



LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE FACCIATE DI PALAZZO MANZONI

ACCORDO QUADRO SERVIZI - LOTTO 2 - COMMESSA 20-08

CIG: 878065166D

CUP: J95F21000100005



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

MANDATARIA



Via Pievaiola 15
06128 Perugia
T +39 075 501 2011
www.sabsrl.eu
info@sabeng.it
amministracionesab@pec.it

COORDINATORE GENERALE
Ing. Catiuscia Maiggi

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
Ing. Marco Adriani

RESPONSABILE CONTROLLO QUALITÀ DELLA
PROGETTAZIONE
Arch. Michela Bracardi

RESPONSABILE CONCEZIONE ARCHITETTONICA
Arch. Francesco Fucelli

RESPONSABILE CONTROLLO COSTI E PREVENTIVI
Arch. Sergio Tucci

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE
Geom. Stefano Adriani

RESPONSABILE ASPETTI DEL RESTAURO
Nicola Panichi

Azienda certificata con Sistema di gestione
Qualità UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
ETWA CERMET Reg. n. 3861
Sistema di Gestione Sicurezza
UNI EN ISO 45001:2018
C.V.I. Reg. n. 8929

TEAM DI PROGETTAZIONE:
Ing. Barbara Bottausci
Ing. Chiara Adriani (giovane professionista)

MANDANTE



sede legale: Corso Torino,
14 / 4 - 16129 Genova
sede operativa: Via di Corneto
II Lungo, 19 - 16123 Genova
T +39 010 2759057
www.dodimoss.eu
info@dodimoss.eu
dodimoss@pec.it

Azienda certificata con Sistema di gestione
Qualità UNI EN ISO 9001:2015
REGOLAMENTO TECNICO ACCREDITA
RT-21 RINA N. 34906/177

RESPONSABILE ASPETTI ENERGETICI E
CONTENIMENTO CONSUMI
Ing. Andrea Guerra

MANDANTE



TITOLO
TITLE

RELAZIONE DESCRITTIVA SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

COMMESSA
CODE ORDER

21022

SCALA
SCALE

UPER.001-01-02.22.DEF

CODIFICA DOCUMENTO
CODE DOCUMENT

FASE	LOTTO	CATEGORIA	SOTTO CATEGORIA	PROG.	TIPO	PROG.	REV.
D.L01	.SPE	.SR	.01	.RE02			_01

03							
02							
01	VALIDAZIONE DEFINITIVO/ESECUTIVO	BBO	FFU	MAD		NOVEMBRE 2022	
00	DEFINITIVO/ESECUTIVO	BBO	FFU	MAD		APRILE 2022	
REV.	EMESSO PER	ISSUED TO	RED.	COMP.	CONTR.	CHECK.	APPR.
							APPRD.
							DATA
							DATE



INDICE

2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI	1
2.1. D.M. Selezione dei candidati	2
2.2. D.M. Specifiche tecniche per gruppi di edifici	2
2.3. D.M. Specifiche tecniche dell'edificio	2
2.4. D.M. Specifiche tecniche dei componenti edilizi	3
2.4.1. D.M. Criteri comuni a tutti i componenti edilizi	3
2.4.1.1. Disassemblabilità	3
2.4.1.2. Materia recuperata o riciclata	3
2.4.1.3. Sostanze pericolose	3
2.4.2. D.M. Criteri specifici per i componenti edilizi	4
2.4.2.1. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	4
2.4.2.2. Sostenibilità e legalità del legno	4
2.4.2.3. Ghisa, ferro, acciaio	4
2.4.2.4. Componenti in materie plastiche	4
2.4.2.8. Tramezzature e controsoffitti	5
2.4.2.9. Isolanti termici e acustici	5
2.4.2.10. Pavimenti e rivestimenti	5
2.4.2.11. Pitture e vernici	5
2.4.2.12. Impianti di illuminazione per interni ed esterni	5
2.4.2.13. Impianti di riscaldamento e condizionamento	5
2.5. D.M. Specifiche tecniche del cantiere	5
2.5.1. D.M. Demolizioni e rimozioni dei materiali	5
2.5.2. D.M. Materiali usati nel cantiere	6
2.5.3. D.M. Prestazioni ambientali	6
2.5.4. D.M. Personale di cantiere	7



2. Criteri Ambientali Minimi¹

2.0 Premessa²

Il progetto riguarda “Lavori di riqualificazione delle facciate di Palazzo Manzoni – PG”.

