



Comune di Varisella

PROGRAMMA REGIONALE PIEMONTE FESR 2021/2027

"Interventi per l'adattamento degli ambiti urbani per la riduzione delle emissioni inquinanti"

VARISELLA - CITTÀ RIGENERATIVA

Progettista

Arch. Enzo ROMEO

Via Rosselli 13 - 10044 Pianezza (TO)

Tel: 011.967.99.75

mail: romeoenzostudio@gmail.com

pec: studioenzoromeo@architettitorinopec.it

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Luca Francesco Bertino

Comune di Varisella (TO)

**via Don Giocondo Cabodi ,4
10070 Varisella (TO)**



Oggetto:

**PIANO DI GESTIONE DEI
RIFIUTI DI CANTIERE**

Livelli di progetto:

☒ **Progetto di Fattibilità Tecnica
ed Economica**

☐ **Esecutivo**

Data: 12/10/2026

COMUNE DI VARISELLA

PROGRAMMA REGIONALE PIEMONTE FESR 2021-2027

BANDO “CITTÀ RIGENERATIVE”

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI CANTIERE

Materiali di risulta, terre e rocce da scavo, tracciabilità e verifiche CAM/DNSH

Elaborato ambientale di supporto al PFTE

INDICE

1. Premessa, finalità e campo di applicazione
2. Riferimenti normativi e documentali
3. Descrizione sintetica dell'intervento
4. Principi e obiettivi di gestione
5. Organizzazione, ruoli e responsabilità
6. Individuazione preliminare dei flussi di materiale e rifiuto
7. Classificazione e caratterizzazione dei rifiuti
8. Demolizione/rimozione selettiva e raccolta differenziata
9. Deposito temporaneo prima della raccolta e aree di cantiere
10. Trasporto, conferimento e tracciabilità
11. Terre e rocce da scavo
12. Rifiuti pericolosi e materiali anomali
13. Prevenzione degli impatti ambientali in cantiere
14. Economia circolare, recupero e aggregati recuperati
15. Coordinamento con CAM e DNSH
16. Matrice delle evidenze ex ante/ex post
17. Registro operativo e dossier finale
18. Prescrizioni per progetto esecutivo, capitolato e Direzione Lavori
19. Quadro quantitativo da completare
20. Conclusioni

1. PREMESSA, FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Piano di Gestione dei Rifiuti di Cantiere è predisposto a livello di PFTE per l'intervento di rigenerazione degli spazi pubblici centrali del Comune di Varisella. Il documento definisce i criteri organizzativi e ambientali per prevenire la produzione di rifiuti, favorire il riutilizzo e il recupero dei materiali, assicurare la corretta classificazione e tracciabilità dei rifiuti prodotti e coordinare le verifiche con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) e con il principio DNSH.

In questa fase progettuale il Piano ha carattere programmatico e prescrittivo. Le quantità, i codici EER e le destinazioni finali dovranno essere aggiornati e confermati nel progetto esecutivo e prima dell'avvio delle lavorazioni, sulla base delle effettive demolizioni, degli scavi, delle caratteristiche dei materiali e degli impianti autorizzati disponibili.

Il Piano riguarda in particolare: rimozione di pavimentazioni e sottofondi; eventuale rimozione di cordoli e manufatti; scavi per nuove pavimentazioni drenanti, aiuole di bioritenzione e sistemazioni a verde; imballaggi delle forniture; residui vegetali; metalli e altri materiali derivanti dalle opere accessorie.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., Parte IV, per la disciplina generale dei rifiuti, classificazione, responsabilità, tracciabilità, recupero e smaltimento.
- D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, per la disciplina delle terre e rocce da scavo, nei diversi regimi applicabili.
- D.M. 28 giugno 2024, n. 127, per la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale.
- D.M. 24 novembre 2025 – CAM per l'affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi, vigente dal 1° febbraio 2026, ove applicabile alle lavorazioni del progetto.
- CAM specifici applicabili alle eventuali categorie di opere e forniture ricadenti nel relativo campo di applicazione.
- Allegato 11 – Relazione di verifica del principio DNSH del PFTE di Varisella.
- Relazione di Sostenibilità Ambientale e Allegato 12A – Relazione climatica specialistica.

