



COMUNE DI ROSETO
DEGLI ABRUZZI (TE)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO

P.F.T.E.

PER REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA POLIFUNZIONALE DA DESTINARE AD ATTIVITA' DI TIPO CULTURALE E CONVEGNI SULL'AREA DI VILLA CLEMENTE

PNNR - MISSIONE 5 – COESIONE E INCLUSIONE - COMPONENTE 2 -
INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE -
INVESTIMENTO 2.1: "INVESTIMENTI IN PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA,
VOLTI A RIDURRE SITUAZIONI DI EMARGINAZIONE E DEGRADO SOCIALE",
FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU



LBS +
ARCHITETTURA

LBS+ srl - VIA STAZIONE 1 - 67040 COLLARMELE AQ
lbsplus@pec.it PI 02161170663

IL DIRETTORE TECNICO

collaboratori:

ING. FABIO COLABIANCHI ING. TOMASZ BUTTARI
ING. LUCA FREZZINI ARCH. GILBERTO DE GIUSTO
ING. LUIGI CERASOLI



ARCH. VINCENZO LETTA
VIA SABOTINO 36 - 67051 AVEZZANO (AQ)
www.architettoletta.com

tav.

CAM

elaborato:

RELAZIONE C.A.M

28/06/2023

scala

Sommario

1	Premessa	2
2	Identificazione e descrizione dell'opera.....	2
3	Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi	3
3.1	Specifiche tecniche progettuali per i materiali da costruzione	3
3.2	Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere	5

Premessa

Questo documento è stato elaborato in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP), adottato l'11 aprile 2008 ai sensi dell'art.1, c. 1126 e 1127 della legge 27 dicembre 2006 n. 296, con decreto del Ministro dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello Sviluppo economico e dell'Economia e delle finanze. Esso fornisce alcune indicazioni per le stazioni appaltanti e stabilisce i Criteri Ambientali Minimi (di seguito CAM) per l'affidamento dei servizi di progettazione e dei lavori per gli interventi edilizi come disciplinati dal decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

1 Identificazione e descrizione dell'opera

Tipo di intervento: Nuovi edifici

Committente

Comune di Roseto degli Abruzzi (TE)

64026 Roseto degli Abruzzi

Progettista architettonico

Vincenzo Letta

Via Sabotino 36

67051 Avezzano (AQ)

Progettista impianti elettrici

Vincenzo Letta

Via Sabotino 36

67051 Avezzano (AQ)

Progettista impianti meccanici

Vincenzo Letta

Via Sabotino 36

67051 Avezzano (AQ)

Responsabile delle integrazioni fra le varie prestazioni specialistiche

--

REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA
POLIFUNZIONALE DA DESTINARE AD ATTIVITÀ
DI TIPO CULTURALE (TEATRO) E CONVEGNI
SULL'AREA DI VILLA CLEMENTE

2 Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi

2.1 Specifiche tecniche progettuali per i materiali da costruzione

p.to 2.5.1 Decreto 23/06/2022 - Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)

Le categorie di materiali elencate di seguito rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- pitture e vernici per interni;
- 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;
- adesivi e sigillanti;
- rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);
- pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);
- controsoffitti;
- schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento.

Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni	
BenzeneTricloroetilene (trielina), di-2-etilesil-ftalato (DEHP), Dibutilftalato (DBH)	1 (per ogni sostanza)
COV totali (22)	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-Triclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

Le verifiche sono riportate nel seguente elaborato (-).

p.ti 2.5.2 - 2.5.13 Decreto 23/06/2022

Allo scopo di raggiungere gli obiettivi del punto 2.5 del Decreto 23/06/2022, criteri comuni, ogni singolo materiale deve rispettare i seguenti requisiti di contenuto di riciclato:

Punti Decreto 23/06/2022	Componente edilizio	% Materiale Riciclato Richiesto [%M _{Rr}]	% Materiale Riciclato Previsto [%M _{Rp}]	%M _{Rr} >%M _{Rp}
p.to 2.5.2	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	almeno il 5% sul peso del prodotto deve essere prodotto con materiale riciclato	0,00 %	no