Conformemente a quanto prevede l’art. 34 del D.lgs. 50/2016 “Codice degli Appalti” e ss.mm.ii., il progetto è stato redatto secondo i dettami di quanto riporta i Criteri Ambientali Minimi introdotti con il Decreto 15 febbraio 2017 e sostituiti da quelli di cui al Decreto 11 ottobre 2017 (vigente fino al 04.12.2022) in cui si definisce al comma dell’art.34 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. che:

“I criteri ambientali minimi definiti dal decreto di cui al comma 1, in particolare i criteri premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 95, comma 6. Nel caso dei contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi di cui al comma 1, sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.”

L’applicazione del Decreto Ministeriale dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare - 11 ottobre 2017 – “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” risulta obbligatoria per interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, interventi di ristrutturazione urbanistica, ristrutturazione importante di primo livello e secondo livello, progetti di riqualificazione energetica riguardanti l’involucro edilizio.

Gli interventi in oggetto riguardano, invece, esclusivamente il restauro delle facciate, e la sola sostituzione dei infissi delle sole facciate del lotto 1, non configurandosi, neanche come riqualificazione energetica, pertanto, vista la tipologia di interventi, e per effetto delle norme di tutela dei beni architettonici a cui è sottoposto l’edificio, si ritiene si possa andare in deroga all’applicazione dei CAM. Tuttavia, la presente relazione, ripercorrendo i CAM, mira ad illustrare le modalità con cui il Progetto Definitivo (ed Esecutivo per la sola sostituzione dei serramenti), riesce, ove possibile e applicabile, a rispondere al Decreto Ministeriale dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare - 11 ottobre 2017 – “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, chiarendo puntualmente come la progettazione ha inteso dare risposta al requisito nella presente fase progettuale.

Tali criteri comprendono le seguenti categorie compatibilmente con il carattere storico architettonico dell’immobile oggetto di Restauro:

- specifiche tecniche dell’edificio;
- specifiche tecniche dei componenti edilizi edili;
- specifiche tecniche del cantiere;

¹ La numerazione dei paragrafi ripercorre fedelmente la numerazione dei criteri del D.M. 10/11/2017; accanto al numero di paragrafo è stata perciò inserita la dicitura “D.M.”.

² Nella presente relazione, si evidenzia in colore **blu** la applicazione del singolo criterio all’interno del progetto.



- condizioni di esecuzione.

Ogni criterio è stato puntualmente riproposto, **se applicabile**, in relazione all'applicabilità dell'impiego dei Criteri Ambientali Minimi, come definito nell'art. 34 comma 2 del D.lgs. 50/2016 e seguenti con annessa verifica dei requisiti previsti dalla vigente normativa specificatamente per la fase progettuale, con l'indicazione degli accorgimenti adottati in sede di progetto.

Per ciascun criterio sono inoltre indicati accorgimenti, obblighi e azioni che dovranno essere messe in atto dalla stazione appaltante e dall'impresa esecutrice prima dell'esecuzione dei lavori, durante la realizzazione di ogni singola opera e al termine dei lavori.

Tutti gli adempimenti a carico dell'impresa affidataria sono ricompresi nell'importo dell'appalto e dovranno essere eseguiti rigorosamente al fine di giungere al collaudo dell'opera nel suo complesso.

