



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO  
DELL'INTERNO



# Comune di Viano

Provincia di Reggio Emilia

Via San Polo, 1 – 42030 Viano RE



## PROGETTO ESECUTIVO

### AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA VIANO AVENTE DESTINAZIONE A MENSA

CUP: G18H22000040001

Amministrazione Comunale di Viano  
Via San Polo 1 - 42030 Viano RE

Responsabile Unico Procedimento:  
Dott.ssa Emanuela Fiorini

Progettisti:

**R.T.P.**

**ING. FAUSTO VIESI - GEOM. LUCA VIESI - PLANNING STUDIO S.R.L.**

ELABORATO A.01.08

OGGETTO: CRITERI AMBIENTALI MINIMI

GIUGNO 2023

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	CONTROLLATO	APPROVATO
00	GIU. 2023	PROGETTO ESECUTIVO	FV	FV	ING. FAUSTO VIESI

**R.T.P.**  
**ING. FAUSTO VIESI**  
**GEOM. LUCA VIESI**  
**PLANNING STUDIO S.R.L.**



**CAM (Criteri ambientali minimi)** che ripercorre, conservandone l'articolazione, la normativa sui criteri Ambientali Minimi ovvero "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione ovvero Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP) CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI dm 23.06.2022 pubblicato in g.u. Serie generale - n. 183 del 06.08.2022" che integra i Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. (17A07439) (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017)

## Indice generale

### Sommario

1	CAM .....	3
2.1.1	Sistemi di gestione ambientale .....	3
2.1.2	Diritti umani e condizioni di lavoro .....	3
2.2.1	RELAZIONE CAM.....	4
2.2.2	Specifiche del progetto.....	4
2.4.2	Prestazione energetica .....	4
2.5	SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE.....	5
2.5.1	Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor) .....	6
2.5.2	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati .....	7
2.5.3	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso.....	7
2.5.4	Acciaio.....	8
2.5.5	Laterizi .....	8
2.5.6	Prodotti legnosi .....	9
2.5.7	Isolanti termici ed acustici.....	9
2.5.8	Tramazzature, contropareti perimetrali e controsoffitti.....	10
2.5.9	Murature in pietrame e miste.....	10
2.5.10	Pavimenti.....	10
2.5.10.2	Pavimenti resilienti .....	11
2.5.11	Serramenti ed oscuranti in PVC.....	11
2.5.12	Tubazioni in PVC e Polipropilene.....	11
2.5.13	Pitture e vernici .....	11
3	CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI.....	11
3.1	CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI .....	11
3.1.1	Personale di cantiere .....	12
3.1.2	Macchine operatrici .....	12
3.1.3	Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori.....	12
3.1.3.1	Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione .....	13
3.1.3.2	Grassi ed oli biodegradabili.....	13
3.1.3.3	Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata .....	14
3.1.3.4	Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata) ...	14
	ALLEGATO 1 – TABELLA DI CALCOLO DISASSEMBLABILITÀ .....	
	ALLEGATO 2 – TABELLA DI CALCOLO PERCENTUALE MATERIALE RICICLABILE .....	

## 1 CAM

Redatto nel rispetto di: Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione ovvero Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP) CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI dm 23.06.2022 pubblicato in g.u. Serie generale - n. 183 del 06.08.2022

Redatto nel rispetto di: DM 11 ottobre 2017.

### 2.1.1 Sistemi di gestione ambientale

L'appaltatore deve dimostrare la propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l'esecuzione del contratto in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale, conforme alle norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali e certificato da organismi riconosciuti.

Sono accettate altre prove relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione) con particolare riferimento alle procedure di controllo operativo che tutte le misure previste all'art. 15 comma 9 e comma 11 di cui al decreto del Presidente della Repubblica 207/2010 siano applicate all'interno del cantiere.

### 2.1.2 Diritti umani e condizioni di lavoro

L'appaltatore deve rispettare i principi di responsabilità sociale assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi.

L'appaltatore deve aver applicato le Linee Guida adottate con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici», volte a favorire il rispetto di standard sociali riconosciuti a livello internazionale e definiti dalle seguenti Convenzioni internazionali:

le otto Convenzioni fondamentali dell'ILO n. 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 e 182;

la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;

la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione del «salario minimo»;

la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);

la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);

la «Dichiarazione universale dei diritti umani»;

art. n. 32 della «Convenzione sui diritti del fanciullo»

Con riferimento ai paesi dove si svolgono le fasi della lavorazione, anche nei vari livelli della propria catena di fornitura (fornitori, subfornitori), l'appaltatore deve dimostrare il rispetto della legislazione nazionale o, se appartenente ad altro stato membro, la legislazione nazionale conforme alle norme comunitarie vigenti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, salario minimo vitale, adeguato orario di lavoro e sicurezza

sociale (previdenza e assistenza). L'appaltatore deve anche avere efficacemente attuato modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro. Verifica: **l'appaltatore deve dimostrare la conformità al criterio presentando la documentazione delle etichette che dimostrino il rispetto dei diritti oggetto delle Convenzioni internazionali dell'ILO sopra richiamate, lungo la catena di fornitura, quale la certificazione SA 8000:2014 o equivalente, (quali, ad esempio, la certificazione BSCI, la Social Footprint), in alternativa, devono dimostrare di aver dato seguito a quanto indicato nella Linea Guida adottata con decreto ministeriale 6 giugno 2012 «Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici».** Tale linea guida prevede la realizzazione di un «dialogo strutturato» lungo la catena di fornitura attraverso l'invio di questionari volti a raccogliere informazioni in merito alle condizioni di lavoro, con particolare riguardo al rispetto dei profili specifici contenuti nelle citate convenzioni, da parte dei fornitori e subfornitori.

L'efficace attuazione di modelli organizzativi e gestionali adeguati a prevenire condotte irresponsabili contro la personalità individuale e condotte di intermediazione illecita o sfruttamento del lavoro si può dimostrare anche attraverso la delibera, da parte dell'organo di controllo, di adozione dei modelli organizzativi e gestionali ai sensi del decreto legislativo 231/01, assieme a: presenza della valutazione dei rischi in merito alle condotte di cui all'art. 25-quinquies del decreto legislativo 231/01 e art. 603 bis del codice penale e legge 199/2016; nomina di un organismo di vigilanza, di cui all'art. 6 del decreto legislativo 231/01;

conservazione della sua relazione annuale, contenente paragrafi relativi ad audit e controlli in materia di prevenzione dei delitti contro la personalità individuale e intermediazione illecita e sfruttamento del lavoro (o caporalato).

### **2.2.1 RELAZIONE CAM**

La presente relazione integra quanto già contenuto nel capitolo 5 del Capitolato Speciale d'Appalto – Parte tecnica.

### **2.2.2 Specifiche del progetto**

La presente relazione integra le specifiche tecniche di cui ai capitoli 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6

Il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo integra le clausole contrattuali di cui al capitolo "3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi".

