



COMUNE DI SERIATE
PROVINCIA DI BERGAMO

**RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE
ARCHITETTONICHE PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI
PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI
IN COMUNE DI SERIATE**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

CUP MASTER: I84H22000210006 CUP ENTE: E44F23004510006
Progetto PNRR - M5.C2-Investimento 1.1 -
Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU

Progetto
Fattibilità
Tecnico
Economica

A_14

RELAZIONE DNSH E CAM

Marzo 2025

Committente:
COMUNE DI SERIATE
P.zza Alebardi, 1
Seriate (BG)

Progettista architettonico
ADOBATI ARCH. FRANCESCO
via vittoria, 4c - 24027 - Nembro (BG)
architettoadobati@gmail.com
francesco.adobati@archiworldpec.it
tel/fax 035 520322

Progettista strutturale
STUDIO ING. SEBASTIANO MOIOLI
via Sant' Jesus, 6 - 24027 - Nembro (BG)
ingegneria@sebastianomoioli.it
www.sebastianomoioli.it
tel 035 522949

Progettista impianti
STUDIO NANI
via Marconi, 29 s - 24021 - Albino (BG)
info@nanistudio.it
www.nanistudio.it
tel 035 767033



Comune di Seriate - Provincia di Bergamo

**"RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE
PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI
IN COMUNE DI SERIATE".**

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA:
il rispetto del principio DNSH e criteri CAM

1. Relazione in merito alla gestione del cantiere ai fini della protezione ambientale
2. Relazione sui Criteri Ambientali Minimi
3. Relazione sulla gestione delle materie provenienti da demolizioni

1. PREMESSA

Nell'ambito dell'avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento da parte degli Ambiti Sociali Territoriali da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 5 "Inclusione e coesione", Componente 2 "Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore", Sottocomponente 1 "Servizi sociali, disabilità e marginalità sociale", Investimento 1.1 - Sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti, sub-investimento - Next generation Eu.

L'amministrazione comunale di Seriate propone la realizzazione di alloggi protetti e articolati in mono e bilocali con zona cottura e dotati di bagno accessibile. L'obiettivo prefissato è quello di garantire la domiciliarità che rispetti il bisogno di privacy dell'anziano e il mantenimento dell'autonomia e dell'identità personale, prevenendo comunque l'isolamento e l'emarginazione, favorendo rapporti e relazioni interpersonali garantiti in un ambiente controllato e protetto.

La mission prioritaria di questo progetto di ristrutturazione, infatti, sarà quella di garantire requisiti abitativi da civile abitazione combinati a

- Eliminazione barriere architettoniche negli alloggi, compresi i bagni
- Disponibilità di un bagno assistito usufruibile dai servizi offerti nella RSA, direttamente comunicante mediante vano scala e ascensore agli alloggi protetti
- Disponibilità di ambienti comuni per aggregazione da RSA
- Disponibilità di servizi assistenziali direttamente collegati alla RSA
- Agevoli collegamenti con il tessuto abitato urbano e buon collegamento anche mediante mezzi pubblici
- La reperibilità di operatori sociali

Un alloggio protetto si dice tale in quanto la rete di supporto a corollario del mantenimento dell'autonomia abitativa consente l'ottimizzazione delle risorse per la gestione dell'abitazione e delle esigenze di un anziano ospite che eventualmente possa passare da una condizione di autosufficienza a una di non autosufficienza e viceversa.

Sarà pertanto necessario, in tutte le fasi fino alla completa realizzazione dell'opera, attenersi al rispetto di ogni disposizione impartita in attuazione del PNRR, in particolare

modo all'obbligo del rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente DNSH ("Do no significant harm") ai sensi dell'art. 17 del Regolamento UE 2020/852.

Criteri del DNSH. Il Regolamento individua sei criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno degli obiettivi ambientali:

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici:

nessun intervento dovrà portare a significative emissioni di gas serra;

2. Adattamento ai cambiamenti climatici:

nessun intervento dovrà determinare un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine:

nessun intervento dovrà essere dannoso per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) e determinare il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico.

4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti:

nessun intervento dovrà portare a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine.

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo:

nessun intervento dovrà determinare un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi:

nessun intervento dovrà essere dannoso per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.