In virtù dell'entrata in vigore del D.M. 23.06.2022 in data 06.12.2022 *“Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi”* in riferimento a quanto definito al paragrafo 1.1. **AMBITO DI APPLICAZIONE DEI CAM ED ESCLUSIONI** che recita: *“Le disposizioni del presente provvedimento si applicano a tutti gli interventi edilizi di lavori disciplinati dal Codice dei Contratti pubblici, ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera nn), oo quater) e oo quinquies). Per gli interventi edilizi che non riguardano interi edifici, i presenti CAM si applicano limitatamente ai capitoli “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”.*

La relazione già predisposta risulta essere conforme da quanto richiesto nel nuovo decreto sempre in relazione alla natura dell'appalto.

2.1. D.M. Selezione dei candidati

In conformità ai chiarimenti sui Criteri Ambientali Minimi (aggiornamento del 15/11/2018), e anche in risposta alle linee guida ANAC sull'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (la cui adozione è attualmente sospesa a seguito dell'avvio delle attività di revisione del D.M. 11/10/2017, ma che si ritiene di poter prendere in considerazione in quanto tali linee guida saranno assorbite, con tutta probabilità, nella revisione del decreto) si è valutato di non applicare tale criterio; nei chiarimenti infatti si specifica che il criterio non è obbligatorio ai sensi del Codice degli Appalti e sta alla Stazione Appaltante decidere se inserirlo nella documentazione di gara.

2.2. D.M. Specifiche tecniche per gruppi di edifici

Il Criterio non risulta applicabile in quanto tale criterio si applica a progetti di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, interventi di ristrutturazione importante di primo livello e secondo livello.

2.3. D.M. Specifiche tecniche dell'edificio

Il Criterio non risulta applicabile in quanto tale criterio si applica a progetti di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione, interventi di ristrutturazione importante di primo livello e secondo livello.



2.4. D.M. Specifiche tecniche dei componenti edilizi

2.4.1. D.M. Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

2.4.1.1. Disassemblabilità

Almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

Applicazione nel progetto:

Gli interventi riguardano la pulizia e il restauro delle facciate di Palazzo Manzoni e la sostituzione di una parte degli infissi, in particolare quelli della facciata A. Come già espresso, ed in virtù della tipologia di interventi si potrebbe andare in deroga, ma, per quanto possibile, si è cercato di rispettare il criterio.

In allegato in calce alla presente relazione, il calcolo della disassemblabilità.

2.4.1.2. Materia recuperata o riciclata

Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel capitolo 2.4.2.

Applicazione nel progetto:

Il criterio non può essere soddisfatto, in quanto i materiali così specifici utilizzati per il progetto di restauro non possono essere composti da materiali riciclati o recuperati.

2.4.1.3. Sostanze pericolose

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
2. sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;
3. Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
 - come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);
 - come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

Verifica:

Per quanto riguarda la verifica del punto 1, il Capitolato Speciale d'appalto prevederà che l'appaltatore presenti dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità. Per la verifica dei punti 2 e 3 l'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi.



Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.

Applicazione nel progetto:

Non sono previsti in progetto prodotti contenenti sostanze pericolose. I prodotti per il restauro delle facciate sono utilizzati esclusivamente all'esterno.

2.4.2. D.M. Criteri specifici per i componenti edilizi

Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili, di ridurre la produzione di rifiuti e lo smaltimento in discarica, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, il progetto deve prevedere l'uso di materiali come specificato nei successivi paragrafi. In particolare tutti i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato.

2.4.2.1. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

Criterio non applicabile in quanto materiali non utilizzati.

2.4.2.2. Sostenibilità e legalità del legno

Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.

Verifica:

Nel Capitolato Speciale d'Appalto, è presente la prescrizione di approvvigionamento, da parte dell'appaltatore, di prodotti che consentono di rispondere al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori:

- 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»), FSC® misto (oppure FSC® mixed) o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™) 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.

Applicazione nel progetto:

Materiali di progetto: infissi interni e controtelai.

