



COMUNE DI BORGETTO

Città Metropolitana di Palermo

Piazza Vittorio Emanuele Orlando 1 - cap 90042 Borgetto

TEL: 091/8982923 - www.comune.borgetto.pa.it

E-Mail: ufficio.manutenzioni@comune.borgetto.pa.it

Pec: ufficioprotocollo@pec.it - ufficiotecnico@pec.it

Cod. Fisc. 00518510821 - Part. IVA 00518510821

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PON LEGALITÀ 2014-2020 - ASSE 3, AZIONE 3.1.1

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI E CONTABILITÀ DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICONVERSIONE DEL BENE CONFISCATO ALLA CRIMINALITÀ ORGANIZZATA SITO IN VIA MONTEGRAPPA, N. 20 ANGOLO VIA C. COLOMBO, DA DESTINARE A CENTRO PER DONNE VITTIME DI VIOLENZA" CUP: G36D18000150006 CIG: 83902659B4

PROGETTISTI: RTP Morpheme S.r.l./ing. Vito Speciale



MORPHEME S.r.l. (capogruppo)

Via Veneto 2b - sc.C - 89123 Reggio Calabria - Italy

P. IVA 02934660800 Tel.Fax +39 09651716586

info@morpheme.it - www.morpheme.it

Arch. **Ilario TASSONE** (P.M. - BIM manager - Architettura - Strutture - Impianti)

Arch. **Simona LABATE** (Architettura)

Ing. **Gabriele UCCELLATORE** (Strutture)

Ing. **Giacomo MAJORINI** (Imp. elettrici e speciali)

Arch. **Pasquale BRUNO** (Acustica)

Geol. **Antonio Tiberio PIZZONIA** (Geologia)

Mandante:

Ing. **Vito SPECIALE** (Impianti)

Consulenti:

Ing. **Bruno ARENA** (Impianti idrici e termici)

Collaboratori:

Arch. **Ilaria FIUMARA**

Arch. **Jannah HASSANEIN**

Ing. **Daniele FEDERICO**

RUP: ing. **Andrea SALAMONE**

COMMESSA: **25.P12.00.PE**

CONTROLLATO: **S. Labate** APPROVATO: **I. Tassone**

APRILE 2025

REV: 0

Elaborato: **TE.R.12**

Scala:

DISASSEMBLAGGIO E FINE VITA

(All. punto 2.4.14 D.M. 23.06.2022)

PIANO DI DISASSEMBLAGGIO E DEMOLIZIONE SELETTIVA

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

Sommario

1. PREMESSA E FINALITÀ DEL DOCUMENTO	2
2. OGGETTO DEL PIANO	2
3. SVILUPPO DEL PIANO	2
a. INTRODUZIONE	2
b. OBIETTIVI	2
c. PROCEDURE	3
d. FASE PRELIMINARE	3
e. PROGETTAZIONE	4
f. SCELTA ESECUTORE DEI LAVORI	4
g. ESECUZIONE DEI LAVORI DI DEMOLIZIONE	5
h. RECUPERO, RIUSO, RICICLAGGIO, SMALTIMENTO	5
4. ELENCO COMPONENTI EDILIZI E MATERIALI RICICLABILI O RIUTILIZZABILI	6

1. PREMESSA E FINALITÀ DEL DOCUMENTO

La presente relazione ha l'obiettivo di introdurre le tematiche relative al disassemblaggio e fine vita del manufatto oggetto di intervento, nel rispetto degli obiettivi ambientali richiesti dai principi **Do Not Significant Harm (DNSH)** "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" da rispettare obbligatoriamente per tutti i progetti finanziati dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** e dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** criterio 2.4.14 "Disassemblaggio e fine vita", fornendo dunque un piano preliminare di disassemblaggio del manufatto a fine vita.