### **2.4.2 Prestazione energetica**

Il progetto garantisce adeguate condizioni di comfort termico negli ambienti interni.

Relativamente a tutte le chiusure verticali opache con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest/nord/nord-est si garantisce il rispetto di almeno uno dei seguenti requisiti:

- la massa superficiale (valutata secondo il comma 29 dell'Allegato A del decreto

legislativo 19 agosto 2005, n. 192), riferita ad ogni singola struttura opaca verticale dell'involucro esterno, sarà  $\geq 230 \text{ kg/m}^2$ ;

- il valore del modulo di trasmittanza termica periodica  $Y_{ie}$  (calcolata secondo la UNI EN ISO 13786), riferita ad ogni singola struttura opaca dell'involucro esterno, deve essere inferiore a  $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Tutte le chiusure opache orizzontali ed inclinate (coperture) il valore del modulo di trasmittanza termica periodica  $Y_{ie}$  deve essere inferiore a  $0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## 2.5 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 saranno riportate le specifiche tecniche e i relativi mezzi di prova, da ritenersi integrativi e implementativi di quanto qui riportato.*

*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.*

*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.*

*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.*

*Nella redazione del presente progetto si richiamano per punti i materiali. Si rimanda alla Normativa vigente "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI" pubblicati in g.u. n. 183 del 6.8.2022 i requisiti esposti dei materiali utilizzati che dovranno essere confermati e dimostrati nella "Relazione CAM" redatta sulla base degli approfondimenti progettuali del progetto definitivo ed esecutivo.*

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

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per i materiali sotto indicati impiegati al rispetto dei limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- Pitture e vernici
- Tessili per pavimentazioni e rivestimenti
- Laminati per pavimenti e rivestimenti flessibili
- Pavimenti e rivestimenti in legno
- Altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi)
- Adesivi e sigillanti
- Pannelli per rivestimento interni

Limite di emissione ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 28 giorni	
BenzeneTricloroetilene (trielina)di-2-etilesil-ftalato (DEHP)Dibutilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali (22)	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

(22) somma dei composti organici volatili la cui eluizione avviene tra l'n-esano e l'n-esadecano compreso, che viene rilevata in base al metodo previsto dalla norma ISO 16000-6.

### 2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Nel progetto è prevista la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo in opera di tipo superficiale.

All'interno del Capitolato opere edili, è richiamato l'obbligo che i calcestruzzi utilizzati per il progetto debbano essere prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata non inferiore al 5% in peso.

Tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade In Italy® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

### 2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in



### calcestruzzo vibrocompresso

Non applicabile in quanto non sono presenti elementi della fattispecie nelle opere

### 2.5.4 Acciaio

All'interno del Capitolato opere edili, è richiamato l'obbligo che l'acciaio per usi strutturali sia prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

- Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%
- Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%  
Inoltre, il materiale prodotto deve escludere la presenza di metalli pesanti in concentrazione superiore al 0.025% (fatta eccezione per i componenti di lega). Il rispetto di tali requisiti potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione:
- Documentazione atta alla dimostrazione dell'adozione delle BAT (migliori tecniche disponibili (BAT) condizioni di autorizzazione per le installazioni di cui al capo II della direttiva 2010/75/UE )
- Documentazione necessaria all'assenza di accumulo di metalli pesanti in concentrazione superiore al 0.025%.

### 2.5.5 Laterizi

All'interno del Capitolato opere edili, è richiamato l'obbligo che i laterizi utilizzati per murature debbano essere prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata non inferiore al 10% in peso; tale percentuale si riduce al 5% in peso per i laterizi utilizzati per coperture, pavimenti e murature faccia a vista. Tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;
- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade inItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

### 2.5.6 Prodotti legnosi

I materiali e i prodotti a base di legno devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Provenire da fonti legali secondo quanto previsto dal Regolamento EUTR
- Provenire da boschi gestiti in maniera responsabile e/o sostenibile e/o essere costituiti da legno riciclato

l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato:

- per la prova di origine sostenibile e/o responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente;
- per il legno riciclato, certificazione di prodotto «FSC® Riciclato» (oppure «FSC® Recycled») (26), FSC® misto (oppure FSC® mixed) (27) o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™) (28) o ReMade in Italy® o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità.

### 2.5.7 Isolanti termici ed acustici

Nel progetto è previsto l'utilizzo di isolanti quali:

- lana di roccia diverse densità certificata CAM per realizzazione coibentazioni dei pacchetti del blocco spogliatoio;
- XPS certificato CAM per coibentazione pacchetto di pavimento del blocco spogliatoi

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per i prodotti isolanti di rispettare i seguenti criteri:

- Non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- Non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero ;
- Non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito ;

- Il prodotto finito deve contenere le seguenti quantità minime di prodotto riciclato (calcolato come somma di pre e post consumo) misurato sul peso del prodotto finito.

#### 2.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Nel progetto è previsto l'utilizzo di controsoffitti in cartongesso pannelli in lana di roccia

All'interno del Capitolato opere edili e finiture, è richiamato l'obbligo per i prodotti in cartongesso di essere accompagnati dalle informazioni sul loro profilo ambientale secondo il modello delle dichiarazioni di tipo III ed avere un contenuto minimo del 5% in peso di materiale riciclato .

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

#### 2.5.9 Murature in pietrame e miste

Non applicabile in quanto non sono presenti elementi della fattispecie nell'opera.

#### 2.5.10 Pavimenti

All'interno del Capitolato opere edili, è richiamato l'obbligo per i pavimenti e i rivestimenti di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2010/18/UE, 2009/607/CE e 2009/967/CE relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica, attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

- il Marchio Ecolabel;
- un'altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i medesimi requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate;
- un'asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità che dimostri il rispetto del criterio.

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma
- ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

#### 2.5.10.2 Pavimenti resilienti

Non applicabile in quanto non sono presenti elementi della fattispecie nelle opere.

#### 2.5.11 Serramenti ed oscuranti in PVC

I serramenti ed 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.

#### 2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene

Non applicabile in quanto non sono presenti elementi della fattispecie nelle opere.

#### 2.5.13 Pitture e vernici

All'interno del Capitolato opere edili, è richiamato l'obbligo per le pitture e le vernici di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica, attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

- il Marchio Ecolabel;
- un'altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i medesimi requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

### **3 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI**

#### **3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI**

Indicazioni alla stazione appaltante

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

### 3.1.1 Personale di cantiere

#### Criterio

Il personale impiegato con compiti di coordinamento (caposquadra, capocantiere ecc.) è adeguatamente formato sulle procedure e tecniche per la riduzione degli impatti ambientali del cantiere con particolare riguardo alla gestione degli scarichi, dei rifiuti e delle polveri.

