



REGIONE SICILIA
FINALE - POLLINA (PA)
DIOCESI DI CEFALÙ - PARROCCHIA M. SS.DELLA LETTERA

**PROGETTO ESECUTIVO PER I LAVORI DI CONSOLIDAMENTO,
MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RISANAMENTO
CONSERVATIVO DELLA CHIESA "MARIA SS. DELLA LETTERA
ALLA TORRE"**

All.
1.3

**RELAZIONE SUI CRITERI
AMBIENTALI MINIMI**

IL PROGETTISTA
Ing. Giancarlo Bonanno

IL COMMITTENTE

COLLABORATRICE
Arch. Veronica Guadalupi

Pollina, li 05.10.2018

Premessa

L'intervento di cui trattasi è volto, fondamentalmente, al risanamento conservativo dell'organismo edilizio "Chiesa Maria SS. della Lettera". Sono previsti interventi di "bioedilizia" di cui al D.A. 07/07/2010 della regione Sicilia, così come previsto dal bando per il finanziamento. Le caratteristiche tecniche degli interventi di bioedilizia riguardano tre aree: ", area 3 "rifiuti", area 4 "materiali", area 5 "salute e comfort".

La presente relazione si occupa della verifica di cui al D.M. 11/10/2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazioni e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

Per comodità la presente relazione farà riferimento alla stessa numerazione di cui al citato decreto e, altresì, si specifica che i punti che non verranno trattati sono quelli non pertinenti all'intervento de quo.

2. CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI SINGOLI O IN GRUPPI

2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

2.3.5.5 Emissioni dei materiali

All'interno del Capitolato speciale d'appalto, è richiamato l'obbligo per i materiali sotto indicati, qualora impiegati, al rispetto dei limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

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

Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni	
Benzene, tricloroetilene (trieline)di-2-etilsilftalato(DEHP) Dibuilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali	1.500
Formaldeide	< 60
Acetaldeide	< 300
Toluene	< 450
Tetracloroetilene	< 350
Xilene	< 300
1,2,4-Trimetilbenzene	< 1.500
1,4-diclorobenzene	< 90
Etilbenzene	< 1.000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

Prescrizione: l'impresa dovrà fornire le certificazioni dei materiali e dispositivi installati che dimostrino il rispetto dei limiti di cui sopra.

2.4 SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

2.4.1 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

Al fine di garantire l'utilizzo di materiali recuperati o riciclati nel restauro della chiesa, il capitolato speciale di appalto, contiene la prescrizione secondo la quale, per la verifica di tali requisiti, l'appaltatore sarà tenuto a dimostrare la rispondenza a tali criteri per mezzo dei seguenti elementi:

- Redazione di un elenco dei materiali recuperati o riciclati completo del loro peso in rapporto al peso totale dei materiali usati per l'edificio, accompagnato per ciascun materiale da una dichiarazione ambientale di Tipo III (EPD) che dimostri la percentuale di materia riciclata oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.
- Redazione di un elenco dei materiali per il quale si prevede la demolizione selettiva con successivo riciclo o recupero al termine del ciclo di vita, completo per ciascun materiale del relativo volume e peso rispetto al volume e peso totale del fabbricato.
- Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di prodotti e sostanze considerate dannose per lo strato di ozono
- Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di sostanze elencate nella "Candidate List" o per le quali è prevista una "autorizzazione per usi specifici" ai sensi del regolamento REACH.

2.4.1.1 Disassemblabilità

Oltre il 50% in peso dei componenti edilizi è riciclabile o riutilizzabile.

Verifica: si fa riferimento alla tabella, riportata in appendice, indicante l'elenco di tutti i componenti edilizi e dei materiali che possono essere riciclati o riutilizzati, con indicazione del relativo peso rispetto al peso totale di materiali utilizzati per l'edificio.

2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata

Per i componenti edilizi interessati dall'intervento si fa riferimento alle percentuali specificate nel capitolo 2.4.2 trattato nel seguito.

2.4.1.3 Sostanze pericolose

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

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.

2. sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;

3. Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo: come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);

per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);

come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);

come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

Verifica: per quanto riguarda la verifica del punto 1, l'appaltatore deve presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità. Per la verifica dei punti 2 e 3

l'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.

2.4.2 Criteri specifici per i componenti edili

Al fine di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e di aumentare il recupero dei rifiuti in particolare provenienti da demolizioni e costruzioni, il progetto prevede l'utilizzo dei materiali secondo quanto specificato nei successivi paragrafi; in particolare i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato.

2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

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

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

Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;

Asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.4.2.3 Laterizi

I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 7,5% sul peso del prodotto.