Requisito: provenienza da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o contenuto di legno riciclato o un insieme dei due.

2.4.2.3. Ghisa, ferro, acciaio

Criterio non applicabile.

2.4.2.4. Componenti in materie plastiche



Criterio non applicabile.

2.4.2.8. Tramezzature e controsoffitti

Criterio non applicabile.

2.4.2.9. Isolanti termici e acustici

Criterio non applicabile.

2.4.2.10. Pavimenti e rivestimenti

Criterio non applicabile.

2.4.2.11. Pitture e vernici

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Verifica:

Nel Capitolato Speciale d'Appalto, è presente la prescrizione di approvvigionamento, da parte dell'appaltatore, di prodotti che consentono di rispondere al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- 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.

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Applicazione nel progetto:

Idropitture viniliche per esterni.

2.4.2.12. Impianti di illuminazione per interni ed esterni

Criterio non applicabile.

2.4.2.13. Impianti di riscaldamento e condizionamento

Criterio non applicabile.

2.5. D.M. Specifiche tecniche del cantiere

2.5.1. D.M. Demolizioni e rimozioni dei materiali

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine il progetto dell'edificio deve prevedere che:

1. nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in



cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;

2. il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni:

- individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
- una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
- una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Verifica:

L'offerente deve presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Applicazione nel progetto:

In base alla tipologia di lavori, le uniche demolizioni e rimozioni sono quelle degli infissi.

2.5.2. D.M. Materiali usati nel cantiere

I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel cap. 2.4.

Verifica:

L'offerente deve presentare la documentazione di verifica come previsto per ogni criterio contenuto nel cap. 2.4.

Applicazione nel progetto:

Vd. Cap. 2.4

2.5.3. D.M. Prestazioni ambientali

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni:

- per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);

Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica deve contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) ;
- le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli



solari per l'acqua calda, etc.);

- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti.

Verifica:

l'offerente deve dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione nel seguito indicata:

- relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;
- piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.

Applicazione nel progetto:

E' presente la relazione D.L01.SPE.SR01.RE03_00 sulla gestione dei rifiuti.

2.5.4. D.M. Personale di cantiere

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.

Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale;
- gestione delle polveri;
- gestione delle acque e scarichi;



- gestione dei rifiuti.

Verifica:

L'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, etc.

Applicazione nel progetto:

Nel Capitolato speciale d'appalto è presente la richiesta di soddisfacimento del criterio.

COMUNE DI PERUGIA
PROVINCIA DI PERUGIA

pag. 1

**ELENCO COMPONENTI EDILIZI
E MATERIALI RICICLABILI O
RIUTILIZZABILI -
DISASSEMBLABILITA'**

(punto 2.4.1.1 dell'Allegato del DM. 11 gennaio 2017)

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE FACCIATE DI PALAZZO
MANZONI - Accordo Quadro Lotto 2
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