L'appaltatore allega, alla domanda di partecipazione alla gara, una dichiarazione di impegno a presentare idonea documentazione attestante la formazione del personale con compiti di coordinamento, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, da cui risulti che il personale ha partecipato ad attività formative inerenti ai temi elencati nel criterio etc. oppure attestante la formazione specifica del personale a cura di un docente esperto in gestione ambientale del cantiere, svolta in occasione dei lavori. In corso di esecuzione del contratto, il direttore dei lavori verificherà la rispondenza al criterio.

### 3.1.2 Macchine operatrici

#### Criterio

L'aggiudicatario si impegna a impiegare motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo, a decorrere da gennaio 2024. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028.

#### Verifica

L'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare macchine operatrici come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, i manuali d'uso e manutenzione, ovvero i libretti di immatricolazione quando disponibili, delle macchine utilizzate in cantiere per la verifica della Fase di appartenenza. La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dal Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.

### 3.1.3 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

#### Indicazioni alla stazione appaltante

I codici CPV relativi a questo criterio sono i seguenti: c.p.v. 09211900-0 oli lubrificanti per la trazione, c.p.v. 09211000-1 oli lubrificanti e agenti lubrificanti, c.p.v. 09211100-2 - Oli per motori, cpv 24951100-6 lubrificanti, cpv 24951000-5 - Grassi e lubrificanti, cpv 09211600-7 - Oli per sistemi idraulici e altri usi.

### 3.1.3.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione

#### Criterio

Le seguenti categorie di grassi ed oli lubrificanti, il cui rilascio nell'ambiente può essere solo accidentale e che dopo l'utilizzo possono essere recuperati per il ritrattamento, il riciclaggio o lo smaltimento:

- Grassi ed oli lubrificanti per autotrazione leggera e pesante (compresi gli oli motore);
- Grassi ed oli lubrificanti per motoveicoli (compresi gli oli motore);
- Grassi ed oli lubrificanti destinati all'uso in ingranaggi e cinematismi chiusi dei veicoli.

per essere utilizzati, devono essere compatibili con i veicoli cui sono destinati.

Tenendo conto delle specifiche tecniche emanate in conformità alla Motor Vehicle Block Exemption Regulation (MVBER) e laddove l'uso dei lubrificanti biodegradabili ovvero minerali a base rigenerata non sia dichiarato dal fabbricante del veicolo incompatibile con il veicolo stesso e non ne faccia decadere la garanzia, la fornitura di grassi e oli lubrificanti è costituita da prodotti biodegradabili ovvero a base rigenerata conformi alle specifiche tecniche di cui ai successivi criteri 3.1.3.2 e 3.1.3.3 o di lubrificanti biodegradabili in possesso dell'Ecolabel (UE) o etichette equivalenti.

#### Verifica

Indicazioni del costruttore del veicolo contenute nella documentazione tecnica "manuale di uso e manutenzione del veicolo".

### 3.1.3.2 Grassi ed oli biodegradabili

#### Criterio

I grassi ed oli biodegradabili devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica europeo Ecolabel (UE) o altre etichette ambientali conformi alla UNI EN ISO 14024, oppure devono essere conformi ai seguenti requisiti ambientali.

#### a) Biodegradabilità

I requisiti di biodegradabilità dei composti organici e di potenziale di bioaccumulo devono essere soddisfatti per ogni sostanza, intenzionalmente aggiunta o formata, presente in una concentrazione

$\geq 0,10\%$  p/p nel prodotto finale.

Il prodotto finale non contiene sostanze in concentrazione  $\geq 0,10\%$  p/p, che siano al contempo non biodegradabili e (potenzialmente) bioaccumulabili.

Il lubrificante può contenere una o più sostanze che presentino un certo grado di biodegradabilità e di bioaccumulo secondo una determinata correlazione tra concentrazione cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze e biodegradabilità e bioaccumulo così come riportato in tabella 1.

tabella 1. Limiti di percentuale cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze presenti nel prodotto finale in relazione alla biodegradabilità ed al potenziale di bioaccumulo

#### OLI GRASSI

Rapidamente biodegradabile in condizioni aerobiche

$>90\%$   $>80\%$

Intrinsecamente biodegradabile in condizioni aerobiche

$\leq 10\%$   $\leq 20\%$

Non biodegradabile e non bioaccumulabile  $\leq 5\%$   $\leq 15\%$  Non biodegradabile e bioaccumulabile  $\leq 0,1\%$   $\leq 0,1\%$



**b) Bioaccumulo**

Non occorre determinare il potenziale di bioaccumulo nei casi in cui la sostanza:

- ha massa molecolare (MM) > 800 g/mol e diametro molecolare > 1,5 nm (> 15 Å)

**3.1.3.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata****Criterio**

I grassi e gli oli lubrificanti rigenerati, che sono costituiti, in quota parte, da oli derivanti da un processo di rigenerazione di oli minerali esausti, devono contenere almeno le seguenti quote minime di base lubrificante rigenerata sul peso totale del prodotto, tenendo conto delle funzioni d'uso del prodotto stesso.

**3.1.3.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)****Criterio**

L'imballaggio in plastica primario degli oli lubrificanti è costituito da una percentuale minima di plastica riciclata pari al 25% in peso.

**Verifica:**

L'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy® o Plastica Seconda Vita. I prodotti con l'etichetta ecologica Ecolabel (UE) sono conformi al criterio.

**Comune di Viano**  
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

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

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

**OGGETTO:** AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA VIANO AVENTE DESTINAZIONE  
MENSA - CUP G18H22000040001