I riferimenti normativi dovranno essere verificati e aggiornati alla data di approvazione del progetto esecutivo e dell'affidamento dei lavori.

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il progetto interessa l'ambito centrale di Varisella compreso tra Municipio, scuola, Via Don Giocondo Cabodi e parco pubblico. Sono previste opere di deimpermeabilizzazione, nuove pavimentazioni drenanti, aiuole drenanti/rain garden, incremento e riqualificazione del verde, sistemazioni pedonali, attraversamenti rialzati, interventi di arredo e opere connesse alla riorganizzazione della mobilità.

La natura delle lavorazioni determina prevalentemente flussi di rifiuti minerali/inerti, conglomerati bituminosi, terre e rocce da scavo, metalli, legno, plastiche e imballaggi, oltre a residui vegetali. Non sono allo stato attuale individuati materiali pericolosi specifici; la loro eventuale presenza dovrà tuttavia essere verificata in corso d'opera e gestita separatamente.

4. PRINCIPI E OBIETTIVI DI GESTIONE

- prevenire e ridurre alla fonte la produzione di rifiuti;
- privilegiare il riutilizzo in sito quando tecnicamente e normativamente consentito;
- favorire demolizione/rimozione selettiva e separazione delle frazioni;
- massimizzare recupero e riciclaggio rispetto allo smaltimento;
- evitare miscele che riducano la recuperabilità o determinino rischi ambientali;
- assicurare corretta classificazione, deposito, trasporto e conferimento;
- garantire completa tracciabilità documentale;
- coordinare le evidenze con CAM e DNSH;
- mantenere ordinato il dossier ambientale di cantiere fino al collaudo/chiusura dell'intervento.

5. ORGANIZZAZIONE, RUOLI E RESPONSABILITÀ

SOGGETTO	RESPONSABILITÀ PRINCIPALI
Stazione Appaltante / RUP	Assicura che requisiti ambientali, CAM e DNSH siano recepiti negli atti di progetto e di affidamento; verifica la disponibilità del dossier finale.
Progettista	Stima i flussi, individua prescrizioni, possibilità di recupero/riutilizzo e documentazione richiesta; aggiorna il Piano nelle successive fasi.
Appaltatore / produttore del rifiuto	Organizza la gestione operativa, classifica i rifiuti, assicura deposito temporaneo, tracciabilità, trasporto e conferimento a soggetti autorizzati.
Direttore dei Lavori	Controlla la coerenza delle lavorazioni e delle forniture con il progetto; acquisisce e verifica le evidenze ambientali previste.
CSE, ove nominato	Coordina gli aspetti di sicurezza connessi alle aree di deposito e movimentazione, senza sostituire le responsabilità ambientali dei soggetti obbligati.
Trasportatore	Deve essere abilitato per le tipologie di rifiuto trasportate e operare con la documentazione di tracciabilità prevista.
Impianto destinatario	Deve essere autorizzato a ricevere la specifica tipologia di rifiuto per l'operazione di recupero o smaltimento prevista.

La qualifica di produttore e detentore del rifiuto e i relativi obblighi dovranno essere determinati in concreto secondo la normativa vigente e l'organizzazione contrattuale del cantiere; il presente Piano non trasferisce responsabilità attribuite dalla legge.

6. INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEI FLUSSI DI MATERIALE E RIFIUTO

LAVORAZIONE	FLUSSO PREVEDIBILE	EER INDICATIVO*	DESTINAZIONE PREFERENZIALE
Rimozione pavimentazioni bituminose	Conglomerato bituminoso	17 03 02, previa verifica	Recupero presso impianto autorizzato
Rimozione cordoli/masselli/manufatti minerali	Cemento, laterizi, ceramiche o miscugli	17 01 xx, da definire	Recupero di materia
Demolizione sottofondi	Materiali minerali misti	17 01 07 o altro codice pertinente, previa verifica	Recupero di materia
Scavi	Terre e rocce	17 05 04 se gestite come rifiuto non pericoloso, previa verifica	Riutilizzo nei regimi ammessi o recupero
Rimozione metalliche	Ferro/acciaio o metalli misti	17 04 xx	Recupero
Imballaggi	Carta/cartone, plastica, legno, metalli	15 01 xx	Raccolta separata e recupero
Sistemazioni del verde	Residui vegetali	20 02 01 ove applicabile, da verificare	Recupero/compostaggio secondo regime applicabile
Rifiuti residuali di cantiere	Frazioni miste	Codice da attribuire caso per caso	Recupero ove possibile; smaltimento residuale

** I codici EER riportati sono esclusivamente indicativi per la pianificazione del PFTE. L'attribuzione definitiva deve essere effettuata dal produttore sulla base dell'origine, della composizione e, quando necessario, della caratterizzazione del rifiuto. Non è ammessa l'attribuzione automatica del codice sulla sola base della presente tabella.*

7. CLASSIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Prima del conferimento, ciascun flusso dovrà essere correttamente classificato. La classificazione dovrà partire dal processo che genera il rifiuto, dalla natura del materiale e dalle informazioni disponibili. Qualora necessario per distinguere tra voci pericolose e non pericolose o per l'accettazione presso l'impianto, dovranno essere effettuati campionamenti e analisi da parte di soggetti qualificati.

Per i materiali provenienti da pavimentazioni, sottofondi o aree nelle quali emergano evidenze di contaminazione, odori anomali, colorazioni, serbatoi, sversamenti o materiali non previsti, le lavorazioni nella zona interessata dovranno essere sospese per il tempo necessario alle verifiche tecniche e ambientali.

8. DEMOLIZIONE/RIMOZIONE SELETTIVA E RACCOLTA DIFFERENZIATA

Le rimozioni dovranno essere organizzate in modo da mantenere separate, per quanto tecnicamente possibile, le principali frazioni omogenee. La demolizione/rimozione selettiva è prioritaria perché migliora la qualità dei materiali destinati al recupero e limita la produzione di miscugli.

- conglomerato bituminoso separato dagli altri inerti;
- elementi in calcestruzzo, pietra, cordoli e masselli separati ove possibile;
- metalli separati dai materiali minerali;
- imballaggi raccolti per frazioni omogenee;
- residui vegetali mantenuti separati dagli inerti;
- eventuali rifiuti pericolosi segregati e gestiti con procedure dedicate.

9. DEPOSITO TEMPORANEO PRIMA DELLA RACCOLTA E AREE DI CANTIERE

Il deposito temporaneo prima della raccolta dovrà essere organizzato nel rispetto delle condizioni previste dalla normativa vigente, all'interno di aree individuate nel cantiere, accessibili agli operatori autorizzati e tali da evitare dispersioni, dilavamento, commistioni e interferenze con la viabilità e gli utenti.

I contenitori e le aree dovranno essere identificati con indicazione almeno della tipologia di materiale/rifiuto e del relativo codice EER una volta attribuito. I rifiuti suscettibili di dispersione dovranno essere protetti; eventuali rifiuti liquidi o pericolosi dovranno essere collocati su superfici e sistemi di contenimento adeguati.

Nel contesto di Varisella le aree di deposito dovranno essere posizionate in modo da non compromettere gli accessi alla scuola, al Municipio, al parco e ai percorsi pedonali protetti.

10. TRASPORTO, CONFERIMENTO E TRACCIABILITÀ

Prima di ogni conferimento dovranno essere verificati l'idoneità del trasportatore, l'autorizzazione dell'impianto destinatario e la compatibilità tra codice EER, operazione autorizzata e caratteristiche del rifiuto.