Il progetto in oggetto, come prima indicato, risulta in anagrafica del PNRR inquadrato come:

- Missione 5- *"Inclusione e coesione"*
- Componente 2 -*"Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore"*
- Sottocomponente 1- *"Servizi sociali, disabilità e marginalità sociale"*
- Investimento 1.1. - *"Sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti"*

Le schede tecniche che possono essere applicate, in riferimento alla mappatura di correlazione fra investimenti – Riforme e Schede Tecniche, sono le seguenti:

Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali;
Scheda 4 - Acquisto, Leasing e Noleggio AEE Medicali
Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/ rinnovamento di edifici;
Scheda 9 - Acquisto di veicoli

L'intervento può ritenersi assoggettato al cosiddetto: Regime 2 - requisiti minimi per il rispetto della DNSH

5. VERIFICA AL PRINCIPIO DNSH

Sono stati quindi valutati e approfonditi i vincoli secondo i criteri del DNSH in merito alle criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione del progetto in oggetto e, trattandosi di un intervento rientrante nella manutenzione straordinaria – REGIME 2 - si ritiene che l'intervento non incida significativamente sui 6 obiettivi DNSH, come di seguito meglio verificato, descritto e giustificato.

SCHEDA 2

RISTRUTTURAZIONI E RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

Le misure individuali di ristrutturazione sono ammissibili quando sono rispettati contemporaneamente tutti i requisiti seguenti:

- Rispettano la conformità ai requisiti minimi fissati per i singoli componenti e sistemi nel Decreto interministeriale 26 giugno 2015;
- Nel caso in cui sia applicabile, tali componenti, sono classificate nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369 e agli atti delegati adottati a norma di detto regolamento;
- L'attività è riconducibile a uno dei seguenti interventi: • coibentazione di elementi dell'involucro esistenti, come pareti esterne (compresi i muri verdi), tetti (compresi i tetti verdi), solai, scantinati e piani terra (comprese le misure per garantire la tenuta all'aria, le misure per ridurre gli effetti dei ponti termici e delle impalcature) e prodotti per l'applicazione dell'isolamento;

Relazione tecnica ex Legge 10 (art. 28 della legge 9 gennaio 1991, n. 10), nella quale viene analizzato il sistema Edificio – Impianto.

Attestato di prestazione energetica (APE)

Dichiarazione di conformità al Decreto interministeriale 26 giugno 2015 dei manufatti utilizzati

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Non occorre la verifica di conformità in quanto l'intervento non comporta modifica delle condizioni di sicurezza rispetto ai cambiamenti climatici.

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

Non occorre la verifica di conformità in quanto non si prevede nel progetto l'installazione di nuove utenze idriche.

4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70%, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi ricadenti nel *Capitolo 17 dell'Elenco Europeo dei Rifiuti – Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione* - sia inviato a recupero. Oltre all'applicazione del DM 11/10/2017 e ss.mm.ii. – *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici* - relativamente ai requisiti di disassemblabilità (di cui alla specifica relazione allegata al presente progetto definitivo-esecutivo), sarà necessario avere

contezza della gestione dei rifiuti.

I rifiuti prodotti dall'attività di ristrutturazione consistono nella demolizione di tramezze interne realizzazione di nuove aperture in facciata. I rifiuti prodotti non sono significativi. I materiali smontati saranno rimontati. Saranno rimossi tre porte esterne che saranno avviate per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale.

Ai sensi dell'art. 26 c. 1 lett. i del D.P.R. 207/2010", sarà inoltre necessario richiedere in fase di verifica ex post la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione ambientale del cantiere
- il censimento di materiali fibrosi, quali amianto o FAV

Si specifica che, nel caso in cui durante i lavori si ritrovino amianto o altri materiali contenenti sostanze inquinanti, la loro rimozione dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Inoltre, tutti i materiali da costruzione usati nella realizzazione dovranno essere conformi al DM 11/10/2017 e ss.mm.ii. – *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici* - relativamente ai requisiti relativi alle sostanze pericolose – alle emissioni di materiali e alle specifiche tecniche del cantiere.