COMMITTENTE: Università degli Studi di Perugia - Ripartizione Tecnica

Data, 19/04/2022

Il Tecnico

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
015080c	STUCCATURA con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ... i livellamento); al metro quadro (Prezzario Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (TRAVERTINO - STUCCATURE)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.302	35,51		0,652		0,652	NO
	Voce Nr.306	22,00		0,404		0,404	NO
	Voce Nr.310	0,53		0,010		0,010	NO
	Voce Nr.313	2,50		0,046		0,046	NO
	SOMMANO m2	60,54	18,350	1,112	100,00	1,112	
015081c	STUCCATURA con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ... calce idraulica; al metro quadro (Prezzario Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (TRAVERTINO - STUCCATURE)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.303	35,51		0,652		0,652	NO
	Voce Nr.307	22,00		0,404		0,404	NO
	Voce Nr.311	0,53		0,010		0,010	NO
	Voce Nr.314	2,50		0,046		0,046	NO
	SOMMANO m2	60,54	18,350	1,112	100,00	1,112	
015082b	MICROSTUCCATURA con malta nei casi di esfloiazione, microfratturazione, microfessurazione, scagliatura, pitting, per impedire o rallentare l'accesso dell'acqua piovana e/o dell'umi ... ssato dal fenomeno entro il 30%. (Prezzario Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (TRAVERTINO - STUCCATURE)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.304	94,14		1,742		1,742	NO
	Voce Nr.308	49,38		0,914		0,914	NO
	Voce Nr.312	3,62		0,067		0,067	NO
	Voce Nr.315	0,75		0,014		0,014	NO
	SOMMANO m2	147,89	18,500	2,737	100,00	2,737	
025062a	RIPRESA della stilatura dei giunti con le seguenti modalità: scarnitura delle vecchie malte (ove giudicate irre recuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia poss ... o Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (PARAMENTI MURARI A FACCIA A VISTA A PIETRA/LATERIZIO - STUCCATURE)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.256	197,30		3,620		3,620	NO
	Voce Nr.262	3,30		0,061		0,061	NO
	SOMMANO m2	200,60	18,350	3,681	100,00	3,681	
025064b	MICROSTUCCATURA con malta nei casi di esfloiazione, microfratturazione, microfessurazione, scagliatura, pitting, per impedire o rallentare l'accesso dell'acqua piovana e/o dell'umi ... o Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (PARAMENTI MURARI A FACCIA A VISTA A PIETRA/LATERIZIO - STUCCATURE)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.254	5,00		0,092		0,092	NO
	Voce Nr.257	7,80		0,143		0,143	NO
	Voce Nr.260	3,30		0,061		0,061	NO
	SOMMANO m2	16,10	18,350	0,296	100,00	0,296	
055041f	STUCCATURA di fessurazioni, fratturazioni, bordi e cadute degli strati di intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applic ... la superficie entro il 15% di 1 Mq (Prezzario Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (INTONACO - STUCCATURA)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.191	5,30		0,097		0,097	NO
	Voce Nr.192	4,10		0,075		0,075	NO
	SOMMANO mq	9,40	18,350	0,172	100,00	0,172	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
055043a	TINTEGGIATURA di intonaci a calce: con tinta a calce preconfezionata per due mani di applicazione. (Prezzario Restauro dei Beni Artistici - DEI - Edizione 2019) (INTONACO - PROTEZIONE)						
	Riciclabile						
	Voce Nr.193	428,67		0,043		0,043	NO
	Voce Nr.195	270,40		0,027		0,027	NO
	Voce Nr.197	133,20		0,013		0,013	NO
	Voce Nr.199	9,00		0,001		0,001	NO
	SOMMANO m2	841,27	0,100	0,084	100,00	0,084	
06.01.0010	RIPRESA DI INTONACI INTERNI. Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di qu ... l'intervento; il lavaggio delle superfici da trattare. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.55	11,10		0,155		0,155	NO
