COMUNE DI VOLPIANO

Piazza Vittorio Emanuele II, 12 – 10080 Volpiano

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

IL RUP

GEOM. MIRELLA SCALISE

……

PNRR: MISSIONE M5C2 INVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXT GENERATION EU

REALIZZAZIONE NUOVA BIBLIOTECA CIVICA PRESSO EX SEDE CROCE BIANCA
CUP J71E20000250003

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

(art. 23 del D.lgs.50/2016)

Edizione: MAGGIO 2023

Categoria: GENERALE			Commessa: **W23.004**	
Oggetto: AGGIORNAMENTO RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI			Fase: **ES**	
			Elaborato: **GE.00L**	
File:				
Redatto: G.D.B.	Verificato: E.G.	Approvato: G.D.B.	Tomo:	Rev.: **00**

REVISIONI	
N°	Descrizione
00	04-05-2023 Emissione
01	

IL PROGETTISTA:

Ing. Giancarlo DI BELLA

Studio Associato di Ingegneria IDG
Piazza Castello 31, 10073 Ciriè (TO)
Tel. 011 19826334 Cell. 348 3797326
E-mail info@studioidg.it
P.IVA 09266220012

……

TIMBRO E FIRMA

INDICE

REQUISITI CAM E RISPONDENZA ALLA NORMATIVA 2

2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO 2
2.4 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO 3
UTILIZZO DI SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE 4
2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE 6
2.6. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE 14

REQUISITI CAM E RISPONDENZA ALLA NORMATIVA

La presente relazione viene redatta secondo il DM 23 giugno 2022 n. 256, G.U. n. 183 del 6 agosto 2022.

Si riportano i punti affrontati nel decreto e la relativa soluzione progettuale adottata.

2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO

2.3.1 inserimento naturalistico e paesaggistico

Il progetto prevede la riqualificazione di locali di proprietà del Comune di Volpiano per destinarli a Biblioteca Civica.

Non si prevedono modifiche all'assetto naturalistico e paesaggistico in quando l'intervento di colloca in strutture già esistenti.

2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale

Non sono previste opere che ne determinano un cambiamento.

2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico

Non è prevista la modifica dello stato dei luoghi.

2.3.4. Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Non è prevista la modifica dello stato dei luoghi.

2.3.5 Infrastrutturazione primaria

2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

Non applicabile

2.3.5.2 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

Non applicabile

2.3.5.3 Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti

Si prevede un'area esterna per la raccolta dei rifiuti utilizzabile per la raccolta differenziata.

2.3.5.4 Impianto di illuminazione pubblica

Le aree esterne sono già dotate di impianto di illuminazione pubblica

2.3.5.5 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche

Non applicabile

2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

L'area è già servita da autobus urbani che servono il complesso scolastico Dante Alighieri. Apposite aree di sosta per le bici saranno allestite dal Comune.

2.3.7 Approvvigionamento energetico

Il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria sarà realizzato mediante l'inserimento di un boyler a pompa di calore. Il riscaldamento degli ambiento sarà derivato dalla centrale termica della scuola, recentemente sottoposta ad ammodernamento e rispettante il Rendimento **** secondo direttiva 92/42/CEE.

2.3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente

Non applicabile.

2.3.9 Risparmio idrico

Il progetto prevede che nei servizi igienici vengano installati rubinetti a riduzione di flusso e interruzione temporizzata del flusso, le cassette dei wc saranno a doppio scarico 6 litri e 3 litri.

2.4 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

2.4.1 Diagnosi energetica

Visto l'intervento al di sotto dei 1000 mq non è stata effettuata la diagnosi energetica.

2.4.2 Prestazione energetica

Per quanto inerente all'analisi del consumo complessivo di energia, si è svolto uno studio approfondito delle caratteristiche del sistema termofisico edificio-impianti, di cui si è trattato nelle relazioni di calcolo della disciplina impiantistica, alla quale si rimanda per una esauriente trattazione dei metodi, criteri, obiettivi e risultati raggiunti per effetto degli interventi previsti. Si riportano di seguito i principali risultati di tali analisi.

Indice della prestazione energetica non rinnovabile pari a 128,16 kWh/mq anno
Indice della prestazione energetica rinnovabile pari a 11,56 kWh/mq anno
Classe Energetica C

UTILIZZO DI SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE

Nell'ambito delle scelte che costituiscono l'ossatura fondamentale del progetto, e compatibilmente con gli obiettivi e con il budget prefissato, si ritiene di aver adottato le tecnologie disponibili allo stato dell'arte, in relazione ai temi progettuali. Infatti, in estrema sintesi:

- Impiego di fonti rinnovabili di energia
- Impiego di lampade LED con interfaccia DALI che ne consente la dimmerazione e il controllo da parte di sistemi di Building Automation
- Impiego di sistema BACS di classe B per il controllo e monitoraggio dei consumi, delle temperature e portate di mandata, rilevazione automatica della presenza per l'avvio degli impianti (meccanici e luminosi) e regolazione del flusso luminoso in base alla luce naturale

2.4.3 Impianti di illuminazione per interni

Il progetto prevede impianti di illuminazione conformi alla norma UNI EN 12464-1, con le seguenti caratteristiche:

a. sono dotati di sistemi di gestione degli apparecchi di illuminazione in grado di effettuare accensione, spegnimento e dimmerizzazione in modo automatico su base oraria e sulla base degli eventuali apporti luminosi naturali. La regolazione di tali sistemi si basa su principi di rilevazione dello stato di occupazione delle aree, livello di illuminamento medio esistente e fascia oraria. Tali requisiti sono garantiti per edifici ad uso non residenziale e per edifici ad uso residenziale limitatamente alle aree comuni;
b. Le lampade a LED per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici hanno una durata minima di 50.000 (cinquantamila) ore.

2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento

In progetto di prevede derivare il riscaldamento da una centrale termica esistente, visto il basso fabbisogno necessario a seguito della sostituzione del infissi

2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria

Il progetto prevede serramenti esterni apribili per ottemperare alla richiesta di superfici minime di aero illuminazione naturale, tuttavia nel nuovo edificio, verranno installati sistemi di trattamento dell'aria come previsto dalla relazione specialistica sul contenimento del fabbisogno di energia termica. Tutti i locali saranno dotati di macchine VMC a flusso incrociato tali da garantire i ricambi minimi previsto dalla UNI 10339 rispettando i parametri relativi al contenimento energetico

2.4.6 Benessere termico

Il progetto prevede l'utilizzo di sistemi BACS con un livello di automazione pari alla classe B.

2.4.7 Illuminazione naturale

Nei progetti di ristrutturazione urbanistica, nuova costruzione e demolizione e ricostruzione, al fine di garantire una dotazione e una distribuzione minima dell'illuminazione naturale all'interno dei locali regolarmente occupati, per qualsiasi destinazione d'uso (escluse quelle per le quali sono vigenti norme specifiche di settore come sale operatorie, sale radiologiche, ecc. ed escluse le scuole materne, gli asili nido e le scuole primarie e secondarie, per le quali sono prescritti livelli di illuminazione naturale superiore) è garantito un illuminamento da luce naturale di almeno 300 lux, verificato almeno nel 50% dei punti di misura all'interno del locale, e di 100 lux, verificato almeno nel 95% dei punti di misura (livello minimo). Tali valori devono essere garantiti per almeno la metà delle ore di luce diurna.

Per il calcolo e la verifica dei parametri indicati si applica la norma UNI EN 17037. In particolare, il fattore medio di luce diurna viene calcolato tramite la UNI 10840 per gli edifici scolastici e tramite la UNI EN 15193-1 per tutti gli altri edifici.

Il progetto prevede una superficie di serramenti vetrati che supera ampiamente i minimi richiesti dalle normative di settore.

In particolare, la sala destinata a biblioteca sarà dotata di una vetrata di lunghezza di circa 17 metri di lunghezza a tutt'altezza.

2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento

Al fine di controllare l'immissione nell'ambiente interno di radiazione solare diretta, le superfici trasparenti dei serramenti esterni sono dotate di sistemi di schermatura, e le vetrature avranno un fattore solare pari a 0,35.

2.4.9 Tenuta all'aria

L'involucro dell'edificio è stato progettato in modo tale da garantire l'efficienza energetica e ridurre la formazione di condensa interstiziale, ai sistemi di riscaldamento sono stati accoppiati sistemi di trattamento meccanico dell'aria.

2.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni

Relativamente agli ambienti interni, il progetto prevede una ridotta esposizione a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) indotti da quadri elettrici, montanti, dorsali di conduttori ecc., attraverso l'adozione dei seguenti accorgimenti progettuali:

il quadro generale verrà collocato nel locale tecnico al piano interrato, le colonne montanti saranno collocate in un cavedio dedicato e gli inverter dell'impianto fotovoltaico e i contatori all'esterno in un manufatto dedicato;

la posa degli impianti elettrici è effettuata secondo lo schema a "stella" o ad "albero" o a

"lisca di pesce", mantenendo i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro;

la posa dei cavi elettrici è effettuata in modo che i conduttori di ritorno siano affiancati alle fasi di andata e alla minima distanza possibile.