Per tutti i materiali in ingresso non potranno essere quindi utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. Pertanto, dovranno essere fornite da parte dell'appaltatore le schede tecniche di tutti i materiali e delle sostanze impiegate nell'esecuzione dei lavori.

6. Protezione e ripristino delle biodiversità e della salute degli ecosistemi

L'intervento interessa meno di 1000 m2 di superficie.

SCHEDA 5
INTERVENTI EDILI E CANTIERISTICA GENERICA NON CONNESSI CON
LA COSTRUZIONE/ RINNOVAMENTO DI EDIFICI

Per quanto riguarda la Scheda 5, il cantiere dovrà essere gestito al fine di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia, adottando e garantendo tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative capaci di evitare la creazione di condizioni di impatto e nel contempo facilitare i processi di economia circolare.

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici

Durante la realizzazione dell'opera dovrà essere limitato il più possibile il consumo eccessivo di carburante per i mezzi d'opera ed emissioni di derivati di carbon fossile. In fase di gestione operativa del cantiere dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili così da garantire il contenimento delle emissioni GHG (Greenhouse Gases), cioè gas capaci di intrappolare il calore nell'atmosfera, dando vita al fenomeno effetto serra.

Si allegano alla presente una "RELAZIONE SPECIALISTICA IN MERITO ALLA GESTIONE DEL CANTIERE AI FINI DELLA PROTEZIONE AMBIENTALE".

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Non occorre la verifica di conformità in quanto l'intervento non è ubicato in aree potenzialmente interessati da fenomeni quali frane o smottamenti e non interviene sulle condizioni esistenti relative al rischio idrogeologico.

3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

Durante l'esecuzione del cantiere dovranno essere adottate tutte le soluzioni organizzative e gestionali che siano in grado di tutelare la risorsa idrica (acque superficiali e profonde) relativamente al suo sfruttamento e/o protezione.

Il progetto in oggetto, date le lavorazioni previste, non prevede un eccessivo consumo di acqua, l'impatto del cantiere sul contesto idrico superficiale e profondo non è elevato ed, infine, non è prevista un'eccessiva produzione di rifiuti liquidi.

4. Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70%, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi ricadenti nel *Capitolo 17 dell'Elenco Europeo dei Rifiuti – Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione* - sia inviato a recupero. Oltre all'applicazione del DM 11/10/2017 e ss.mm.ii. – *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici* - relativamente ai requisiti di disassemblabilità (di cui alla specifica relazione allegata al presente progetto), sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

Ai sensi dell'art. 26 c. 1 lett. i del D.P.R. 207/2010", sarà inoltre necessario richiedere in fase di verifica ex post la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".

5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione ambientale del cantiere
- il censimento di materiali fibrosi, quali amianto o FAV

Si specifica che, nel caso in cui durante i lavori si ritrovino amianto o altri materiali contenenti sostanze inquinanti, la loro rimozione dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Inoltre tutti i materiali da costruzione usati nella realizzazione dovranno essere conformi al DM 11/10/2017 e ss.mm.ii. – *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici* - relativamente ai requisiti relativi alle sostanze pericolose – alle emissioni di materiali e alle specifiche tecniche del cantiere.

Per tutti i materiali in ingresso non potranno essere quindi utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. Pertanto dovranno essere fornite da parte dell'appaltatore le schede tecniche di tutti i materiali e delle sostanze impiegate nell'esecuzione dei lavori.

6. Protezione e ripristino delle biodiversità e della salute degli ecosistemi

Intervento non realizzato in aree situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità

Si ritiene pertanto che, in riferimento ad entrambe le schede, 2 e 5, l'intervento in oggetto, possa avere un effetto debolmente impattante sui 6 criteri DNSH.

L'intervento in oggetto, in riferimento al rispetto dei sei principi sopra elencati, si pone quindi come obiettivi fondamentali di:

- non produrre significative emissioni di gas ad effetto serra, permettendo il contenimento dell'innalzamento delle temperature di 1,5 °C fino al 2030
- non risultare esposto all'eventuale rischio indotto dal cambiamento climatico
- non compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa
- utilizzare in maniera efficiente materiali e risorse naturali e non produrre rifiuti pericolosi per i quali non sia possibile il recupero
- non introdurre sostanze pericolose
- non compromettere i siti ricadenti nella cosiddetta "Rete Natura 2000" per la conservazione della biodiversità

Obiettivo della presente relazione è quella di far sì che nel progetto siano adottati specifici requisiti in modo che ogni misura non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali.