Il presente piano di disassemblaggio dovrà essere aggiornato dall'appaltatore con le specifiche tecniche dei materiali effettivamente impiegati, fatti salvi i presenti contenuti minimi. Il criterio CAM esplicita infatti che:

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

2. OGGETTO DEL PIANO

Oggetto dell'intervento sono i **LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICONVERSIONE DEL BENE CONFISCATO ALLA CRIMINALITÀ ORGANIZZATA SITO IN VIA MONTEGRAPPA, N. 20 ANGOLO VIA C. COLOMBO, DA DESTINARE A CENTRO PER DONNE VITTIME DI VIOLENZA**

3. SVILUPPO DEL PIANO

a. INTRODUZIONE

Con l'introduzione dei Criteri Ambientali Minimi all'interno della disciplina degli appalti pubblici si richiede a progettisti ed appaltatori di sviluppare e implementare un "Piano di disassemblaggio e demolizione selettiva" per l'opera, secondo ISO 20887 o UNI PdR 75, in cui sia presente un elenco di tutti i materiali, componenti edilizi ed elementi prefabbricati che possono essere riutilizzati, riusati e/o riciclati. Le richieste dei Criteri Ambientali Minimi sono i seguenti:

- ✓ **Criterio 2.4.14 Disassemblaggio e fine vita:** Almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati in progetto (esclusi impianti) deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile;
- ✓ **Criterio 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo:** Almeno il 70% del peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere (esclusi scavi) venga avviato ad operazioni di recupero, riuso o riciclaggio secondo la gerarchia di rifiuti di cui art. 179 DL 3 aprile 2006 n.152.

Il Piano, sviluppato dal Progettista in fase di progettazione, dovrà essere successivamente oggetto di valutazione e aggiornamento da parte dell'Appaltatore in sede di esecuzione, specificando nel caso del criterio 2.4.14 gli specifici prodotti installati o realizzati di cui deve fornire EPD, schede tecniche o dichiarazioni del fabbricante.

b. OBIETTIVI

Obiettivo del piano è favorire il recupero (riuso e riciclo) dei rifiuti derivanti dalla costruzione e demolizione, riducendo dunque l'utilizzo di materie prime vergini, il consumo di energia associata alla produzione dei prodotti da costruzione e la riduzione dello smaltimento dei rifiuti da costruzione.

c. PROCEDURE

L'ottimizzazione del processo di riuso prevede la demolizione selettiva dell'opera.

Il processo di demolizione selettiva richiede l'attivazione di diverse fasi di lavoro realizzate con specifiche metodologie di esecuzione e mediante l'utilizzo di tecniche ed attrezzature specifiche.

Le numerose attività che costituiscono il processo sono generalmente riconducibili alle seguenti fasi:

Fase preliminare

- ✓ Progettazione
- ✓ Affidamento dell'incarico dell'esecuzione dei lavori
- ✓ Esecuzione della demolizione
- ✓ Recupero, riciclo, smaltimento

I soggetti coinvolti nelle fasi sopra indicate sono:

- ✓ il committente;
- ✓ l'impresa esecutrice;
- ✓ il progettista della demolizione;
- ✓ il coordinatore della sicurezza in fase di progetto;
- ✓ il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- ✓ il direttore lavori;
- ✓ l'impresa di trasporto;
- ✓ il gestore degli impianti di recupero/trattamento/smaltimento.

Si possono individuare le seguenti categorie di materiali riutilizzabili a seguito di procedura di demolizione selettiva:

- ✓ materiali riutilizzabili con la stessa funzione in altri luoghi (come ad esempio le finestre, porte –RIUSO);
- ✓ materiali riutilizzabili il cui smontaggio comporta un nuovo utilizzo con funzioni diverse da quella originale – RIUSO;
- ✓ frazioni mono-materiali reimpiegabili come materiale uguale a quello d'origine dopo processi di trattamento – RECUPERO E RICICLAGGIO;
- ✓ frazioni monomateriali reimpiegabili in materie prime secondarie diverse dal materiale d'origine per forma e funzione, reimpiegabili dopo processi di trattamento – RECUPERO E RICICLAGGIO;
- ✓ frazioni plurimateriali reimpiegabili in materie prime secondarie diverse dal materiale d'origine per forma e funzione, reimpiegabili dopo processi di trattamento – RECUPERO E RICICLAGGIO.

d. FASE PRELIMINARE

Il primo passo per un piano di disassemblaggio dovrà essere un'indagine dell'edificio mirata a identificare e quantificare i componenti allo scopo di avere un supporto alle decisioni circa le procedure di smontaggio. Basandosi sulla documentazione in possesso sull'edificio è necessario raccogliere e analizzare dati sulla sua composizione, ricavando:

- ✓ un'indicazione sulle sostanze che potrebbero influenzare la qualità dei materiali presenti,
- ✓ redigere una lista di materiali, vero e proprio inventario che contenga dettagli sui componenti presenti e sui materiali
- ✓ determinare la compatibilità ambientale dei vari componenti.