	Voce Nr.61	5,53		0,077		0,077	NO
	Voce Nr.67	1,57		0,022		0,022	NO
	Voce Nr.90	15,70		0,220		0,220	NO
	Voce Nr.96	6,63		0,093		0,093	NO
	Voce Nr.101	1,94		0,027		0,027	NO
	Voce Nr.123	16,20		0,227		0,227	NO
	Voce Nr.130	6,68		0,094		0,094	NO
	Voce Nr.136	3,24		0,045		0,045	NO
	Voce Nr.158	8,99		0,126		0,126	NO
	Voce Nr.165	4,00		0,056		0,056	NO
	Voce Nr.172	1,98		0,028		0,028	NO
	SOMMANO mq	83,56	14,000	1,170	100,00	1,170	
06.03.0070.003	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 4.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.56	2,97		0,071		0,071	NO
	Voce Nr.62	1,48		0,036		0,036	NO
	Voce Nr.68	0,40		0,010		0,010	NO
	Voce Nr.91	4,05		0,097		0,097	NO
	Voce Nr.97	1,79		0,043		0,043	NO
	Voce Nr.102	0,42		0,010		0,010	NO
	Voce Nr.124	4,46		0,107		0,107	NO
	Voce Nr.131	1,79		0,043		0,043	NO
	Voce Nr.137	0,80		0,019		0,019	NO
	Voce Nr.159	3,33		0,080		0,080	NO
	Voce Nr.166	1,48		0,036		0,036	NO
	Voce Nr.173	0,72		0,017		0,017	NO
	SOMMANO mq	23,69	24,000	0,569	100,00	0,569	
07.01.0010	SPIANATURA DI MALTA IN PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA. Spianatura di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno ... to incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.293	0,60		0,011		0,011	NO
	SOMMANO mq	0,60	18,000	0,011	100,00	0,011	
07.01.0020	SPALMATURA DI PRIMER BITUMINOSO. Spalmatura di primer bituminoso in ragione di grxm ² 300 circa, soluzione bituminosa a base di bitume ossidato, additivi e solventi, con le seguenti caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.291	11,41		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.294	0,92		0,000		0,000	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
07.01.0390	SOMMANO mq	12,33	0,000	0,000	0,00	0,000	
	SPALMATURA DI RESINE POLIURETANICHE PER CLS. Finitura plastica protettiva di supporti in cls a vista, elementi prefabbricati, intonaci di rena e cemento, adatta anche su supporti b ... imuffa, antiefflorescenza, ritenzione del colore ed alta elasticità. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.292	7,81		0,000		0,000	NO
08.01.0040.004	Voce Nr.295	0,92		0,000		0,000	NO
	SOMMANO mq	8,73	0,000	0,000	0,00	0,000	
	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 ... inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 8/10.						
	Riciclabile						
08.01.0050.002	Voce Nr.208	36,20		0,005		0,006	NO
	Voce Nr.210	18,10		0,003		0,003	NO
	Voce Nr.212	18,10		0,003		0,003	NO
	SOMMANO m	72,40	0,140	0,011	100,00	0,011	
09.01.0190.002	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 d ... ro zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 33.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.209	50,35		0,007		0,007	NO
	Voce Nr.211	26,60		0,004		0,004	NO
12.01.0040.001	Voce Nr.213	10,30		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.214	10,20		0,001		0,001	NO
	SOMMANO m	97,45	0,140	0,013	100,00	0,013	
	ANTE D'OSCURO. Ante d'oscuro (scuretti) in legno, a due o più ante, con telaio e pannello in massello, a facce lisce, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere; i dispos ... ura a colore o trasparente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita In legno di Pino di Svezia.						
12.03.0010.007	Riutilizzabile						
	Voce Nr.157	5,93		0,036		0,036	NO
	Voce Nr.164	2,67		0,016		0,016	NO
	Voce Nr.171	1,35		0,008		0,008	NO
12.03.0010.007	SOMMANO mq	9,95	6,000	0,060	100,00	0,060	
	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi ... E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.53	11,10		0,001		0,001	NO
12.03.0010.007	Voce Nr.59	5,53		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.65	1,57		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.88	15,70		0,002		0,002	NO
