

Parte Quarta

CAM Edilizia e Gestione sostenibile del Cantiere

Webinar 19 Maggio 2026

Architetto Giuseppe Vincenzo Pulvirenti

Chi sono

Giuseppe Vincenzo PULVIRENTI

Architetto

Consigliere Ordine Architetti PP CC della Provincia di Catania

Dottore di ricerca in Progetto e recupero architettonico urbano ed Ambientale – XX ciclo 2005/2008 TESI La valutazione energetico ambientale di un progetto di recupero” con metodo LCA

Breem Assessor International RFO e NC

ESG Specialist

Envision SP

Docente Bureau Veritas Corsi CAM e DNSH

Esaminatore CAM Edilizia ICMQ, CEPAS, NQA Italia

Esperto CAM ICMQ

Project manager Habitech



CICLO DI WEBINAR



27 Aprile 2026

CAM Edilizia e LCA (Life Cycle Assessment)

5 maggio 2026

CAM Edilizia e Protocolli di sostenibilità

13 maggio 2026

CAM Edilizia ed ESG

19 maggio 2026

CAM Edilizia e Gestione sostenibile del Cantiere

INDICE

Module 1: Criteri per l'affidamento ed esecuzione dei lavori interventi edilizi e Criteri per affidamento congiunto progettazione ed esecuzione

- Clausole Contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi e criteri premianti
- Clausole Contrattuali e specifiche tecniche per l'affidamento congiunto di progettazione/lavori e criteri premianti .

Module 2: Specifiche tecniche relative al cantiere

- Gestione del cantiere sostenibile
- Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere
- Verifiche delle evidenze documentali



- 1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE
- 1.2 APPROCCIO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI
- 1.3 INDICAZIONI GENERALI PER LA STAZIONE APPALTANTE ENTE CONCEDENTE

- 2.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI
- 2.2 SPECIFICHE TECNICHE DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO
- 2.3 SPECIFICHE TECNICHE PER GLI EDIFICI E ALTRE OPERE E MANUFATTI
- 2.4 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
- 2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE
- 2.6 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

- 3.1.1 Relazione CAM dell’impresa appaltatrice
- 3.1.2 Personale di cantiere
- 3.1.3 Macchine operatrici
- 3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori
 - 3.1.4.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione
 - 3.1.4.2 Grassi ed oli biodegradabili (3.1.3.2 Grassi ed oli biodegradabili)
 - 3.1.4.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata
 - 3.1.4.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti

3.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

- 3.2.1 Sistemi di gestione ambientale delle imprese
- 3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione
- 3.2.3 Etichettature ambientali o ecologiche
- 3.2.4 Miglioramento della sostenibilità ambientale dell’edificio (LCA)
- 3.2.5 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)
- 3.2.6 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor) (3.2.8 Emissioni indoor)
- 3.2.7 Prestazioni ambientali migliorative dei materiali e dei prodotti da costruzione
- 3.2.8 Contenuto di aggregato riciclato, recuperato o sottoprodotto nel calcestruzzo

4.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI 4.2 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI
4.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI)

- 4.3.1 Ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità ambientale (LCA)
- 4.3.2 Prestazione energetica migliorativa (4.3.3 Prestazione energetica migliorativa)
- 4.3.3 Fine vita degli impianti
- 4.3.4 Infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici
- 4.3.2 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI)

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.1 **Relazione CAM dell’impresa appaltatrice**

3.1.2 Personale di cantiere (3.1.1 Personale di cantiere)

3.1.3 Macchine operatrici (3.1.2 Macchine operatrici)

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori (3.1.3 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori)

3.1.4.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione (3.1.3.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione)

3.1.4.2 Grassi ed oli biodegradabili (3.1.3.2 Grassi ed oli biodegradabili)

3.1.4.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata (3.1.3.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata)

3.1.4.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (3.1.3.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata))

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI)

3.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI **PER INTERVENTI EDILIZI** (3.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI)

3.2.1 Sistemi di gestione ambientale **delle imprese** (3.2.1 Sistemi di gestione ambientale)

3.2.2 **Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione**

3.2.3 Etichettature ambientali o **ecologiche** (3.2.10 Etichettature ambientali)

3.2.4 **Miglioramento della sostenibilità ambientale dell’edificio (LCA)** (3.2.4 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC))

3.2.5 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance) (3.2.2 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance))

3.2.6 Emissioni **in ambienti interni (inquinamento indoor)** (3.2.8 Emissioni indoor)

3.2.7 Prestazioni ambientali migliorative **dei materiali** e dei prodotti da costruzione (3.2.3 Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione)

3.2.8 Contenuto di aggregato riciclato, recuperato o sottoprodotto nel calcestruzzo

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI)

3.2.9 Prodotti da costruzione da impianti che rientrano in un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra

3.2.10 Capacità tecnica dei posatori (3.2.6 Capacità tecnica dei posatori)

3.2.11 **Capacità tecnica dell'operatore economico per la posa di serramenti esterni e interni**

3.2.12 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori (3.2.7 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori)

3.2.12.1 Lubrificanti biodegradabili (diversi dagli oli motore): possesso del marchio Ecolabel (UE) o di altre etichette ambientali (3.2.7.1 Lubrificanti biodegradabili (diversi dagli oli motore): possesso del marchio Ecolabel (UE) o di altre etichette ambientali conformi alla UNI EN ISO 14024)

3.2.12.2 Grassi ed oli lubrificanti minerali: contenuto di base rigenerata (3.2.7.2 Grassi ed oli lubrificanti minerali: contenuto di base rigenerata)

3.2.12.3 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata) (3.2.7.3 Requisiti degli imballaggi degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata))

3.2.13 **Macchine e veicoli da cantiere elettrici**

~~3.2.5 Distanza di trasporto dei prodotti da costruzione~~

~~3.2.9 Utilizzo di materiali e prodotti da costruzione prodotti in impianti appartenenti a paesi ricadenti in ambito EU/ETS (Emission Trading System)~~

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

Indicazioni alla stazione appaltante

Tutte le clausole contrattuali, ai sensi dell’articolo 57 comma 2 del Codice, sono obbligatorie per l’appaltatore dei lavori e devono essere riportate dal progettista nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo e si applicano anche agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria

3.1.1 Relazione CAM dell’impresa appaltatrice

Criterio obbligatorio

L’impresa aggiudicataria deve rendicontare, per ogni criterio di cui al presente capitolo, quali scelte e procedure gestionali sono state adottate per rendere operativi i contenuti della relazione tecnica CAM di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto” elaborata dal progettista.

La Relazione riporta, inoltre, informazioni sulla conformità che l’impresa è chiamata a dimostrare riguardo alle clausole contrattuali di cui al presente capitolo e sugli eventuali criteri premianti che la stazione appaltante ha inserito nella documentazione di gara. La Relazione di rendicontazione CAM viene costantemente aggiornata dall’impresa in base allo stato di avanzamento dei lavori e deve contenere almeno i seguenti elementi:

- Descrizione dettagliata dei prodotti da costruzione conformi ai criteri di cui al capitolo “2.4 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione”, contenuti nel capitolato speciale d’appalto del progetto di cui al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”), da sottoporre per approvazione al RUP e alla Direzione Lavori;
- Piano operativo per la gestione del cantiere che includa un dettaglio sul rispetto dei criteri di cui al capitolo “2.5 Specifiche tecniche relative al cantiere”. Il Piano operativo deve dettagliare e descrivere le misure che concretamente l’impresa adotterà nel rispetto di quanto previsto dalla relazione CAM elaborata dal progettista. L’adozione di tali misure dovrà essere riscontrata in cantiere dalla DL;

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.1 Relazione CAM dell’impresa appaltatrice

- Piano di gestione dei rifiuti di cantiere, inteso come documento operativo rispetto alle prescrizioni di cui al criterio “2.3.17 Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita” e del criterio “2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D” con individuazione dei centri di smaltimento prossimi al cantiere, specificando le tipologie di rifiuto gestibili da ogni impianto. Il piano di gestione dei rifiuti di cantiere deve includere una tabella per il tracciamento dei rifiuti, costantemente aggiornata, redatta sulla base dei FIR e sulla base delle dichiarazioni mensili rilasciate dal gestore dell’impianto di smaltimento, delle percentuali di rifiuto conferito effettivamente avviate a riciclo/recupero, per la dimostrazione del soddisfacimento dei requisiti relativi al 70% di rifiuto avviato a recupero/riciclo di cui ai criteri “2.3.17 Piano di decostruzione e demolizione selettiva a fine vita” e del criterio “2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D”.
- Piano operativo per la gestione del cantiere che includa un dettaglio sul rispetto dei criteri di cui al capitolo “2.5 Specifiche tecniche relative al cantiere”. Il Piano operativo deve dettagliare e descrivere le misure che concretamente l’impresa adotterà nel rispetto di quanto previsto dalla relazione CAM elaborata dal progettista. L’adozione di tali misure dovrà essere riscontrata in cantiere dalla DL;
- Elenco delle eventuali varianti rispetto alle previsioni progettuali a base di gara conformi ai criteri di cui al capitolo 2 Criteri per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi”. Per le variazioni di natura sostanziale si dovranno eseguire nuovamente le verifiche previste dallo specifico criterio;

Verifica

L’impresa presenta la Relazione CAM di cui al presente criterio alla Direzione Lavori in occasione della redazione dello stato finale dei lavori, ad integrazione degli adempimenti di competenza nei confronti della stazione appaltante.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.2 Personale di cantiere

Indicazioni alla stazione appaltante

Tutte le clausole contrattuali, ai sensi dell’articolo 57 comma 2 del Codice, sono obbligatorie per l’appaltatore dei lavori e devono essere riportate dal progettista nel capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo e si applicano anche agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria

Criterio obbligatorio

Il personale impiegato con compiti di coordinamento, quale caposquadra, capocantiere ecc., deve essere adeguatamente formato sulle procedure e tecniche per la riduzione degli impatti ambientali del cantiere con particolare riguardo alla gestione degli scarichi, dei rifiuti e delle polveri e, più in generale, su tutte le misure di sostenibilità ambientale del cantiere indicate al capitolo “2.5 Specifiche tecniche relative al cantiere” del presente documento.

Verifica

All’ingresso in cantiere l’aggiudicatario presenta al direttore dei lavori documentazione, attestante la formazione del personale con compiti di coordinamento sui temi indicati dal criterio, quali diplomi, attestati di partecipazione ad attività formative inerenti ai temi elencati nel criterio oppure attestante la formazione specifica del personale a cura di un docente esperto in gestione ambientale del cantiere, svolta in occasione dei lavori. Sono ammissibili gli attestati rilasciati dagli organismi paritetici promananti dalle associazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori.

La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dalla Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.3 Macchine operatrici

Criterio obbligatorio

I motori termici delle macchine operatrici devono essere di fase IV a decorrere dal 1° gennaio 2026 e di fase V a decorrere dal 1° gennaio 2028. Le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal Regolamento UE 1268/2016 modificato dal Regolamento UE 2020/1040.

Verifica

Prima dell’ingresso delle macchine in cantiere l’appaltatore presenta, al direttore dei lavori la dichiarazione di conformità delle macchine utilizzate in cantiere per la verifica della fase di appartenenza. La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dalla Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

Indicazioni alla stazione appaltante

I codici CPV relativi a questo criterio sono i seguenti: c.p.v 09211900-0 oli lubrificanti per la trazione, c.p.v. 09211000-1 oli lubrificanti e agenti lubrificanti,, c.p.v. 09211100-2 - Oli per motori, cpv 24951100-6 lubrificanti, cpv 24951000-5 - Grassi e lubrificanti, cpv 09211600-7 - Oli per sistemi idraulici e altri usi.

Il presente criterio si applica anche ai grassi ed oli già presenti nei veicoli e nelle macchine da cantiere impiegate nel cantiere, quindi non solo ai prodotti lubrificanti impiegati durante la fase di cantiere. Si suggerisce alla SA di specificarlo nella documentazione di gara.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.1.4.1 Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione

Criterio obbligatorio

Le seguenti categorie di grassi ed oli lubrificanti, il cui rilascio nell’ambiente può essere solo accidentale e che dopo l’utilizzo possono essere recuperati per il ritrattamento, il riciclaggio o lo smaltimento, per essere utilizzati, devono essere compatibili con i veicoli cui sono destinati:

- Grassi ed oli lubrificanti per autotrazione leggera e pesante (compresi gli oli motore);
- Grassi ed oli lubrificanti per motoveicoli (compresi gli oli motore);
- Grassi ed oli lubrificanti destinati all’uso in ingranaggi e cinematismi chiusi dei veicoli.