PREZZI 2023 - PARTE EDILE

**COMMITTENTE:** Comune di Viano

Viano, 15/06/2023

**Il Tecnico**  
Ing. Fausto Viesi

R.T.P.  
Ing. Fausto Viesi-Geom. Luca Viesi-Planning Studio srl

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
1.7.A.1B***	<b>Oneri di smaltimento cemento, mattoni.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.45	5,43	0,000		0,000	NO
		<b>SOMMANO ton</b>	5,43	0,000	0,00	0,000	
A03.007.005.a*	<b>Magrone di sottofondazione dosaggio 150 kg/mc.</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.106	5,83	13,992		11,194	SI
		<b>SOMMANO mc</b>	5,83	13,992	80,00	11,194	
A03.007.015.a*	<b>Conglomerato cementizio per opere di fondazione classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq).</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.38	12,90	30,960		24,768	SI
			48,94	117,456		93,965	
		<b>SOMMANO mc</b>	61,84	148,416	80,00	118,733	
A03.007.075.a*	<b>Conglomerato cementizio per opere in elevazione classe di esposizione XC1: C 25/30 (Rck 30 N/mmq)</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.101	27,38	65,712		52,570	SI
		<b>SOMMANO mc</b>	27,38	65,712	80,00	52,570	
A03.013.005.b*	<b>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio. Diametro 8 mm.</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.89	2'600,20	2,600		2,340	SI
		<b>SOMMANO kg</b>	2'600,20	1,000	90,00	2,340	
A03.013.005.c*	<b>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio. Diametro 14÷30 mm.</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.88	5'169,66	5,170		4,653	SI
		<b>SOMMANO kg</b>	5'169,66	1,000	90,00	4,653	
A03.013.010.c*	<b>Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C. Diametro 8 mm.</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.29	257,47	0,257		0,232	SI
			461,30	0,461		0,415	
			275,04	0,275		0,247	
		<b>SOMMANO kg</b>	993,81	0,993	90,00	0,894	
A04.001.005.c*	<b>Massetto isolante in conglomerato cementizio con argilla espansa.</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.40	12,90	23,220		16,254	NO
		<b>SOMMANO mc</b>	12,90	23,220	70,00	16,254	
A04.004.005*	<b>Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.39	32,25	48,375		48,375	NO
		<b>SOMMANO mc</b>	32,25	48,375	100,00	48,375	
A05.004.015.d*	<b>Muratura in mattoni a sei fori delle dimensioni di 10 x 14 x 28 cm.</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.1	107,94	9,175		4,588	SI
		<b>SOMMANO mq</b>	107,94	9,175	50,00	4,588	
A05.007.020.d*	<b>Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta spessore 30 cm.</b>						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
A05.025.015.b*	<b>Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.19	204,81				SI
		<b>SOMMANO mq</b>	204,81	350,000			
					50,00		
						35,842	
A06.001.015.d*	<b>Solaio in laterocemento e laterizio gettato in opera di spessore 26 cm:</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.71	13,08				SI
		<b>SOMMANO mq</b>	13,08	350,000			
					50,00		
						2,289	
A07.001.035.b*	<b>Struttura prefabbricata in legno lamellare per struttura semplice (arcarecci e correntini).</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.99	49,88				SI
		<b>SOMMANO mq</b>	49,88	370,000			
					50,00		
						9,228	
A07.010.020.b*	<b>Manto di copertura con tegole in cemento colorato.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.98	5,74				SI
		<b>SOMMANO mc</b>	5,74	450,000			
					100,00		
						2,583	
A07.025.010.b*	<b>Dispositivo anticaduta TIPO C.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.56	210,79				NO
		<b>SOMMANO mq</b>	210,79	45,000			
					50,00		
						4,743	
A07.025.075.a*	<b>Dispositivi anticaduta TIPO A.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.63	1,00				NO
		<b>SOMMANO cadauno</b>	1,00	0,000			
					0,00		
						0,000	
A07.037.010.c*	<b>Canali di gronda, converse e scossaline. Sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.65	8,00				NO
		<b>SOMMANO cadauno</b>	8,00	0,000			
					0,00		
						0,000	
A07.037.015.c*	<b>Canali di gronda, converse e scossaline. Sviluppo fino a cm 100: in acciaio zincato preverniciato da 6/10.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.69	18,20				NO
		<b>SOMMANO ml</b>	18,20	0,500			
					100,00		
						0,009	
A07.037.040.a*	<b>Cicogne per sostegno di canali di gronda in acciaio zincato</b>	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.70	58,00				NO
		<b>SOMMANO ml</b>	58,00	1,000			
					80,00		
						0,046	
A07.037.050.d*	<b>Discendenti montati in opera diametro fino a 100 mm. in acciaio zincato preverniciato da 8/10.</b>	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.64	116,00				NO
		<b>SOMMANO cadauno</b>	116,00	0,100			
					100,00		
						0,012	
		<b>Riciclabile</b> Voce Nr.67	25,00				NO
						0,025	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
A07.037.060.a*	<b>SOMMANO ml</b>  <b>Collari per sostegno di discendenti in acciaio zincato.</b>  <b>Riciclabile</b> Voce Nr.57	25,00	1,000	0,025	80,00	0,020	NO
		20,00		0,005		0,004	
		20,00	0,250	0,005	80,00	0,004	
A08.004.005.d*	<b>Intonaco civile per interni su pareti verticali.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.58	481,55		1,926		0,578	NO
		481,55	4,000	1,926	30,00	0,578	
A08.022.030.a*	<b>Armatura di intonaci. Peso 80 g/mq.</b>  <b>Riciclabile</b> Voce Nr.59	30,00		0,002		0,000	NO
		30,00	0,080	0,002	10,00	0,000	
A10.007.055.b*	<b>Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate con pannelli isolanti di lana di roccia. Spessore 60 mm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.72	235,85		2,123		2,123	NO
		235,85	9,000	2,123	100,00	2,123	
A10.007.055.e*	<b>Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate con pannelli isolanti di lana di roccia. Spessore 120 mm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.16	165,85		2,985		2,985	NO
		165,85	18,000	2,985	100,00	2,985	
A10.016.005.a*	<b>Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio in polistirene espanso estruso spessore 30 mm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.11	179,00		0,016		0,016	NO
		179,00	0,090	0,016	100,00	0,016	
A10.016.005.b*	<b>Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio in polistirene espanso estruso sovrapprezzo per ogni cm in più.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.12	1'095,00		0,197		0,197	NO
		1'095,00	0,180	0,197	100,00	0,197	
A10.019.135.a*	<b>Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto. Sp. 40 mm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.74	76,00		0,456		0,456	NO
		76,00	6,000	0,456	100,00	0,456	
A10.019.135.b*	<b>Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto. Sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isol.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.73	220,00		0,330		0,330	NO
		220,00	1,500	0,330	100,00	0,330	
A10.019.140.a*	<b>Lana di roccia a doppia densità in pannelli posti in opera per isolamento termoacustico a cappotto. Sp. 100 mm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.14	208,45		3,127		3,127	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
A10.019.140.b*	<b>SOMMANO mq</b>  <b>Lana di roccia a doppia densità in pannelli per isolamento termoacustico a cappotto.</b> <b>Sovrapprezzo per ogni 20 mm in più</b>	208,45	15,000	3,127	100,00	3,127	NO
A10.020.005*	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.13  <b>SOMMANO mq</b>	416,90		1,251		1,251	NO
		416,90	3,000	1,251	100,00	1,251	
A10.020.005*	<b>Finitura per sistemi a cappotto.</b>						NO
A10.022.035.a*	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.15  <b>SOMMANO mq</b>	284,45		0,427		0,043	NO
		284,45	1,500	0,427	10,00	0,043	
A10.022.035.a*	<b>Isolamento termico in polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS spessore 30 mm</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.17	52,00		0,003		0,000	NO
		52,00	0,050	0,003	0,00	0,000	
A10.022.035.b*	<b>Isolamento termico in polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore.</b>						NO
A10.022.035.b*	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.18  <b>SOMMANO mq</b>	260,00		0,009		0,009	NO
		260,00	0,035	0,009	100,00	0,009	
A14.001.005.g*	<b>Soglie lisce in granito nazionale.</b>						NO
A15.001.015.a*	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.26  <b>SOMMANO mq</b>	8,98		0,049		0,044	NO
		8,98	5,500	0,049	90,00	0,044	
A15.001.015.a*	<b>Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo.</b> <b>Spessore 20 mm.</b>						NO
A15.001.015.a*	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.32  <b>SOMMANO mq</b>	125,00		0,450		0,225	NO
		125,00	3,600	0,450	50,00	0,225	
A15.001.015.b*	<b>Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo. Per ogni centimetro in più di spessore.</b>						NO
A15.001.015.b*	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.31  <b>SOMMANO mq</b>	250,00		0,450		0,270	NO
		250,00	1,800	0,450	60,00	0,270	
A15.016.035.d*	<b>Pavimento in gres porcellanato effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A): 60 x 60 cm, naturale o bocciardato</b>						NO
A15.016.035.d*	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.30  <b>SOMMANO mq</b>	125,00		2,875		1,438	NO
		125,00	23,000	2,875	50,00	1,438	
A16.013.020.a*	<b>Rivestimento in ceramica monocottura.</b>						NO
A16.013.020.a*	<b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.33  <b>SOMMANO mq</b>	110,88		0,000		0,000	NO
		110,88	0,000	0,000	0,00	0,000	
A16.022.020.b*	<b>Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante: ciliegio.</b>						NO
A16.022.020.b*	<b>Riciclabile</b> Voce Nr.37  <b>SOMMANO ml</b>	40,00		0,080		0,056	NO
		40,00	2,000	0,080	70,00	0,056	