La tracciabilità dovrà essere assicurata attraverso gli strumenti e i documenti previsti dalla disciplina vigente, incluso il sistema RENTRI per i soggetti e secondo le tempistiche cui esso risulta applicabile. I formulari e gli altri documenti di movimentazione dovranno essere conservati nel dossier ambientale di cantiere.

CONTROLLO	EVIDENZA DA ARCHIVIARE
Trasportatore	Estremi dell'iscrizione/abilitazione pertinente
Impianto	Autorizzazione vigente e operazioni ammesse

Movimentazione	Formulario/documento di tracciabilità applicabile
Quantità	Peso o quantità risultante dalla documentazione di conferimento
Esito	Recupero/smaltimento e relativa operazione
CAM/DNSH	Prospetto riepilogativo finale dei flussi e delle percentuali richieste

11. TERRE E ROCCE DA SCAVO

11.1 Criterio generale

Le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite in funzione delle effettive condizioni di produzione e destinazione, distinguendo chiaramente i possibili regimi: utilizzo nel sito di produzione quando ricorrono le condizioni di esclusione dalla disciplina dei rifiuti; gestione come sottoprodotto quando risultano soddisfatti tutti i requisiti applicabili; gestione come rifiuto quando non ricorrono le condizioni per gli altri regimi.

11.2 Utilizzo nel sito di produzione

L'eventuale riutilizzo nel medesimo sito dovrà essere previsto progettualmente, tecnicamente compatibile con le opere e supportato dalle verifiche richieste dalla disciplina applicabile. Il solo fatto che il materiale sia costituito da terreno non è sufficiente a escluderne la qualifica di rifiuto.

11.3 Sottoprodotto

Qualora si intenda gestire le terre e rocce come sottoprodotto, dovranno essere rispettate le condizioni e gli adempimenti previsti dal D.P.R. 120/2017 per la specifica tipologia di cantiere. Dovranno essere definite quantità, destinazione, eventuale deposito intermedio, tempi di utilizzo e requisiti di qualità ambientale.

11.4 Terre e rocce gestite come rifiuto

Se gestite come rifiuto, le terre e rocce saranno classificate con il pertinente codice EER, depositate separatamente, trasportate da soggetti abilitati e conferite a impianti autorizzati. L'eventuale caratterizzazione analitica dovrà essere coerente con la destinazione e con le richieste dell'impianto.

11.5 Prescrizione PFTE

In sede di progetto esecutivo dovrà essere predisposto un bilancio delle terre con: volume di scavo previsto; quota riutilizzabile in sito; quota eventualmente gestita come sottoprodotto; quota gestita come rifiuto; siti di destinazione ipotizzati; analisi e documentazione necessarie.

12. RIFIUTI PERICOLOSI E MATERIALI ANOMALI

Non sono individuati, allo stato del PFTE, flussi pericolosi specifici. Qualora durante le lavorazioni siano rinvenuti materiali sospetti o non previsti, essi dovranno essere separati e sottoposti a verifica prima di qualsiasi miscelazione o conferimento.

Eventuali rifiuti pericolosi dovranno essere identificati, etichettati, depositati in condizioni di sicurezza e gestiti esclusivamente mediante soggetti e impianti autorizzati. La documentazione dovrà essere mantenuta distinta e immediatamente reperibile.

13. PREVENZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI IN CANTIERE

- riduzione della produzione di polveri mediante bagnatura e copertura dei materiali fini;
- pulizia della viabilità e prevenzione del trascinamento di materiali all'esterno del cantiere;
- protezione di caditoie e sistemi di drenaggio durante le lavorazioni;

- divieto di abbandono o interrimento di rifiuti;
- prevenzione degli sversamenti di carburanti, oli e prodotti chimici;
- uso di aree dedicate per rifornimento/manutenzione quando necessari;
- pronto intervento con materiali assorbenti in caso di sversamento;
- contenimento del rumore e organizzazione delle lavorazioni in relazione alla presenza della scuola e degli uffici comunali.