Tenendo conto delle specifiche tecniche emanate in conformità alla MOTOR VEHICLE BLOCK EXEMPTION REGULATION (MVBBER) e laddove l’uso dei lubrificanti biodegradabili o minerali a base rigenerata non sia dichiarato incompatibile dal fabbricante del veicolo con il veicolo stesso e non ne faccia decadere la garanzia, la fornitura di grassi e oli lubrificanti è costituita da prodotti biodegradabili o minerali a base rigenerata conformi alle specifiche tecniche di cui ai successivi criteri o di lubrificanti biodegradabili in possesso DELL’ECOLABEL (UE).

Verifica Prima dell’inizio dei lavori, l’appaltatore presenta, al direttore dei lavori, l’elenco dei prodotti, biodegradabili o minerali a base rigenerata, compatibili

con le indicazioni del costruttore del veicolo come riportate nella documentazione tecnica “manuale di uso e manutenzione del veicolo”, dei veicoli e macchinari e i rispettivi manuali d’uso e manutenzione. La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dalla Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.1.4.2 Grassi ed oli biodegradabili

Criterio obbligatorio

I grassi ed oli biodegradabili devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica europeo Ecolabel (UE) oppure devono essere conformi ai seguenti requisiti ambientali.

a) Biodegradabilità

I requisiti di biodegradabilità dei composti organici e di potenziale di bioaccumulo devono essere soddisfatti per ogni sostanza, intenzionalmente aggiunta o formata, presente in una concentrazione $\geq 0,10\%$ p/p nel prodotto finale. Il prodotto finale non contiene sostanze in concentrazione $\geq 0,10\%$ p/p, che siano al contempo non biodegradabili e (potenzialmente) bioaccumulabili. Il lubrificante può contenere una o più sostanze che presentino un certo grado di biodegradabilità e di bioaccumulo secondo una determinata correlazione tra concentrazione cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze e biodegradabilità e bioaccumulo così come riportato in tabella 1.

b) Bioaccumulo

Non occorre determinare il potenziale di bioaccumulo nei casi in cui la sostanza:

- ha massa molecolare (MM) > 800 g/mol e diametro molecolare $> 1,5$ nm (> 15 Å), oppure
- ha un coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua ($\log K_{ow}$) < 3 o > 7 , oppure
- ha un fattore di bioconcentrazione misurato (BCF) ≤ 100 l/kg, oppure
- è un polimero la cui frazione con massa molecolare $< 1\ 000$ g/mol è inferiore all'1 %.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.1.4.2 Grassi ed oli biodegradabili

Verifica

Prima dell’inizio dei lavori, l’appaltatore presenta, al direttore dei lavori, l’elenco dei prodotti, con indicazione della denominazione sociale del produttore, la denominazione commerciale del prodotto e l’etichetta ambientale posseduta. Nel caso in cui il prodotto non sia in possesso del MARCHIO ECOLABEL (UE), MA DI ALTRE ETICHETTE AMBIENTALI RITENUTE EQUIVALENTI, DEVONO ESSERE RIPORTATE LE CARATTERISTICHE, ANCHE TECNICHE, DELL’ETICHETTA POSSEDUTA.

In assenza delle attestazioni ambientali sopra indicate, la conformità al criterio sulla biodegradabilità e sul potenziale di bioaccumulo è dimostrata mediante rapporti di prova redatti da laboratori accreditati in base alla norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Detti laboratori devono pertanto effettuare un controllo documentale, effettuato sulle Schede di Dati di Sicurezza (SDS), degli ingredienti usati nella formulazione del prodotto e sulle SDS del prodotto stesso, o di altre informazioni specifiche (quali ad esempio: individuazione delle sostanze costituenti il formulato e presenti nell’ultima versione dell’elenco LUSC, LUbricant Substance Classification List, della decisione (UE) 2018/1702 della Commissione del 8 novembre 2018 o dati tratti da letteratura scientifica) che ne dimostrino la biodegradabilità e, ove necessario, il bioaccumulo (potenziale);

Detti laboratori devono pertanto effettuare un controllo documentale, effettuato sulle Schede di Dati di Sicurezza (SDS), degli ingredienti usati nella formulazione del prodotto e sulle SDS del prodotto stesso, o di altre informazioni specifiche (quali ad esempio: individuazione delle sostanze costituenti il formulato e presenti nell’ultima versione dell’elenco LUSC, LUbricant Substance Classification List, della decisione (UE) 2018/1702 della Commissione del 8 novembre 2018 o dati tratti da letteratura scientifica) che ne dimostrino la biodegradabilità e, ove necessario, il bioaccumulo (potenziale);

IN CASO DI ASSENZA DI DATI SOPRA CITATI, DETTI LABORATORI DEVONO ESEGUIRE UNO O PIÙ DEI TEST INDICATI NELLE TABELLE 2 E 3 AL FINE DI GARANTIRE LA CONFORMITÀ AL CRITERIO DI BIODEGRADABILITÀ E POTENZIALE DI BIOACCUMULO.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.1.4.2 Grassi ed oli biodegradabili

Tabella 2: Test di biodegradabilità

	SOGLIE	TEST
Rapidamente biodegradabile (aerobiche)	≥ 70% (prove basate sul carbonio organico disciolto)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 A / capitolo C.4-A dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 E / capitolo C.4-B dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Shake Flask method)
	≥ 60% (prove basate su impoverimento di O ₂ /formazione di CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B / capitolo C.4 -C dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 C / capitolo C.4 -F dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 D / capitolo C.4 -E dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 F / capitolo C.4 -D dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle method)/capitolo C.42 del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 310/capitolo C.29 del Reg. (EC) N.440/2008
Intrinsecamente	> 70%	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 302 B / capitolo C.9

ente biodegradabile (aerobiche)	20% < X < 60% (prove basate su impoverimento di O ₂ /formazione CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 302 C • OECD 301 B / capitolo C.4-C dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 C / capitolo C.4-F dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 D / capitolo C.4-E dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 F / capitolo C.4-D dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle method)/capitolo C.42 del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 310/capitolo C.29 del Reg. (EC) N.440/2008
BOD5/COD	≥0,5	<ul style="list-style-type: none"> • capitolo C.5 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • capitolo C.6 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008

Le sostanze, con concentrazioni ≥0,10% p/p nel prodotto finale, che non soddisfano i criteri previsti in tabella 2 sono considerate sostanze non biodegradabili, per le quali è necessario verificare il potenziale di bioaccumulo, dimostrando di conseguenza che la sostanza non bioaccumuli.

Tabella 3: Test e prove di bioaccumulo

	Soglie	Test
log KOW (misurato)	Logkow<3 Logkow>7	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 107 / Part A.8 Reg. (EC) No 440/2008 • OECD 123 / Part A.23 Reg. (EC) No 440/2008
log KOW (calcolato). Nel caso di una sostanza organica che non sia un tensioattivo e per la quale non sono disponibili valori sperimentali, è possibile utilizzare un metodo di calcolo. Sono consentiti i metodi di calcolo qui riportati.	Logkow<3 Logkow>7	<ul style="list-style-type: none"> • CLOGP • LOGKOW • KOWWIN • SPARC
BCF (Fattore di bioconcentrazione)	≤100 l/kg	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 305 / Part C.13 Reg. (EC) No 440/2008

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.1.4.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata

Criterio obbligatorio

I grassi e gli oli lubrificanti a base rigenerata, che sono costituiti, in quota parte, da oli derivanti da un processo di rigenerazione di oli minerali esausti, devono contenere almeno le seguenti quote minime di base lubrificante rigenerata sul peso totale del prodotto, tenendo conto delle funzioni d’uso del prodotto stesso di cui alla successiva tabella 4: i grassi e gli oli lubrificanti la cui funzione d’uso non è riportata in Tabella 4 devono contenere almeno il 30% di base rigenerata.

Verifica Prima dell’inizio dei lavori, l’appaltatore, presenta, al direttore dei lavori, l’elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di olio rigenerato quale, ad esempio, “REMADE” o “ReMade in Italy

Tabella 4

Nomenclatura combinata-NC	Soglia minima base rigenerata %
NC 27101981 (oli per motore)	40%
NC 27101983 (oli idraulici)	80%
NC 27101987 (oli cambio)	30%
NC 27101999 (altri)	30%

BASE LUBRIFICANTE 150N
Certificazione sul contenuto di riciclato e/o sottoprodotti



ITELYUM Regeneration SpA
RII-PRC0061-16

≥ 90%	A ⁺	100%	A⁺
≥ 60% - 90%	A		
≥ 30% - 60%	B		
< 30%	C		
tipologia materiale riciclato		oli esausti	



Elaborazioni a cura di ReMade in Italy
(dati non oggetto di certificazione)

riduzione dei consumi energetici dal riciclo [kWh/kg]	9,25
riduzione delle emissioni climalteranti dal riciclo [g CO ₂ eq/kg]	598
altre certificazioni ambientali	
ISO 14001:2015 	

www.remadeinitaly.it

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.1.4 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.1.4.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti

Criterio obbligatorio

L’imballaggio primario in plastica degli oli lubrificanti deve essere costituito da una percentuale minima di plastica riciclata post-consumo pari al **50% in peso**. Tale percentuale, relativa al contenuto di plastica riciclata va intesa ai sensi dell’art. 183, comma 1, lettera u) del D.lgs. 152/2006, secondo cui la materia prima seconda deriva dal processo di riciclo dei soli rifiuti.

Verifica Prima dell’inizio dei lavori, l’appaltatore presenta, al direttore dei lavori, l’elenco di prodotti con indicazione del contenuto di riciclato nell’imballaggio. I prodotti con l’etichetta ecologica Ecolabel (UE) o certificati “ReMade” o “ReMade in Italy” o PSV (Plastica seconda vita) sono ritenuti conformi al criterio. Qualora non siano disponibili tali certificazioni, l’aggiudicatario deve chiarire che tale requisito è dimostrato tramite una delle opzioni previste al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto” applicabili al contenuto di solo riciclato post consumo per gli imballaggi in plastica. La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dalla Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

Indicazione stazione appaltante

Qualora la stazione appaltante utilizzi il miglior rapporto qualità prezzo ai fini dell’aggiudicazione dell’appalto, tiene in considerazione i criteri premianti di questo capitolo, secondo quanto previsto dall’articolo 57 comma 2 del Codice, assegnandovi una significativa quota del punteggio tecnico attribuibile. La scelta di quali e quanti criteri premianti utilizzare dipende da vari fattori quali le priorità stabilite dalla stazione appaltante stessa, il valore dell’appalto e i risultati attesi. Per quanto riguarda le prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione, il criterio premiante è riferito esclusivamente ai prodotti da costruzione previsti dal progetto esecutivo. Per quanto riguarda le prove sul contenuto di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, riferirsi al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.1 Sistemi di gestione ambientale delle imprese Criterio premiante

Indicazione stazione appaltante

Questo criterio è pensato per premiare le imprese costruttrici che si dotano di un sistema di gestione ambientale almeno per la sede operativa di cantiere (non quindi, la sola sede legale amministrativa) perché durante le attività di costruzione si realizzano i maggiori impatti ambientali.

Criterio Premiante È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che dimostra la propria capacità di gestire gli aspetti ambientali dell’intero processo (predisposizione delle aree di cantiere, gestione dei mezzi e dei macchinari, gestione del cantiere, gestione della catena di fornitura ecc.).

È attribuito un punteggio pari a “X” se l’operatore economico dimostra il possesso della certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001.

È attribuito un punteggio pari a “Y”, maggiore di “X”, se l’operatore economico dimostra il possesso della registrazione sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), regolamento (CE) n. 1221/2009. I codici NACE di riferimento delle imprese edili sono: 41 - costruzione di edifici residenziali e non residenziali; 42 - ingegneria civile; 43 - lavori di costruzione specializzati.

È attribuito un punteggio pari a X + Y se l’operatore economico dimostra il possesso di entrambe le certificazioni.

Verifica Certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001 in corso di validità alla data di presentazione dell’offerta o registrazione EMAS secondo il regolamento (CE) n. 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione

Questo criterio è pensato per premiare le imprese costruttrici che si dotano di un sistema di gestione ambientale almeno per la sede operativa di cantiere (non quindi, la sola sede legale amministrativa) perché durante le attività di costruzione si realizzano i maggiori impatti ambientali.

Criterio Premiante È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che si approvvigiona dei prodotti da costruzione previsti nel progetto, da siti produttivi per i quali sia dimostrata la capacità di gestire gli aspetti ambientali dell’intero processo produttivo.

È attribuito un punteggio pari a “X” se l’operatore economico dimostra il possesso della certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001.

È attribuito un punteggio pari a “Y”, maggiore di “X”, se l’operatore economico dimostra il possesso della registrazione sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), regolamento (CE) n. 1221/2009.

