1 ora e ricarica in 24 ore, conforme alle normative EN60589-2-22, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: il diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato trasparente autoestinguente V2; i moduli a LED con mantenimento del flusso luminoso min. pari a 50000 h L80 B20 e temperatura colore Tc = 4000K; il riflettore in alluminio speculare; gli accessori di fissaggio; cablaggio elettronico 230V 50/60 Hz, fattore di potenza 0,90, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra>80, conforme alle normative IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1, sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 a norma IEC 62471; con caratteristiche dimensionali e flusso luminoso emesso dall'apparecchio in servizio normale sotto indicate; è compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita. Lunghezza fino a 700 mm e flusso luminoso emesso dall'apparecchio superiore a 1500 lm. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.261	20,00		0,030		0,002	
	<b>SOMMANO cad</b>	20,00	1,500	0,030	5,00	0,002	
16.02.0070.004	PULSANTE DI SGANCIO. 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, fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.238	1,00		0,000		0,000	
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	0,200	0,000	5,00	0,000	
19.03.0010.001	ACCESSORI PER PORTE TAGLIAFUOCO. Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Maniglione antipanco tipo Push.						
	Voce Nr.152	1,00		0,001		0,000	
	Voce Nr.162	2,00		0,003		0,000	
	<b>SOMMANO cad</b>	3,00	1,350	0,004	5,00	0,000	
19.03.0010.001	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE NON ARMATE E PER RINFIANCHI. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate di fondazione e sottofondazione e per rinfianchi, confezionato a norma di legge con						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
NP01	cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'eventuale onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le casseforme. Impasto con q.li 2,00 di cemento e comunque con Rck non inferiore a Kg/cm <sup>2</sup> 150. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.129	1,40		3,080		0,154	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	1,40	2200,000	3,080	5,00	0,154	
	Serramento realizzato in massello di castagno dal lato interno e alluminio dal lato esterno con telaio 68-78 x 70-80 e battenti 68-78 x 78-88 ricavati da segati opportunamente stagionati, fornito e posto in opera, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie e cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il control telaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie. Prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w < 0 = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ . finestre ad 1 o 2 ante con apertura battente o del basculante tipo velux e sopralluce apribile. <b>Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici ≥ 70% [p 2.5.6]</b>						
NP02	Voce Nr.148	50,72		13,187		13,187	NO
	Voce Nr.159	48,25		12,545		12,545	NO
	Voce Nr.163	1,44		0,374		0,374	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	100,41	260,000	26,106	100,00	26,106	
NP02	Vespaio aerato da eseguire con casseri modulari (igloo) in plastica rigenerata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi ed eventuale formazione di fori per il passaggio di tubazioni sia di impianti che di aerazione; la rete metallica elettrosaldata da cm 20x20, del diametro di mm 6 per l'armatura della soletta; il calcestruzzo tipo C 25/30 per il riempimento fino alla sommità dei casseri modulari e per la formazione della soletta che deve avere spessore minimo di cm 5; la staggatura del piano. La posa in opera degli elementi modulari è eseguita su sottofondo piano già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusa la predisposizione del sottofondo piano e delle canalizzazioni di ventilazione. elementi modulari altezza 70 cm <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.130	14,00		0,280		0,014	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	14,00	20,000	0,280	5,00	0,014	
NP04	Cordolo di coronamento, a qualsiasi altezza, esteso a tutto lo spessore della muratura esistente, di altezza non inferiore alla metà della muratura, in calcestruzzo armato con resistenza caratteristica C 25/30. Sono compresi: a) la demolizione della muratura in breccia; b) l'armatura minima in acciaio costituita da n.4 barre da 16 mm e staffe da 8 mm ogni 250 mm, monconi annegati nel getto per l'ancoraggio della grossa orditura del tetto; c) le casseformi; d) il calo a terra e il trasporto nell'ambito del cantiere dei materiali. E' inoltre compreso l'onere per l'esecuzione a campioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.83	20,21		51,536		51,536	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	20,21	2550,000	51,536	100,00	51,536	
NP05	Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
NP06	24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi. Per potenza pannelli da 10,1 fino a 20 KWp. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.234	19,64		0,354		0,018	NO
	<b>SOMMANO kWp</b>	19,64	18,000	0,354	5,00	0,018	
NP07	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciaio . Compreso saldatured ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte- Connettori a taglio altezza gambo mm 40 <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.65	774,00		0,139		0,007	SI
	<b>SOMMANO cad</b>	774,00	0,180	0,139	5,00	0,007	
	Rinforzo strutturale - sistema composito FRM: Rete in carbonio bidirezionale e matrice inorganica stabilizzata. Fornitura e posa in opera di un sistema composito FRM, per il rinforzo di elementi in calcestruzzo costituito da reti in fibra di carbonio ad alte prestazioni e matrice inorganica stabilizzata.- CONFINAMENTO PILASTRI E NODI IN C.A.- <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.66	337,99		0,101		0,005	SI
	<b>SOMMANO mq</b>	337,99	0,300	0,101	5,00	0,005	
<b>TOTALE materia RICICLATA o RECUPERATA</b>				5164,528	7,90	408,133	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA	
			%	PESO 1000xKg
	<b><u>RIEPILOGO</u></b>			
	Materiali NON Strutturali	3838,047	4,49	231,752
	Materiali Strutturali	1326,481	3,42	176,381
	<b>SOMMANO</b>	5164,528	7,90	408,133
	<b><u>CATEGORIE di materiali o di componenti edilizi</u></b>			
	Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali $\geq 12\%$ [p 2.5.4]	5,061	15,04	0,761
	Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali $\geq 12\%$ [p 2.5.4]	28,046	15,00	4,207
	Acciaio da forno elettrico non legato - usi non strutturali $\geq 65\%$ [p 2.5.4]	1,565	65,05	1,018
	Acciaio da forno elettrico non legato - usi strutturali $\geq 75\%$ [p 2.5.4]	0,005	80,00	0,004
	Altre categorie di materiale	1255,852	5,08	63,765
	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati $\geq 5\%$ [p 2.5.2]	3633,420	6,35	230,632
	Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) $\geq 10\%$ [p 2.5.7]	0,009	11,11	0,001
	Isolanti termici ed acustici - poliuretano espanso rigido $\geq 2\%$ [p 2.5.7]	2,295	5,01	0,115
	Laterizi usati per murature e solai $\geq 15\%$ [p 2.5.5]	146,141	15,00	21,921
	Murature in pietrame e miste 100% [p 2.5.9]	44,749	100,00	44,749
	Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici $\geq 70\%$ [p 2.5.6]	47,314	86,56	40,953
	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo $\geq 5\%$ [p 2.5.3]	0,048	4,17	0,002
	Tubazioni in PVC e Polipropilene $\geq 20\%$ [p 2.5.12]	0,023	21,74	0,005
	Data, 14/04/2023			
	<b>Il Tecnico</b>			
	_____			