1.a RELAZIONE SPECIALISTICA IN MERITO ALLA
GESTIONE DEL CANTIERE AI FINI DELLA PROTEZIONE AMBIENTALE (DNSH)

1. INDICAZIONI GENERALI PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

Il presente documento viene elaborato per dare indicazioni di buona pratica tecnica, da adottare al fine di tutelare l'ambiente durante le attività di cantiere e le operazioni di ripristino dei luoghi, in riferimento al progetto.

L'Impresa è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale e ad acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività.

L'Impresa dovrà redigere, preventivamente all'installazione del cantiere, tutta l'eventuale documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori.

L'Impresa dovrà attenersi alle indicazioni che seguono per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere.

2. INQUINAMENTO ACUSTICO

L'impresa dovrà localizzare gli impianti più rumorosi alla massima distanza dai recettori esterni ed è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;

individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei recettori.

L'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettino i limiti di emissione sonora previsti dalle vigenti normative.

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nell'impostazione e nella gestione del cantiere, l'impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri e di inquinanti. Si dovranno mettere in pratica le seguenti misure di mitigazione:

coprire con teloni i cumuli di materiali polverulenti stoccati nelle aree di cantiere

evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso;

durante la demolizione delle strutture edili provvedere alla bagnatura dei manufatti al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri.

4. DEPOSITI E GESTIONE DEI MATERIALI

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno attuare modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente. In particolare, è opportuno, in riferimento alle lavorazioni previste nel presente progetto:

stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito su piazzali a cielo aperto e garantire la sicurezza di terzi, delimitando le aree di stoccaggio. Altresì è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;

separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare;

Nel caso di materiali nocivi alla salute, è necessario che i lavori vengano effettuati da ditta specializzata e che il materiale sia stoccato e imballato in modo corretto, prima di essere portato a sito autorizzato.

5. RIFIUTI DEL CANTIERE

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo. All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero). Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione edca.

I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Al fine della corretta gestione dei rifiuti le maestranze dell'Impresa devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione. In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri.

È opportuno, inoltre, che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito. Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

6. RIPRISTINO DELLE AREE UTILIZZATE COME CANTIERE E CAMPI BASE

Il ripristino dovrà avvenire tramite:

- verifica preliminare dello stato di eventuale contaminazione del suolo e successivo risanamento dei luoghi;
- eventuale ripristino della vegetazione tipica del luogo.

Durante la dismissione del cantiere ai fini del ripristino ambientale, dovrà essere rimossa completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) utilizzata per l'installazione di attrezzature o logistica. La gestione di tali materiali dovrà avvenire secondo normativa; al proposito si ricorda l'importanza di perseguire se possibile la logica di massimizzarne il riutilizzo.

7. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DI CANTIERE

Con la definizione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere, l'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

* * * * *

PREMESSA

Il documento di seguito riportato illustra il progetto inerente la **“RISTRUTTURAZIONE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE PER LA CREAZIONE DI N. 6 ALLOGGI PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI IN COMUNE DI SERIATE”** in relazione ai Criteri Ambientali Minimi per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici secondo quanto previsto dal Decreto Ministeriale 11 gennaio 2017 *“Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia, e per i prodotti tessili”*

– nello specifico: Allegato 2 *“Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”*, approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017, per le sole parti attinenti agli interventi previsti.

La presente relazione mira ad illustrare le modalità con cui il Progetto in oggetto risponde al sopracitato Decreto Ministeriale. Questo documento ripercorre i *“Criteri Ambientali Minimi”* per l'edilizia, stabiliti dal decreto, chiarendo puntualmente come la progettazione ha inteso dare risposta al requisito nella presente fase progettuale.

Con l'utilizzazione dei CAM la Stazione Appaltante si pone come obiettivo quello di ridurre gli impatti ambientali degli interventi sugli edifici pubblici, considerati in un'ottica di ciclo di vita.