È attribuito un punteggio pari a X + Y se l’operatore economico dimostra il possesso di entrambe le certificazioni

Verifica Certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001 in corso di validità alla data di presentazione dell’offerta o registrazione EMAS secondo il regolamento (CE) n. 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.3 Etichettature ambientali o ecologiche

Indicazione stazione appaltante

Anche se l’approvvigionamento dei prodotti da costruzione avverrà nella fase di esecuzione dei lavori, la stazione appaltante può prevedere questo criterio premiante che impegna l’operatore economico a reperire prodotti con le caratteristiche qui richieste, fin dalla fase di gara. Il punteggio premiante è quantificato dalla stazione appaltante in considerazione del numero di prodotti rispondenti ai requisiti qui descritti.

Criterio Premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che si approvvigiona di prodotti da costruzione che: rechino il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE; dotati di documentazione attestante l’adesione allo schema “Made Green in Italy” (MGI) e relativo logo “Made Green in Italy”, di cui al decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare del 21 marzo 2018 n. 56, ottenuto sulla base delle Regole di Categoria riferite ai prodotti da costruzione (i prodotti aderenti allo Schema MGI sono presenti alla pagina <https://www.mase.gov.it/pagina/prodotti-made-green-italy>).

QUESTO CRITERIO È APPLICABILE ANCHE AI PRODOTTI DA COSTRUZIONE, PREVISTI DAL PROGETTO, NON CITATI NEL CAPITOLO “2.4 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE”.

Verifica Per i prodotti da costruzione, il Marchio Ecolabel UE oppure l’attestato di verifica nell’ambito dello Schema “Made Green in Italy” (MGI) per le classi A o B e la data di adesione allo Schema.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.4 Miglioramento della sostenibilità ambientale dell’edificio (LCA)

Indicazione stazione appaltante

Il presente criterio premiante prevede che la stazione appaltante indichi, negli atti di gara, quali sono le parti del progetto esecutivo per le quali è possibile presentare proposte migliorative, rendendo disponibile, secondo le modalità descritte al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”, nel rapporto LCA il dettaglio del profilo ambientale dell’elemento o degli elementi tecnici soggetti a proposta migliorativa, insieme al modello digitale dello studio, importabile nei principali software di modellazione LCA.

NEL CASO DI ADOZIONE DI QUESTO CRITERIO, LA STAZIONE APPALTANTE DOVRÀ PREVEDERE L’AFFIANCAMENTO DI PROFESSIONALITÀ ADEGUATE SIA IN FASE DI PREPARAZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA, PER DEFINIRE I REQUISITI TECNICI CHE GLI OPERATORI ECONOMICI DEVONO RISPETTARE PER ASSICURARE CONFRONTABILITÀ TRA LE OFFERTE PROPOSTE, SIA NELLA COMMISSIONE DI GARA, PER LE FASI DI VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE OFFERTE PERVENUTE.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.4 Miglioramento della sostenibilità ambientale dell’edificio (LCA)

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico in grado di garantire la realizzazione di un edificio con migliori prestazioni ambientali rispetto al progetto posto a base di gara. **LO STUDIO LCA DEVE DIMOSTRARE CHE LA SOLUZIONE MIGLIORATIVA, ELABORATA PER I SOLI ELEMENTI TECNICI INDICATI NEGLI ATTI DI GARA, DETERMINA UNA RIDUZIONE DI ALMENO IL 5% RISPETTO ALLA SOLUZIONE DI PROGETTO, PER OGNUNO DEI TRE INDICATORI DI RIFERIMENTO, IN ACCORDO ALLE INDICAZIONI METODOLOGICHE DI CUI AL PARAGRAFO “1.3.2 STUDI LCA E LCC SUL CICLO DI VITA DEGLI EDIFICI”.** Nessuno tra i valori degli altri indicatori di impatto obbligatori così come per i parametri descrittivi dei flussi obbligatoriamente riportati nel rapporto LCA deve essere superiore del 5% rispetto alla soluzione di progetto a base e di gara. Il punteggio è assegnato in misura proporzionale al miglioramento del profilo ambientale del progetto, calcolato sulla media delle percentuali migliorative proposte e sulla base del numero di prodotti provvisti di EPD utilizzati per la dimostrazione del miglioramento di prestazione.

Verifica L’operatore economico allega una relazione LCA delle proposte migliorative offerte a dimostrazione del miglioramento rispetto al progetto posto a base di gara. La relazione LCA dovrà essere elaborata in accordo alle specifiche di cui al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.5 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)

Indicazione stazione appaltante

Questo criterio è basato su un tipo di valutazione della conformità applicabile ad organizzazioni, in questo caso all’impresa di costruzioni. La sua applicazione va ponderata in base all’importo della gara e alla tipologia di opera da realizzare. I requisiti minimi, affinché un operatore economico possa fare elaborare un’asserzione relativa ai livelli di esposizione ai rischi ESG, sono:

- Essere costituita come entità legale registrata (quindi tutti i tipi di società tranne singoli professionisti o partite IVA)
- Avere una struttura di governance (anche società con socio unico e amministratore unico ma dotate di un minimo di struttura di governance) che indirizza le strategie di sostenibilità e valuta periodicamente i rischi
- Avere una struttura organizzativa che consenta di valutare alcuni processi fondamentali tra cui: coinvolgimento della filiera, analisi di materialità, definizione delle politiche di sostenibilità, gestione integrata dei rischi ESG e gestione di un set di indicatori che coprano tutti gli aspetti della sostenibilità e siano focalizzati sulla stima dei rischi ESG con carattere predittivo.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.5 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che abbia ottenuto una attestazione di conformità relativa al livello di esposizione ai rischi attuali o potenziali che possono causare impatti avversi relativi a tutti gli aspetti non finanziari o ESG (ambiente, sociale, governance, sicurezza, e “business ethics”) all’organizzazione e ai suoi stakeholders.

Un punteggio premiante addizionale può essere riconosciuto alle imprese di costruzione che forniscono un’evidenza di aver inserito nelle politiche e criteri di approvvigionamento un criterio preferenziale per fornitori di beni e servizi in possesso del medesimo requisito.

Verifica Attestazione di conformità dell’asserzione elaborata dall’operatore economico e riferita a fattori ambientali, sociali, diritti umani e di governance, nonché l’esposizione ai relativi rischi o l’impatto su tali fattori. L’attestazione è rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17029 in conformità ad un programma finalizzato al rilascio di attestazioni in forma di parere, di un punteggio numerico o di una loro combinazione.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.6 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor)

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che si approvvigiona dei prodotti da costruzione elencati di seguito, che rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- pitture e vernici, di cui all’allegato I del decreto legislativo 27 marzo 2006, n. 161 di attuazione della direttiva 2004/42/CE;
- rasanti ed intonaci;
- adesivi e sigillanti;
- pavimentazioni;
- rivestimenti interni;
- elementi, pannelli, lastre a vista;
- controsoffitti;
- barriere, schermi, freni al vapore specifici per la protezione del pacchetto di isolamento interno;

Dall’applicazione del presente criterio, 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 che possono comportare l’emissione delle sostanze elencate in tabella.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.6 Emissioni in ambienti interni (inquinamento indoor)

applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura organica che possono comportare l’emissione delle sostanze elencate in tabella.

Verifica L’operatore economico presenta le schede tecniche, i rapporti di prova, le certificazioni o altro documento idoneo a comprovare le caratteristiche dei materiali e dei prodotti che si impegna a impiegare per la realizzazione dell’opera. La determinazione delle emissioni avviene in conformità alla norma UNI EN 16516 o UNI EN ISO 16000 parti 3, 6 e 9 o, per il solo contenuto di formaldeide, anche in conformità alla Norma EN 717-1. Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico considerando 0,5 ricambi d’aria per ora (a parità di ricambi d’aria, sono ammessi fattori di carico superiori):

- 1,0 m²/m³ per le pareti
- 0,4 m²/m³ per pavimenti o soffitto
- 0,05 m²/m³ per piccole superfici, ad esempio porte; 0,05 m²/m³ per le finestre;
- 0,007 m²/m³ per superfici molto limitate, per esempio sigillanti.

Per dimostrare la conformità sull’emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta è determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto). La prova può essere interrotta anticipatamente dopo 10 giorni qualora venga già verificato il rispetto del limite previsto.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.7 Prestazioni ambientali migliorative dei materiali e dei prodotti da costruzione

Criterio premiante

Indicazione stazione appaltante

Il presente criterio premiante ha lo scopo, stante le scelte fatte a monte nel progetto posto a base di gara, di stimolare, nell’ambito delle specifiche categorie indicate, l’utilizzo di quei prodotti da costruzione frutto di un’attività economica che contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all’adattamento ai cambiamenti climatici e che non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale, secondo i criteri riconosciuti dalla Tassonomia europea, prevedendo un punteggio premiante per la prestazione migliorativa di alcuni dei materiali e dei prodotti da costruzione previsti dal progetto. Tale punteggio premiante è quantificato rispetto al livello di miglioramento previsto, secondo parametri decisi dalla stazione appaltante.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.7 Prestazioni ambientali migliorative dei materiali e dei prodotti da costruzione

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che sostituisce, totalmente o parzialmente uno o più prodotti da costruzione di seguito, tra quelli previsti dal progetto esecutivo posto a base di gara:

1. Cemento;
2. Alluminio;
3. Ferro e acciaio;
4. Materie plastiche in forma primaria;

con i medesimi prodotti aventi le stesse prestazioni tecniche ma con prestazioni ambientali migliorative riferite ai criteri di vaglio tecnico del Regolamento Tassonomia di cui Regolamento delegato (UE) 2021/2139, Allegato I, paragrafi 3.7, 3.8, 3.9, 3.17. Per quanto riguarda il cemento, il punteggio premiante è massimo per l’utilizzo di cementi con emissioni specifiche di gas serra per tonnellata di cemento inferiori ai criteri di vaglio tecnico del par. 3.7, Allegato I, del Regolamento delegato (UE) 2021/2139. Sono attribuiti punteggi decrescenti rispetto al massimo per cementi che hanno emissioni specifiche di gas serra per tonnellata di cemento superiori ai criteri di vaglio tecnico dell’Allegato I, paragrafo 3.7, del Regolamento 2021/2139, ma inferiori a quelli dell’Allegato II, paragrafo 3.7, del Regolamento 2021/2139.

Verifica

L’appaltatore deve fornire la documentazione che dimostri in quale modo soddisfa il criterio, allegando le evidenze di prova del calcestruzzo sostitutivo impiegato, così come previste dal criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”, le quali dovranno riportare esplicitamente il contenuto di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto della componente aggregato impiegata nel calcestruzzo.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.8 Contenuto di aggregato riciclato, recuperato o sottoprodotto nel calcestruzzo

Indicazione stazione appaltante

Il presente criterio premiante si può opportunamente applicare nei casi in cui si voglia stimolare il mercato dei calcestruzzi contenenti una maggiore quantità di aggregato riciclato, recuperato o sottoprodotto, inteso come somma delle frazioni presenti nel prodotto, rispetto alla media della categoria, prevedendo un punteggio premiante per la prestazione migliorativa di singoli prodotti da costruzione previsti dal progetto. Tale punteggio premiante è quantificato dalla stazione appaltante, rispetto al livello di miglioramento previsto.

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che, relativamente al criterio “2.4.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati”, e “2.4.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato”, sostituisce i diversi tipi di calcestruzzo previsti dal progetto esecutivo posto a base di gara, con calcestruzzi aventi le stesse prestazioni tecniche, ma realizzati con una percentuale di aggregato (come definito dalla UNI EN 12620) riciclato, recuperato o sottoprodotto, superiore al valore percentuale minimo ivi previsto.

Verifica

L’appaltatore deve fornire la documentazione che dimostri in quale modo soddisfa il criterio, allegando le evidenze di prova del calcestruzzo sostitutivo impiegato, così come previste dal criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”, le quali dovranno riportare esplicitamente il contenuto di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto della componente aggregato impiegata nel calcestruzzo.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.9 Prodotti da costruzione da impianti che rientrano in un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra

Indicazione stazione appaltante

Il presente criterio premiante si applica ai prodotti da costruzione prodotti in impianti situati in paesi che adottano un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Nello specifico si tratta dei Paesi europei che ricadono nell’ambito di applicazione del sistema ETS (Emission Trading System) e dei Paesi extra-EU con sistemi riconosciuti dalla Commissione Europea equivalenti all’ETS, i quali sono indicati nell’Allegato III del Regolamento 2023/956. In quest’ultimo caso, la certificazione della provenienza dei materiali e prodotti da costruzione viene rilasciata da organismi accreditati secondo norme o modalità previste dal Paese stesso. Tale eccezione è stata pertanto indicata nella modalità di verifica del criterio.