	Voce Nr.94	6,63		0,001		0,001	NO
12.03.0010.007	Voce Nr.99	1,94		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.121	16,20		0,002		0,002	NO
	Voce Nr.128	6,68		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.134	3,24		0,000		0,000	NO
12.03.0010.007	Voce Nr.155	8,99		0,001		0,001	NO
	Voce Nr.162	4,00		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.169	1,98		0,000		0,000	NO
	SOMMANO mq	83,56	0,100	0,009	100,00	0,009	
12.03.0010.007	PITTURA ANTIRUGGINE SU OPERE METALLICHE. Pittura antiruggine per esterno ed interno, su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
12.03.0030.001	compensare a parte, ed applicazione a ... mata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Ad uno strato con primer di fondo (wash primer).						
	Riciclabile						
	Voce Nr.26	9,44		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.33	5,72		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.218	32,86		0,003		0,000	NO
	Voce Nr.222	76,89		0,008		0,000	NO
	SOMMANO mq	124,91	0,100	0,013	0,00	0,000	
	PITTURA DI FINITURA SU OPERE METALLICHE. Pittura di finitura per interno ed esterno su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte con i correspondent ... ltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Finitura con due strati di smalto oleosintetico o sintetico.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.28	9,44		0,001		0,000	NO
A.S.01	Voce Nr.35	5,72		0,001		0,000	NO
	Voce Nr.220	32,86		0,003		0,000	NO
	Voce Nr.224	76,89		0,008		0,000	NO
	SOMMANO mq	124,91	0,100	0,013	0,00	0,000	
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... a fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_01_SAGOMA DIMENSIONI COMPRESSE TRA LxH 1120x2200						
	Riciclabile						
	Voce Nr.84	19,59		0,980		0,000	NO
	Voce Nr.92	9,85		0,493		0,000	NO
	Voce Nr.118	21,80		1,090		0,000	NO
	Voce Nr.125	2,46		0,123		0,000	NO
A.S.02	SOMMANO mq	53,70	50,000	2,686	0,00	0,000	
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... ino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_02/02a_SAGOMA_DIMENSIONI COMPRESSE TRA LxH 920x1870						
	Riciclabile						
	Voce Nr.51	13,76		0,688		0,000	NO
	Voce Nr.57	6,82		0,341		0,000	NO
	SOMMANO mq	20,58	50,000	1,029	0,00	0,000	
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_02b_DIMENSIONI LxH 1000x2120						
	Riciclabile						
	Voce Nr.63	2,12		0,106		0,000	NO
	SOMMANO mq	2,12	50,000	0,106	0,00	0,000	
A.S.04	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_02c_DIMENSIONI LxH 1080x2120						
	Riciclabile						
	Voce Nr.119	2,29		0,115		0,000	NO
	SOMMANO mq	2,29	50,000	0,115	0,00	0,000	
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_02d_DIMENSIONI LxH 1120x2230						
	Riciclabile						
	Voce Nr.126	7,49		0,375		0,000	NO
	SOMMANO mq						
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_02d_DIMENSIONI LxH 1120x2230						
	Riciclabile						
	Voce Nr.126	7,49		0,375		0,000	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
A.S.06	SOMMANO mq	7,49	50,000	0,375	0,00	0,000	
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... tazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_03_SAGOMA DIMENSIONI LxH 1000x930						
	Riciclabile						
	Voce Nr.22	7,44		0,372		0,000	NO
A.S.07	Voce Nr.29	3,72		0,186		0,000	NO
	SOMMANO mq	11,16	50,000	0,558	0,00	0,000	
	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... ica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - FCO_04_SAGOMA_DIMENSIONI COMPRESSE TRA LxH 900x750						
	Riciclabile						
A.S.08	Voce Nr.153	6,12		0,306		0,000	NO
	Voce Nr.160	2,72		0,136		0,000	NO