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

- Dichiarazione ambientale di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;

- Asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno

All'interno del Capitolato speciale d'appalto, è richiamato l'obbligo che i materiali e i prodotti a base di legno debbano rispondere ai seguenti requisiti:

- Provenire da fonti legali secondo quanto previsto dal Regolamento EUTR

- Provenire da boschi gestiti in maniera responsabile e/o sostenibile e/o essere costituiti da legno riciclato

Il rispetto del requisito della provenienza e del rispetto del regolamento EUTR potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione: Nome commerciale e nome scientifico della specie utilizzata e loro origine Certificazione del prodotto e del fornitore rilasciata da ente terzo che garantisca la provenienza della materia prima legnosa da foreste gestite in maniera sostenibile o controllata (FSC, PEFC, FLEGT, CITES) Il rispetto del requisito del contenuto di materiale riciclato potrà essere dimostrato presentando alternativamente una delle seguenti certificazioni: Certificazione di prodotto FSC riciclato, FSC misto o Riciclato PEFC Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.4.2.5 Ghisa, ferro e acciaio

All'interno del Capitolato speciale d'appalto, è richiamato l'obbligo che l'acciaio per usi strutturali sia prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale: Acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70% Acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. Il rispetto di tali requisiti potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione:

Dichiarazione ambientale di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.4.2.6 Componenti in materie plastiche

All'interno del Capitolato speciale di appalto, è richiamato l'obbligo che il contenuto minimo di materia riciclata o recuperata utilizzato per i componenti in materie plastiche non sia inferiore al 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. Il rispetto di tali requisiti potrà essere dimostrato presentando la seguente documentazione:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;

- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa;

- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti recedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti

All'interno del Capitolato speciale d'appalto, è richiamato l'obbligo per i pavimenti e i rivestimenti di presentare all'atto dell'approvazione materiali, la documentazione che attesti la conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Verifica: In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

il Marchio Ecolabel UE;

Un'asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità che dimostri il rispetto del criterio.

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

2.4.2.11 Pitture e vernici

Le pitture e le vernici sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla UE.

L'appaltatore in fase di approvvigionamento dovrà accertarsi della rispondenza al criterio di cui al punto 2.4.2.11 del D.M. 11/10/2017.

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

- Il Marchio Ecolabel;0

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

2.5 SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE

2.5.1 Demolizioni e rimozione dei materiali

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e di aumentare l'uso di materiali riciclati con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, fermo restando il rispetto normativo, l'intervento prevede che prima di eseguire le demolizioni previste, l'offerente (impresa affidataria) debba effettuare una verifica per determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato secondo i seguenti criteri:

Individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento più o meno specialistico o emissioni che possano sorgere durante la demolizione;

Stima delle quantità da demolire con ripartizione dei diversi materiali da costruzione;

Stima della percentuale di riutilizzo e di potenziale riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;

Stima della percentuale potenzialmente raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

L'impresa è tenuta inoltre a presentare una relazione contenente le suddette valutazioni, dichiarando contestualmente l'impegno al rispetto delle quantità stimate, allegando il piano di demolizione e recupero e la dichiarazione di impegno a trattare i rifiuti di demolizione ed a conferirli ad un impianto autorizzato per il recupero.

2.5.2 Materiali usati nel cantiere

Si fa riferimento ai criteri previsti nel cap. 2.4 del D.M. 11/10/2017. L'appaltatore dovrà presentare la documentazione di verifica come previsto nel cap. di cui sopra.

2.5.3 Prestazioni ambientali

Fermo restando le norme e i regolamenti più restrittivi, l'impresa durante le attività di cantiere è tenuta a garantire le seguenti prestazioni:

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

Per impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, ecc., dovranno essere attuate le seguenti azioni a tutela del suolo:

-Accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm, per la realizzazione di scarpate e aree verdi;

-Tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero.

-Eventuali aree di deposito provvisori di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima del convogliamento verso i recapiti idrici finali.

Al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee da eventuali impatti dovranno essere rispettate le seguenti azioni:

Gli ambiti interessati dai fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali devono essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali.

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

-Le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;

- Le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione demolizione (C&D);
- Le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore pannelli solari per l'acqua calda, ecc.);
- Le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni; dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali di taglio dei materiali, di impasto del cemento 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;
- Le 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;
- Le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- Le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo; anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- Le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazioni a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- Le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e il riciclaggio degli imballaggi.

Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:

- 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 & Lauti 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. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, ecc;

I depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di metri 10).

L'impresa dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri su indicati tramite la seguente documentazione:

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

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata effettuata sia dal D.L. e C.S.E., sia da un organismo di valutazione della conformità.