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante, cumulativo o per singolo prodotto da costruzione, all’operatore economico che si approvvigiona di prodotti da costruzione prodotti da impianti situati in paesi ricadenti in ambito EU/ETS o che applicano sistemi riconosciuti dalla Commissione Europea come equivalenti all’ETS (es. Svizzera), secondo le percentuali di seguito indicate:

1.100% per prodotti in acciaio;

2.100% per la calce;

3.100% per il cartongesso;

4.90% per il clinker utilizzato per la produzione di cemento e di materiali a base cementizia. Per ogni punto percentuale in più rispetto a tale percentuale, viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari al 10% del punteggio premiante previsto.

5.90% per i prodotti ceramici prodotti. Per ogni punto in più rispetto a tale percentuale, viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari al 10% del punteggio premiante previsto.

6.90% per il vetro piano per edilizia. Per ogni punto in più rispetto a tale percentuale, viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari al 10% del punteggio

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.9 Prodotti da costruzione da impianti che rientrano in un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra

Verifica

L'operatore economico si impegna, tramite dichiarazione del proprio legale rappresentante, a presentare, in fase di esecuzione dei lavori, l'attestazione di verifica della provenienza dei materiali e dei prodotti da costruzione, rilasciata annualmente da un organismo di valutazione della conformità, quale un organismo verificatore accreditato, di cui al regolamento (UE) 2018/2067, per l'attività di verifica delle comunicazioni delle emissioni di CO₂ di cui all'art. 15 della direttiva 2003/87/CE, mediante un bilancio di massa dei flussi di materiale. Nel caso dei Paesi con sistemi riconosciuti dalla Commissione Europea equivalenti all'ETS, indicati nell'Allegato III del Regolamento 2023/956, l'attestazione di verifica della provenienza dei materiali e prodotti da costruzione viene rilasciata da organismi accreditati secondo norme o modalità previste dal Paese stesso. L'attestazione di verifica della provenienza dei materiali e dei prodotti da costruzione deve riportare l'informazione che lo specifico impianto ricade in ambito EU_ETS o di un sistema estero riconosciuto equivalente dalla Commissione Europea.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.10 Capacità tecnica dei posatori

Indicazione stazione appaltante

Il presente criterio premiante è particolarmente importante al fine di garantire la corretta posa in opera dei prodotti da costruzione, elemento spesso sottovalutato, ma significativo in sinergia con la competenza dei progettisti, la gestione del processo progettuale e di realizzazione dell’intervento edilizio e infine la competenza della direzione lavori in riferimento agli aspetti di sostenibilità dell’intervento edilizio. La stazione appaltante può prevedere l’attribuzione di un punteggio decrescente secondo l’ordine seguente:

- 1.certificato di conformità alla norma tecnica UNI rilasciato da un organismo di certificazione accreditato, di cui al punto 2 lettera i) della verifica ovvero il certificato di competenza o attestato di partecipazione rilasciato da un organismo o ente accreditato dalla Regione o secondo i repertori delle qualifiche professionali tenuta dalle Regioni (di cui al punto 1 della verifica);
- 2.attestato di qualità e di qualificazione professionale dei servizi rilasciato da un’associazione a carattere professionale ai sensi della LEGGE 14 gennaio 2013, n. 4, riconosciuta dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, sulla base della norma tecnica UNI di riferimento di cui alla lettera ii);
- 3.certificato di conformità rilasciato da organismo di certificazione accreditato a fronte di uno schema proprietario laddove non disponibile una norma tecnica UNI di cui alla lettera iii).

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.11 Capacità tecnica dell'operatore economico per la posa di serramenti esterni e interni

Indicazione stazione appaltante

Questo criterio premiante **È DA CONSIDERARE IN ALTERNATIVA A QUANTO INDICATO AL CRITERIO “3.2.10 CAPACITÀ TECNICA DEI POSATORI” RELATIVAMENTE ALLA CERTIFICAZIONE DELLE CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE DEL POSATORE DI SERRAMENTI, così come richiamate nella norma UNI 11673-2**, perché in questo caso il criterio premia l’operatore economico da intendersi non come singolo soggetto ma come azienda, come ad esempio impresa fornitrice, impresa esecutrice, ecc.

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che è in grado di realizzare nodi di posa per l'installazione di serramenti esterni e interni, qualificati secondo la norma UNI 11673-1, come previsto al criterio “2.3.12 Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l’involucro opaco”.

Verifica

La conformità dell'installazione è documentata mediante appositi rapporti di valutazione analitica e sperimentale emessi da laboratori di prova abilitati dal MIMIT e notificati presso la Commissione Europea ad operare nell’ambito degli schemi previsti dai Regolamenti europei sui prodotti da costruzione (Regolamento 305/2011 e Regolamento 3110/2024). La conformità dell'installazione si può anche ritenere soddisfatta qualora essa risponda ai requisiti del MARCHIO POSA QUALITÀ SERRAMENTI, che comprende anche il Marchio Progettazione Posa Qualità, come indicato al criterio “2.3.12 Giunti di raccordo tra serramenti esterni ed interni con l’involucro opaco”.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.12 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

Indicazione stazione appaltante

I codici CPV relativi a questo criterio sono i seguenti: c.p.v. 09211900-0 oli lubrificanti per la trazione, c.p.v. 09211000-1 oli lubrificanti e agenti lubrificanti, c.p.v. 09211100-2 - Oli per motori, cpv 24951100-6 lubrificanti, cpv 24951000-5 - Grassi e lubrificanti, cpv 09211600-7 - Oli per sistemi idraulici e altri usi. Il presente criterio si applica anche ai grassi ed oli già presenti nei veicoli e nelle macchine da cantiere impiegate nel cantiere, quindi non solo ai prodotti lubrificanti impiegati durante la fase di cantiere. Si suggerisce alla stazione appaltante di specificarlo nella documentazione di gara.

3.2.12.1 Lubrificanti biodegradabili (diversi dagli oli motore): possesso del marchio Ecolabel (UE) o di altre etichette ambientali

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante se l'intera fornitura di lubrificanti biodegradabili, diversi dagli oli motore, è costituita da prodotti in possesso del marchio Ecolabel (UE).

Verifica

Prima del inizio dei lavori l'appaltatore presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con indicazione della denominazione sociale del produttore, la denominazione commerciale del prodotto e del possesso del marchio comunitario di qualità ecologica ecolabel (UE).

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.12 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.2.12.3 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’offerta di lubrificanti a base rigenerata aventi QUOTE MAGGIORI DI OLIO RIGENERATO RISPETTO ALLE SOGLIE MINIME INDICATE NELLA TABELLA 4 DEL CRITERIO “3.1.4.3 GRASSI ED OLI LUBRIFICANTI MINERALI A BASE RIGENERATA”. Il punteggio è assegnato in maniera direttamente proporzionale al contenuto di rigenerato.

Verifica

Prima dell’inizio dei lavori, l’appaltatore presenta al direttore dei lavori l’elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di olio rigenerato quale, ad esempio, “REMADE” O “REMADE IN ITALY”.

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.12 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.2.13 Macchine e veicoli da cantiere elettrici

Indicazione stazione appaltante

Questo criterio è stato elaborato sulla scorta dell’evoluzione dell’offerta di mercato di mezzi elettrici e macchinari elettrici utilizzati per i cantieri edili.

Questa tipologia di mezzi offre diversi vantaggi operativi tipici dei mezzi elettrici, quali la compattezza, minor ingombro delle parti meccaniche, l’assenza o estrema riduzione dei prodotti lubrificanti necessari per il funzionamento ed inoltre, livelli di rumore più bassi e zero emissioni di gas di scarico, tutte caratteristiche particolarmente interessanti in contesti particolarmente sensibili come i cantieri urbani, in centri storici e immediati dintorni. Il punteggio premiante dovrebbe essere significativo e adeguato al contesto o importo dei lavori previsti. L’offerente allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare macchine operatrici come indicato nel criterio.

Criterio premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che utilizza esclusivamente veicoli e macchinari a propulsione e movimento elettrico

3 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2 - CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

3.2.12 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori

3.2.13 Macchine e veicoli da cantiere elettrici

Verifica

L'appaltatore presenta, al direttore dei lavori l'elenco dei veicoli e dei macchinari elettrici utilizzati in cantiere e la dichiarazione di conformità. Tra i veicoli e macchinari possono, ad esempio, rientrare i seguenti:

- Veicoli di categoria N1;
- Veicoli di categoria N2
- Veicoli di categoria N3;
- Mezzi d'opera, così come definiti dall'art. 54, comma 1, lettera n), del Codice della Strada (d.lgs. 30 aprile 1992, n. 285).
- Vibratori interni;
- Vibrocostipatori;
- Costipatori a batteria;
- Piastre vibranti;
- Rulli elettrici;
- Mini Escavatori;
- Pale gommate;
- Sollevatori telescopici;
- Dumper.

La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati alla DL e stazione appaltante

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI (4.2 CLAUSOLE CONTRATTUALI)

4.2 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (4.1 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI)

4.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (4.3 CRITERI PREMIANTI)

4.3.1 Ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità ambientale (LCA) (4.3.1 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC))

4.3.2 Prestazione energetica migliorativa (4.3.3 Prestazione energetica migliorativa)

4.3.3 Fine vita degli impianti (4.3.8 Fine vita degli impianti)

4.3.4 Infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici (4.3.2 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance))

4.3.4 Materiali Rinnovabili

4.3.5 Selezione di pavimentazioni in gres porcellanato

4.3.6 Sistema di automazione, controllo e monitoraggio dell’edificio

4.3.7 Protocollo di misura e verifica dei risparmi energetici

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI

Devono essere applicati i criteri di cui al capitolo “2.1 Clausole contrattuali per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi” e al capitolo e “3.1 Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi”.

4.2 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

Devono essere applicati i criteri di cui al capitolo “2.1 Clausole contrattuali per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi” e al capitolo e “3.1 Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi”.

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

Indicazioni per la stazione appaltante

Le stazioni appaltanti fanno riferimento ai criteri premianti di cui ai capitoli “2.6 Criteri premianti per l’affidamento del servizio di progettazione” e “3.2 Criteri premianti per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi”, più i criteri del presente capitolo. Per quanto riguarda le prove sul contenuto di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, riferirsi al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”.

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3.1 Ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità ambientale (LCA) 4.3.1 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)

Indicazioni per la stazione appaltante

Il presente criterio premiante prevede che la stazione appaltante indichi, negli atti di gara, quali sono le parti del progetto di fattibilità tecnico economica per le quali è possibile presentare proposte migliorative, rendendo disponibile, secondo le modalità descritte al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”, nel rapporto LCA il dettaglio del profilo ambientale dell’elemento o degli elementi tecnici soggetti a proposta migliorativa, insieme al modello digitale dello studio, importabile nei principali software di modellazione LCA. Nel caso di adozione di questo criterio, la Stazione Appaltante dovrà prevedere l’affiancamento di professionalità adeguate sia in fase di preparazione dei documenti di gara, per definire i requisiti tecnici che gli operatori economici devono rispettare per assicurare confrontabilità tra le offerte proposte, sia nella commissione di gara, per le fasi di verifica e valutazione delle offerte pervenute.

Criterio Premiante

È attribuito un punteggio premiante all’ offerente che presenta proposte migliorative al progetto posto a base di gara che determinino un miglioramento degli indicatori ambientali ed economici del profilo ambientale, dell’elemento o degli elementi tecnici individuati dal bando. Lo studio LCA deve dimostrare che la soluzione migliorativa determina una riduzione di almeno il 5% rispetto alla soluzione di progetto, per ognuno dei tre indicatori di riferimento, in accordo alle indicazioni metodologiche di cui al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”. Nessuno tra i valori degli altri indicatori di impatto obbligatori così come per i parametri descrittivi dei flussi obbligatoriamente riportati nel rapporto LCA deve essere superiore del 5% rispetto alla soluzione di progetto a base e di gara.

Il punteggio è assegnato in misura proporzionale al miglioramento del profilo ambientale del progetto, calcolato sulla media delle percentuali migliorative proposte e sulla base del numero di prodotti provvisti di EPD utilizzati per la dimostrazione del miglioramento di prestazione..

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3.1 Ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità ambientale (LCA) 4.3.1 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)

Verifica

L’offerente allega una relazione LCA delle proposte migliorative offerte, a dimostrazione del miglioramento rispetto al progetto posto a base di gara. La relazione LCA dovrà essere elaborata in accordo alle specifiche di cui al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”. Il progettista dovrà verificare che il miglioramento ambientale non comporti un aggravio della prestazione economica dell’elemento tecnico nel ciclo di vita, rispetto a quanto previsto dal rapporto LCC allegato al progetto posto a base di gara. La soluzione migliorativa proposta sarà recepita all’interno dello studio LCA dell’edificio, elaborato nell’ambito della progettazione esecutiva che, nei casi previsti al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”, **sarà sottoposto a critical reiew.**

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3.2 Prestazione energetica migliorativa

Indicazioni per la stazione appaltante

Il presente criterio non deve essere utilizzato insieme al criterio “4.3.1 Ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità ambientale (LCA) ”.