Viene altresì ridotta l'esposizione indoor a campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF) generato dai sistemi wi-fi, posizionando gli "access-point" ad altezze superiori a quella delle persone.

2.4.11 Prestazioni e comfort

Il progetto è corredato dalla relazione acustica previsionale redatta da tecnico abilitato competente in acustica.

2.4.12 Radon

Nel territorio comunale di Volpiano il valore di Radon è pari a 59 Bq/mc ben al di sotto del limite di 200 Bq/mc, non si evidenziano criticità legate alla concentrazione di tale gas che possano essere considerate pericolose per la salute dell'uomo.

Tutti i vani saranno inoltre ventilati in continuo garantendo di ricambi minimi previsti dalla UNO 10339.

2.4.13 Piano di manutenzione dell'opera

Verrà redatto in fase di progettazione esecutiva il piano di manutenzione dell'opera con il programma delle verifiche da eseguire sull'edificio e sulle sue componenti.

2.4.14 Disassemblaggio e fine vita- succ. Rodari

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

Si prevede un piano per il dissassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o riciclo dei materiali.

2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

2.5.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)

All'interno del capitolato delle opere edili sarà richiamato l'obbligo per i materiali sotto indicati al rispetto dei limiti di emissione imposti nella successiva tabella:

a. pitture e vernici per interni;

b. pavimentazioni (sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito una lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura organica), incluso le resine liquide;

c. adesivi e sigillanti;

d. rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);

e. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);

f. controsoffitti;

g. schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento.

Limite di emissione (µg/m³) a 28 giorni	
Benzene	1
Tricloroetilene (trielina)	1
Di-2-etilesiftalato (DEHP)	1
Dibutiftalato (DBP)	1
COV totali	1500
Formaldeide	< 60
Acetaldeide	< 300
Toluene	< 450
Tetracloroetilene	< 350
Xilene	< 300
1,2,4 - Trimetilbenzene	< 1500
1,4 - diclorobenzene	< 90
Etilbenzene	< 1000
2 - Butossietanolo	< 1500
Stirene	< 350

Prescrizione: l'impresa dovrà fornire la certificazione dei materiali e dispositivi installati che dimostrino il rispetto dei limiti di legge.

2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi confezionati in cantiere utilizzati per il progetto avranno un contenuto minimo di materia riciclata pari a 5% in peso.

All'interno del capitolato verrà riportata tale prescrizione e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

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

Il contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti), sarà:

≥ 5% sul peso del prodotto nel caso di prodotti prefabbricati in calcestruzzo;

≥ 7,5% sul peso del prodotto nel caso di blocchi per muratura in cls aerato autoclavato.

All'interno del capitolato verrà riportata tale prescrizione e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.4 Acciaio

L'acciaio previsto in progetto con fini strutturali, sarà prodotto con un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) pari al:

75% per acciaio da forno elettrico non legato;

Per quanto riguarda, invece, l'acciaio con fini non strutturali previsto in progetto, il contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) sarà pari al:

65% - acciaio da forno elettrico non legato;

12% - acciaio da ciclo integrale.

All'interno del capitolato verrà riportata tale prescrizione e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.5 Laterizi

In progetto è previsto l'impiego di laterizi usati per solai, avranno un contenuto di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (sul secco), inteso come somma delle singole frazioni utilizzate:

≥ 15% sul peso del prodotto;

≥ 10% sul peso del prodotto, se i laterizi contengono solo materia riciclata, recuperata.

All'interno del capitolato verrà riportata tale prescrizione e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.6 Prodotti legnosi

Non applicabile

2.5.7 Isolanti termici ed acustici

Gli isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio (esclusi quelli usati per l'isolamento degli impianti) avranno i seguenti requisiti:

a) Marcatura CE (data da norma di prodotto armonizzata come materiale isolante o ETA per cui il fabbricante può redigere la dichiarazione di prestazione DoP e apporre la marcatura);

b) concentrazione inferiore allo 0,1% (peso/peso) delle sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti, secondo il regolamento REACH;

c) assenza di agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;

d) assenza di prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo;

e) concentrazione di agenti espandenti inferiori al 6% del peso del prodotto finito (nel caso in cui sono prodotti da una resina di polistirene espandibile);

f) lane minerali conformi alla Nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

Si riportano nella tabella di seguito le quantità minime di materiale riciclato, recuperato, sottoprodotti (valutate sul peso come somma delle tre frazioni), previste per le principali tipologie di isolanti:

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

Le caratteristiche e gli spessori degli isolamenti previsti sono riportate nelle relazioni sul contenimento dei consumi energetici e previsionale acustica.

All'interno del capitolato verranno riportate le prescrizioni di progetto e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

In progetto è previsto impiego di contropareti e rivestimenti nonché controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, tali componenti avranno un contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni:

≥ 10%;

≥ 5% nel caso di prodotti a base di gesso.

All'interno del capitolato verranno riportate le prescrizioni di progetto e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.9 Murature in pietrame e miste

Il progetto non prevede murature in pietrame.

2.5.10 Pavimentazioni dure

In progetto si prevede di posare pavimentazioni in piastrelle nelle parti esterne e nel vano scala, le piastrelle di ceramica saranno conformi ai criteri ecologici riportati nella Decisione 2009/607/CE, fissati per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure.

Al riguardo si considerano i seguenti criteri:

1. razione delle materie prime

2.2. Limitazione della presenza di alcune sostanze negli additivi (solo piastrelle smaltate), quali metalli pesanti come piombo, cadmio e antimonio

4.2. Consumo e uso di acqua

4.3. Emissioni nell'aria (solo per i parametri Particolato e Fluoruri)

4.4. Emissioni nell'acqua

5.2. Recupero dei rifiuti

6.1. Rilascio di sostanze pericolose (solo piastrelle vetrificate)

All'interno del capitolato verranno riportate le prescrizioni di progetto e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento avendo cura di ordinare materiali recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE;

- una dichiarazione ambientale ISO di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio;

- 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 EPDItaly©.

2.5.11 Pavimenti resilienti

Il contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni,sarà:

≥ 20% sul peso del prodotto, nel caso di pavimentazioni costituite da materie plastiche;

≥ 10% sul peso del prodotto, nel caso di pavimentazioni costituite da gomma.

Le pavimentazioni non devono essere prodotte utilizzando ritardanti di fiamma che siano classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

Il requisito sarà poi verificato tramite documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto attestante che le pavimentazioni non siano prodotte utilizzando ritardanti di fiamma classificati pericolosi dal regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

All'interno del capitolato verranno riportate le prescrizioni di progetto e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.12 Serramenti ed oscuranti in PVC

Non è previsto in progetto la posa di serramenti o oscuranti in PVC.

2.5.13 Tubazioni in PVC e Polipropilene

Gli impianti idrico sanitari e fognari saranno realizzati con tubazioni in PVC e polipropilene, che saranno prodotte con un contenuto di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti pari ad almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

All'interno del capitolato verranno riportate le prescrizioni di progetto e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.5.14 Pitture e vernici

Le opere di pittura prevista saranno realizzate con l'utilizzo di pitture e vernici con uno o più dei seguenti requisiti:

Marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;

assenza di additivi a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determinano una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca;

assenza di sostanze, miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante);

rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca;

dichiarazione sostitutiva del legale rappresentante attestante che le vernici, miscele usate non rientrino nella lista delle sostanze classificate come pericolose, con allegato fascicolo tecnico datato e firmato.

All'interno del capitolato verranno riportate le prescrizioni di progetto e l'impresa avrà l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

2.6. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e 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 ecc.);
- fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, 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;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);

- definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- definizione delle 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;
- definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
- definizione delle 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;
- misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, da avviare ad operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero (nel rispetto dell'art. 179 Dlgs 152/2006).

Il progetto stima, la quota parte di rifiuti che potrà essere avviata a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

Tale stima si basa su:

- valutazione delle caratteristiche dell'edificio;
- individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;

- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

Il Comune ha già effettuato la campagna indagini per accertare la presenza di componenti pericolosi all'interno dei locali oggetto di riqualificazione. I risultati non hanno accertato la presenza di sostanze pericolose nelle zone di intervento.

2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Non previsti

2.6.4 Rinterri e riempimenti

Non previsti.

