

REGIONE VENETO

COMUNE DI VEDELAGO

PROVINCIA DI TREVISO

**PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DI
RECUPERO DEI RIFIUTI PRESENTI PRESSO LA "CAVA CASACORBA"
in Via Cà Matta in comune di Vedelago (TV)**

**AUTORIZZAZIONE PER IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI
R13: Messa in riserva
R5: Trattamento / Recupero / EoW**

COMMITTENTE

FIN 2020 s.r.l.
Via Leoncino, 26
37121 – VERONA

Titolo elaborato:

**Allegato E – DGRV 1400/2017
Relazione tecnica di non incidenza**

PROGETTISTA

G&T srl
Via Tiepolo 8
Spresiano (TV)
Ing. Matteo Greggio
Dott. Geol. Claudio Galli



Codice elaborato:

A7_0

Nome file:

A7_0 Relazione di non incidenza ambientale 00.docx

Scala:

TAV n°

REV.	DATA:	REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:
00	09/09/2024	Ing. Matteo Greggio	Ing. Matteo Greggio	Ing. Matteo Greggio
01				
02				
03				
04				

ALLEGATO E – DGRV 1400/2017 - PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

MODELLO PER LA DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ
DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La/Il sottoscritta/o **ing. Matteo Greggio**

in qualità di CONSULENTE c/o G&T srl per il **PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DI RECUPERO DEI RIFIUTI PRESENTI PRESSO LA "CAVA CASACORBA" – AUTORIZZAZIONE PER IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI - R5 Trattamento / Recupero / EoW e R13 – Messa in riserva** - in Via Cà Matta in comune di Vedelago (TV) -

DICHIARA

che per l'istanza presentata NON è necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29/08/2017 al punto / ai punti [barrare quello/i pertinente/i]

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	

Alla presente si allega la relazione tecnica dal titolo: **A7_0_relazione tecnica di non incidenza**

II DICHIARANTE

DATA __ 09/09/2024



Informativa sull'autocertificazione ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii.

Il sottoscritto dichiara inoltre di essere a conoscenza che il rilascio di dichiarazioni false o mendaci è punito ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii., dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia.

Tutte le dichiarazioni contenute nel presente documento, anche ove non esplicitamente indicato, sono rese ai sensi e producono gli effetti degli artt. 47 e 76 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000 ss.mm.ii., la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla fotocopia, non autenticata di un documento d'identità del dichiarante, all'ufficio competente Via fax, tramite un incaricato, oppure mezzo posta.

DATA __ 09/09/2024

II DICHIARANTE



RELAZIONE TECNICA DI NON INCIDENZA

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA' CHE SI INTENDE SVOLGERE	2
3	INQUADRAMENTO DELL'AREA E STATO DI FATTO	3
4	INQUADRAMENTO DEL SITO RETE NATURA 2000.....	6
5	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE ATTIVITA' R13 E R5	7
6	RICOGNIZIONE DEI VINCOLI E DELLE TUTELE AMBIENTALI.....	12
7	DESCRIZIONI DELLE AREE.....	15
7.1	RETE ECOLOGICA.....	15
7.2	USO DEL SUOLO.....	17
8	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI	17
8.1	MISURE DI CONSERVAZIONE	18
8.2	ANALISI DEGLI EFFETTI.....	19
	8.2.1 H06.01.01 - Inquinamento da rumore	25
	8.2.2 H04.03 - Altri inquinanti dell'aria – emissione di polveri.....	27
9	CONCLUSIONI.....	32

1 PREMESSA

La relazione costituisce la Relazione tecnica a corredo della Dichiarazione di Non Incidenza Ambientale, come richiesto dalla D.G.R.V. 1400 del 29 Agosto 2017 – Allegato E della Regione Veneto.

Il sito di progetto, localizzato all'interno dell'ex cava denominata "Casacorba" situata in Via Cà Matta nel Comune di Vedelago, dista 1.9 km dalla ZSC IT3240028 "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest" e dal ZPS IT3240011 "Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S. Cristina".

Tali siti, in quanto facenti parte della Rete Natura 2000, sono oggetto di tutela e conservazione degli habitat, delle specie animali e vegetali e, per questo motivo, ogni intervento che possa indurre impatti sulle componenti biotiche o abiotiche dei siti stessi è soggetto a Valutazione d'Incidenza.