Criterio Premiante

È attribuito un punteggio premiante al progetto che prevede prestazioni energetiche migliorative rispetto al progetto posto a base di gara e, precisamente:

- a) nel caso di nuove costruzioni, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti superiori ai 500 m³ e ristrutturazioni importanti di primo livello, che conseguono una riduzione del 10% rispetto al valore limite EP_{gl,nren,rif,standard}(2019,2021) per la classe A4 di cui all’allegato 1 del decreto interministeriale 26 giugno 2015 «Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici».
- b) nel caso di ristrutturazioni importanti di secondo livello riguardanti l’involucro edilizio opaco si richiede una riduzione dell’indice di prestazione termica utile per la climatizzazione (EP_{h,nd}, EP_{c,nd}) prevalente di almeno il 30%, rispetto alla situazione ante operam. Nel caso di riqualificazione **integrale** della superficie disperdente si richiede una percentuale di miglioramento del 50%.

Verifica

Nel caso di nuove costruzioni e ristrutturazioni importanti sia di primo che di secondo livello, relazione tecnica di cui al decreto interministeriale 26 giugno 2015 prima citato. Il progettista deve verificare che non vi sia peggioramento delle prestazioni ambientali dell’opera nel ciclo di vita attraverso un aggiornamento del rapporto LCA allegato al progetto a base di gara.

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3.3 Fine vita degli impianti

Criterio Premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che, PER INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE AI SENSI DEL PARAGRAFO 1.3 DELL’ALLEGATO 1 DEL DECRETO INTERMINISTERIALE 26 GIUGNO 2015 «Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e quelli di ampliamento di edifici esistenti che abbiano un volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m³, e degli interventi di ristrutturazione importante di primo livello, prevede l’uso di IMPIANTI TECNOLOGICI, PROGETTATI PER ESSERE DISASSEMBLATI, RIUTILIZZATI, RICICLATI NELLE LORO SINGOLE COMPONENTI.

Verifica

Piano relativo alla fase di “fine vita” degli impianti in cui sia presente l’elenco di tutti i componenti utilizzati che possono essere in seguito riutilizzati o riciclati, con l’indicazione del relativo peso

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3.4 Infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici

Criterio Premiante

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che si impegni a presentare un progetto che prevede l’implementazione di punti di ricarica per veicoli elettrici o predisposizioni di canalizzazioni nei seguenti casi:

1. negli edifici non residenziali di nuova costruzione e negli edifici non residenziali sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello (in cui il parcheggio è all'interno dell'edificio e le ristrutturazioni riguardano anche il parcheggio o le infrastrutture elettriche dell'edificio oppure il parcheggio è adiacente all'edificio e le ristrutturazioni riguardano anche il parcheggio o le infrastrutture elettriche del parcheggio), dotati di parcheggio ad accesso sia pubblico sia privato, le prescrizioni minime previste dalla seguente tabella 1.
2. Negli edifici residenziali di nuova costruzione e negli edifici non residenziali sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello (in cui il parcheggio è all'interno dell'edificio e le ristrutturazioni riguardano anche il parcheggio o le infrastrutture elettriche dell'edificio oppure il parcheggio è adiacente all'edificio e le ristrutturazioni riguardano anche il parcheggio o le infrastrutture elettriche del parcheggio), in cui sono presenti meno di dieci posti auto. È previsto per tutti i posti auto l’obbligo di realizzare infrastrutture di canalizzazione per l’impianto elettrico mediante tubi corrugati con diametro $d \geq 25$ mm per canalizzazioni interne alle strutture murarie e con $d \geq 90$ mm per canalizzazioni interrato, per consentire in una fase successiva di installare punti di ricarica per veicoli elettrici, cicli con pedalata assistita elettricamente e altri veicoli della categoria L;

4 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

4.3.4 Infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici

Verifica

L’operatore economico, per il tramite del suo rappresentante legale, **PRESENTA IMPEGNO ALLA PRESENTAZIONE DI UN PROGETTO E ALLA REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI** conformemente a questo criterio.

Edifici non residenziali, nel caso dei parcheggi ad accesso pubblico						
N° posti auto	Edifici di Nuova Costruzione			Edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello		
	N° minimo di punti di ricarica o predisposizioni			N° minimo di punti di ricarica o predisposizioni		
	Tipologia A (a)	Tipologia B (b)	Predisposizioni (c)	Tipologia A (a)	Tipologia B (b)	Predisposizioni (c)
0 - 5	1	-	1	-	-	1
5 - 10	2	-	2	1	-	1
Edifici non residenziali, nel caso dei parcheggi ad accesso privato						
0 - 5	1	-	1	1	-	1
5 - 10	3	-	2	2	-	2

Note:

(a) Tipologia A: con $P_n \geq 7,4$ kW e con almeno 32 A per ogni singola fase.

(b) Tipologia B: punti di ricarica in corrente continua $P_n \geq 50$ kW.

(c) Realizzazione di infrastrutture di canalizzazione per l’impianto mediante tubi corrugati di diametro d:

- Canalizzazione interna alle strutture murarie: $d \geq 25$ mm
- Canalizzazione interrata $d \geq 90$ mm

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE (2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE)

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere)

2.5.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno (2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno)

2.5.3 Rinterri e riempimenti (2.6.4 Rinterri e riempimenti)

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D (2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo)

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

Indicazioni alla stazione appaltante

I criteri contenuti in questo capitolo sono obbligatori, ai sensi dell’articolo 57 comma 2 del Codice e si applicano anche agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Sono costituiti da criteri progettuali per l’organizzazione e gestione sostenibile del cantiere.

Il progettista li integra nel progetto di cantiere e nel capitolato speciale d’appalto del progetto esecutivo.

Il progettista progetta le misure in base alle caratteristiche, durata e dimensione del progetto.

I costi per l’adempimento ai criteri previsti nel presente capitolo devono essere opportunamente indicati nel quadro economico dell’intervento.

La verifica di applicazione dei criteri contenuti in questo capitolo avviene tramite la relazione di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.

Per quanto riguarda le prove sul contenuto di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, riferirsi al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”.

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Criterio obbligatorio

Il piano ambientale di cantiere deve includere, per le attività di preparazione e conduzione del cantiere, anche le seguenti azioni:

a) 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.

b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali 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;

c) 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);

d) protezione delle specie arboree e arbustive autoctone di interesse storico e botanico tramite protezione 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. Non è parimenti ammesso disporre i depositi di materiali di cantiere in prossimità degli esemplari di tali specie;

e) definizione delle misure adottate per aumentare l’efficienza nell’uso dell’energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

d) protezione delle specie arboree e arbustive autoctone di interesse storico e botanico tramite protezione 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. Non è parimenti ammesso disporre i depositi di materiali di cantiere in prossimità degli esemplari di tali specie;

e) 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.);

f) in coerenza con la legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, e con gli esiti della valutazione previsionale di impatto acustico, anche tenendo conto della valutazione del rumore nell’ambito della documentazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, devono essere definite le misure idonee 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;

g) prevedere sistemi di filtraggio delle acque di cantiere.



CRITICITÀ E MISURE PREVISTE NEL CANTIERE

Individuazione delle criticità legate all’impatto nell’area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull’ambiente circostante, e misure previste per la loro eliminazione o riduzione.



VALUTAZIONE CRITICITÀ

- Analisi degli impatti del cantiere e delle emissioni di inquinanti sull’ambiente circostante.
- Misure per la protezione di risorse naturali, paesistiche e storico-culturali, incluse recinzioni e protezioni di ambiti interessati da fossi, torrenti, filari o formazioni vegetazionali autoctone.
- Applicazione delle norme paesistiche per siti tutelati.



MISURE DI MITIGAZIONE E TUTELA VEGETAZIONE

- Rimozione delle specie arboree e arbustive invasive alloctone, come *Alianthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*, incluse radici e ceppie.
- Protezione delle specie arboree e arbustive autoctone di interesse storico e botanico con idonei materiali per escludere danni.



EFFICIENZA ENERGETICA ED EMISSIONI

- Uso di tecnologie a basso impatto ambientale come lampade a led, generatori eco-diesel, pannelli solari per l’acqua calda, ecc.
- Minimizzazione emissioni di inquinanti e gas climalteranti.



2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

h) prevedere sistemi di gestione delle acque piovane prevedendo opportuni sistemi di raccolta per gli usi di cantiere e reti di drenaggio e scarico delle acque;

i) 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;

j) 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;

k) 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



MISURE DA ADOTTARE NEL CANTIERE

Indicazione delle misure da adottare per la gestione delle acque piovane, il contenimento di polveri e fumi, la protezione del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.



GESTIONE DELLE ACQUE PIOVANE

- Sistemi di raccolta per gli usi di cantiere e reti di drenaggio e scarico delle acque.
- Trattamento lo-cóni impuriffascenti dell’acqua.



CONTENIMENTO POLVERI E FUMI

- Abbattimento periodico di polveri e fumi tramite irrorazione con acqua o altre tecniche per contenere il sollevamento della polvere.



PROTEZIONE DEL SUOLO

- Verifica e prevenzione di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, interventi di estrazione e smaltimento suolo contaminato, salvaguardia della biodiversità.



TUTELA DELLE ACQUE

- Impermeabilizzazione delle aree di deposito rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima dello scarico.



2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

l) 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;

m) misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;

n) misure per implementare la raccolta differenziata di imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali ecc., individuando le aree da adibire a deposito temporaneo e gli spazi opportunamente attrezzati con idonei cassonetti o contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata ecc.

Verifica

La Relazione tecnica di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale. Per la redazione del Piano ambientale di gestione del cantiere si può far riferimento alle Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale, Report ARPAT 2018.



MISURE PER RIDURRE L’IMPATTO DEL CANTIERE

Indicazione delle misure per ridurre l’impatto visivo del cantiere, la demolizione selettiva e la gestione differenziata dei rifiuti nel cantiere.



MITIGAZIONE DELL’IMPATTO VISIVO

- Schermature e sistemazioni a verde per ridurre l’impatto visivo del cantiere su abitazioni e habitat sensibili.
- Uso di siepi, barriere verdi e pannelli fonoassorbenti.



DEMOLIZIONE SELETTIVA E RICICLO

- Individuazione degli spazi per raccolta di materiali riciclabili.
- Preparazione per riutilizzo e recupero materiali da demolizioni.



GESTIONE DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

- Individuazione aree per deposito temporaneo rifiuti e fornitura di cassonetti idonei e etichettati per la raccolta differenziata.
- Gestione differenziata di imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali ecc.



2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Verifica

La Relazione tecnica di cui al criterio "2.1.1 Relazione CAM di progetto", illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale. Per la redazione del Piano ambientale di gestione del cantiere si può far riferimento alle Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale, Report ARPAT 2018.