Il documento di base per tale attività è il presente Piano, che dovrà essere successivamente oggetto di valutazione e integrazione da parte dell'Appaltatore in sede di esecuzione, secondo gli specifici prodotti installati o realizzati.

La fase preliminare consiste primariamente in un accurato sopralluogo attraverso cui confermare in dettaglio quanto presente nella documentazione di progetto dell'opera (e di successive modifiche nel tempo):

- ✓ dimensioni e caratteristiche strutturali o legate alla tipologia costruttiva dell'edificio che ne possano influenzare la demolizione o che richiedano l'applicazione di tecniche particolari;

- ✓ ubicazione dell'opera da demolire con riferimento alla presenza di vincoli sul territorio e alla presenza di impianti di trattamento/riciclaggio con relative indicazioni su distanze/percorsi e modalità di conferimento;
- ✓ individuazione della presenza di materiali pericolosi da sottoporre a trattamenti speciali;
- ✓ individuazione delle possibili tecniche di demolizione e/o smontaggio, con relativi vincoli, e delle tipologie di frazioni omogenee o rifiuti da esse derivanti;
- ✓ tipologie dei materiali da selezionare nel corso della demolizione;
- ✓ tipologie dei materiali da valorizzare, mediante trattamenti adeguati;
- ✓ rifiuti non valorizzabili da avviare allo smaltimento.

e. PROGETTAZIONE

La progettazione è finalizzata al recupero della massima quantità e con la migliore qualità possibile di rifiuti dipende dall'adozione di prassi di demolizione di tipo selettivo, che consentano la separazione dei materiali di risulta in frazioni omogenee, al fine di favorirne la valorizzazione in termini di recupero e di ridurre le quantità da smaltire in discarica.

L'efficacia della demolizione selettiva aumenta quando le attività di disassemblaggio vengono opportunamente programmate per modalità di esecuzione e sequenza. Per tale ragione la demolizione deve essere supportata da un'attenta progettazione, capace di organizzare le molteplici fasi di lavoro attraverso precise indicazioni sulle tecnologie, sulla sequenza e sulle modalità del disassemblaggio.

La pianificazione dei lavori costituisce una tappa importante per:

- ✓ misurare la durata e i costi dei lavori di demolizione;
- ✓ creare delle condizioni di lavoro soddisfacenti e assicurare la sicurezza del personale in cantiere;
- ✓ aumentare la quantità e massimizzare la qualità dei materiali destinati a differenziazione;
- ✓ individuare le tecniche di demolizione più appropriate organizzandone le sequenze operative;
- ✓ determinare le frazioni omogenee ottenibili e le corrispondenti possibilità di trattamento e recupero;
- ✓ fornire la quantificazione delle frazioni non recuperabili e le modalità per il corretto smaltimento;
- ✓ individuare i materiali pericolosi pianificandone lo smaltimento.

L'elaborazione tecnica, nel rispetto degli obiettivi fissati dal committente, deve contenere le seguenti indicazioni:

- ✓ individuazione delle fasi del disassemblaggio definendo per ognuna di esse le tecnologie, le risorse, le macchine, le attrezzature e le maestranze necessarie;
- ✓ fornire un piano dettagliato del trattamento dei rifiuti, contenente i possibili costi e ricavi derivanti dal recupero delle frazioni omogenee;
- ✓ svolgere un'analisi delle metodologie alternative in relazione alle condizioni di lavoro, all'impatto ambientale, alla fattibilità tecnico economica del piano di trattamento dei rifiuti;
- ✓ programmazione della sequenza e della durata delle singole attività;
- ✓ definizione statica dell'intervento con attenzione particolare sulle porzioni di edificio soggette alle singole attività di demolizione;
- ✓ fornire indicazioni per la logistica di cantiere, per lo stoccaggio delle frazioni omogenee e dei materiali derivanti da ogni attività di demolizione;
- ✓ determinare le modalità di stoccaggio, trasporto e conferimento delle frazioni omogenee e dei materiali derivanti da ogni attività di demolizione;
- ✓ individuare i siti di destinazione dei rifiuti e delle frazioni riusabili/riciclabili;
- ✓ fornire indicazioni puntuali sugli eventuali rifiuti pericolosi e sulle relative modalità di smaltimento.