14. ECONOMIA CIRCOLARE, RECUPERO E AGGREGATI RECUPERATI

Il progetto privilegia il recupero di materia rispetto allo smaltimento. I rifiuti inerti da costruzione e demolizione potranno essere conferiti a impianti autorizzati per la produzione di aggregati recuperati. Il D.M. 127/2024 disciplina i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto degli inerti da costruzione e demolizione e degli altri rifiuti inerti di origine minerale e privilegia, per i rifiuti C&D ammessi alla produzione di aggregati recuperati, la provenienza da manufatti sottoposti a demolizione selettiva.

L'eventuale impiego in progetto di aggregati recuperati dovrà essere supportato dalla documentazione prevista per il prodotto e dalla verifica di idoneità tecnica rispetto alla destinazione d'uso, oltre che dai requisiti CAM applicabili.

15. COORDINAMENTO CON CAM E DNSH

Il Piano costituisce una delle evidenze operative a supporto della strategia di economia circolare del progetto. Ai fini DNSH, esso supporta in particolare l'Obiettivo 4 – Transizione verso un'economia circolare e, per gli aspetti di prevenzione degli sversamenti e tutela delle matrici ambientali, anche gli Obiettivi 3 e 5.

TEMA	CAM / PRESCRIZIONE	DNSH	EVIDENZA
Prevenzione rifiuti	Scelte progettuali e demolizione selettiva	Ob. 4	Piano, elaborati, capitolato
Materiali riciclati/recuperati	Certificazioni previste dai CAM applicabili	Ob. 4	Schede e certificazioni
Rifiuti C&D	Separazione e recupero secondo requisiti applicabili	Ob. 4	FIR/documenti, pesature, riepilogo
Terre e rocce	Gestione secondo regime normativo pertinente	Ob. 3-4-5	Bilancio terre, dichiarazioni/analisi
Sversamenti e contaminazioni	Misure di cantiere	Ob. 3 e 5	Procedure, foto, verbali
Prodotti/materiali	Conformità ambientale e tecnica	Ob. 4-5	Schede tecniche, DoP/certificazioni

16. MATRICE DELLE EVIDENZE EX ANTE / EX POST

AMBITO	EX ANTE	EX POST	RESPONSABILE OPERATIVO
Flussi di rifiuto	Stima tipologie e quantità	Consuntivo quantità effettive	Appaltatore / DL verifica
EER	Attribuzione preliminare	Codici definitivi e caratterizzazione	Produttore
Impianti	Individuazione preliminare	Autorizzazioni e conferimenti effettivi	Appaltatore
Trasporti	Requisiti da capitolato	Abilitazioni e documenti di trasporto	Appaltatore
Recupero	Obiettivi e destinazioni preferenziali	Quantità effettivamente avviate a recupero	Appaltatore / DL
Terre	Bilancio preliminare	Regime effettivo, quantità e destinazioni	Appaltatore / DL
CAM	Requisiti nei documenti di gara	Certificazioni e dossier forniture	DL
DNSH	Matrice di verifica	Dossier evidenze e verifica finale	RUP / DL

17. REGISTRO OPERATIVO E DOSSIER FINALE

L'appaltatore dovrà mantenere un registro operativo, anche in formato digitale, nel quale siano riepilogati almeno: data; lavorazione; tipologia di rifiuto; codice EER; quantità; area di deposito; trasportatore; impianto destinatario; estremi del documento di tracciabilità; operazione di recupero/smaltimento; eventuali note o non conformità.

A fine lavori dovrà essere consegnato un dossier ambientale contenente il prospetto riepilogativo dei rifiuti prodotti, la documentazione di tracciabilità, le autorizzazioni pertinenti, le analisi effettuate, la documentazione sulle terre e rocce da scavo, le certificazioni CAM e le evidenze DNSH.