Comune di Volpiano
Città Metropolitana di Torino

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

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

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RICONVERSIONE E RIGENERAZIONE DI IMMOBILI E SPAZI COMUNALI PER LA COESIONE SOCIALE E CULTURALE – REALIZZAZIONE NUOVA BIBLIOTECA CIVICA PRESSO EX SEDE CROCE BIANCA - PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

COMMITTENTE: Comune di Volpiano

Ciriè, 25/03/2023

Il Tecnico
Ing. Giancarlo Di Bella

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg	St.
01.A05.B70.005	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 10						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.51	177,30		31,205		21,844	NO
	SOMMANO m²	177,30	176,000	31,205	70,00	21,844	
01.A05.B70.010	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 20-25						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.61	30,00		5,280		3,696	NO
	SOMMANO m²	30,00	176,000	5,280	70,00	3,696	
01.A05.B70.015	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 40						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.46	3,08		0,542		0,379	NO
	SOMMANO m²	3,08	176,000	0,542	70,00	0,379	
01.A06.A50.005	Tramezzi interni o di controtamponamento alle pareti esterne costituiti con tavelloni in latero - gesso, posti in opera con collante speciale distribuito sui quattro incastri, esclusa la successiva rasatura a finire Dello spessore di cm 6						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.63	84,00		7,560		5,292	NO
	SOMMANO m²	84,00	90,000	7,560	70,00	5,292	
01.A06.A60.005	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in l ... aspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.53	138,30		12,447		8,713	NO
	SOMMANO m²	138,30	90,000	12,447	70,00	8,713	
01.A06.C30.005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in l ... no compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.60	155,30		1,553		1,087	NO
	SOMMANO m²	155,30	10,000	1,553	70,00	1,087	
01.A10.A20.005	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei racc ... spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.45	184,16		0,055		0,001	NO
	Voce Nr.54	81,08		0,024		0,000	NO
	Voce Nr.64	60,00		0,018		0,000	NO
	SOMMANO m²	325,24	0,300	0,097	1,00	0,001	
01.A10.B20.005	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli s ... el gesso Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 0.5						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.55	81,08		0,016		0,000	NO
	Voce Nr.65	60,00		0,012		0,000	NO
	SOMMANO m²	141,08	0,200	0,028	2,00	0,000	
01.A17.A80.005	Provvista e posa in opera di falso telaio (controtelaio) per il fissaggio dei serramenti alla						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg	St.
	muratura, in legno di abete (Picea abies, Abies Alba), compresa la ferramenta occorren ... a d'arte. Larghezza fino a 10 cm e spessore 2 cm. MISURATO AL METRO LINEARE (sullo sviluppo effettivo del falso telaio).						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.109	50,30		0,040		0,024	NO
	SOMMANO m	50,30	0,800	0,040	60,00	0,024	
01.A17.B60.015	Porte interne tamburate, aventi rivestimento sulle due facce dello spessore non inferiore a mm 4, e ossatura in abete, provvista di regoli fissa vetri in legno forte applicati con ... i cui mm 35 di ossatura in abete (Picea abies, Abies alba) e mm 8 di rivestimento in compensato di pioppo (Populus spp.)						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.110	15,54		0,233		0,117	NO
	SOMMANO m²	15,54	15,000	0,233	50,00	0,117	
01.A20.E38.005	Applicazione di idropittura murale opaca a base di silicati di potassio, pigmenti inorganici selezionati e cariche minerali, non filmogena ma permeabile all'acqua ed al vapore acqu ... , esclusa la preparazione del supporto, eseguita a qualsiasi piano del fabbricato Su pareti esterne, vani scala, androni						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.50	3,08		0,000		0,000	NO
	SOMMANO m²	3,08	0,010	0,000	1,00	0,000	
01.A20.E47.045	Esecuzione di finitura protettiva e/o decorativa trasparente o colorata, ottenuta mediante applicazione a spruzzo, rullo o pennello di vernici a base di biossido di titanio, con pr ... rattare, da computarsi a parte. Pittura colorata per interni o esterni, applicazione a due riprese su: fondo verniciato.						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.56	1´566,21		0,157		0,002	NO
	Voce Nr.66	144,00		0,014		0,000	NO
	SOMMANO m²	1´710,21	0,100	0,171	1,00	0,002	
01.A23.A10.010	Formazione di fondazione, in ambito urbano, per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza ... a la pavimentazione sovrastante sia bituminosa, sia lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 15 compressi						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.32	41,60		8,320		7,488	NO
	SOMMANO m²	41,60	200,000	8,320	90,00	7,488	
01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza Rbk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, confo ... izioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.35	32,00		1,600		1,120	NO
	SOMMANO m	32,00	50,000	1,600	70,00	1,120	
01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattame ... tacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo Nei formati cm 20X20 - 30X30 - 40X40						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.43	184,16		5,525		3,868	NO
	SOMMANO m²	184,16	30,000	5,525	70,00	3,868	
01.P09.B09.010	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 60 kg/m³ e lambda pari a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, Euroclasse A1 spessore 40 mm						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.52	276,60		1,383		1,245	NO
	SOMMANO m²	276,60	5,000	1,383	90,00	1,245	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg	St.
01.P09.B18.005	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 150 kg/m³ e lambda inferiore a 0,039 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti Euroclasse A1 spessore 40 mm						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.59	78,30		0,392		0,353	NO
	SOMMANO m²	78,30	5,000	0,392	90,00	0,353	
01.P09.C75.005	Lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive spessore mm 12 - REI 120 classe 0						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.62	84,00		1,260		0,882	NO
	SOMMANO m²	84,00	15,000	1,260	70,00	0,882	
01.P09.E26.005	Controsoffitto termoisolante fono - assorbente formato da pannelli di fibra minerale a base di silicato di calcio idrato inerte, inorganici, autoportanti, leggeri, rifiniti in vista con decorazioni tipo "pietra", "mare", "neve" pannelli cm 50x50 o cm 60x60-spessore mm 20-22						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.58	77,00		0,385		0,347	NO
	SOMMANO m²	77,00	5,000	0,385	90,00	0,347	
01.P11.C40.015	Lastre per pavimentazione prodotte in calcestruzzo multistrato vibrocompresso riproducente la finitura della pietra naturale, conformi alla normativa UNI EN 1339, con bordi a spigo ... affico veicolare lento con carichi complessivi fino a 3500 kg. Per traffico ciclo pedonale: Spessore 5 cm Formati: 50x50						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.34	41,60		4,160		1,664	NO
	SOMMANO m²	41,60	100,000	4,160	40,00	1,664	
01.P11.E55.010	Pavimento vinilico omogeneo a strato unico, marmorizzato, pressato e temperato, rispondente alle norme antincendio, classe 1, esente da amianto Spessore mm 2 - in teli di altezza cm 120-125						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.39	535,04		5,350		3,745	NO
	SOMMANO m²	535,04	10,000	5,350	70,00	3,745	
01.P11.E80.010	Zoccolino vinilico a colori uniti o striati dello spessore fino a mm 1 Altezza cm 10						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.41	160,00		0,096		0,038	NO
	SOMMANO m	160,00	0,600	0,096	40,00	0,038	
01.P13.N50.065	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile pe ... con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 ad un battente cm 120x210						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.105	1,00		0,100		0,070	NO
	SOMMANO cad	1,00	100,000	0,100	70,00	0,070	
01.P14.C18.010	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave						
	Riciclabile						
	Voce Nr.107	10,00		0,050		0,040	NO
	SOMMANO cad	10,00	5,000	0,050	80,00	0,040	
01.P20.B00.005	Vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro, normale o antisfondamento, e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziat ... tri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg	St.
	vetro mm 3 + vetro mm 3						
	Riciclabile						
	Voce Nr.101	31,90		1,914		1,723	NO
	SOMMANO m²	31,90	60,000	1,914	90,00	1,723	
01.P20.B04.004	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati dista ... +4.1 Acustico (PVB 0,38)/15/4+4.1 Acustico (PVB0,76) B.E. (basso emissivo + argon Ug=1,0 W/m²K - Rw(C;Ctr) = 44(-3;-8)dB						
	Riciclabile						
	Voce Nr.100	97,50		5,850		5,265	NO
	SOMMANO m²	97,50	60,000	5,850	90,00	5,265	
01.P20.F00.030	Pellicola adesiva in poliestere, metallizzata e laminata, da applicare su vetri e vetrate per ottenere assorbimento (minimo 97 percento) dei raggi ultravioletti, rifrazione del calore (minimo 54 %) e maggiore resistenza agli urti Trasparente antisfondamento						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.103	21,81		0,000		0,000	NO
	SOMMANO m²	21,81	0,010	0,000	1,00	0,000	
01.P22.A10.020	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 59x48x19						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.68	4,00		0,120		0,024	NO
	SOMMANO cad	4,00	30,000	0,120	20,00	0,024	
01.P22.A60.005	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 45x35x39						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.74	3,00		0,090		0,017	NO
	SOMMANO cad	3,00	30,000	0,090	19,00	0,017	
01.P22.A60.020	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 41x34x32 - per scuole materne						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.82	2,00		0,060		0,048	NO
	SOMMANO cad	2,00	30,000	0,060	80,00	0,048	
01.P22.H20.005	Sedile con coperchio,compresi i repulsori di gomma e le cerniere cromate In materiale plastico - colori vari						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.76	3,00		0,003		0,001	NO
	SOMMANO cad	3,00	1,000	0,003	40,00	0,001	
01.P22.T00.005	Vaso igienico (combinazione wc/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm ... ezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato Installazione a pavimento						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.80	2,00		0,080		0,064	NO
	SOMMANO cad	2,00	40,000	0,080	80,00	0,064	
01.P22.T05.005	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, sparti acqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile dimensioni 700x570x180 mm con mensole fisse						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.69	2,00		0,060		0,048	NO
	SOMMANO cad	2,00	30,000	0,060	80,00	0,048	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg	St.
01.P22.T45.005	Corrimano angolare a misura, costituito da tubo interno in alluminio e rivestimento esterno in nylon, completo sia di curve terminali che di staffaggio Diametro esterno mm 35						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.84	4,00		0,004		0,004	NO
	SOMMANO m	4,00	1,000	0,004	90,00	0,004	
01.P22.T60.005	maniglione di sostegno a muro ribaltabile in alluminio e rivestimento esterno in nylon Lunghezza cm 90						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.85	2,00		0,006		0,005	NO
	SOMMANO cad	2,00	3,000	0,006	80,00	0,005	
03.A03.B01.010	Controsoffitti. Soffitto in aderenza costituito da orditura metallica semplice e rivestita da lastre in fibra di gesso fissate alla struttura con ganci metallici regolabili Pannello di spessore 1,25 cm						
	Riutilizzabile						
	Voce Nr.67	61,75		0,185		0,093	NO
	SOMMANO m²	61,75	3,000	0,185	50,00	0,093	
30.P05.C00.010	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... prodotto come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra fissa; di superficie oltre 2,0 m2;						
	Riciclabile						
	Voce Nr.98	11,70		0,585		0,527	NO
	SOMMANO m²	11,70	50,000	0,585	90,00	0,527	
30.P05.C00.020	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... tto come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra a battente; di superficie oltre 2,0 m2;						
	Riciclabile						
	Voce Nr.94	33,60		1,680		1,512	NO
	Voce Nr.99	20,20		1,010		0,909	NO
	SOMMANO m²	53,80	50,000	2,690	90,00	2,421	
30.P05.C00.025	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra ad anta e ribalta; di superficie fino a 2,0 m2;						
	Riciclabile						
	Voce Nr.97	24,51		1,226		1,103	NO
	SOMMANO m²	24,51	50,000	1,226	90,00	1,103	
30.P05.C00.055	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie fino a 3,5 m2;						
	Riciclabile						
	Voce Nr.96	6,84		0,342		0,308	NO
	SOMMANO m²	6,84	50,000	0,342	90,00	0,308	
30.P05.C00.060	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinetsra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie oltre 3,5 m2;						
	Riciclabile						
	Voce Nr.95	32,55		1,628		1,465	NO
	SOMMANO m²	32,55	50,000	1,628	90,00	1,465	
30.P50.B10.025	Pannello in polistirene estruso (XPS), superfici ruvide, senza pelle, waferate, per isolamento						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg	St.
	termico di pareti perimetrali, isolamento esterno (cappotto), pareti controterra e po ... di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.9. spessore mm 80						
	Riciclabile						
	Voce Nr.47	3,08		0,031		0,009	NO
	SOMMANO m²	3,08	10,000	0,031	30,00	0,009	
C15150a	Controtelaio coibentato in acciaio zincato incapsulato con miscela di sughero naturale e traspirante, coefficiente di conducibilità termica lambdaD 0,45 W/mK, fornito e posto in op ... inimo fatturabile 1,2 mq), incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: profilo senza battuta: profondità 60 ÷ 100 mm						
	Riciclabile						
	Voce Nr.93	14,19		0,213		0,128	NO
	SOMMANO mq	14,19	15,000	0,213	60,00	0,128	
C25037d	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, es ... na divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm						
	Riciclabile						
	Voce Nr.112	2,00		0,030		0,015	NO
	SOMMANO cad	2,00	15,000	0,030	50,00	0,015	
C25046c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/ 11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca						
	Riciclabile						
	Voce Nr.113	2,00		0,050		0,048	NO
	SOMMANO cad	2,00	25,000	0,050	95,00	0,048	
	TOTALE materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE			102,944	73,18	75,331	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE %	materia RICICLABILE o RIUTILIZZABILE PESO 1000xKg
	RIEPILOGO			
	Materiali NON Strutturali	102,944	73,18	75,331
	Materiali Strutturali	0,000	0,00	0,000
	SOMMANO	102,944	73,18	75,331
	CATEGORIE di materiali			
	Riciclabile	14,609	89,34	13,052
	Riutilizzabile	88,335	70,50	62,279