f. SCELTA ESECUTORE DEI LAVORI

In questa fase il committente deve selezionare le imprese a cui affidare le opere di demolizione e quelle per il recupero delle frazioni omogenee derivanti dalla demolizione.

g. ESECUZIONE DEI LAVORI DI DEMOLIZIONE

In questa fase intervengono l'impresa o le imprese incaricate dell'intervento, il Coordinatore della Sicurezza in esecuzione, il Direttore dei Lavori.

L'impresa deve informare ed addestrare i propri addetti in merito agli obiettivi della demolizione, alle modalità del disassemblaggio, alle frazioni omogenee da selezionare includendo le modalità di stoccaggio. La demolizione deve avvenire con le tecniche più appropriate per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal committente, secondo quanto concordato con il progettista e il Coordinatore della Sicurezza.

Le operazioni di smontaggio sono sintetizzate, nell'ordine, come segue:

- ✓ rimozione degli eventuali elementi pericolosi e pericolanti, secondo quanto previsto da normativa;
- ✓ rimozione di arredi e attrezzature;
- ✓ rimozione e smontaggio degli impianti;
- ✓ rimozione degli elementi accessori quali gli apparecchi idrosanitari, gli infissi interni, i serramenti, ecc.;
- ✓ rimozione di elementi quali controsoffitti e contropareti, rivestimenti e pavimentazioni;
- ✓ rimozione di elementi a secco di pavimentazioni;
- ✓ smontaggio di opere strutturali in legno, acciaio.

A seguito della totalità delle operazioni di smontaggio si potrà procedere con la demolizione di strutture quali massetti cementizi, strutture in cemento armato e separazione dal ferro di armatura. Le opere si completano con la rimozione di eventuali riempimenti e scavi. Lo stoccaggio temporaneo delle diverse frazioni omogenee in cantiere deve avvenire nel rispetto della normativa in vigore e secondo quanto prescritto nel progetto e nel Piano di gestione dei Rifiuti di cantiere allegato al progetto stesso. In ogni caso è bene tenere ben separati i contenitori ed indicare sugli stessi il materiale contenuto, il luogo di destinazione e se necessario le modalità di trasporto.

h. RECUPERO, RIUSO, RICICLAGGIO, SMALTIMENTO

Le diverse frazioni omogenee, devono essere conferite, mantenendole separate, ad idonei impianti di trattamento possibilmente ubicati in zone facilmente raggiungibili dal luogo della demolizione. L'impresa esecutrice incaricata può direttamente trasportare i rifiuti speciali non pericolosi prodotti in proprio, in tal caso deve fornire la dichiarazione dell'avvenuto recupero e/o smaltimento dei rifiuti, rilasciata dall'impianto di recupero e/o smaltimento finale. Il trasportatore dei rifiuti, incaricato dall'impresa, deve:

- ✓ essere iscritto all'Albo dei gestori dei rifiuti come previsto dalla legislazione vigente;
- ✓ controfirmare il formulario di identificazione del trasporto dei rifiuti, compilato dall'impresa, secondo la legislazione vigente;
- ✓ compilare il Modello unico di dichiarazione MUD ed il registro di carico e scarico dei rifiuti trasportati, secondo la legislazione vigente.

Per l'intervento in oggetto, durante le lavorazioni di demolizione selettiva dell'opera, si ritiene che in cantiere potranno essere presenti indicativamente le seguenti categorie di materiali di rifiuto, come da elenco dei rifiuti da normativa:

CER 17 – Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati).