	Voce Nr.167	1,35		0,068		0,000	NO
	SOMMANO mq	10,19	50,000	0,510	0,00	0,000	
A.S.09	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... ; • prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - F02_DIMENSIONI LxH 1000x2200						
	Riciclabile						
	Voce Nr.132	4,40		0,220		0,000	NO
	SOMMANO mq	4,40	50,000	0,220	0,00	0,000	
A.S.10	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ...); • prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - PC01_DIMENSIONI LxH 1130x3580						
	Riciclabile						
	Voce Nr.85	4,05		0,203		0,000	NO
	SOMMANO mq	4,05	50,000	0,203	0,00	0,000	
A.S.11	Finestre e portefinestre pedonali per esterno realizzate con profili di legno lamellare, conforme alla Classe D4 per la resistenza delle linee di colla secondo la classificazione e ... • prestazione termica fino a: Uw 1,01 (con triplo vetro Ug 0.7, canalina termica0.04) - PC_01a_DIMENSIONI LxH 1050x2700						
	Riciclabile						
	Voce Nr.98	2,84		0,142		0,000	NO
	SOMMANO mq	2,84	50,000	0,142	0,00	0,000	
A.S.12	Fornitura e posa di scarpetta in legno di Pino laccato applicato all'esterno del lato inferiore dell'anta						
	Riciclabile						
	Voce Nr.86	2,18		0,013		0,013	NO
	SOMMANO ml	2,18	6,000	0,013	100,00	0,013	
A.S.12	Fornitura e posa di coprifilo esterno supplementare in legno di Pino laccato applicato all'esterno del lato inferiore dell'anta						
	Riciclabile						
	Voce Nr.23	8,00		0,048		0,048	NO
	Voce Nr.30	4,00		0,024		0,024	NO
	Voce Nr.52	7,46		0,045		0,045	NO
	Voce Nr.58	3,71		0,022		0,022	NO
	Voce Nr.64	1,00		0,006		0,006	NO
	Voce Nr.87	8,96		0,054		0,054	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
A.S.22	Voce Nr.93	4,48		0,027		0,027	NO
	Voce Nr.120	11,16		0,067		0,067	NO
	Voce Nr.127	4,48		0,027		0,027	NO
	Voce Nr.133	2,00		0,012		0,012	NO
	Voce Nr.154	8,37		0,050		0,050	NO
	Voce Nr.161	3,69		0,022		0,022	NO
	Voce Nr.168	1,80		0,011		0,011	NO
	SOMMANO ml	69,11	6,000	0,415	100,00	0,415	
	Fornitura e posa di CONTROTELAIO in legno forma REGOLARE compreso materiale di posa, schiuma poliuretanica monocomponente 750ml, bombola da 750ml, nastro sigillante, rete intonacabi ... apore 70mm rotoli da 50m, viti testa svasata 7,5x152, sigillante silicone ibrido RAL 9003 bianco in cartucce da 290 ml).						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.24	7,44		0,052		0,052	NO
	Voce Nr.31	3,72		0,026		0,026	NO
	Voce Nr.54	13,76		0,096		0,096	NO
	Voce Nr.60	6,82		0,048		0,048	NO
	Voce Nr.66	2,12		0,015		0,015	NO
	Voce Nr.89	23,64		0,165		0,166	NO
	Voce Nr.95	9,85		0,069		0,069	NO
	Voce Nr.100	2,84		0,020		0,020	NO
	Voce Nr.122	24,09		0,169		0,169	NO
	Voce Nr.129	9,95		0,070		0,070	NO
	Voce Nr.135	4,40		0,031		0,031	NO
	Voce Nr.156	6,12		0,043		0,043	NO
	Voce Nr.163	2,72		0,019		0,019	NO
	Voce Nr.170	1,35		0,009		0,009	NO
	SOMMANO mq	118,82	7,000	0,832	100,00	0,832	
A.S.24	Fornitura e installazione di SISTEMA ANTICADUTA a Norma UNI 11578, completo di targhette per punti di ancoraggio, targa per accesso, kit elemento curva inox, kit metal line pali te ... istino dell'impermeabilizzazione in corrispondenza dei fissaggi e il sollevamento delle persone e materiali. COPERTURA A						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.1	2,00		0,000		0,000	NO
A.S.28	SOMMANO a corpo	2,00	0,000	0,000	0,00	0,000	
	Fornitura e posa di dissuasori meccanici ad aghi regolati.						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.6	147,83		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.8	73,00		0,000		0,000	NO
	Voce Nr.10	9,10		0,000		0,000	NO
	SOMMANO ml	229,93	0,000	0,000	0,00	0,000	
	TOTALE materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE			18,267	67,32	12,297	

[illegible]