Ciriè, 25/03/2023

Il Tecnico

_____

Comune di Volpiano
Città Metropolitana di Torino

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: REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RICONVERSIONE E RIGENERAZIONE DI IMMOBILI E SPAZI COMUNALI PER LA COESIONE SOCIALE E CULTURALE – REALIZZAZIONE NUOVA BIBLIOTECA CIVICA PRESSO EX SEDE CROCE BIANCA - PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

COMMITTENTE: Comune di Volpiano

Ciriè, 04/05/2023

Il Tecnico
Ing. Giancarlo Di Bella

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
01.A05.B70.005	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 10 **Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]**						
	Voce Nr.51	177,30		31,205		4,681	NO
	SOMMANO m²	177,30	176,000	31,205	15,00	4,681	
01.A05.B70.010	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 20-25 **Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]**						
	Voce Nr.61	30,00		5,280		0,792	NO
	SOMMANO m²	30,00	176,000	5,280	15,00	0,792	
01.A05.B70.015	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 40 **Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]**						
	Voce Nr.46	3,08		0,542		0,081	NO
	SOMMANO m²	3,08	176,000	0,542	15,00	0,081	
01.A06.A50.005	Tramezzi interni o di controtamponamento alle pareti esterne costituiti con tavelloni in latero - gesso, posti in opera con collante speciale distribuito sui quattro incastri, esclusa la successiva rasatura a finire Dello spessore di cm 6 **Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]**						
	Voce Nr.63	84,00		7,560		1,134	NO
	SOMMANO m²	84,00	90,000	7,560	15,00	1,134	
01.A06.A60.005	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in l ... aspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm **Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti (realizzati con sistemi a secco) ≥ 10% [p 2.5.8]**						
	Voce Nr.53	138,30		12,447		1,494	NO
	SOMMANO m²	138,30	90,000	12,447	12,00	1,494	
01.A06.C30.005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in l ... no compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm **Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti (realizzati con sistemi a secco) ≥ 10% [p 2.5.8]**						
	Voce Nr.60	155,30		1,553		0,466	NO
	SOMMANO m²	155,30	10,000	1,553	30,00	0,466	
01.A10.A20.005	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei racc ... spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.45	184,16		0,055		0,003	NO
	Voce Nr.54	81,08		0,024		0,001	NO
	Voce Nr.64	60,00		0,018		0,001	NO
	SOMMANO m²	325,24	0,300	0,097	5,00	0,005	
01.A10.B20.005	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli s ... el gesso Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 0.5 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.55	81,08		0,016		0,001	NO
	Voce Nr.65	60,00		0,012		0,001	NO
	SOMMANO m²	141,08	0,200	0,028	5,00	0,002	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
01.A17.A80.005	Provvista e posa in opera di falso telaio (controtelaio) per il fissaggio dei serramenti alla muratura, in legno di abete (Picea abies, Abies Alba), compresa la ferramenta occorren ... a d'arte. Larghezza fino a 10 cm e spessore 2 cm. MISURATO AL METRO LINEARE (sullo sviluppo effettivo del falso telaio). **Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici ≥ 70% [p 2.5.6]**						
	Voce Nr.109	50,30		0,040		0,032	NO
	SOMMANO m	50,30	0,800	0,040	80,00	0,032	
01.A17.B60.015	Porte interne tamburate, aventi rivestimento sulle due facce dello spessore non inferiore a mm 4, e ossatura in abete, provvista di regoli fissa vetri in legno forte applicati con ... i cui mm 35 di ossatura in abete (Picea abies, Abies alba) e mm 8 di rivestimento in compensato di pioppo (Populus spp.) **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.110	15,54		0,233		0,117	NO
	SOMMANO m²	15,54	15,000	0,233	50,00	0,117	
01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata **Acciaio da forno elettrico non legato - usi strutturali ≥ 75% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.212	31,00		0,031		0,023	NO
	SOMMANO kg	31,00	1,000	0,031	75,00	0,023	
01.A19.E00.005	Posa in opera di tubazioni e di valvolame (saracinesche e rubinetti di arresto e simili) inserite sulle tubazioni escluse quindi le rubinetterie degli apparecchi, il tutto completo ... ordi, valvole Tubazioni in ferro nero o zincato del tipo a vite e manicotto, con annessa raccorderia in ghisa malleabile **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.203	300,00		0,300		0,003	NO
	SOMMANO kg	300,00	1,000	0,300	1,00	0,003	
01.A19.E12.005	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. il fissaggio dei tu ... via sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura Per diametri esterni da mm 16 a mm 26 **Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]**						
	Voce Nr.132	200,00		0,200		0,040	NO
	SOMMANO m	200,00	1,000	0,200	20,00	0,040	
01.A20.E38.005	Applicazione di idropittura murale opaca a base di silicati di potassio, pigmenti inorganici selezionati e cariche minerali, non filmogena ma permeabile all'acqua ed al vapore acqu ... , esclusa la preparazione del supporto, eseguita a qualsiasi piano del fabbricato Su pareti esterne, vani scala, androni **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.50	3,08		0,000		0,000	NO
	SOMMANO m²	3,08	0,010	0,000	5,00	0,000	
01.A20.E47.045	Esecuzione di finitura protettiva e/o decorativa trasparente o colorata, ottenuta mediante applicazione a spruzzo, rullo o pennello di vernici a base di biossido di titanio, con pr ... rattare, da computarsi a parte. Pittura colorata per interni o esterni, applicazione a due riprese su: fondo verniciato. **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.56	1´566,21		0,157		0,002	NO
	Voce Nr.66	144,00		0,014		0,000	NO
	SOMMANO m²	1´710,21	0,100	0,171	1,00	0,002	
01.A23.A10.010	Formazione di fondazione, in ambito urbano, per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza ... a la pavimentazione sovrastante sia bituminosa, sia lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 15 compressi **Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]**						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	Voce Nr.32	41,60		8,320		0,416	NO
	SOMMANO m²	41,60	200,000	8,320	5,00	0,416	
01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza Rbk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, confo ... izioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa **Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]**						
	Voce Nr.35	32,00		1,600		0,128	NO
	SOMMANO m	32,00	50,000	1,600	8,00	0,128	
01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattame ... tacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo Nei formati cm 20X20 - 30X30 - 40X40 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.43	184,16		5,525		1,105	NO
	SOMMANO m²	184,16	30,000	5,525	20,00	1,105	
01.P09.B09.010	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 60 kg/m³ e lambda pari a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, Euroclasse A1 spessore 40 mm **Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]**						
	Voce Nr.52	276,60		1,383		0,221	NO
	SOMMANO m²	276,60	5,000	1,383	16,00	0,221	
01.P09.B18.005	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 150 kg/m³ e lambda inferiore a 0,039 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti Euroclasse A1 spessore 40 mm **Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]**						
	Voce Nr.59	78,30		0,392		0,078	NO
	SOMMANO m²	78,30	5,000	0,392	20,00	0,078	
01.P09.C75.005	Lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive spessore mm 12 - REI 120 classe 0 **Isolanti termici ed acustici - fibre tessili ≥ 60% [p 2.5.7]**						
	Voce Nr.62	84,00		1,260		0,756	NO
	SOMMANO m²	84,00	15,000	1,260	60,00	0,756	
01.P09.E26.005	Controsoffitto termoisolante fono - assorbente formato da pannelli di fibra minerale a base di silicato di calcio idrato inerte, inorganici, autoportanti, leggeri, rifiniti in vista con decorazioni tipo "pietra", "mare", "neve" pannelli cm 50x50 o cm 60x60-spessore mm 20-22 **Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]**						
	Voce Nr.58	77,00		0,385		0,062	NO
	SOMMANO m²	77,00	5,000	0,385	16,00	0,062	
01.P11.C40.015	Lastre per pavimentazione prodotte in calcestruzzo multistrato vibrocompresso riproducente la finitura della pietra naturale, conformi alla normativa UNI EN 1339, con bordi a spigo ... affico veicolare lento con carichi complessivi fino a 3500 kg. Per traffico ciclo pedonale: Spessore 5 cm Formati: 50x50 **Prodotti prefabbricati in calcestruzzo ≥ 5% [p 2.5.3]**						
	Voce Nr.34	41,60		4,160		0,208	NO
	SOMMANO m²	41,60	100,000	4,160	5,00	0,208	
01.P11.E55.010	Pavimento vinilico omogeneo a strato unico, marmorizzato, pressato e temperato, rispondente alle norme antincendio, classe 1, esente da amianto Spessore mm 2 - in teli di altezza cm 120-125 **Pavimentazioni costituite da materie plastiche ≥ 20% [p 2.5.10.2]**						
	Voce Nr.39	535,04		5,350		2,408	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	SOMMANO m²	535,04	10,000	5,350	45,00	2,408	
01.P11.E80.010	Zoccolino vinilico a colori uniti o striati dello spessore fino a mm 1 Altezza cm 10 **Pavimentazioni costituite da materie plastiche ≥ 20% [p 2.5.10.2]**						
	Voce Nr.41	160,00		0,096		0,043	NO
	SOMMANO m	160,00	0,600	0,096	45,00	0,043	
01.P12.H00.015	Tubi mannesmann neri compresi pezzi speciali Di 1 pollice **Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.135	100,00		0,100		0,070	NO
	SOMMANO kg	100,00	1,000	0,100	70,00	0,070	
01.P13.N50.065	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile pe ... con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 ad un battente cm 120x210 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.105	1,00		0,100		0,015	NO
	SOMMANO cad	1,00	100,000	0,100	15,00	0,015	
01.P14.C18.010	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.107	10,00		0,050		0,008	NO
	SOMMANO cad	10,00	5,000	0,050	15,00	0,008	
01.P20.B00.005	Vetrate isolanti termoacustiche tipo vetrocamera formate da due lastre di vetro, normale o antisfondamento, e interposta intercapedine di mm 6-9-12 complete di profilati distanziat ... tri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale vetro mm 3 + vetro mm 3 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.101	31,90		1,914		1,148	NO
	SOMMANO m²	31,90	60,000	1,914	60,00	1,148	
01.P20.B04.004	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati dista ... +4.1 Acustico (PVB 0,38)/15/4+4.1 Acustico (PVB0,76) B.E. (basso emissivo + argon Ug=1,0 W/m²K - Rw(C;Ctr) = 44(-3;-8)dB **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.100	97,50		5,850		2,925	NO
	SOMMANO m²	97,50	60,000	5,850	50,00	2,925	
01.P20.F00.030	Pellicola adesiva in poliestere, metallizzata e laminata, da applicare su vetri e vetrate per ottenere assorbimento (minimo 97 percento) dei raggi ultravioletti, rifrazione del calore (minimo 54 %) e maggiore resistenza agli urti Trasparente antisfondamento **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.103	21,81		0,000		0,000	NO
	SOMMANO m²	21,81	0,010	0,000	5,00	0,000	
01.P22.A10.020	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 59x48x19 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.68	4,00		0,120		0,036	NO
	SOMMANO cad	4,00	30,000	0,120	30,00	0,036	
01.P22.A60.005	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 45x35x39 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.74	3,00		0,090		0,002	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	SOMMANO cad	3,00	30,000	0,090	2,00	0,002	
01.P22.A60.020	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 41x34x32 - per scuole materne **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.82	2,00		0,060		0,012	NO
	SOMMANO cad	2,00	30,000	0,060	20,00	0,012	
01.P22.C32.015	Gruppo miscelatore a parete in ottone cromato per lavello,bocca girevole ad s sporgenza cm 18 Da 1/2" senza aeratore, tipo pesante **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.72	6,00		0,006		0,002	NO
	SOMMANO cad	6,00	1,000	0,006	30,00	0,002	
01.P22.C86.005	Saracinesche ad incasso in ottone cromato con cappuccio, per intercettazione Da 3/4" **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.86	2,00		0,002		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	1,000	0,002	20,00	0,000	
01.P22.E68.010	Pilette in ottone cromato per lavabi, complete di accessori, tappo a catenella Da 1 1/4" troppopieno - racc 2 pezzi liscio **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.73	6,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	6,00	0,010	0,000	5,00	0,000	