18. PRESCRIZIONI PER PROGETTO ESECUTIVO, CAPITOLATO E DIREZIONE LAVORI

- aggiornare il quadro quantitativo sulla base del computo metrico e delle demolizioni/scavi definitivi;
- indicare le aree di deposito temporaneo nella planimetria di cantiere;
- tradurre le prescrizioni del Piano in obblighi contrattuali verificabili;
- richiedere all'appaltatore, prima dei conferimenti, documentazione di trasportatori e impianti;
- prevedere l'obbligo di demolizione/rimozione selettiva ove tecnicamente praticabile;
- definire il regime delle terre e rocce prima dell'avvio degli scavi;
- predisporre un prospetto di controllo CAM/DNSH delle evidenze da acquisire;
- vietare sostituzioni di materiali o destinazioni dei rifiuti non previamente documentate quando incidano sui requisiti ambientali.

19. QUADRO QUANTITATIVO DA COMPLETARE

FLUSSO	UNITÀ	STIMA PFTE	DESTINAZIONE PREVISTA	CONSUNTIVO
Conglomerato bituminoso	T 40	70%	Recupero	_____
Calcestruzzo / inerti	T 30	100%	Recupero	_____
Terre e rocce riutilizzate in sito	m³	_____	Riutilizzo	_____
Terre e rocce come rifiuto	T 1,2	70 %	Recupero/smaltimento	_____
Residui vegetali	T 12	100 %	Recupero	_____
Altri rifiuti	T 1,4	100%	Da definire	_____

Il quadro dovrà essere aggiornato nel progetto esecutivo e completato a consuntivo, in modo da consentire il confronto tra quantità previste e quantità effettivamente gestite.

15.1 Obiettivo minimo del 70% in peso

In coerenza con i requisiti ambientali applicabili all'intervento e con il principio DNSH relativo alla transizione verso un'economia circolare, dovrà essere garantito che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione prodotti in cantiere, con esclusione del materiale allo stato naturale identificato con il codice EER 17 05 04, sia preparato per il riutilizzo, riciclaggio o sottoposto ad altre operazioni di recupero di materia.

Il rispetto della soglia minima dovrà essere verificato a consuntivo sulla base delle quantità effettivamente prodotte e delle relative destinazioni, mediante la documentazione di tracciabilità e le attestazioni degli impianti di destinazione. L'impresa esecutrice dovrà mantenere un prospetto riepilogativo dei quantitativi, espressi in peso, distinguendo i rifiuti avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre forme di recupero di materia da quelli eventualmente destinati a smaltimento.

Indicatore di verifica: Percentuale di recupero (%) = [peso dei rifiuti C&D non pericolosi avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o recupero di materia / peso totale dei rifiuti C&D non pericolosi considerati] × 100 ≥ 70%.

Nota: ai fini del calcolo è escluso il materiale allo stato naturale identificato con il codice EER 17 05 04. La verifica dovrà essere aggiornata nelle successive fasi progettuali e confermata a fine lavori.

20. CONCLUSIONI

Il presente Piano definisce, a livello di PFTE, un sistema di gestione dei materiali e dei rifiuti orientato alla prevenzione, alla separazione dei flussi, al recupero di materia e alla piena tracciabilità. Per il progetto di Varisella assumono particolare rilievo i materiali derivanti dalla rimozione delle pavimentazioni, gli inerti dei sottofondi e le terre e rocce prodotte dagli scavi per pavimentazioni drenanti, rain garden e sistemazioni a verde.

La conformità finale sarà dimostrata mediante l'aggiornamento del Piano nelle successive fasi, la corretta attribuzione dei codici EER, la definizione del regime delle terre e rocce da scavo, la verifica dei soggetti autorizzati e la raccolta ordinata delle evidenze CAM e DNSH.

Il documento dovrà essere letto congiuntamente alla Relazione di Sostenibilità Ambientale, all'Allegato 11 DNSH, agli elaborati di progetto e alle prescrizioni ambientali e CAM applicabili.