CONTENUTI DI UN PIANO AMBIENTALE DI CANTIERE



VALUTAZIONE IMPATTI E CRITICITÀ

- Analisi impatti ambientali e misure di mitigazione



TUTELA RISORSE NATURALI, PAESAGGIO E BIODIVERSITÀ

- Recinzioni, fasce ripariali, specie autoctone/invasive



EFFICIENZA ENERGETICA E RIDUZIONE EMISSIONI

- Tecnologie a basso impatto ambientale



GESTIONE ACQUE PIOVANE

- Raccolto, drenaggio e scarico controllato



CONTROLLO POLVERI E FUMI

- Irrorazione, barriere, contenimento emissioni



PROTEZIONE SUOLO E SOTTOSUOLO

- Prevenzione sversamenti e contaminazioni



TUTELA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

- Impermeabilizzazione e depurazione dilavamenti



RIDUZIONE IMPATTO VISIVO

- Schermature e sistemazioni a verde



DEMOLIZIONE SELETTIVA E RICICLO

- Raccolta e recupero materiali



RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

- Aree dedicate e contenitori etichettati



CONTENUTI DI UN PIANO AMBIENTALE DI CANTIERE



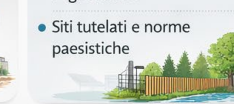
CRITICITÀ E IMPATTI

- Analisi impatto ambientale
- Emissioni inquinanti



TUTELA RISORSE E PAESAGGIO

- Fasce ripariali, fossi, vegetazione
- Siti tutelati e norme paesistiche



VEGETAZIONE

- Rimozione specie invasive
- Protezione specie autoctone



ENERGIA ED EMISSIONI

- Tecnologie a basso impatto
- Riduzione gas climalteranti



GESTIONE ACQUE

- Raccolta acque piovane
- Drenaggio e scarico
- Depurazione acque



POLVERI E FUMI

- Irrorazione aree
- Contenimento polveri



PROTEZIONE SUOLO E SOTTOSUOLO

- Prevenzione sversamenti
- Tutela biodiversità



TUTELA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

- Impermeabilizzazione
- Depurazione reflui



IMPATTO VISIVO

- Schermature e verde
- Barriere e pannelli



DEMOLIZIONE SELETTIVA E RICICLO

- Raccolta materiali
- Riutilizzo e recupero



GESTIONE RIFIUTI

- Raccolta differenziata
- Aree e contenitori dedicati



✓ Monitoraggio, aggiornamento e conformità normativa

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Verifica

La Relazione tecnica di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale. **Per la redazione del Piano ambientale di gestione del cantiere si può far riferimento alle Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale, Report ARPAT 2018.**



CONTENUTI DI UN PIANO AMBIENTALE DI CANTIERE

- CRITICITÀ E IMPATTI**
 - Analisi impatto ambientale
 - Emissioni inquinanti
- TUTELA RISORSE E PAESAGGIO**
 - Fasce ripariali, fossi, vegetazione
 - Siti tutelati e norme paesistiche
- VEGETAZIONE**
 - Rimozione specie invasive
 - Protezione specie autoctone
- ENERGIA ED EMISSIONI**
 - Tecnologie a basso impatto
 - Riduzione gas climalteranti
- GESTIONE ACQUE**
 - Raccolta acque piovane
 - Drenaggio e scarico
 - Depurazione acque
- POLVERI E FUMI**
 - Irrorazione aree
 - Contenimento polveri
- PROTEZIONE SUOLO E SOTTOSUOLO**
 - Prevenzione sversamenti
 - Tutela biodiversità
- TUTELA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE**
 - Impermeabilizzazione
 - Depurazione reflui
- IMPATTO VISIVO**
 - Schermature e verde
 - Barriere e pannelli
- DEMOLIZIONE SELETTIVA E RICICLO**
 - Raccolta materiali
 - Riutilizzo e recupero
- GESTIONE RIFIUTI**
 - Raccolta differenziata
 - Aree e contenitori dedicati

✓ Monitoraggio, aggiornamento e conformità normativa

2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

Piano Gestione Ambientale

Elaborato ai sensi DM 23 giugno 2022 C.A.M


Criteria ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi, criterio 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere.

Contiene il Piano di Riduzione dell'Impatto Ambientale, il Piano per il Controllo dell'erosione e della sedimentazione (PCEs), il Piano per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico. Inoltre, è stato redatto secondo le "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" pubblicate da ARPA Toscana 2018

Cantiere

**COSTRUZIONE DEPOSITI DI STAGLIENO E GAVETTE PROPEDEUTICI
ALLA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DEGLI ASSI DI FORZA PER IL
TRASPORTO**

Modello tipo Emissioni e Revisioni

REVISIONE	DATA	FIRMA Responsabile Tecnico di Cantiere	FIRMA Accettazione professionista accreditato secondo CAM 2.1.1e 2.7.1 Arch. <u>Giulio Vignati</u>
Rev.0	07/07/2025		

Dati identificativi del CANTIERE

Denominazione	
Sede cantiere	
Oggetto dell'appalto	
Durata dei lavori (presunta)	
Soggetto Esecutore	
Coordinatore per la Esecuzione	
Direzione lavori	

Dati identificativi dell'IMPRESA

Denominazione	
Indirizzo	
PEC	
Datore di Lavoro	
RSPP	
Medico Competente coord.	
RLS	
Capo Cantiere/Preposto	
Direttore di Cantiere	

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di introdurre le tematiche di gestione ambientale del cantiere, nel rispetto degli obiettivi ambientali richiesti dal principio Do Not Significant Harm (DNSH) "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" necessario per tutti i progetti finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dei CAM DM 23 giugno 2022 n. 256, fornendo all'esecutore delle opere un piano preliminare ed i requisiti ambientali minimi del cantiere che dovrà organizzare. I contenuti del presente piano rispondono a quanto richiesto da;

- Schede DNSH – Prevenzione e riduzione dell'inquinamento - Per la gestione ambientale del cantiere dovranno essere rispettati i requisiti ambientali del cantiere, così come previsto dai CAM. Inoltre, dovrà essere redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)
- Criterio CAM 2.6.1 Prestazioni ambientali del [cantiere_DM](#) 23 giugno 2022
- "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" pubblicate da ARPA Toscana 2018
- Criterio CAM 2.5.3 Prestazioni ambientali DM 11 ottobre 2017

Il piano ambientale di cantierizzazione dovrà essere infatti aggiornato, fatti salvi i presenti contenuti minimi, prima della realizzazione delle opere in quanto finalizzato alla pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di costruzione per la riduzione dell'impatto ambientale ed infatti il documento è stato redatto in funzione anche degli aggiornamenti futuri.

L'appaltatore è tenuto a rispettare quanto stabilito all'interno del Decreto 23 giugno 2022 sui Criteri Ambientali Minimi con particolare riferimento al capitolo "3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI", a quanto stabilito all'interno della Relazione di verifica ai CAM e alla Relazione di verifica al principio DNSH.

La presente relazione illustrativa, inoltre, per avere un riferimento più completo di carattere normativo contempla:

- Il Piano di Riduzione dell'Impatto Ambientale;
- Il Piano per il Controllo dell'Erosione e della Sedimentazione;
- Il Piano per il Controllo della Qualità dell'Aria e dell'Inquinamento Acustico;
- tutte le potenziali fonti di inquinamento generate dalle attività di cantiere previste e la descrizione dettagliata delle procedure che si intendono applicare per ridurre gli impatti inquinanti.

che risponde *Prestazioni ambientali del cantiere* del 2.5.3 Prestazioni ambientali Decreto 11 ottobre 2017 C.A.M., *Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi* oltre "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" pubblicate da ARPA Toscana 2018 suggerito dal bando.

Nell'ultima sezione sono e saranno aggiornati i grafici e le planimetrie con la localizzazione delle misure protettive specifiche e degli spazi adottate.

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

- a) 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.
- b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali 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;
- c) 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-Grappo);
- d) 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.;
- e) 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);
- f) 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.);
- g) 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.](#)

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

- 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 silenziosi e compressori a ridotta emissione acustica;
- h) 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);
- i) 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;
- j) 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;
- k) 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;
- l) 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;
- m) 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;
- n) misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- o) 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. Introduzione

Il presente Documento deve intendersi parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza. Le prescrizioni del presente documento sono da considerarsi integrative rispetto a quelle generali relative alla sicurezza ed igiene del lavoro presenti nel P.O.S.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, il documento contiene l’individuazione puntuale delle possibili criticità legate all’impatto del cantiere e alle emissioni di inquinanti sull’ambiente circostante, con particolare riferimento alle specifiche tipologie di lavorazioni.

3. Responsabilità degli operatori

Al fine di garantire una corretta implementazione del Piano, sarà incaricato il *Responsabile Tecnico di Cantiere* ovvero (da nominare) di svolgere le seguenti attività:

- *Convocare le riunioni di coordinamento*: prima dell’inizio dei lavori, con il fine di istruire tutti i soggetti interessati (Imprese, Subappaltatori, maestranze impiegate, etc.) alle procedure di controllo della gestione dei rifiuti, dell’emissione di inquinanti in aria, della protezione del suolo e delle acque, dell’erosione e della sedimentazione, etc. previste nel presente piano;
- *Formazione dello staff*: le maestranze impiegate per la costruzione dell’edificio verranno formate per l’implementazione, l’ispezione e la manutenzione delle misure previste per il progetto attraverso formali sessioni fuori e dentro il sito.
- *Ispezioni*: tutte le misure previste e incluse nel presente documento saranno ispezionate settimanalmente dal *Responsabile Tecnico di Cantiere* e immediatamente dopo eventi meteorici rilevanti. Le misure saranno oggetto di manutenzione periodica e di rettifiche se necessario. (vedi check list in appendice)

4. Relazione Tecnica

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

- le misure 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, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- le misure adottate per aumentare l’efficienza nell’uso dell’energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all’uso di tecnologie

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

a basso impatto ambientale (lampade a carica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l’acqua calda, etc.);

- le misure per l’abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l’eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- le misure 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 l’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;
- 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 riciclaggio degli imballaggi;

Inoltre, la relazione tecnica deve contenere le misure per la gestione delle preesistenze arboree e arbustive come: rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive.

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 l’infissione di chiodi, appoggi e per l’installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc. i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone.

5. Ulteriori Riferimenti

Con riferimento alle tematiche afferenti alla Gestione dei Rifiuti ed alla Gestione delle Demolizioni, si rimanda integralmente al Piano specifico, rispondente al criterio CAM 2.6.2 *Demolizione selettiva, recupero e riciclo*.

6. Descrizione del sito



Il progetto per la rimessa Gavette insiste su un’area attualmente già destinata alla logistica dell’azienda AMT: un grande piazzale scoperto, con funzione di rimessaggio e officina dei mezzi del trasporto pubblico locale, situato lungo il corso del Torrente Bisagno. Il progetto prevede la costruzione di un deposito costituito da una copertura a protezione della rimessa al piano terra dei mezzi di trasporto pubblico. La copertura si sviluppa su 3 quote differenti ospitante aree sportive attrezzate con campi da gioco, giochi per bambini e aiuole diffuse, sulla porzione di copertura con quota più bassa sono alloggiati pannelli fotovoltaici. Inoltre, è prevista la realizzazione e la rifunzionalizzazione di due palazzine, la Palazzina Servizi che si sviluppa su quattro livelli, un piano mezzanino e un locale Charger, di nuova costruzione e la Palazzina Movimento, edificio esistente da riqualificare posto all’ingresso del lotto oggetto di intervento. La palazzina servizi ospiterà varie funzioni a servizio delle attività di rimessaggio e manutenzione svolte sotto la copertura e un edificio denominato Locale Charger, che si sviluppa su due livelli fuori terra. L’edificio ospita le apparecchiature per la ricarica dei mezzi elettrici. Infine, è prevista la ristrutturazione della Palazzina Movimento presente all’ingresso della rimessa. La superficie lorda complessiva della copertura ammonta a circa 6172m², mentre quella degli edifici di nuova costruzione ammonta a circa 1693m². L’edificio in ristrutturazione presenta una superficie complessiva di circa 261m². Il lotto confina a nord-ovest con l’Istituto Comprensivo Staglieno che, per la caratteristica orografia della zona della Val Bisagno, si trova a una quota superiore e per questo affaccia il suo prospetto principale proprio sull’autorimessa scoperta. A nord-est il lotto confina con Via Lodi, a sud-est con Via Piacenza che

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

7. Potenziali fonti di inquinamento

Le potenziali fonti di inquinamento sono:

- Produzione di polveri;
- Sedimentazione delle acque ricevute;
- Erosione del suolo.

Rischi	Analisi di contesto	Misure applicabili
Emissione di inquinanti in aria	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione del numero di forniture del materiale da cantiere, in conformità con il progetto; - Utilizzo anche di mezzi appartenenti alla categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).
Erosione e sedimentazione	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione dei fossi ricevuti tramite recinzione degli stessi con pilastri e tessuti filtranti per rimuovere i sedimenti dai volumi d'acqua delle acque meteoriche che attraversano la recinzione lungo le vie di deflusso superficiale.
Perdita delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del suolo	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenzione di possibili sversamenti pericolosi sul terreno. - Gestione adeguata delle terre e rocce da scavo, sia del primo strato, per quanto necessario al progetto, sia delle terre da riutilizzare per successivi riempimenti, con aree dedicate allo stoccaggio, gestione dei cumuli per evitare il dilavamento degli stessi con coperture o inerbimento.
Contaminazione locale o diffusa del terreno	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Tutti i rifiuti prodotti dalle attività previste dal cantiere saranno opportunamente raccolti come da Piano di Gestione Rifiuti e tempestivamente inviati al Gestore Ambientale di riferimento per il riciclo e trattamento; - Impermeabilizzazione delle aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti con successiva depurazione delle acque di dilavamento; - Utilizzo di pompe a pistola per il rifornimento dei mezzi meccanici. Operazioni di rifornimento con adeguate misure antisversamento. - Presenza vicino alle lavorazioni pericolose di kit antisversamento.
Danneggiamento delle risorse storico-culturali	Non Applicabile	Non sono presenti elementi di particolare valore storico-culturale nell'area di cantiere;
Eccessivo consumo di energia elettrica	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di tecnologie a basso impatto ambientale;