2.4 - SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, sono state compiute delle scelte di progetto in merito al rispetto dei criteri dei componenti edilizi che riguardano l'intervento in oggetto. Si specifica che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza di tali criteri tramite la documentazione indicata nella verifica di ogni criterio.

2.4.1 - CRITERI COMUNI A TUTTI I COMPONENTI EDILIZI

2.4.1.1 - Disassemblabilità

Almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

Verifica: l'appaltatore dovrà utilizzare materiali che a fine vita possano essere soggetti a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Le schede tecniche dovranno indicare la % di materiale riciclabile a fine vita.

2.4.1.2 - Materia recuperata o riciclata

Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel capitolo denominato *“Criteri specifici per i componenti edilizi”*.

Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:

- 1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);
- 2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

Verifica: la percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNIEN15804 e alla norma ISO14025, come EPD Italy © o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

2.4.1.3 - Sostanze pericolose

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

1. Additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso;
2. Sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;
3. Sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331).

Verifica: Per quanto riguarda il punto 1. si prescrive che l'appaltatore dovrà presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.

Per la verifica dei punti 2. e 3. si prescrive che l'appaltatore presenti una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle schede di sicurezza messe a disposizione dai produttori.

2.4.2 - CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti

Le tramezzature e i controsoffitti, destinati alla posa in opera di sistemi a secco devono avere un contenuto di almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o di sottoprodotti.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni: una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o equivalenti;

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

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di

ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere.

Verifica: tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

2.4.2.9 - Isolanti termici ed acustici

Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:

- non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica; se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
- se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella tabella riportata al paragrafo 2.4.2.9 del D.M. 11 ottobre 2017, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito.

Si prescrive che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere.

Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

2.4.2.11 - Pitture e vernici

I prodotti vernicianti utilizzati devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Verifica: si prescrive che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente: il Marchio Ecolabel UE o equivalente; una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle decisioni soprarichiamate.

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

2.4.2.12 Impianti di condizionamento.

Gli impianti a pompa di calore devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE (32) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Gli impianti di riscaldamento ad acqua devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/314/UE (33) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

L'installazione degli impianti tecnologici deve avvenire in spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, tenendo conto di quanto previsto dall'Accordo StatoRegioni 5 ottobre 2006 e 7 febbraio 2013.

Verifica: in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti il marchio Ecolabel UE o equivalente. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

2.4.2.13 - Impianti di illuminazione per interni ed esterni

I sistemi di illuminazione che saranno installati dovranno essere a basso consumo energetico ed alta efficienza.

Tutti i tipi di lampada per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici, devono avere una efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W ed una resa cromatica uguale o superiore a 90; i prodotti installati dovranno consentire di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita.

2.5 - SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE

2.5.1 - Demolizioni e rimozione dei materiali

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. In particolare, nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio.

A tal fine il progetto in oggetto prevede che prima di eseguire le demolizioni previste, l'impresa effettui una verifica preliminare per determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato secondo i seguenti criteri:

- individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;

- una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione; una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;

- una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Verifica: Si prescrive che l'offerente presenti una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

2.5.2 - Materiali usati nel cantiere

I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel capitolo "SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI 2.4".

Verifica: L'offerente deve presentare la documentazione di verifica come previsto per ogni criterio contenuto nel capitolo sopra richiamato.

2.5.3 - Prestazioni ambientali

Al fine di impedire il fenomeno di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. dovranno essere attuate le seguenti azioni a tutela del suolo:

- tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;
- eventuali aree di deposito provvisori di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima del convogliamento verso i recapiti idrici finali.

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

- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc..) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco- diesel con silenziatore pannelli solari per l'acqua calda, ecc.);
- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali di taglio dei materiali, di impasto del cemento 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;
- le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo; anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e il riciclaggio degli imballaggi.
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi prossimi all'area di cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco, alla chioma. 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 (deve essere garantita una fascia di rispetto di 10 metri).

Verifica: L'impresa dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la seguente documentazione:

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

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata effettuata sia dal D.L. e C.S.E.

2.5.4 - Personale di cantiere

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

- sistema di gestione ambientale;
- gestione delle acque;
- gestione dei rifiuti.