01.P22.E78.040	Sifoni in PP bianco tipo Geberit per lavelli completi di canotto e rosone Da 1 1/2"x 50 mm a V - a due bracci **Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]**						
	Voce Nr.71	6,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	6,00	0,100	0,001	20,00	0,000	
01.P22.H20.005	Sedile con coperchio,compresi i repulsori di gomma e le cerniere cromate In materiale plastico - colori vari **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.76	3,00		0,003		0,001	NO
	SOMMANO cad	3,00	1,000	0,003	20,00	0,001	
01.P22.H28.005	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit da incasso, isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando a leva a pulsante sulla placca di copertura, allacciame ... e idrica da 1/2", rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta e rete per l'intonaco Da litri 10, dimensioni cm45x9x55 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.77	7,00		0,007		0,002	NO
	SOMMANO cad	7,00	1,000	0,007	30,00	0,002	
01.P22.H38.005	Tubo di risciacquamento in PE per montaggio da incasso, con tappi di protezione e coppelle in polistirolo espanso, adatto per vaschette di cacciata tipo Geberit, bassa posizione, diametro mm 50/56x45, l uguale a cm 39x7 Per vaschette di cacciata da litri 10 **Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]**						
	Voce Nr.79	7,00		0,035		0,014	NO
	SOMMANO cad	7,00	5,000	0,035	39,00	0,014	
01.P22.T00.005	Vaso igienico (combinazione wc/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm ... ezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato Installazione a pavimento **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.80	2,00		0,080		0,016	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	SOMMANO cad	2,00	40,000	0,080	20,00	0,016	
01.P22.T05.005	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, sparti acqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile dimensioni 700x570x180 mm con mensole fisse **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.69	2,00		0,060		0,012	NO
	SOMMANO cad	2,00	30,000	0,060	20,00	0,012	
01.P22.T45.005	Corrimano angolare a misura, costituito da tubo interno in alluminio e rivestimento esterno in nylon, completo sia di curve terminali che di staffaggio Diametro esterno mm 35 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.84	4,00		0,004		0,004	NO
	SOMMANO m	4,00	1,000	0,004	90,00	0,004	
01.P22.T60.005	maniglione di sostegno a muro ribaltabile in alluminio e rivestimento esterno in nylon Lunghezza cm 90 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.85	2,00		0,006		0,005	NO
	SOMMANO cad	2,00	3,000	0,006	90,00	0,005	
03.A03.B01.010	Controsoffitti. Soffitto in aderenza costituito da orditura metallica semplice e rivestita da lastre in fibra di gesso fissate alla struttura con ganci metallici regolabili Pannello di spessore 1,25 cm **Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti (realizzati con sistemi a secco) ≥ 10% [p 2.5.8]**						
	Voce Nr.67	61,75		0,185		0,037	NO
	SOMMANO m²	61,75	3,000	0,185	20,00	0,037	
03.P16.A03.015	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Recuperatore di calore aria-aria entalpico compatto, rendimento non inferiore all'80%, costituito da ventilatori ... on recupero dell'umidità, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3. Per portate aria pari a 550 m³/h **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.141	4,00		0,400		0,020	NO
	SOMMANO cad	4,00	100,000	0,400	5,00	0,020	
03.P16.A04.015	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Condotto flessibile in materiale plastico per distribuzione aria Diametro 160 mm **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.142	50,00		5,000		0,250	NO
	SOMMANO m	50,00	100,000	5,000	5,00	0,250	
03.P16.A05.005	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Accessori Bocchetta in lamiera di acciaio zincata di mandata e ripresa aria complete di plenum portata 50 m³/h **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.143	10,00		0,600		0,030	NO
	SOMMANO cad	10,00	60,000	0,600	5,00	0,030	
05.A01.P10.025	Minuteria. Fornitura in opera di tronchetti per misuratori di portata F.O. di tronchetti flangiati con controflangia DN 50 **Acciaio da forno elettrico non legato - usi strutturali ≥ 75% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.136	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	30,00	0,000	
05.A13.A15.020	Radiatori a colonnine in alluminio. F.O. di radioatori per impianti ad acqua calda di qualunque forma, tipo, completi di nipples e tappi tipo a colonnine in alluminio (T 50K EN442), compresa la posa in opera degli accessori (valvole, detentori, sfiati, mensole ecc) F.O. Per altezze fino a cm 69 **Altre categorie di materiale**						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	Voce Nr.120	8,00		0,096		0,096	NO
	SOMMANO kW	8,00	12,000	0,096	100,00	0,096	
05.A13.E20.015	Minuteria per il montaggio. Fornitura in opera di adattatore per tubo di rame idoneo al collegamento tra il tubo di rame e la valvola o il detentore del radiatore F.O. adattatore diametri 16x8 - 16x10 - 16x12 - 16x14 - 16x15 - 16x16 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.124	10,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	10,00	0,010	0,000	5,00	0,000	
05.P13.D05.015	Sistemi di fissaggio. Mensole e Piedini per radiatori di qualunque tipo Staffe a collare per sostegno radiatore **Acciaio da forno elettrico non legato - usi non strutturali ≥ 65% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.126	7,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	7,00	0,100	0,001	5,00	0,000	
05.P13.E20.005	Minuteria per il montaggio. Adattatore per tubo di rame idoneo al collegamento tra il tubo di rame e la valvola o il detentore dei radiatori. Diametri 12x8 - 12x10 - 12x12 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.128	7,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	7,00	0,010	0,000	50,00	0,000	
05.P13.F05.005	Valvole Valvoline manuali di scarico aria per radiatori, cromata, con volantino completa di guarnizioni Valvolina manuale diametro 1/8" **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.129	21,00		0,002		0,000	NO
	SOMMANO cad	21,00	0,100	0,002	15,00	0,000	
05.P13.F55.005	Valvole Valvola micrometica termostatizzabile, cromata, con attacco per adattatore Diametro 3/8"x12 - a squadra **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.130	21,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	21,00	0,010	0,000	5,00	0,000	
05.P13.H05.010	Comandi termostatici. Comando termostatico per valvole termostatizzabili e termostatiche, dotato di dispositivo di limitazione e blocco della temperatura Comando termostatico con elemento sensibile a liquido **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.127	21,00		0,021		0,000	NO
	SOMMANO cad	21,00	1,000	0,021	1,00	0,000	
05.P14.A05.010	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilan ... bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media Da kW 3 a kW 4 (potenza termica) **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.137	7,00		0,105		0,016	NO
	SOMMANO cad	7,00	15,000	0,105	15,00	0,016	
05.P57.G60.010	Tubi mannesmann iutati e catramati Per diametri da 1" e oltre **Acciaio da forno elettrico legato - usi non strutturali ≥ 60% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.205	500,00		0,500		0,375	NO
	SOMMANO kg	500,00	1,000	0,500	75,00	0,375	
05.P59.M30.015	Rubinetto a maschio, a vite, in bronzo fuso, di prova e scarico, con premistoppa e flangetta Diametro 1/2" **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.201	1,00		0,005		0,001	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	SOMMANO cad	1,00	5,000	0,005	10,00	0,001	
05.P59.Q70.005	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 3/4" **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.206	2,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	0,010	0,000	6,00	0,000	
05.P59.T00.015	Valvoline in bronzo per sfogo aria a volantino robuste Diametro 3/8" **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.123	3,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	3,00	0,010	0,000	5,00	0,000	
05.P61.A30.030	Elettropompe monofasi monoblocco verticali a bocchettone rotore bagnato Potenza sino 0.5 kW attacco DN 50 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.117	1,00		0,020		0,004	NO
	SOMMANO cad	1,00	20,000	0,020	20,00	0,004	
05.P67.A40.005	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave: 25x33 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.115	2,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	0,100	0,000	5,00	0,000	
05.P67.A60.005	Collettori complanari componibili semplici, di rame, (impianto modul) completi di tappo cieco e ridotto: Due derivazioni 3/4" -1/2" **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.92	5,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	5,00	0,100	0,001	5,00	0,000	
05.P67.A70.020	Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati.di rame.attacchi colonna a manicotto. 20 derivaz. (10x10) 10 derivaz. su ciascun lato. **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.116	3,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	3,00	0,100	0,000	5,00	0,000	
05.P67.B60.005	Mensole per radiatori **Acciaio da forno elettrico non legato - usi strutturali ≥ 75% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.125	20,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	20,00	0,010	0,000	75,00	0,000	
05.P67.F20.020	Valvole di zona motorizzate provviste di dispositivo di bloccaggio delle valvole in posizione aperta. Corpo di bronzo - otturatore di ottone con guarnizione or - attacchi a manicotto: Diametro 1"1/4 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.133	2,00		0,002		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	1,000	0,002	20,00	0,000	
05.P69.A45.005	Provvista e posa in opera boyler atmosferico a pompa di calore ad accumulo a ciclo termodinamico, in acciaio zincato verniciato con polveriepossidiche, pressione di esercizio 6 bar ... metico speciale per pompa calore. Dato completo in ogni sua parte e funz. Zincato monobl.produz.4100 lt/giorno h2o calda **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.91	1,00		0,120		0,024	NO
	SOMMANO cad	1,00	120,000	0,120	20,00	0,024	
05.P69.C17.005	Provvista e posa in opera testa termostatica a soffietto ad espansione di liquido; completa di						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	ogni accessorio e data in opera funzionante **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.122	18,00		0,002		0,000	NO
	SOMMANO cad	18,00	0,100	0,002	15,00	0,000	
05.P73.A40.030	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evapo ... elle temperature, prova di funzionamento Fornitura di monosplit a parete con pompa di calore da 12001 fino a 18000 BTU/h **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.138	1,00		0,020		0,003	NO
	SOMMANO cad	1,00	20,000	0,020	15,00	0,003	
05.P75.C70.010	Provvista e posa di complesso idrante a parete o incasso con cassetta in lamiera zincata, sportello in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in ... lazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45" Con manich. da 20 m -tre effetti-nebulizzato **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.208	4,00		0,040		0,040	NO
	SOMMANO cad	4,00	10,000	0,040	100,00	0,040	
05.P75.D00.020	Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontale o verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 4" n.2 UNI 70 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.200	1,00		0,030		0,030	NO
	SOMMANO cad	1,00	30,000	0,030	100,00	0,030	
06.A01.E03.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 1,5 **Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]**						
	Voce Nr.164	50,00		0,001		0,001	NO
	SOMMANO m	50,00	0,010	0,001	90,00	0,001	
06.A01.L02.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 2 x 1,5 **Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]**						
	Voce Nr.167	400,00		0,040		0,036	NO
	SOMMANO m	400,00	0,100	0,040	90,00	0,036	
06.A02.B01.005	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 5E **Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]**						
	Voce Nr.194	200,00		0,020		0,006	NO
	SOMMANO m	200,00	0,100	0,020	30,00	0,006	
06.A02.F01.015	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non pro ... mo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 300 V. F.O. di cavo con schermo totale 300 V 2 x 1,5 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.192	250,00		0,003		0,000	NO