Categoria Codice Europeo Rifiuti (CER) 17

- 17 01 01 cemento
- 17 01 02 mattoni
- 17 01 03 mattonelle e ceramiche
- 17 01 07 miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce
- 17 02 01 legno
- 17 02 02 vetro

17 02 03 plastica
17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 04 02 alluminio
17 04 05 ferro e acciaio
17 04 07 metalli misti
17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 06 04 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 08 02 materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Si riportano di seguito le valutazioni preliminari in fase di progettazione dell'opera in merito alla demolizione selettiva e percentuale di recupero/riuso/differenziazione dei materiali utilizzati.

Tale prima valutazione andrà implementata dall'Appaltatore a seguito della fase di costruzione dell'opera con gli effettivi prodotti utilizzati (as build) a suo onere e responsabilità.

I dati riportati di seguito derivano da valutazioni sulle percentuali generalmente considerate per tipologie di interventi simili. Come riportato nei capitoli precedenti tali indicazioni dipendono fortemente dalla disponibilità di impianti di riciclaggio nel territorio al momento della demolizione selettiva dell'opera, da considerazioni economiche in merito ad operazioni di trattamento per il riutilizzo di materia prima riciclata e non da ultimo dalle richieste del mercato.

4. ELENCO COMPONENTI EDILIZI E MATERIALI RICICLABILI O RIUTILIZZABILI

Si allega di seguito l'elenco dei componenti edili e dei materiali utilizzati nel progetto con indicato per ognuno di essi la percentuale di riuso o riciclabilità a fine vita verificando pertanto il rispetto del Criterio 2.4.14 dell' Allegato del DM. 23 giugno 2022.

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

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

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICONVERSIONE DEL BENE
CONFISCATO ALLA CRIMINALITÀ ORGANIZZATA SITO IN VIA
MONTEGRAPPA, N. 20 ANGOLO VIA C. COLOMBO, DA DESTINARE A
CENTRO PER DONNE VITTIME DI VIOLENZA CUP:
G36D18000150006

COMMITTENTE: Comune di Borgetto (PA)

Reggio Calabria, 01/04/2025

Il Tecnico
Morpheme S.r.l.