p.to 2.5.3	Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso	almeno il 5% sul peso del prodotto deve essere prodotto con materiale riciclato	0,00 %	no
p.to 2.5.4	Acciaio	Acciaio da forno elettrico non legato con contenuto minimo di riciclato pari al 75%	0,00 %	no
		Acciaio da forno elettrico legato con contenuto minimo di riciclato pari al 60%	0,00 %	no
		Acciaio da ciclo integrale con contenuto minimo di riciclato pari al 10%	0,00 %	no
p.to 2.5.5		Laterizi per muratura con sottoprodotti almeno 15%	0,00 %	no
		Laterizi per muratura solo materia riciclata con contenuto minimo 10%	0,00 %	no
		Laterizi per coperture, pavimenti facciavista con sottoprodotti almeno 7,5%	0,00 %	no
		Laterizi per coperture, pavimenti facciavista solo materia riciclata con contenuto minimo di riciclato pari al 5%	0,00 %	no
p.to 2.5.7	Isolanti termici ed acustici	Cellulosa	0,00 %	no
		Lana di vetro	0,00 %	no
		Lana di roccia	15,00 %	sì
		Vetro cellulare	0,00 %	no
		Fibre di poliestere	0,00 %	no
		Polistirene espanso sinterizzato (almeno 10% riciclato)	0,00 %	no
		Polistirene espanso estruso (almeno 5% riciclato)	0,00 %	no
		Poliuretano espanso rigido	0,00 %	no
		Poliuretano espanso flessibile	0,00 %	no
		Agglomerato di poliuretano	0,00 %	no
		Agglomerato di gomma	0,00 %	no
		Fibre tessili	0,00 %	no
p.to 2.5.8	Tramezzature, contropareti e controsoffitti	Tramezzature, contropareti e controsoffitti con contenuto minimo di riciclato pari al 10%	15,00 %	sì

Punti Decreto 23/06/2022	Componente edilizio	Prescrizione	verificato	note
p.to 2.5.6	Prodotti legnosi	Provenienza e gestione certificata FSC, PEFC. In alternativa Certificazione ReMade in Italy, Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.	sì	
p.to 2.5.9	Murature in pietrame e miste	Per muratura in fondazione ed elevazione uso dei soli materiale di recupero	no	Realizzazione di una struttura polifunzionale da destinare ad attività di tipo culturale e convegni sull'area di villa clemente
p.to 2.5.10.1	Pavimentazioni dure	Conformi alle Decisioni 2010/18/CE, 2009/607/CE, 2009/967/CE per i marchi ecologici A partire dal 01/01/2024, le piastrelle di ceramica	no	Realizzazione di una struttura

		dovranno essere conformi ai criteri inclusi della Decisione 2021/476		polifunzionale da destinare ad attività di tipo culturale e convegni sull'area di villa clemente
p.to 2.5.10.2	Pavimentazioni resilienti		no	Realizzazione di una struttura polifunzionale da destinare ad attività di tipo culturale e convegni sull'area di villa clemente
p.to 2.5.11	Serramenti ed oscuranti in PVC		sì	
p.to 2.5.12	Tubazioni in PVC e Polipropilene		sì	
p.to 2.5.13	Pitture e vernici	Conformi alle Decisioni 2014/213/UE per i marchi comunitari di qualità ecologica	no	Realizzazione di una struttura polifunzionale da destinare ad attività di tipo culturale e convegni sull'area di villa clemente

Il Capitolato Speciale d'Appalto contiene le prescrizioni dettate dal presente criterio ed è riportato nell'elaborato di progetto avente il seguente codice: (-).

2.2 Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

p.to 2.6.1 Decreto 23/06/2022 - 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.).

-

p.to 2.6.2 Decreto 23/06/2022 - Demolizioni selettiva, recupero e riciclo

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

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

A tal fine può essere fatto riferimento ai seguenti documenti: "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europea, 2018; raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) "Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti" del 2016; UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva – Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".

Tale stima include le seguenti:

- 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.

In caso di edifici storici per fare la valutazione del materiale da demolire o recuperare è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell'edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

-

p.to 2.6.3 Decreto 23/06/2022 - Conservazione dello strato superficiale del terreno

Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde. Per primo strato del terreno si intende sia l'orizzonte "O" (organico) del profilo pedologico sia l'orizzonte "A" (attivo), entrambi ricchi di materiale organico e di minerali che è necessario salvaguardare e utilizzare per le opere a verde. Nel caso in cui il profilo pedologico del suolo non sia noto, il progetto include un'analisi pedologica che determini l'altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso dovrà essere accantonato in cantiere separatamente dalla matrice inorganica che invece è utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.

p.to 2.6.4 Decreto 23/06/2022 - Rinterri e riempimenti

Per i rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo, escluso il primo strato di terreno di cui al precedente criterio "2.6.3-Conservazione dello strato superficiale del terreno", proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, che siano conformi ai parametri della norma UNI 11531-1.

Per i riempimenti con miscele betonabili (ossia miscele fluide, a bassa resistenza controllata, facilmente removibili, auto costipanti e trasportate con betoniera), è utilizzato almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242 e con caratteristiche prestazionali rispondenti all'aggregato riciclato di Tipo B come riportato al prospetto 4 della UNI 11104.

Per i riempimenti con miscele legate con leganti idraulici, di cui alla norma UNI EN 14227-1, è utilizzato almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242.

criterio	verificato	note
I singoli materiali utilizzati e le percentuali di riciclato indicate sono conformi alle pertinenti specifiche tecniche di cui al capitolo 2.5?	no	Realizzazione di una struttura polifunzionale da destinare ad attività di tipo culturale e convegni sull'area di villa clemente