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
A18.010.005.c*	<b>Porta interna in legno con anta mobile tamburata con anta cieca liscia: laccata bianca.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.25	7,00	12,000	0,084	100,00	0,084	NO
		SOMMANO cadauno7,00		0,084		0,084	
A18.028.005.c*	<b>Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm.</b> <b>Riciclabile</b> Voce Nr.23	37,80	0,500	0,019	50,00	0,010	NO
		SOMMANO ml37,80		0,019		0,010	
A18.028.006.d*	<b>Falso telaio in legno con finale in pvc e rete per intonaco.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.21	71,05	0,015	0,001	100,00	0,001	NO
		SOMMANO ml71,05		0,001		0,001	
A18.031.016.a*	<b>Serramento realizzato con profili estrusi di pvc. finestra a 1 anta, a battente.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.36	6,00	15,000	0,090	100,00	0,090	NO
		SOMMANO mq6,00		0,090		0,090	
A18.031.016.d*	<b>Serramento realizzato con profili estrusi di pvc. Portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.22	7,88	15,000	0,118	100,00	0,118	NO
		SOMMANO mq7,88		0,118		0,118	
A18.031.016.e*	<b>Serramento realizzato con profili estrusi di pvc. Portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.34	18,00	60,000	1,080	80,00	0,864	NO
		SOMMANO mq18,00		1,080		0,864	
A18.033.020.e*	<b>Maniglione antipanico su portoncino a 1 anta.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.24	2,00	1,000	0,002	100,00	0,002	NO
		SOMMANO cadauno2,00		0,002		0,002	
A20.016.025.a*	<b>Pittura per interni ai silicati, lavabile bianca.</b> <b>Riciclabile</b> Voce Nr.2	679,84	0,200	0,136	0,00	0,000	NO
		SOMMANO mq679,84		0,136		0,000	
AP.01**	<b>Fornitura e posa in opera di Freno al vapore con doppio nastro acrilico.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.62	210,79	0,010	0,002	0,00	0,000	NO
		SOMMANO mq210,79		0,002		0,000	
AP.02**	<b>Fornitura e posa in opera di membrana da tetto traspirante ed impermeabile in poliestere e poliuretano</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.68	210,79	0,010	0,002	0,00	0,000	NO
		SOMMANO mq210,79		0,002		0,000	
AP.03**	<b>Fornitura e posa in opera di finestra per linea vita dim. 78x140 cm.</b> <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.61	1,00		0,080		0,040	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.	
					%	PESO 1000xKg		
AP.04**	Fornitura e posa in opera di scala retrattile con telaio, struttura e gradini antiscivolo in acciaio.	SOMMANO cadauno	1,00	80,000	0,080	50,00	0,040	NO
		Riutilizzabile Voce Nr.60	1,00		0,040		0,020	
		SOMMANO cadauno	1,00	40,000	0,040	50,00	0,020	
B02.000.001.a*	Rinfianco con materiale incoerente (sabbia riciclata) 0/6 mm.	Riutilizzabile Voce Nr.27	11,70		19,890		19,890	NO
		SOMMANO mc	11,70	1700,000	19,890	100,00	19,890	
B02.004.050.a*	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico.	Riutilizzabile Voce Nr.6	70,00		0,070		0,070	SI
		SOMMANO cadauno	70,00	1,000	0,070	100,00	0,070	
B02.013.045.a*	Realizzazione di ancoraggi con barre filettate delle strutture in legno lamellare	Riutilizzabile Voce Nr.103	18,00		0,009		0,009	SI
		SOMMANO m	18,00	0,500	0,009	100,00	0,009	
B02.013.045.b*	Realizzazione di ancoraggi con barre filettate delle strutture in legno lamellare	Riutilizzabile Voce Nr.102	7,60		0,004		0,004	SI
		SOMMANO m	7,60	0,500	0,004	100,00	0,004	
C01.016.020.c*	Sottofondo per rilevati stradali in materiale riciclato.	Riutilizzabile Voce Nr.7	36,00		61,200		61,200	NO
		SOMMANO mc	36,00	1700,000	61,200	100,00	61,200	
C01.034.005*	Marciapiede dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura.	Riutilizzabile Voce Nr.28	72,00		18,000		9,000	NO
		SOMMANO mq	72,00	250,000	18,000	50,00	9,000	
C02.016.120.b*	Tubi in pvc rigido diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm.	Riutilizzabile Voce Nr.51	65,00		0,133		0,133	NO
		SOMMANO ml	65,00	2,040	0,133	100,00	0,133	
C02.016.120.c*	Tubi in pvc rigido diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm.	Riciclabile Voce Nr.3	70,00		0,245		0,245	NO
		SOMMANO ml	70,00	3,500	0,245	100,00	0,245	
C02.019.045.b*	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato dimensioni interne 40x40x40 cm.	Riciclabile Voce Nr.54	23,00		2,162		1,946	NO
		SOMMANO cadauno	23,00	94,000	2,162	90,00	1,946	
C02.019.045.c*	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato dimensioni interne 50x50x50							