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
CAL24_01.E09. 006.001	Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata cieca liscia Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura						
		Riciclabile Voce Nr.45	24,78	0,372		0,335	NO
		SOMMANO m²	24,78	15,000	0,372	90,00	
CAL24_01.E09. 006.002	Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata cieca liscia Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare im ... no, delle dimensioni standard di 210x60-70-80 cm. Cieca liscia. Noce tanganka, mogano, ciliegio, larice, pino, douglas.						
		Riciclabile Voce Nr.44	24,78	0,372		0,335	NO
		SOMMANO m²	24,78	15,000	0,372	90,00	
CAM24_E18.01 0.090.B	Porta vetrata ad uno o più battenti, con o senza sopra luce fisso, costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm messo di coltello con battuta ricacciata per avvolgibile; ... rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura. In legno di abete						
		Riciclabile Voce Nr.48	17,26	0,432		0,432	NO
		SOMMANO mq	17,26	25,000	0,432	100,00	
CAM24_E20.02 0.010.B	Vetrata isolante sp. nominale 4 mm Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da i ... aggio su infissi o telai in legno o metallici compreso altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici- Intercapedine 9 mm						
		Riciclabile Voce Nr.49	17,26	0,432		0,432	NO
		SOMMANO mq	17,26	25,000	0,432	100,00	
NP.AR.01	Fornitura e posa in opera di rivestimento, facciata ventilata, frangisole per esterno, per senso di posa verticale o orizzontale, in legno-composito coestruso, tipo NOVOWOOD realiz ... zioni del progettista. Compreso sfridi e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						
		Riutilizzabile Voce Nr.33	95,70	1,723		1,723	NO
		SOMMANO mq	95,70	18,000	1,723	100,00	
NP.AR.03	FORNITURA E POSA IN OPERA di rivestimento per interni (a posa adesiva) Moove Zen Kappa, moduli di dimensioni 21x545x2900 mm, di colore TEAK						
		Riutilizzabile Voce Nr.34	1,00	0,015		0,015	NO
		SOMMANO cad	1,00	15,000	0,015	100,00	
NP.AR.04	FORNITURA E INSTALLAZIONE DI Scala elicoidale autoportante in Acciaio S275 composta da telaio in lamiera presso-piegata di spessori variabili. Comprensiva di piastre di ancoraggio e ringhiera in pannelli di lamiera. Verniciatura in polvere; Bulloneria di fissaggio 8.8 certificati;						
		Riciclabile Voce Nr.60	1,00	3,000		3,000	SI
		SOMMANO cad	1,00	3000,000	3,000	100,00	
SIC24_02.02.01. 001	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 8 cm						
		Riciclabile Voce Nr.25	117,24	0,469		0,469	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
	SOMMANO m²	117,24	4,000	0,469	100,00	0,469	
SIC24_02.02.01.002	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 12 cm						
	Riciclabile						
	Voce Nr.24	276,75		1,661		1,661	NO
	Voce Nr.26	22,55		0,135		0,135	NO
	SOMMANO m²	299,30	6,000	1,796	100,00	1,796	
SIC24_03.01.01.002	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vib ... ditivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15						
	Riciclabile						
	Voce Nr.38	5,72		13,728		13,728	SI
	SOMMANO m³	5,72	2400,000	13,728	100,00	13,728	
SIC24_03.01.02.001	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C25/30						
	Riciclabile						
	Voce Nr.41	22,80		54,720		54,720	SI
	SOMMANO m³	22,80	2400,000	54,720	100,00	54,720	
SIC24_03.01.02.009	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori edili C25/30						
	Riciclabile						
	Voce Nr.42	16,72		40,128		40,128	SI
	SOMMANO m³	16,72	2400,000	40,128	100,00	40,128	
SIC24_03.02.01.001	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera co ... ei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate						
	Riciclabile						
	Voce Nr.62	3'739,52		3,740		3,740	SI
	SOMMANO kg	3'739,52	1,000	3,740	100,00	3,740	
SIC24_03.02.02	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compre ... to del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.39	37,80		0,832		0,748	SI
	Voce Nr.40	186,55		4,104		3,694	SI
	SOMMANO m²	224,35	22,000	4,936	90,00	4,443	
SIC24_03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.						
	Riciclabile						
	Voce Nr.35	57,48		0,862		0,862	SI
	SOMMANO m²	57,48	15,000	0,862	100,00	0,862	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
SIC24_03.08.01	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, confezionato con aggregati riciclati provenienti da idonei impianti di riciclaggio conformi al Regolamento ... itivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - per opere in fondazione con C8/10						
		Riciclabile Voce Nr.36	13,23	31,752		31,752	SI
		SOMMANO m³	13,23	2400,000	100,00	31,752	
SIC24_05.01.01	Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera ... i altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.						
		Riciclabile Voce Nr.23	131,87	6,594		6,594	NO
		SOMMANO m²	131,87	50,000	100,00	6,594	
SIC24_05.01.11.001	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione ... ura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici						
		Riciclabile Voce Nr.20	731,61	73,161		73,161	NO
		SOMMANO m²	731,61	100,000	100,00	73,161	
SIC24_05.01.11.002	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione ... ura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'esterno degli edifici						
		Riciclabile Voce Nr.21	131,87	13,187		13,187	NO
		SOMMANO m²	131,87	100,000	100,00	13,187	