	SOMMANO m	250,00	0,010	0,003	15,00	0,000	
06.A02.F02.010	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non pro ... n nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV F.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 1,0						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.170	184,00		0,002		0,002	NO
	SOMMANO m	184,00	0,010	0,002	80,00	0,002	
06.A07.A01.010	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme ... 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.155	15,00		0,002		0,001	NO
	SOMMANO cad	15,00	0,100	0,002	30,00	0,001	
06.A07.A01.020	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme ... EI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 4,5 kA curva C - 2P - fino 6 A						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.154	2,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.A02.005	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - fino 6 A						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.149	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.A02.025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CE ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.156	4,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	4,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.A03.100	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme C ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.152	5,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	5,00	0,100	0,001	20,00	0,000	
06.A07.A03.105	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme C ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.147	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.B01.005	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 10 mA						
	Altre categorie di materiale						
	Voce Nr.150	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.B01.010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.159	32,00		0,003		0,001	NO
	SOMMANO cad	32,00	0,100	0,003	20,00	0,001	
06.A07.B06.045	F.O. Fornitura in opera di interruttore differenziale puro modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.diff.puro. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.153	5,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	5,00	0,100	0,001	20,00	0,000	
06.A07.B06.060	F.O. Fornitura in opera di interruttore differenziale puro modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.diff.puro. 4P In <= 63A cl.AC - 30 mA **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.148	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.C01.080	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 4P - fino 32 A **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.157	4,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	4,00	0,100	0,000	15,00	0,000	
06.A07.C01.085	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 4P - da 40 a 63 A **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.151	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A07.N01.005	F.O.Fornitura in opera di bobine di sgancio per interruttori tipo scatolato compreso connettori, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di sganciatore di apertura per interr. fino a160 A **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.175	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A09.A03.005	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 4 moduli **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.158	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A09.A03.040	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 72 moduli **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.146	1,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	1,000	0,001	30,00	0,000	
06.A10.C01.015	F.O. Fornitura in opera di tubazione in PVC incassata, realizzata con tubi rigidi o flessibili, completa di curve, manicotti ed ogni altro accessorio per la posa in opera, compreso ... , il fissaggio del tubo con malta è compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC incassato D. 25 mm **Altre categorie di materiale**						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	Voce Nr.163	30,00		0,003		0,001	NO
	SOMMANO m	30,00	0,100	0,003	40,00	0,001	
06.A11.B01.080	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente per la distribuzione e protezione dei cavi o ... lusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 150x60 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.195	50,00		0,005		0,002	NO
	SOMMANO m	50,00	0,100	0,005	40,00	0,002	
06.A11.B03.005	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione e connessione con separatori interni, per canaline portacavi, in materiale termoplastico, grado di protezione minimo IP40, completa di tutti gli accessori per la posa in opera. F.O. di scatola derivazione alveolare fino a 150x150x60 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.174	10,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	10,00	0,050	0,001	40,00	0,000	
06.A11.C01.510	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione tipo a cornice o battiscopa in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguente di qualsiasi colore, con grado di protezione m ... posa in opera, escluso le scatole portafrutti e le cassette di derivazione alveolari. P.O. di canalina a cornice 120x20 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.160	100,00		0,010		0,004	NO
	SOMMANO m	100,00	0,100	0,010	40,00	0,004	
06.A11.C02.005	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutto per canalina tipo a cornice o battiscopa completa di sistema di aggancio alla canalina stessa, raccordi al coperchio ed ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di scatola portafrutti per canalina 80x20 a cornice 3-4 moduli **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.161	50,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	50,00	0,010	0,001	40,00	0,000	
06.A11.C02.015	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutto per canalina tipo a cornice o battiscopa completa di sistema di aggancio alla canalina stessa, raccordi al coperchio ed ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di scatola portafrutti per canalina 120x20 a cornice 3/4 moduli **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.171	40,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	40,00	0,010	0,000	40,00	0,000	
06.A11.D09.005	F.O. Fornitura in opera di torretta modulare bifacciale o trifacciale per canali sottopavimento, componibili in orizzontale e verticale, predisposte per 3 o 4 frutti modulari per 1 ... ase, separatore interno, eventuali raccordi fra torrette ed ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di Torretta **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.162	14,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	14,00	0,100	0,001	15,00	0,000	
06.A12.D03.005	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da incasso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto por ... malta cementizia, lo scasso ed il ripristino della muratura. F.O. di scat.portafrutti da incasso fino a 3 moduli o tonde **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.193	40,00		0,004		0,001	NO
	SOMMANO cad	40,00	0,100	0,004	35,00	0,001	
06.A13.A04.030	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 5e UTP **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.217	8,00		0,001		0,000	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	SOMMANO cad	8,00	0,100	0,001	15,00	0,000	
06.A13.A04.045	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa telefono RJ12-RJ11 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.218	1,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	0,100	0,000	29,00	0,000	
06.A13.B02.005	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettrche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa italiano 2P+T 10A - serie èlite **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.169	196,00		0,002		0,001	NO
	SOMMANO cad	196,00	0,010	0,002	45,00	0,001	
06.A15.E02.005	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V,segnalaz ... di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.172	2,00		0,030		0,006	NO
	SOMMANO cad	2,00	15,000	0,030	20,00	0,006	
06.A19.A01.030	F.O. Fornitura in opera di componenti individuali per sistema ,sensori, zoccoli e basi per rivelatori di tipo convenzionale F.O. di base per sensori convenzionali o analogici, con relè allarme **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.184	14,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	14,00	0,010	0,000	40,00	0,000	
06.A19.A03.015	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico ottico di fumo **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.183	14,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	14,00	0,100	0,001	24,00	0,000	
06.A19.A03.045	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità relè indirizzabile **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.187	2,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A19.A04.005	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea l ... uasto F.O. di cle antinc. a 2 loop non espand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 396 dispositivi **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.178	1,00		0,015		0,002	NO
	SOMMANO cad	1,00	15,000	0,015	15,00	0,002	
06.A19.B02.030	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura con indirizzamento a bordo **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.185	3,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	3,00	0,100	0,000	20,00	0,000	
06.A19.B02.040	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma non autoalimentato **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.186	2,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	2,00	0,100	0,000	34,00	0,000	
06.A19.B02.050	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di magnete di trattenimento porte, con pulsante di sgancio, da 100 kg e contropiastra **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.191	3,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	3,00	0,100	0,000	22,00	0,000	
06.A33.A01.010	F.O. Fornitura in opera di cartello segnaletico in alluminio anotizzato o in materiale plastico, di qualsiasi forma o dimensione, da fissare con vite o colla, compresi i suppori e gli accessori per la posa in opera. F.O. di cartello con dimensioni fino a 4 dm2 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.188	3,00		0,000		0,000	NO
	SOMMANO cad	3,00	0,010	0,000	45,00	0,000	
06.P01.G03.010	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina termoplastica di qualità M16, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0 ... rrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37; CEI 20-38; CPR UE305/11 tripolare cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.166	700,00		0,007		0,006	NO
	SOMMANO m	700,00	0,010	0,007	90,00	0,006	
06.P01.G03.020	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina termoplastica di qualità M16, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0 ... corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37; CEI 20-38; CPR UE305/11 tripolare cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 6 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.168	120,00		0,001		0,001	NO
	SOMMANO m	120,00	0,010	0,001	90,00	0,001	
06.P01.G04.025	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina termoplastica di qualità M16, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0 ... osivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37; CEI 20-38; CPR UE305/11 quadripolare cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 4 x 10 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.165	50,00		0,001		0,001	NO
	SOMMANO m	50,00	0,010	0,001	90,00	0,001	
06.P28.D01.055	Batterie in monoblocchi Fornitura di batteria con qualsiasi tipo di attacco o terminale, con qualsiasi tipo di elettrolita sia in forma liquida che a Gel che a secco, con elementi ... compreso ogni accessorio per i collegamenti elettrici, il montaggio e coprimorsetti. batteria 5 anni - 12 V fino a 30 Ah **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.181	1,00		0,050		0,008	NO
	SOMMANO cad	1,00	50,000	0,050	15,00	0,008	
07.A16.P10.005	Posa in opera di giunti compensatori in acciaio o di ghisa, nelle trincee o nei manufatti; compresa la formazione dei giunti con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.211	2,00		0,002		0,001	NO
	SOMMANO cad	2,00	1,000	0,002	50,00	0,001	
08.A30.G63.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²)						