Verifica: L'appaltatore deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, etc.

2.7 – CONDIZIONE DI ESECUZIONE

2.7.1 – Varianti migliorative

Sono ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento, nel senso che la

variante dovrà prevedere prestazioni superiori rispetto al progetto approvato.

Verifica: si prescrive che l'appaltatore debba presentare in fase di esecuzione, una relazione tecnica nei quali sono evidenziate le varianti da apportare, gli interventi previsti ed i conseguenti risultati raggiungibili.

2.7.2 – Clausola sociale

I lavoratori dovranno essere inquadrati con contratti che rispettino almeno le condizioni di lavoro e il

salario minimo dell'ultimo contratto collettivo nazionale CCNL sottoscritto.

In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (inferiore ai 60 giorni) l'offerente si accerta che sia stata effettuata la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (generica e specifica), andando oltre gli obblighi di legge, che prevede un periodo massimo pari a 60 giorni per effettuare la formazione ai dipendenti.

Verifica: l'appaltatore dovrà fornire il numero ed il nominativo dei lavoratori che intende utilizzare in cantiere. In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (inferiori ai 60 giorni) l'offerente presenta i documenti attestanti la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

2.7.3 – Garanzie

L'appaltatore deve specificare durata e caratteristiche delle garanzie fornite, anche in relazione alla posa in opera, in conformità ai disposti legislativi vigenti in materia in relazione al contratto in essere. La garanzia deve essere accompagnata dalle condizioni di applicabilità e da eventuali prescrizioni del produttore circa le procedure di manutenzione e posa che assicurino il rispetto delle prestazioni dichiarate del componente.

Verifica: si prescrive che l'appaltatore debba presentare un certificato di garanzia e di indicazioni relative alle procedure di manutenzione e posa in opera.

2.7.4 Oli lubrificanti

L'appaltatore deve utilizzare, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO₂, e/o alla riduzione dei rifiuti prodotti, quali quelli biodegradabili o rigenerati, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente l'utilizzo.

Si descrivono di seguito i requisiti ambientali relativi alle due categorie di lubrificanti.

2.7.5.1 Oli biodegradabili

Gli oli biodegradabili possono essere definiti tali quando sono conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2011/381/EU (50) e s.m.i. oppure una certificazione riportante il livello di biodegradabilità ultima secondo uno dei metodi normalmente impiegati per tale determinazione: OCSE 310, OCSE 306, OCSE 301 B, OCSE 301 C, OCSE 301 D, OCSE 301 F.

Verifica: la verifica del rispetto del criterio sarà effettuata in fase di esecuzione del contratto. In sede di offerta, a garanzia del rispetto degli impegni futuri, l'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità ai criteri sopra esposti.

Durante l'esecuzione del contratto l'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante una lista completa dei lubrificanti utilizzati e dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato come ReMade in Italy® o equivalente.

* * * * *

1.c RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE PROVENIENTI DA
DEMOLIZIONI ai sensi dell'art. 26 c. 1 lett. i del D.P.R. 207/2010

1. PREMESSA

La presente relazione si riferisce alle opere di progetto e viene redatta in conformità all'art. 26 comma 1 lettera i) del D.P.R. n. 207/2010 - Relazioni tecniche e specialistiche del progetto definitivo: relazione sulla gestione delle materie: descrizione dei fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava, al netto dei volumi reimpiegati, e degli esuberanti di materiali di scarto, provenienti dagli scavi; individuazione delle cave per approvvigionamento delle materie e delle aree di deposito per lo smaltimento delle terre di scarto; descrizione delle soluzioni di sistemazione finali proposte - e consta nell'individuazione dei materiali di scarto da smaltire provenienti da demolizioni, descrivendo le soluzioni finali di sistemazione proposte.

Tali indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicare l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- Riduzione degli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto a destino finale.