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
C02.019.235.a*	<b>cm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.5  <b>SOMMANO cadauno</b>	3,00	98,000	0,294	100,00	0,294	NO
		3,00		0,294		0,294	
			97,000	0,194	100,00	0,194	NO
		2,00		0,194		0,194	
C02.034.015.b*	<b>Caditoia concava o piana con griglia in ghisa.</b>  <b>Riciclabile</b> Voce Nr.50  <b>SOMMANO cadauno</b>	2,00	120,000	0,120	100,00	0,120	NO
		2,00		0,120		0,120	
				0,120		0,120	
		1,00		0,120		0,120	
C04.001.005.a*	<b>Telo di polietilene di colore bianco o nero.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.20  <b>SOMMANO mq</b>	141,90	0,010	0,001	100,00	0,001	NO
		141,90		0,001		0,001	
				0,012	100,00	0,012	NO
		40,00		0,012		0,012	
D02.019.005.c*	<b>Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete d.63 mm.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.4  <b>SOMMANO ml</b>	40,00	0,300	0,160	100,00	0,160	NO
		40,00		0,160		0,160	
			2,000	0,160	100,00	0,160	NO
		80,00		0,160		0,160	
IE.01*	<b>Impianti elettrici e speciali.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.87  <b>SOMMANO a corpo</b>	1,00	0,000	0,000	0,00	0,000	NO
		1,00		0,000		0,000	
			0,000	0,000	0,00	0,000	NO
		1,00		0,000		0,000	
IM.01*	<b>Impianti meccanici.</b>  <b>Riutilizzabile</b> Voce Nr.86  <b>SOMMANO a corpo</b>	1,00		0,000		0,000	
		1,00		0,000		0,000	
				545,453	77,37	422,032	
	<b>TOTALE materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE</b>						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE	
			%	PESO 1000xKg
	<b><u>RIEPILOGO</u></b>			
	Materiali NON Strutturali	202,011	32,46	177,035
	Materiali Strutturali	343,442	44,92	244,997
	<b>SOMMANO</b>	545,453	77,37	422,032
	<b><u>CATEGORIE di materiali</u></b>			
	Riciclabile	273,580	78,34	214,329
	Riutilizzabile	271,873	76,40	207,703
Viano, 15/06/2023	<b>Il Tecnico</b>  _____			

**Comune di Viano**  
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

**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:** AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA VIANO AVENTE DESTINAZIONE  
MENSA - CUP G18H22000040001

PREZZI 2023 - PARTE EDILE

**COMMITTENTE:** Comune di Viano

Viano, 15/06/2023

**Il Tecnico**  
Ing. Fausto Viesi

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
1.7.A.1B***	Oneri di smaltimento rifiuti non pericolosi da costruzioni e demolizioni: Smaltimento cemento CER 170101, mattoni CER 170202, rottami di cemento CER 170107, rottami da demolizione CER 170904: oltre 3 ton. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.45	5,43		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO ton</b>	5,43	0,000	0,000	0,00	0,000	
A03.007.005.a*	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... rfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.106	5,83		13,992		0,700	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	5,83	2400,000	13,992	5,00	0,700	
A03.007.015.a*	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... , esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq). <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.38	12,90		30,960		1,548	SI
	Voce Nr.104	48,94		117,456		5,873	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	61,84	2400,000	148,416	5,00	7,421	
A03.007.075.a*	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... te, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mmq) <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.101	27,38		65,712		3,286	SI
	<b>SOMMANO mc</b>	27,38	2400,000	65,712	5,00	3,286	
A03.013.005.b*	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.89	2'600,20		2,600		0,312	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	2'600,20	1,000	2,600	12,00	0,312	
A03.013.005.e*	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... lasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14÷30 mm. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.88	5'169,66		5,170		0,620	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	5'169,66	1,000	5,170	12,00	0,620	
A03.013.010.c*	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presi ... in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.29	257,47		0,257		0,031	SI
	Voce Nr.41	461,30		0,461		0,055	SI
	Voce Nr.105	275,04		0,275		0,033	SI
	<b>SOMMANO kg</b>	993,81	1,000	0,993	12,00	0,119	
A04.001.005.c*	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con argilla espansa. <b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.40	12,90		23,220		1,161	NO