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed ... formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.198	1,00		0,100		0,020	NO
	SOMMANO cad	1,00	100,000	0,100	20,00	0,020	
11.P01.A84.020	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 2" - pe. De 63 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.214	8,00		0,096		0,014	NO
	SOMMANO cad	8,00	12,000	0,096	15,00	0,014	
12.P15.A50.005	Fornitura e posa in opera di circolatore singolo per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria rotore bagnato, senza tenuta meccanica, cuscinetti lubrificati dal ... ione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza. DN 32 Q=3-13,5 m³/h H=9-2 m P=400 W In=0,78 A **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.134	1,00		0,030		0,005	NO
	SOMMANO cad	1,00	30,000	0,030	15,00	0,005	
28.A15.A10.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscela ... baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm². temporaneo per la durata del cantiere **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.6	1,00		0,001		0,000	NO
	SOMMANO cad	1,00	1,000	0,001	1,00	0,000	
30.P05.C00.010	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... prodotto come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra fissa; di superficie oltre 2,0 m2; **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.98	11,70		0,585		0,293	NO
	SOMMANO m²	11,70	50,000	0,585	50,00	0,293	
30.P05.C00.020	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... tto come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra a battente; di superficie oltre 2,0 m2; **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.94	33,60		1,680		0,840	NO
	Voce Nr.99	20,20		1,010		0,505	NO
	SOMMANO m²	53,80	50,000	2,690	50,00	1,345	
30.P05.C00.025	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra ad anta e ribalta; di superficie fino a 2,0 m2; **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.97	24,51		1,226		0,613	NO
	SOMMANO m²	24,51	50,000	1,226	50,00	0,613	
30.P05.C00.055	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinestra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie fino a 3,5 m2; **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.96	6,84		0,342		0,171	NO
	SOMMANO m²	6,84	50,000	0,342	50,00	0,171	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
30.P05.C00.060	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega di alluminio 6060 (EN 573.3) proveniente da riciclo e guarnizioni in poliammide riciclato; sistema compl ... dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. finestra/portafinetsra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie oltre 3,5 m2; **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.95	32,55		1,628		0,814	NO
	SOMMANO m²	32,55	50,000	1,628	50,00	0,814	
30.P50.B10.025	Pannello in polistirene estruso (XPS), superfici ruvide, senza pelle, waferate, per isolamento termico di pareti perimetrali, isolamento esterno (cappotto), pareti controterra e po ... di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.9. spessore mm 80 **Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) ≥ 10% [p 2.5.7]**						
	Voce Nr.47	3,08		0,031		0,017	NO
	SOMMANO m²	3,08	10,000	0,031	55,00	0,017	
C15150a	Controtelaio coibentato in acciaio zincato incapsulato con miscela di sughero naturale e traspirante, coefficiente di conducibilità termica lambdaD 0,45 W/mK, fornito e posto in op ... inimo fatturabile 1,2 mq), incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: profilo senza battuta: profondità 60 ÷ 100 mm **Acciaio da forno elettrico non legato - usi non strutturali ≥ 65% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.93	14,19		0,213		0,138	NO
	SOMMANO mq	14,19	15,000	0,213	65,00	0,138	
C25037d	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, es ... na divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm **Acciaio da forno elettrico legato - usi non strutturali ≥ 60% [p 2.5.4]**						
	Voce Nr.112	2,00		0,030		0,020	NO
	SOMMANO cad	2,00	15,000	0,030	65,00	0,020	
C25046c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/ 11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.113	2,00		0,050		0,020	NO
	SOMMANO cad	2,00	25,000	0,050	40,00	0,020	
NP_APINFISSI	MASTER WHITE NC/A PZ 4,000 Sistema di apertura automatica in caso di emergenza di un serramento con anta a battente normalmente chiuso **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.190	1,00		0,014		0,002	NO
	SOMMANO cadauno	1,00	14,000	0,014	14,00	0,002	
NP_ILL01	Fornitura lampade illuninazione ordinaria con tecnlogia DALI **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.176	1,00		0,300		0,105	NO
	SOMMANO a corpo	1,00	300,000	0,300	35,00	0,105	
NP_ILL02	Forntitura impiano completo di illuminazione di emergenza con soccorritore **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.177	1,00		0,150		0,023	NO
	SOMMANO a corpo	1,00	150,000	0,150	15,00	0,023	
NP_SP01	Posa in opera di impianto di spegnimento a gas inerte per locale archivio **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.216	1,00		1,000		0,500	NO