In riferimento alle opere di demolizione, le stesse sono di seguito elencate:

- Rimozione e smaltimento di infissi e porte interne.
- Demolizione della tramezzatura esistente
- Realizzazione di nuovi varchi sulla muratura perimetrale

2. QUANTITA' PROVENIENTI DALLE ATTIVITA' IN PROGETTO

Dal confronto con il computo metrico estimativo, si possono desumere le seguenti quantità di materiali con provenienti dalle demolizioni:

- Infissi (vetro e alluminio): Quantità mq 9.3 mq
- Demolizione tramezze: Quantità mq 10 mc
- Rimozione porte interne (legno): Quantità 17 mq
- Rimozione porte interne (alluminio): Quantità 15 mq

Si precisa che le valutazioni riportate nella presente relazione hanno carattere unicamente previsionale e che le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione potranno essere indicate e calcolate in modo definitivo solo in fase di esecuzione dei lavori.

3. DEFINIZIONE DELLE TIPOLOGIE PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Le tipologie di prodotti producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione e costruzione, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

1. Rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione;
2. Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio).

Alla prima categoria appartengono tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di demolizione delle opere previste in progetto; a tal proposito la definizione qualitativa (previsione dell'attribuzione dei CER) delle tipologie producibili, nonché la definizione dei quantitativi (stima geometrica) è stata ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto.

Per i rifiuti ricadenti nella seconda categoria, il presente documento non prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili, comunque fortemente

legata alle scelte esecutive dell'opera non definibili in fase di progettazione, ma, non di meno, fissa dei principi da rispettare in fase di esecuzione dell'opera volte a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero.

Rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione

Preliminarmente a tutte le attività di demolizione, la Direzione Lavori dovrà provvedere ad individuare e coordinare le attività di bonifica delle unità operative interessate, allo scopo di generare nella fase effettiva di demolizione materiali e/o rifiuti non pericolosi riconducibili alle tipologie sopra indicate. Qualora durante le operazioni si dovessero riscontrare materiali che possano dare luogo a rifiuti pericolosi, la Direzione Lavori dovrà coordinarsi con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per predisporre un idoneo piano di smaltimento.

Nelle fasi realizzative dovranno essere adottate tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti.

Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti si dovrà:

1. favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva dei manufatti e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
2. favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;
3. conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio comunale e/o provinciale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa.

I materiali derivanti dalle demolizioni e dalle rimozioni saranno soggetti a selezione e vagliatura da realizzare all'interno di un centro attrezzato del cantiere. Il conferimento a discarica dei rifiuti dovrà avvenire con le modalità previste dalla vigente normativa attraverso una selezione preliminare dei rifiuti da conferire a discarica.

Il trasporto dei rifiuti dovrà avvenire con automezzi a ciò autorizzati.

Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio)

Di seguito si pongono in evidenza delle strategie rispetto alle quali ci si dovrà attenere al fine di individuare

le azioni volte alla riduzione della produzione di rifiuti all'origine:

- a) svolgere molteplici funzioni con un materiale piuttosto che richiedere più materiali per svolgere una funzione e ottimizzare l'uso di sistemi e componenti;
- b) nei limiti tecnico-economici, utilizzare materiali e prodotti di dimensioni standard per ridurre tagli e montaggi particolari, che creano scarti;
- c) selezionare sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso di realizzazione dell'opera;
- d) scegliere quanto più possibile materiali che non necessitano di adesivi, che richiedono contenitori e creano residui e rifiuti di imballo;
- e) evitare materiali facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o esposizione ambientale, sporchevoli, che aumentano il potenziale per rifiuti di cantiere.

4. ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto di quanto individuato dall'impianto normativo ambientale, è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto stesso; pertanto, in capo all'esecutore materiale dell'operazione da cui si genera il rifiuto (appaltatore e/o subappaltatore). A tal proposito l'appaltatore, in materia di gestione dei rifiuti prodotti dalla propria attività di cantiere, opera in completa autonomia decisionale e gestionale, comunque nel rispetto di quanto previsto nel presente piano e nella normativa vigente.

Le attività di gestione dei rifiuti pertanto sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento
- Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto

5. DEPOSITO TEMPORANEO

I rifiuti in questione sono prodotti nella sola area di cantiere. In attesa di essere portato alla destinazione finale, il rifiuto sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere.

In generale è opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici ed è fondamentale provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consente una accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi

6. TRASPORTO

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito – che è presso il luogo di produzione – all'impianto di smaltimento.

Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve:

- compilare un formulario di trasporto;
- accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti;
- accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

* * * * *