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
A04.004.005*	<b>SOMMANO mc</b>	12,90	1800,000	23,220	5,00	1,161	NO
	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.39	32,25		48,375		48,375	
A05.004.015.d*	<b>SOMMANO mc</b>	32,25	1500,000	48,375	100,00	48,375	
	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni a sei fori delle dimensioni di 10 x 14 x 28 cm.						
	<b>Laterizi usati per murature e solai, contenenti soltanto materia riciclata, recuperata ≥ 10% [p 2.5.5]</b>						
	Voce Nr.1	107,94		9,175		0,918	
A05.007.020.d*	<b>SOMMANO mq</b>	107,94	85,000	9,175	10,00	0,918	SI
	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Min ... murature di tamponamento o portanti anche in zona non sismica: 50 x 19 cm, spessore 30 cm, con incastri maschio/femmina.						
	<b>Laterizi usati per murature e solai, contenenti soltanto materia riciclata, recuperata ≥ 10% [p 2.5.5]</b>						
	Voce Nr.19	204,81		71,684		7,168	
A05.025.015.b*	<b>SOMMANO mq</b>	204,81	350,000	71,684	10,00	7,168	SI
	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, λ ... onaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani: spessore 30 cm.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.71	13,08		4,578		0,458	
A06.001.015.d*	<b>SOMMANO mq</b>	13,08	350,000	4,578	10,00	0,458	
	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, so ... necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature: per una altezza totale di 26 cm						
	<b>Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]</b>						
	Voce Nr.99	49,88		18,456		2,768	
A07.001.035.b*	<b>SOMMANO mq</b>	49,88	370,000	18,456	15,00	2,768	SI
	Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con ... hi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: per struttura semplice (arcarecci e correntini).						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.98	5,74		2,583		0,000	
A07.010.020.b*	<b>SOMMANO mc</b>	5,74	450,000	2,583	0,00	0,000	NO
	Manto di copertura con tegole in cemento colorato, superficie trattata con cariche minerali, disposte su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: doppia romana (10 pz/mq): granulata						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.56	210,79		9,486		0,949	
A07.025.010.b*	<b>SOMMANO mq</b>	210,79	45,000	9,486	10,00	0,949	
	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'im ... ivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 μm) di altezza 400 mm, diametro 50 mm e fune delle						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
A07.025.075.a*	seguenti lunghezze: 20 m. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.63	1,00		0,020		0,002	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	1,00	20,000	0,020	10,00	0,002	
A07.025.075.a*	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate: gancio sottotegola:in acciaio inox AISI 304 per punto di ancoraggio fisso. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.65	8,00		0,008		0,001	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	8,00	1,000	0,008	10,00	0,001	
A07.037.010.c*	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.69	18,20		0,009		0,001	NO
	<b>SOMMANO ml</b>	18,20	0,500	0,009	12,00	0,001	
A07.037.015.c*	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100: in acciaio zincato preverniciato da 6/10. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.70	58,00		0,058		0,007	NO
	<b>SOMMANO ml</b>	58,00	1,000	0,058	12,00	0,007	
A07.037.040.a*	Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.64	116,00		0,012		0,001	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	116,00	0,100	0,012	12,00	0,001	
A07.037.050.d*	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm. in acciaio zincato preverniciato da 8/10. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.67	25,00		0,025		0,003	NO
	<b>SOMMANO ml</b>	25,00	1,000	0,025	12,00	0,003	
A07.037.060.a*	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato. <b>Acciaio da ciclo integrale - usi non strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]</b>						
	Voce Nr.57	20,00		0,005		0,001	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	20,00	0,250	0,005	12,00	0,001	
A08.004.005.d*	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato d ... terni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.58	481,55		1,926		0,096	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	481,55	4,000	1,926	5,00	0,096	
A08.022.030.a*	Armatura di intonaci e rivestimenti plastici mediante applicazione di rete in fibra di vetro: peso 80 g/mq. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.59	30,00		0,002		0,000	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	30,00	0,080	0,002	5,00	0,000	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
A10.007.055.b*	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di ... à 190/90 kg/mc, classe di reazione al fuoco A1, resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 30 kPa: spessore 60 mm. <b>Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.72	235,85	2,123		0,318	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	235,85	2,123	15,00	0,318	
A10.007.055.e*	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di ... 190/90 kg/mc, classe di reazione al fuoco A1, resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 30 kPa: spessore 120 mm. <b>Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.16	165,85	2,985		0,448	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	165,85	2,985	15,00	0,448	
A10.016.005.a*	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realiz ... omati o dritti, conducibilità termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm. <b>Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) ≥ 10% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.11	179,00	0,016		0,001	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	179,00	0,016	5,00	0,001	
A10.016.005.b*	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realiz ... ,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm. <b>Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) ≥ 10% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.12	1'095,00	0,197		0,010	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	1'095,00	0,180	5,00	0,010	
A10.019.135.a*	Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto ETICS, rivestitI sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione > 20 kPa, resistenza a trazi ... dimensioni di 600 x 10 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 40 mm. <b>Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.74	76,00	0,456		0,068	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	76,00	6,000	15,00	0,068	
A10.019.135.b*	Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto ETICS, rivestitI sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione > 20 kPa, resistenza a trazi ... estimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante. <b>Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.73	220,00	0,330		0,050	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	220,00	1,500	15,00	0,050	
A10.019.140.a*	Lana di roccia a doppia densità in pannelli posti in opera per isolamento termoacustico a cappotto ETAG, provvisto di ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), avente le ... A del produttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 78 kg/mc circa (120/70): spessore pannelli 100 mm. <b>Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]</b>						
		Voce Nr.14	208,45	3,127		0,469	NO
		<b>SOMMANO mq</b>	208,45	15,000	15,00	0,469	
A10.019.140.b*	Lana di roccia a doppia densità in pannelli posti in opera per isolamento termoacustico a cappotto ETAG, provvisto di ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), avente le ... uttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 78 kg/mc circa (120/70): sovrapprezzo per ogni 20 mm in più.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
A10.020.005*	<b>Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]</b>						
	Voce Nr.13	416,90		1,251		0,188	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	416,90	3,000	1,251	15,00	0,188	
A10.022.035.a*	Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato siliconico ad emul ... rorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.15	284,45		0,427		0,021	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	284,45	1,500	0,427	5,00	0,021	
A10.022.035.a*	Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne ed interne, eseguito mediante insufflaggio di materiale isolante sfuso, esclusa la formazione dei fori e la loro chiusura; val ... omati o dritti, conducibilità termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm.						
	<b>Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) ≥ 10% [p 2.5.7]</b>						
	Voce Nr.17	52,00		0,003		0,000	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	52,00	0,050	0,003	10,00	0,000	
A10.022.035.b*	Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne ed interne, eseguito mediante insufflaggio di materiale isolante sfuso, esclusa la formazione dei fori e la loro chiusura; val ... termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore.						
	<b>Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) ≥ 10% [p 2.5.7]</b>						
	Voce Nr.18	260,00		0,009		0,001	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	260,00	0,035	0,009	10,00	0,001	
A14.001.005.g*	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista ... a, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: granito nazionale.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.26	8,98		0,049		0,000	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	8,98	5,500	0,049	0,00	0,000	
A15.001.015.a*	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm.						
	<b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.32	125,00		0,450		0,023	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	125,00	3,600	0,450	5,00	0,023	
A15.001.015.b*	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: per ogni centimetro in più di spessore.						
	<b>Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]</b>						
	Voce Nr.31	250,00		0,450		0,023	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	250,00	1,800	0,450	5,00	0,023	
A15.016.035.d*	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 1441 ... mpresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.30	125,00		2,875		0,000	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	125,00	23,000	2,875	0,00	0,000	
A16.013.020.a*	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
A16.022.020.b*	pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, in o ... tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto pietra levigata: 33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.33	110,88		0,000		0,000	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	110,88	0,000	0,000	0,00	0,000	
A16.022.020.b*	Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante: ciliegio. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.37	40,00		0,080		0,000	NO
	<b>SOMMANO ml</b>	40,00	2,000	0,080	0,00	0,000	
A18.010.005.c*	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastr ... l fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.25	7,00		0,084		0,000	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	7,00	12,000	0,084	0,00	0,000	
A18.028.005.c*	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza 11 ÷ 15 cm. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.23	37,80		0,019		0,000	NO
	<b>SOMMANO ml</b>	37,80	0,500	0,019	0,00	0,000	
A18.028.006.d*	Falso telaio in legno con finale in pvc e rete per intonaco, completo di zanche e listello inferiore con funzione di quarto lato, per l'eliminazione di ponti termici, fornito e pos ... aggio alla muratura, valutato al metro lineare, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: con spalla oltre 200 mm. <b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.21	71,05		0,001		0,000	NO
	<b>SOMMANO ml</b>	71,05	0,015	0,001	0,00	0,000	
A18.031.016.a*	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da pro ... il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a l anta, a battente. <b>Serramenti ed oscuranti in PVC ≥ 20% [p 2.5.11]</b>						
	Voce Nr.36	6,00		0,090		0,018	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	6,00	15,000	0,090	20,00	0,018	
A18.031.016.d*	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da pro ... ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale. <b>Serramenti ed oscuranti in PVC ≥ 20% [p 2.5.11]</b>						
	Voce Nr.22	7,88		0,118		0,024	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	7,88	15,000	0,118	20,00	0,024	
A18.031.016.e*	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da pro ... o ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale <b>Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]</b>						
	Voce Nr.34	18,00		1,080		0,216	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	18,00	60,000	1,080	20,00	0,216	
A18.033.020.e*	maniglione antipanico su portoncino a 1 anta, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga.						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
A20.016.025.a*	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.24	2,00		0,002		0,000	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	2,00	1,000	0,002	0,00	0,000	
A20.016.025.a*	Pittura per interni ai silicati, lavabile, conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363, 2.4.1, costituita da legante e pigmenti inorganici, derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze nocive alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: bianca.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.2	679,84		0,136		0,000	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	679,84	0,200	0,136	0,00	0,000	
AP.01**	Fornitura e posa in opera di Freno al vapore con doppio nastro acrilico tipo USB Micro Strong TOP SK - RIWEGA Caratteristiche: Materiale: PP.PP.PP. Massa areica: 230 (± 1 ... razione trasversale: 300 (± 30N/50mm) Valore Sd: > 2 m Reazione al fuoco: Classe E Classe UNI 11470:2015: A						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.62	210,79		0,002		0,002	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	210,79	0,010	0,002	100,00	0,002	
AP.02**	Fornitura e posa in opera di membrana da tetto traspirante ed impermeabile in poliestere e poliuretano tipo USB Protector GOLD 330 TOP SK - RIWEGA Caratteristiche: Materiale: ... razione trasversale: 620 (± 30N/50mm) Valore Sd: > 2 m Reazione al fuoco: Classe E Classe UNI 11470:2015: A						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.68	210,79		0,002		0,002	NO
	<b>SOMMANO mq</b>	210,79	0,010	0,002	100,00	0,002	
AP.03**	Fornitura e posa in opera di GTL MK08 3070(78x140) finestra per linea vita VELUX Standard Stratificata in legno naturale con doppia apertura vasistas/bilico manuale - vetro stratif ... Barriera vapore con angoli termosaldati e nastro adesivo per connessione alla barriera vapore o freno vapore del tetto.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.61	1,00		0,080		0,040	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	1,00	80,000	0,080	50,00	0,040	
AP.04**	Fornitura e posa in opera di scala retrattile con telaio, struttura e gradini antiscivolo in acciaio. Pannello botola in legno truciolare. Corrimano telescopico lato destro. Altezz ... 0 cm. Certificazioni: UNI EN 14975:2007. Compreso nel prezzo ogni lavorazione per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.60	1,00		0,040		0,020	NO
	<b>SOMMANO cadauno</b>	1,00	40,000	0,040	50,00	0,020	
B02.000.001.a*	Rinfianco con materiale incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco eseguit ... ggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinfianco eseguito con mezzo meccanico.						
	<b>Altre categorie di materiale</b>						
	Voce Nr.27	11,70		19,890		3,978	NO
	<b>SOMMANO mc</b>	11,70	1700,000	19,890	20,00	3,978	
B02.004.050.a*	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm						
	<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	
B02.013.045.a*	Voce Nr.6	70,00	1,000	0,070	0,00	0,000	SI
	SOMMANO cadauno	70,00		0,070		0,000	
	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a ro ... a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]						
B02.013.045.b*	Voce Nr.103	18,00	0,500	0,009	100,00	0,009	SI
	SOMMANO m	18,00		0,009		0,009	
	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a ro ... a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro oltre 16 mm Altre categorie di materiale						
C01.016.020.c*	Voce Nr.102	7,60	0,500	0,004	100,00	0,004	SI
	SOMMANO m	7,60		0,004		0,004	
	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, sec ... itte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato. Altre categorie di materiale						
C01.034.005*	Voce Nr.7	36,00	1700,000	61,200	0,00	0,000	NO
	SOMMANO mc	36,00		61,200		0,000	
	Marcia piede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5 R, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]						
C02.016.120.b*	Voce Nr.28	72,00	250,000	18,000	5,00	0,900	NO
	SOMMANO mq	72,00		18,000		0,900	
	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato ... etto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:per pressioni sDR 34 (sN 8 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm. Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]						
C02.016.120.c*	Voce Nr.51	65,00	2,040	0,133	20,00	0,027	NO
	SOMMANO ml	65,00		0,133		0,027	
	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato ... etto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:per pressioni sDR 34 (sN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm. Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]						
C02.019.045.b*	Voce Nr.3	70,00	3,500	0,245	20,00	0,049	NO
	SOMMANO ml	70,00		0,245		0,049	
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in oper ... illatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm. Altre categorie di materiale						
C02.019.045.c*	Voce Nr.54	23,00	94,000	2,162	5,00	0,108	NO
	SOMMANO cadauno	23,00		2,162		0,108	
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in oper ... illatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm.						



TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA		St.
					%	PESO 1000xKg	
C02.019.235.a*	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.5	3,00		0,294		0,015	NO
	SOMMANO cadauno	3,00	98,000	0,294	5,00	0,015	
C02.019.235.a*	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm <sup>q</sup> ) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 dell' ... arre di spessore pari a 60 mm ed interasse 16 mm (antitacco), sezione d'entrata pari a 750 cmq, peso. totale 97 kg circa						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.50	2,00		0,194		0,010	NO
C02.034.015.b*	SOMMANO cadauno	2,00	97,000	0,194	5,00	0,010	
	Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucin ... utile di 774 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 90 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 200 litri.						
	Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]						
C04.001.005.a*	Voce Nr.52	1,00		0,120		0,024	NO
	SOMMANO cadauno	1,00	120,000	0,120	20,00	0,024	
	Telo di polietilene di colore bianco o nero, spessore minimo 200 µm, inalterabile dagli agenti atmosferici per almeno un anno, in rotoli di altezza tra 10 e 18 m.						
C04.001.005.a*	Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]						
	Voce Nr.20	141,90		0,001		0,000	NO
	SOMMANO mq	141,90	0,010	0,001	20,00	0,000	
D02.019.005.c*	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali i ... 6, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 63 mm.						
	Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]						
	Voce Nr.4	40,00		0,012		0,002	NO
D02.019.005.h*	SOMMANO ml	40,00	0,300	0,012	20,00	0,002	
	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali i ... , con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 160 mm.						
	Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]						
IE.01*	Voce Nr.66	80,00		0,160		0,032	NO
	SOMMANO ml	80,00	2,000	0,160	20,00	0,032	
	Impianti elettrici e speciali.						
IE.01*	Vedere computo metrico impianti elettrici e speciali - Elaborato IE.01.03						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.87	1,00		0,000		0,000	NO
IM.01*	SOMMANO a corpo	1,00	0,000	0,000	0,00	0,000	
	Impianti meccanici.						
	Vedere computo metrico impianti meccanici - Elaborato IM.01.03						
IM.01*	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.86	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO a corpo	1,00	0,000	0,000	0,00	0,000	
TOTALE materia RICICLATA o RECUPERATA				545,481	14,93	81,467	
-----							
-----							
-----							
-----							



COMMITTENTE: Comune di Viano [A.01.04 - Computo Prezzi2023.dcf (S:\Fausto\01 Comuni\Viano\02 Progetto esecutivo mensa Viano PNRR\01 A - Archittonic