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Quantità	PESO unitario Kg/U.M.	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA %	materia RICICLATA o RECUPERATA PESO 1000xKg	St.
	SOMMANO a corpo	1,00	1000,000	1,000	50,00	0,500	
NP_TENDE	Fornitura di n. 3 tende E180EW9 **Altre categorie di materiale**						
	Voce Nr.189	1,00		0,100		0,015	NO
	SOMMANO a corpo	1,00	100,000	0,100	15,00	0,015	
	TOTALE materia RICICLATA o RECUPERATA			112,591	21,04	23,691	

TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	PESO TOTALE 1000xKg	materia RICICLATA o RECUPERATA	
			%	PESO 1000xKg
	RIEPILOGO			
	Materiali NON Strutturali	112,591	21,04	23,691
	Materiali Strutturali	0,000	0,00	0,000
	SOMMANO	112,591	21,04	23,691
	CATEGORIE di materiali o di componenti edilizi			
	Acciaio da ciclo integrale - usi strutturali ≥ 12% [p 2.5.4]	0,100	70,00	0,070
	Acciaio da forno elettrico legato - usi non strutturali ≥ 60% [p 2.5.4]	0,530	74,53	0,395
	Acciaio da forno elettrico non legato - usi non strutturali ≥ 65% [p 2.5.4]	0,214	64,49	0,138
	Acciaio da forno elettrico non legato - usi strutturali ≥ 75% [p 2.5.4]	0,031	74,19	0,023
	Altre categorie di materiale	29,630	33,46	9,914
	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati ≥ 5% [p 2.5.2]	9,920	5,48	0,544
	Isolanti termici ed acustici - fibre tessili ≥ 60% [p 2.5.7]	1,260	60,00	0,756
	Isolanti termici ed acustici - lana di roccia ≥ 15% [p 2.5.7]	2,160	16,71	0,361
	Isolanti termici ed acustici - polistirene espanso estruso (quantità minima di riciclato 5%) ≥ 10% [p 2.5.7]	0,031	54,84	0,017
	Laterizi usati per murature e solai ≥ 15% [p 2.5.5]	44,587	15,00	6,688
	Pavimentazioni costituite da materie plastiche ≥ 20% [p 2.5.10.2]	5,446	45,01	2,451
	Prodotti legnosi costituiti da materie prime seconde (legno ricilato) - isolanti termici ed acustici ≥ 70% [p 2.5.6]	0,040	80,00	0,032
	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo ≥ 5% [p 2.5.3]	4,160	5,00	0,208
	Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti (realizzati con sistemi a secco) ≥ 10% [p 2.5.8]	14,185	14,08	1,997
	Tubazioni in PVC e Polipropilene ≥ 20% [p 2.5.12]	0,297	32,66	0,097

Ciriè, 04/05/2023

Il Tecnico

_____