SIC24_05.02.01	Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1ª scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi spe ... o prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.						
		Riciclabile Voce Nr.28	240,33	4,807		4,807	NO
		SOMMANO m²	240,33	20,000	100,00	4,807	
SIC24_05.02.04.003	Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti ri ... a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa in piastrelle di gres						
		Riciclabile Voce Nr.50	496,84	0,994		0,994	NO
		SOMMANO m	496,84	2,000	100,00	0,994	
SIC24_05.02.05.002	Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1º scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente ... arte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 30x30 cm s = 8,5 mm						
		Riciclabile Voce Nr.22	731,61	14,632		14,632	NO
		SOMMANO m²	731,61	20,000	100,00	14,632	
SIC24_08.01.07.001	Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm. 45÷55, verniciati a polvere ... e: m² 2,00 con vetro e trasmittanza termica complessiva non						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
SIC24_08.01.13. 001	superiore a 3,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-6 di sicurezza						
	Riutilizzabile Voce Nr.43	2,16		0,065		0,065	NO
	SOMMANO m²	2,16	30,000	0,065	100,00	0,065	
SIC24_08.03.08	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo Monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45. ÷ 55, ... ttente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,6 W/(m²/K) con vetri camera 4-6-4						
	Riciclabile Voce Nr.47	98,40		1,476		1,402	NO
	SOMMANO m²	98,40	15,000	1,476	95,00	1,402	
SIC24_09.01.07	Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riquadri a vetri, ad uno o due battenti, costituita da telaio maestro in mogano di sezione minima 9x4 cm fissato con viti in o ... opere murarie, lucidatura delle parti in vista ed ogni altro onere per dare l'infisso in opera a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.46	37,80		0,454		0,454	NO
	SOMMANO m²	37,80	12,000	0,454	100,00	0,454	
SIC24_09.01.13	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bast ... mpreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.31	114,28		6,857		6,857	NO
	SOMMANO m²	114,28	60,000	6,857	100,00	6,857	
SIC24_09.01.14	Intonaco civile per interno premiscelato, dello spessore complessivo di 2,5 cm, a base di gesso emidrato ed anidro, inerti minerali leggeri e isolanti, miscelati con idonei agg ... pplicato a macchina, con predisposti i sest, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.27	776,45		46,587		46,587	NO
	SOMMANO m²	776,45	60,000	46,587	100,00	46,587	
SIC24_10.01.01. 001	Fornitura e posa in opera di strato di finitura per intonaco civile di cui alla voce 9.1.13, applicata a mano fino a dare la superficie lisciata a regola d'arte e pronta per la col ... ocio con i pavimenti ed i rivestimenti, etc., ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.29	536,12		0,107		0,107	NO
	SOMMANO m²	536,12	0,200	0,107	100,00	0,107	
SIC24_10.01.01. 003	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, ... itura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili						
	Riciclabile Voce Nr.52	8,86		0,425		0,425	NO
	SOMMANO m²	8,86	48,000	0,425	100,00	0,425	
SIC24_10.01.01. 003	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, ... aggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. bianco di Carrara						
	Riciclabile Voce Nr.51	18,82		0,903		0,903	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE		St.
					%	PESO 1000xKg	
SIC24_11.01.01	SOMMANO m²	18,82	48,000	0,903	100,00	0,903	NO
	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, ... o delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.30	536,12		0,107		0,107	
SIC24_11.03.01	SOMMANO m²	536,12	0,200	0,107	100,00	0,107	NO
	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, ap ... a pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.57	23,60		0,005		0,005	
SIC24_12.01.03	SOMMANO m²	23,60	0,200	0,005	100,00	0,005	NO
	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo c ... di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.55	81,78		0,409		0,409	
SIC24_12.03.04	SOMMANO m²	81,78	5,000	0,409	100,00	0,409	NO
	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato ... garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.53	255,97		2,560		2,560	
SIC24_21.03.01.001	SOMMANO m²	255,97	10,000	2,560	100,00	2,560	NO
	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degrada ... caratteristiche chimiche: Resistenza alle aggressioni solfatiche per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore						
	Riciclabile Voce Nr.61	4,33		0,156		0,156	
SIC24_21.05.03	SOMMANO m²	4,33	36,000	0,156	100,00	0,156	NO
	Travi in legno lamellare, di qualsiasi lunghezza e sezione, fornite e poste in opera per ossatura di solai, compresi il taglio, la carbolineatura o catramatura sulle parti da murare, incluso il taglio di incastri e fori nelle murature e la successiva suggellatura degli stessi.						
	Riutilizzabile Voce Nr.32	4,29		3,003		3,003	
SIC24_23.03.01	SOMMANO m³	4,29	700,000	3,003	100,00	3,003	NO
	Trattamento anticorrosivo, per interni ed esterni di superfici in acciaio e ferro non trattate, con base di antiruggine coprente, certificata ecobiocompatibile, a base di olio di r ... via pulitura, spolveratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.						
	Riciclabile Voce Nr.56	23,60		0,002		0,002	
	SOMMANO m²	23,60	0,100	0,002	100,00	0,002	