2.5.4 Personale di cantiere

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

In particolare, il personale impiegato dovrà essere a conoscenza di:

- Sistema di gestione ambientale
- Gestione delle acque
- Gestione dei rifiuti.

2.5.5 Scavi e rinterri

Prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste; il terreno naturale dovrà essere trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere).

Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri o materiale riciclato.

Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile (pozzolana, granello di pozzolana, cemento; acqua) deve essere utilizzato materiale riciclato.

L'impresa dovrà presentare una dichiarazione del legale rappresentante che attesti che tali prestazioni e requisiti dei materiali, dei componenti e delle lavorazioni saranno rispettati e documentati nel corso dell'attività di cantiere.

ALLEGATO RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Tabella materiali riciclabili e/o riciclati											
	peso unitario (KN/mc)	peso unitario (KN/mq)	peso unitario (KN/ml)	spessore (m)	superficie (mq)	lunghezza (ml)	volume (mc)	peso in opera (KN)	Peso riciclabile (a fine vita) (KN)	percentuale riciclabile (a fine vita) %	Peso materia recuperata o riciclata (KN)
2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi											
2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati											
3.1.1.2 Conglomerato cementizio (magrone)	24						10,72	257,28			5%
3.1.1.6 Conglomerato cementizio	24						4,92	118,08			5%
3.1.3.1 Conglomerato cementizio	24						43,41	1041,84			5%
5.13 Massetto sottofondo isolante	24			0,05	107,27		5,3635	128,724			5%
2.4.2.3 Laterizi											
<i>componente copertura</i>											
21.5.18 Revisione manto di tegole		0,4			141,15			56,46	56,46	100%	5%
21.5.20.5 Fornitura di tegole nuove		0,4			84,69			33,88	33,88	100%	5%
2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno											
8.3.9 Porte interne	5,5			0,07	1,58		0,11	0,61	0,61	100%	
21.8.1 Smontaggio, riparazione e ricollocazione	5,5			0,07	85,76		6,00	33,02	33,02	100%	
3.2.3 Casseforme		0,13			121,05			15,74	15,74	100%	
2.4.2.5 Ghisa, ferro e acciaio											
15.4.11.2 Grondaia in lamiera			0,0785			34,8		2,73	2,73	100%	non strutturale
15.4.13.2 Pluviale in lamiera			0,013			23		0,30	0,30	100%	"
3.2.1.2 Acciaio in barre ad aderenza migliorata								52,09	52,09	100%	
3.2.4 Rete di acciaio elettrosaltata (pavimentazione)								2,49	2,49	100%	"
6.4.1.2 Telaio e chiusini (impianto di terra)								0,78	0,78	100%	
6.4.1.3 Telaio e chiusini (opere deumidificanti)								1,71	1,71	100%	
2.4.2.6 Componenti in materie plastiche											
FORN_COL_IGLU		0,03		0,3	107,27			3,22	3,22	100%	100%
2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti											
9.2.1 Intonaco civile per interni		0,38			266,35			101,21	101,21	100%	certificazione ecosostenibile
9.2.3 Strato di rasatura per interni		0,38			266,35			101,21	101,21	100%	"
9.2.5 Intonaco interventi bio-edilizia		0,38			299,02			113,63	113,63	100%	"
9.2.7 Strato di finitura calce idraulica		0,38			299,02			113,63	113,63	100%	"
10.4.2 Lastre di marmo	26,87			0,03	10,76		0,32	8,67	8,67	100%	"
ONDULINA		0,028			141,15			3,95	3,95	100%	
BATTISC_MARMO	27				0,003	56,3	0,17	4,56	4,56	100%	
2.4.2.11 Pittura e vernici											
11.3.3 Tinteggiatura per interni con pittura traspirante		0,0014			296,25			0,41	0,41	100%	"
11.6.1 Trattamento anticorrosivo per interni		0,06			8,3			0,50	0,50	100%	"
2.5 Specifiche del cantiere											
2.5.1 Demolizioni e rimozione dei materiali											
21.1.6 Demolizione di pavimenti e rivestimenti	28	0,84			107,27			90,11	63,07	70%	
21.1.7 Dismissione di lastre di marmo	28	0,84			3,54			2,97	2,08	70%	
21.1.9 Demolizioni di massetti di malta	18				107,27		21,45	386,10	270,27	70%	
21.1.11 Rimozione di intonaco interno od esterno		0,54			671,67			362,70	253,89	70%	
21.1.17 Rimozione di infissi interni od esterni	5,5			0,07	15,06		1,05	5,80	4,06	70%	
21.1.24 Rimozione di tubazioni di scarico			0,0204			57,8		1,18	0,83	70%	