		<ul style="list-style-type: none"> - Predisposto il contatore per il monitoraggio. - Richiesta di fornitura da Gestore che garantisce energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.
Eccessivo consumo idrico e cattiva gestione delle acque piovane	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione di idonee reti di drenaggio e scarico delle acque; - Predisposto il contatore per il monitoraggio.
Contaminazione del deflusso naturale delle acque superficiali e sotterranee	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Protezione per evitare immissione di acque superficiali potenzialmente inquinate.
Contaminazione delle strade circostanti il sito	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Nell'area in prossimità dell'ingresso/uscita predisporre sistema di pulizia temporaneo degli pneumatici dei mezzi in uscita, consistente in telo assorbente inumidito di lunghezza adeguata al passaggio dei mezzi.
Produzione di rifiuti	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Riciclaggio dei rifiuti da C&D presso Gestore Ambientale di riferimento; - Accantonamento e successivo recupero di alcuni materiali; - Utilizzo di materiali con contenuto di ricicciato; - Raccolta differenziata mediante contenitori in area adibita allo stoccaggio temporaneo.
Produzione di rumore e vibrazioni	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Schermature antirumore fisse o mobili nelle aree di lavorazione più rumorose ovvero programmazione delle attività rumorose nelle fasce orarie di minor disturbo; - Riduzione del limite massimo di velocità dei mezzi in transito; - Riduzione al minimo del numero di giri motore; - Selezione di macchine a basso impatto acustico. Vedasi Appendice Mezzi.
Produzione di polveri	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione (specialmente in fase di demolizione); - Installazione di ponteggi con telo antipolvere ove necessario; - Bagnatura della pista di movimentazione dei mezzi nei periodi caldi e ventosi.
Contaminazione delle acque	Non Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Nel sito di cantiere non è presente una precedente rete di smaltimento delle meteoriche e relative caditoie.
Impatto visivo	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Recinzione perimetrale presente;
Contaminazione specie arborea	Applicabile	<ul style="list-style-type: none"> - Gli alberi posti in prossimità con le aree di lavorazione dovranno essere adeguatamente protetti dai possibili impatti

2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere


INFORMAZIONI GENERALI	
<i>Fare riferimento ai dati ispezione di cantiere</i>	
Tipo d'ispezione	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Regolare (periodica)</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prima di un evento meteorico</i>
<input type="checkbox"/> <i>Durante un evento meteorico</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dopo un evento meteorico</i>
INFORMAZIONI METEOROLOGICHE	
Eventi piovosi dopo l'ultima ispezione <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No - N/A	
Inizio evento _____	Durata (gg) _____ quantità (mm) _____
Com'è il tempo al momento dell'ispezione?	
<input type="checkbox"/> Sereno	<input checked="" type="checkbox"/> Nuvoloso
<input type="checkbox"/> Ventoso	<input type="checkbox"/> Pioggia
<input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Nebbia
	<input type="checkbox"/> Neve
	Temperatura (C*) _____
C'è stata fuoriuscita dall'ultima ispezione? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Se sì, descrivere _____	
INFORMAZIONI SUL SITO DI CANTIERE	
Descrizione generale dell'orografia del sito: _____	
Descrizione di possibili criticità (se presenti) legate all'orografia del sito (forte pendenza, avvallamenti, etc.): _____	


CHECKLIST DI VERIFICA CAM – CANTIERE

INFORMAZIONI GENERALI			
Nome progetto	Lavori di recupero e riqualificazione del complesso "Casa dello studente A. Fusinato"		
Data sopralluogo	16/05/2024	Ora inizio Ora fine	15:00/16:00
Nome di chi effettua l'ispezione	Architetto Giuseppe Vincenzo Pulvirenti		
Titolo di chi effettua l'ispezione	Responsabile CAM dal 28/11/2023		
Contatto di chi effettua l'ispezione	3407647495		
Qualifica di chi effettua l'ispezione	Architetto , Breeam Assessor		
Fase costruttiva	Ricostruzione		

CONTENUTI			
Piano di Gestione Sostenibile	<input checked="" type="checkbox"/> CHECKLIST	<input checked="" type="checkbox"/> FOTO	
Piano di Gestione dei Rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/> CHECKLIST	<input checked="" type="checkbox"/> FOTO	

NON CONFORMITÀ DA RIPORTARE NELL'INSPECTION LOG			
Piano di Gestione Sostenibile	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Piano di Gestione dei Rifiuti	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	

RESPONSIBILE		
Data	Nome	Firma
16/05/2024	Geom. Feltracco Vanio	

VERIFICA ESTERNA ESEGUITA DA		
Data	Nome	Firma
16/05/2024	Architetto , Breeam Assessor	





2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI



2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere

PIANO DI GESTIONE SOSTENIBILE – EVIDENZE FOTOGRAFICHE

BMP (Pratica di Buona Gestione – Best Management Practice)	Foto implementazione
Protezione caditoie	
Kit emergenza ambientale	
Recinzione	
Entrata-uscita stabilizzata temporanea Piste di cantiere stabilizzate	SI l'area è stabilizzata e preventivamente stabilizzata

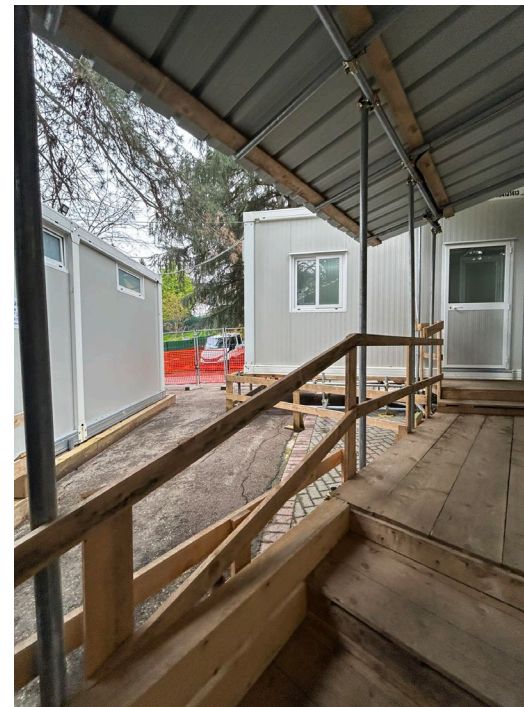
BMP (Pratica di Buona Gestione – Best Management Practice)	Foto implementazione
Lavaggio ruote	NA
Aree scarico e stoccaggio materiali	
Cassonetti rifiuti	
Lavaggio betoniere	NA
WC	
Pulizia delle strade esterne al cantiere	

BMP (Pratica di Buona Gestione – Best Management Practice)	Foto implementazione
WC	
Pulizia delle strade esterne al cantiere	SI
Preservare il verde esistente: i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone; protezione con adeguata recinzione delle specie arboree ed arbustive.	
Si utilizzano mezzi di cantiere che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato)?	
Le aree di rifornimento veicoli e macchinari sono pulite e mantenute libere da perdite o materiali con effetti nocivi?	
L'uscita dal cantiere è adatta a prevenire sedimenti lasciati sulla strada dai veicoli?	SI
I controlli perimetrali e le barriere sono adeguatamente installati e mantenuti?	SI
Accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico (primi 60 cm)	SI
I materiali che possono causare inquinamento delle acque meteoriche sono stoccati all'interno o sotto copertura?	SI
Eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate	SI l'area è stabilizzata e preventivamente stabilizzata
Tutte le pendenze e le aree alterate non soggette a lavorazioni sono adeguatamente stabilizzate?	SI

2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere



2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere



2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere



2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.1 Prestazioni ambientali del cantiere



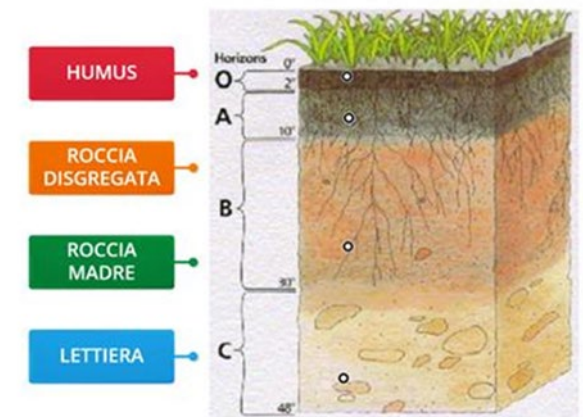
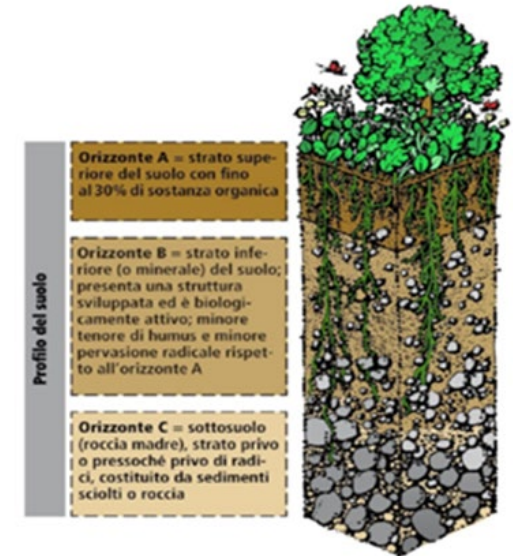
2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno 2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Criterio obbligatorio Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto di cui al comma 1 dell’articolo 48 del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito con modificazioni dalla legge 21 aprile 2023, n. 41 e, nelle more della sua adozione, al decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13 giugno 2017, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto deve prevedere la rimozione e l'accantonamento⁴ 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 deve includere un’analisi pedologica che determini l’altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso deve 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.

Verifica La Relazione tecnica di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale. Per quanto riguarda la prescrizione sull’accantonamento del primo strato di terreno, è allegato il profilo pedologico e relativa relazione specialistica che dimostri la conformità al criterio.



2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.3 Rinterri e riempimenti 2.6.4 Rinterri e riempimenti

Criterio Per i rinterri, il progetto deve prevedere il riutilizzo del materiale di scavo, escluso il primo strato di terreno di cui al criterio “2.5.2 Conservazione dello strato superficiale del terreno”, proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, oppure 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), deve essere utilizzato almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242 e, per gli aggregati grossi, con caratteristiche prestazionali rispondenti all’aggregato riciclato di Tipo B come riportato al prospetto 4 della UNI 11104:2016. Per i riempimenti con miscele legate con leganti idraulici, di cui alla norma UNI EN 14227-1, deve essere utilizzato almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242

Verifica La Relazione tecnica di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale. I singoli materiali utilizzati devono essere conformi alle pertinenti specifiche tecniche di cui al capitolo “2.4 Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione”. Per un prodotto da costruzione, il cui contenuto di riciclato è pari al 100%, in quanto costituito esclusivamente da materiale derivante da un processo End of Waste (EoW) autorizzato per il recupero e riciclaggio di un rifiuto realizzato dal fabbricante del prodotto, è possibile dimostrare tale percentuale mediante gli schemi di certificazione o strumenti di cui al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”, oppure mediante una dichiarazione del fabbricante, che riporti chiaramente l’indicazione della percentuale di contenuto di riciclato del 100% del prodotto, accompagnata dall’autorizzazione al recupero e dalla documentazione prevista dalla legge per L’EOW. Nel caso in cui il prodotto sia soggetto a marcatura CE, la dichiarazione del fabbricante può essere sostituita dalla dichiarazione di prestazione (DoP) del prodotto, purché questa riporti chiaramente anche l’indicazione della percentuale di contenuto di riciclato del 100%. Per le miscele (betonabili o legate con leganti idraulici), oltre alla documentazione di verifica prevista nei pertinenti criteri, è presentata anche la documentazione tecnica del fabbricante per la qualifica della miscela.

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Criterio

Le demolizioni da eseguire in cantiere e gli scarti di lavorazione devono essere gestiti in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Per quanto riguarda le demolizioni, in particolare, occorre prevedere nel progetto sistemi di demolizione selettiva o decostruzione, per quanto tecnicamente possibile, trattandosi, in taluni casi, di costruzioni molto vetuste che possono essere caratterizzate da tecnologie costruttive per le quali non risulti praticabile la demolizione selettiva o decostruzione. **In caso di interventi su edifici storici è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell’edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione e determinare le frazioni di materiale da demolire o eventualmente recuperare.** Ove per la natura o la vetustà dell’edificio non risulti tecnicamente o economicamente conveniente operare una decostruzione o demolizione selettiva, il progettista deve darne giustificazione nella relazione. I prelievi, le prove e le determinazioni relative alle verifiche sui materiali costitutivi e sulle costruzioni esistenti devono essere effettuate e certificate dai laboratori ex Art. 59 DPR 380/2001.

Per tutte le attività cantiere previste, sia che si tratti di cantieri di costruzione che di demolizione, **il progetto deve prevedere che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere dalle demolizioni e dagli scarti di lavorazione (rifiuti da C&D), ed escludendo le terre e rocce da scavo, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia,** secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all’art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il progetto quantifica la quota parte di rifiuti da C&D che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero di materia. Per la redazione del Piano di Riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D derivanti dalle attività di cantiere, con particolare attenzione al diverso grado di dettaglio dei contenuti richiesto per i diversi livelli di progettazione, può essere fatto riferimento al documento “**ORIENTAMENTI PER LE VERIFICHE DEI RIFIUTI PRIMA DEI LAVORI DI DEMOLIZIONE E DI RISTRUTTURAZIONE DEGLI EDIFICI**” DELLA COMMISSIONE EUROPEA DEL 2018- O ALLA PRASSI UNI PDR 75 “**DECOSTRUZIONE SELETTIVA – METODOLOGIA PER LA DECOSTRUZIONE SELETTIVA E IL RECUPERO DEI RIFIUTI IN UN’OTTICA DI ECONOMIA CIRCOLARE**” O IN CONFORMITÀ A SUCCESSIVE NORME TECNICHE BASATE SU TALE PRASSI.



2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il Piano di Riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D, deve includere almeno:

- la tipologia e le caratteristiche della struttura oggetto di intervento;
- inventario dei materiali e degli elementi suddivisi tra pericolosi, non pericolosi inerti e non pericolosi non inerti
- l’individuazione di potenziali rifiuti pericolosi o altre criticità ambientali e la descrizione dei rischi connessi e delle eventuali precauzione/accorgimenti da adottare;
- una tabella riepilogativa delle tipologie di rifiuto secondo la classificazione EER con indicazione dei volumi o delle quantità prodotte
- una descrizione del modello di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti presso il cantiere con eventuale layout grafico;
- un elenco degli impianti di gestione dei rifiuti presenti a livello locale con indicazione (se possibile) dei servizi offerti;
- una descrizione del processo di tracciabilità dei rifiuti e del processo di riciclo, compresi i modelli consigliati da utilizzare

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il Piano di Riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D, dovrà essere coerente con gli scenari di fine vita di materiali, sistemi e componenti definiti nello studio LCA-LCC di cui al paragrafo “1.3.2 Studi LCA e LCC sul ciclo di vita degli edifici”. In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi molteplici categorie di rifiuti differenti, è sempre suggerita l’adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a recupero o riciclo.

Verifica

La Relazione tecnica di cui al criterio “2.1.1 Relazione CAM di progetto”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale. Il progettista deve elencare, nella relazione, quali sono le fonti da cui ha derivato, per ogni materiale, le percentuali impiegate nel calcolo della quota parte avviata a riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

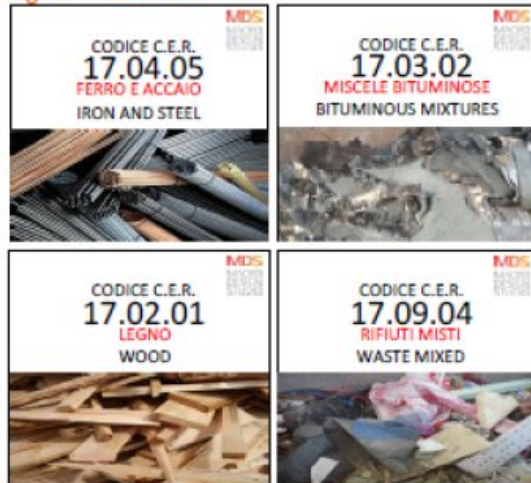
Il progettista, ove possibile, può fare riferimento alle informazioni sulle tecnologie e gli scenari di disassemblaggio/decostruzione e fine vita di uno o più componenti, fornite con le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e dei materiali, incluse le dichiarazioni ambientali di prodotto EPD, a dimostrazione della fattibilità tecnica del recupero e del riciclo. In alternativa, per la costruzione di scenari plausibili di riciclo e recupero si può far riferimento ai rapporti pubblicati annualmente da ISPRA e dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile.

2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Segnaletica rifiuto



2 CRITERI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

CANTIERE: GAVETTE GENOVA

TOTAL QUANTITY OF WASTE PRODUCED / QUANTITÀ TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI (kg) =														4317760,00	
TOTAL QUANTITY OF WASTE DIVERTED FROM LANDFILL / QUANTITÀ TOTALE DI RIFIUTI RICICLATI E RECUPERATI (kg) =														3910364,80	
n° Ord	Data	n° Formulario	trasportatore	targa mezzo	CER	Descrizione codice CER (D.I.)	Destinazione	U.M.	Quantità	Discarica - Fornitore	Rifiuti devianti [%]	Rifiuti devianti [kg]			
1	26/10/2023	XFIR 0035072 / 22	FERROTRADE SRL	FV 831 LC	170405	FERRO E ACCIAIO	R4	KG.	5.530	FERROTRADE SRL	0%	-			
2	31/10/2023	XFIR 0035082 / 22	FERROTRADE SRL	FV 831 LC	170405	FERRO E ACCIAIO	R4	KG.	6.900	FERROTRADE SRL	0%	-			
3	31/10/2023	XFIR 0035089 / 22	FERROTRADE SRL	FV 831 LC	170405	FERRO E ACCIAIO	R4	KG.	6.340	FERROTRADE SRL	0%	-			
4	20/11/2023	XFIR 0035183 / 22	FERROTRADE SRL	FV 831 LC	170405	FERRO E ACCIAIO	R4	KG.	6.280	FERROTRADE SRL	0%	-			
5	21/11/2023	RFW 702472 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	CV 295 BZ	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	28.040,0	FGF AMBIENTE	92%	25.796,80	dichiarazione del 28/01/2026		
6	21/11/2023	RFW 702473 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	CV 295 BZ	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	28.580,0	FGF AMBIENTE	92%	26.293,60	dichiarazione del 28/01/2026		
7	22/11/2023	RFW 700655 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	25.880,0	FGF AMBIENTE	92%	23.809,60	dichiarazione del 28/01/2026		
8	24/11/2023	RFW 700656 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	29.280,0	FGF AMBIENTE	92%	26.937,60	dichiarazione del 28/01/2026		
9	24/11/2023	RFW 700657 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	30.020,0	FGF AMBIENTE	92%	27.618,40	dichiarazione del 28/01/2026		
10	27/11/2023	RFW 700658 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	27.540,0	FGF AMBIENTE	92%	25.336,80	dichiarazione del 28/01/2026		
11	27/11/2023	RFW 700659 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	28.780,0	FGF AMBIENTE	92%	26.477,60	dichiarazione del 28/01/2026		
12	28/11/2023	RFW 700660 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	29.380,0	FGF AMBIENTE	92%	27.029,60	dichiarazione del 28/01/2026		
13	28/11/2023	RFW 700661 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	29.140,0	FGF AMBIENTE	92%	26.808,80	dichiarazione del 28/01/2026		
14	29/11/2023	RFW 700662 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	29.180,0	FGF AMBIENTE	92%	26.845,60	dichiarazione del 28/01/2026		
15	29/11/2023	RFW 700663 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	30.980,0	FGF AMBIENTE	92%	28.501,60	dichiarazione del 28/01/2026		
16	30/11/2023	DUG 765005 / 2023	CDR SCAVI	EC 176 WC	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	31.260,0	CDR SCAVI	100%	31.260,00	dichiarazione del 27/01/2026		
17	30/11/2023	DUG 765077 / 2023	CDR SCAVI	GC 847 DP	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	34.600,0	CDR SCAVI	100%	34.600,00	dichiarazione del 27/01/2026		
18	30/11/2023	DUG 821178 / 2023	CDR SCAVI	FT 710 WH	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	33.320,0	CDR SCAVI	100%	33.320,00	dichiarazione del 27/01/2026		
19	30/11/2023	RFW 700664 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	32.120,0	FGF AMBIENTE	92%	29.550,40	dichiarazione del 28/01/2026		
20	30/11/2023	RFW 700665 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	33.160,0	FGF AMBIENTE	92%	30.507,20	dichiarazione del 28/01/2026		
21	01/12/2023	RFW 700666 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	28.320,0	FGF AMBIENTE	92%	26.054,40	dichiarazione del 28/01/2026		
22	01/12/2023	RFW 700667 / 2020	GRASSO ESCAVAZIONI	GK 589 CT	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	29.500,0	FGF AMBIENTE	92%	27.140,00	dichiarazione del 28/01/2026		
23	01/12/2023	DUG 765000 / 2023	CDR SCAVI		170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	34.120,0	CDR SCAVI	100%	34.120,00	dichiarazione del 27/01/2026		
24	01/12/2023	DUG 765078 / 2023	CDR SCAVI	GI 847 DP	170904	rifiuti misti dell'attività di costr	R5	kg	32.420,0	CDR SCAVI	100%	32.420,00	dichiarazione del 27/01/2026		

2 CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

2.5 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE

2.5.4 Piano di riutilizzo, riciclo e recupero dei rifiuti da C&D 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

DA COMPILARE SU CARTA INTESTATA DEL GESTORE AMBIENTALE, MODIFICARE LE TABELLE SECONDO TIPOLOGIE RIFIUTI RICEVUTI

Spett.le
Nome Impresa Appaltatrice (produttore del rifiuto)
Sede: indirizzo, Città
Tel. +39 xxx xxxxxxxx

Luogo, data _____

Place, date _____

OGGETTO: Dichiarazione mensile – Percentuali di rifiuti avviati a recupero e riciclo

OBJECT: Periodic declaration – diverted waste percentage

Con la presente si dichiara che i rifiuti, raccolti secondo le procedure per la raccolta differenziata, provenienti dal Vs. cantiere “nominativo cantiere” di via indirizzo, città (provincia), sono stati ricevuti e avviati a riciclo nelle quantità di seguito riportate:

I hereby state that waste collected in accordance with differentiated collection procedures, from your construction site “nominativo cantiere” in indirizzo, città (provincia), have been received and diverted in the following quantities:

ANNO (YEAR): _____ MESE (MONTH): _____

Tipologia di rifiuto Waste type	C.E.R. E.W.C.	Rifiuti ricevuti (kg) Received waste (kg)	Rifiuti riciclati (kg) Recycled waste (kg)
Legno (Wood)	17.02.01		
Ferro e metalli (iron and metals)	17.04.05		
Rifiuti misti da costruzione e demolizione (Mixed construction and demolition wastes)	17.09.04		
Cartongesso (Plasterboard)	17.08.02		
Imballaggi in materiali misti (Mixed packaging)	15.01.06		
Se presenti altri aggiungere	–		

Società

DA COMPILARE SU CARTA INTESTATA DEL GESTORE AMBIENTALE, MODIFICARE LE TABELLE SECONDO TIPOLOGIE RIFIUTI RICEVUTI

Per i codici CER 17.09.04 e 15.01.06 e per i rifiuti misti in genere, si riportano di seguito le tipologie di materiale che compongono il rifiuto:

We declare that waste codes 17.09.04 and 15.01.06 are composed by the following materials:

C.E.R. Waste code	Composizione del rifiuto Waste composition
17.09.04 Rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	
15.01.06 Rifiuti in imballaggi misti	
Se presenti altri aggiungere...	

Distinti saluti,

Società



1. FINALITÀ

- Identificare sostanze pericolose
- Classificare/reperire i materiali recuperabili
- Minimizzare i rifiuti e promuovere la demolizione selettiva



2. VERIFICA DEI MATERIALI

- Ispezione dettagliata dell'immobile
- Identificazione, inventari e sopralluoghi di materiali pericolosi
- Quantificazione e classificazione della riutilizzabilità, riciclabilità e dei rifiuti residuali
- Coinvolgimento di esperti, ingegneri e tecnici ambientali



3. FASI DELL'ANALISI PRE-DEMO

- Presentare ricerche e documenti preliminari dell'immobile
- Indicare volumi e criticità dei materiali pericolosi
- Determinare tempi e costi per l'intervento



4. REPORT DI VALUTAZIONE

- Previsioni di prezzi, unità e rifiuti recuperabili
- Logiche di classificazione dei rifiuti
- Sicurezza e criteri ambientali per recupero e riciclo



5. INDICAZIONI DEL REPORT

- 1 Definire le condizioni per le unità di preparazione per il riutilizzo
- 2 Identificare volumi di calcestruzzo e frammenti riutilizzabili in situ per riempimenti preesistenti
- 3 Determinare procedure per il ritiro e la separazione sicura di componenti pericolosi
- 4 Delineare procedure per il riciclaggio in situ o il conferimento all'impianto autorizzato



6. CRITERI DI ECONOMIA CIRCOLARE

* riferimenti:

- * "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici"
- ** alla prassi UNI PdR 75 "Decostruzione selettiva - metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare"





Prima della posa

- Schede approvate dalla DL.
- Report prodotti stoccati con etichetta e imballi leggibili.



Durante i lavori

- Fotografie del prodotto posato.
- Confronto con cronoprogramma e lavorazioni.



A ogni SAL

- DDT, bolle e certificazioni archiviate.
- Aggiornamento tabelle di rendicontazione.