La valutazione di incidenza ha lo scopo di orientare il soggetto richiedente verso una soluzione che possa essere considerata compatibile con le disposizioni di cui al D.P.R. n 357 dell'8 Settembre 1997 modificato ed integrato dal D.P.R. n 120 del 12 marzo 2003 e quindi con le Direttive Europee (in particolare la 92/43/CEE Direttiva "Habitat", e la 79/409/CEE Direttiva "Uccelli" ora sostituita dalla 2009/147/CE).

E' prevista comunque la possibilità di esclusione dalla procedura di Valutazione di Incidenza ove non sono prevedibili effetti sui siti o sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

In considerazione alla D.G.R. n. 1400 del 29 Agosto 2017 - Par. 2.2 dell'All. A, l'intervento in esame potrebbero configurarsi nel punto 23, come "progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000".

La presente relazione è stata pertanto redatta secondo le disposizioni della D.G.R. n. 1400 del 29 Agosto 2017 - Par. 2.2 dell'All. A della Regione Veneto ed è volta a dimostrare l'assenza della possibilità di generare incidenze significative negative sui siti Natura 2000.

2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITA' CHE SI INTENDE SVOLGERE

La ditta FIN 2020 srl è proprietaria della cava di ghiaia denominata "Casacorba" situata in Via Cà Matta nel Comune di Vedelago. La proprietà è stata acquisita dal fallimento della società Ceotto srl e presenta una superficie totale di 23,42 ha.

Una porzione dell'area, non ancora interessata dal cantiere di estrazione, è occupata da alcuni cumuli di materiale classificato come "rifiuto speciale – non pericoloso" derivante dalla precedente attività, a suo tempo regolarmente autorizzata dalla Provincia di Treviso, di recupero rifiuti da demolizione e costruzione.

Il Decreto della Regione Veneto n 277 del 28 luglio 2022 ha trasferito l'autorizzazione di cava a favore di FIN 2020

subordinando, fra le altre cose, l'avvio dell'attività estrattiva sul Lotto 3 dopo il "completo allontanamento dei rifiuti attualmente presenti su parte del lotto medesimo, stimati in circa 8.000 mc [...]".

A tale scopo risulta necessario approntare un presidio utile alla messa in sicurezza dei rifiuti e la loro **messa in riserva (attività R13)** per il successivo **trattamento di recupero (attività R5)** che potrà essere operato mediante un impianto fisso di trattamento e recupero autorizzato ex art 208 D.Lgs 152/2006, e dedicato esclusivamente al caso specifico, ovvero in procedura semplificata secondo le modalità ed i limiti descritti al pt 7.25, All.1 al D.M. 5 febbraio 1998. Tale scelta è stata adottata nonostante la circostanza che vede l'impianto destinato alla gestione esclusiva dei rifiuti presenti nell'area di cava e pertanto configurabile come gestione di rifiuti in "autosmaltimento" regolata dall' art. 215 del D.Lgs 152/2006 e art. 31 della L.R. Veneto n. 3/2000.

Si intende procedere con la costruzione di una platea in cls armato, opportunamente dimensionata ed attrezzata allo scopo, dove trasferire preliminarmente i rifiuti (messa in riserva R13) prima di essere sottoposti ad un **idoneo processo di recupero** (operazione R5) **che consenta di trasformare i rifiuti in una nuova risorsa**, ovvero in un materiale **End Of Waste (EoW)**.

Alla conclusione delle attività di smaltimento/recupero dei rifiuti l'impianto verrà smontato, la platea demolita e l'area ripristinata secondo le previsioni originarie.

La presente valutazione è finalizzata pertanto alla realizzazione della platea, all'attività di trasferimento dei rifiuti (messa in riserva R13), all'attività di trattamento e recupero (R5) e alla dismissione della platea a fine attività.

3 INQUADRAMENTO DELL'AREA E STATO DI FATTO

Il sito oggetto del presente studio si trova nel territorio comunale di Vedelago (TV), a Sud-est del principale centro abitato in un'area caratterizzata dalla presenza di numerose cave di ghiaia e si sviluppa nell'ambito della **cava "Cà Casacorba"** in località **Casacorba**, essa si estende a Nord dell'omonima frazione, in zona di aperta campagna, accessibile da Via Cà Matta, al confine settentrionale della linea ferroviaria Venezia-Treviso, in posizione circa equidistante (km 1,8) dal capoluogo comunale e dalla frazione di Carpenedo, circa 600 metri a sud della S.R. 53 "Postumia".

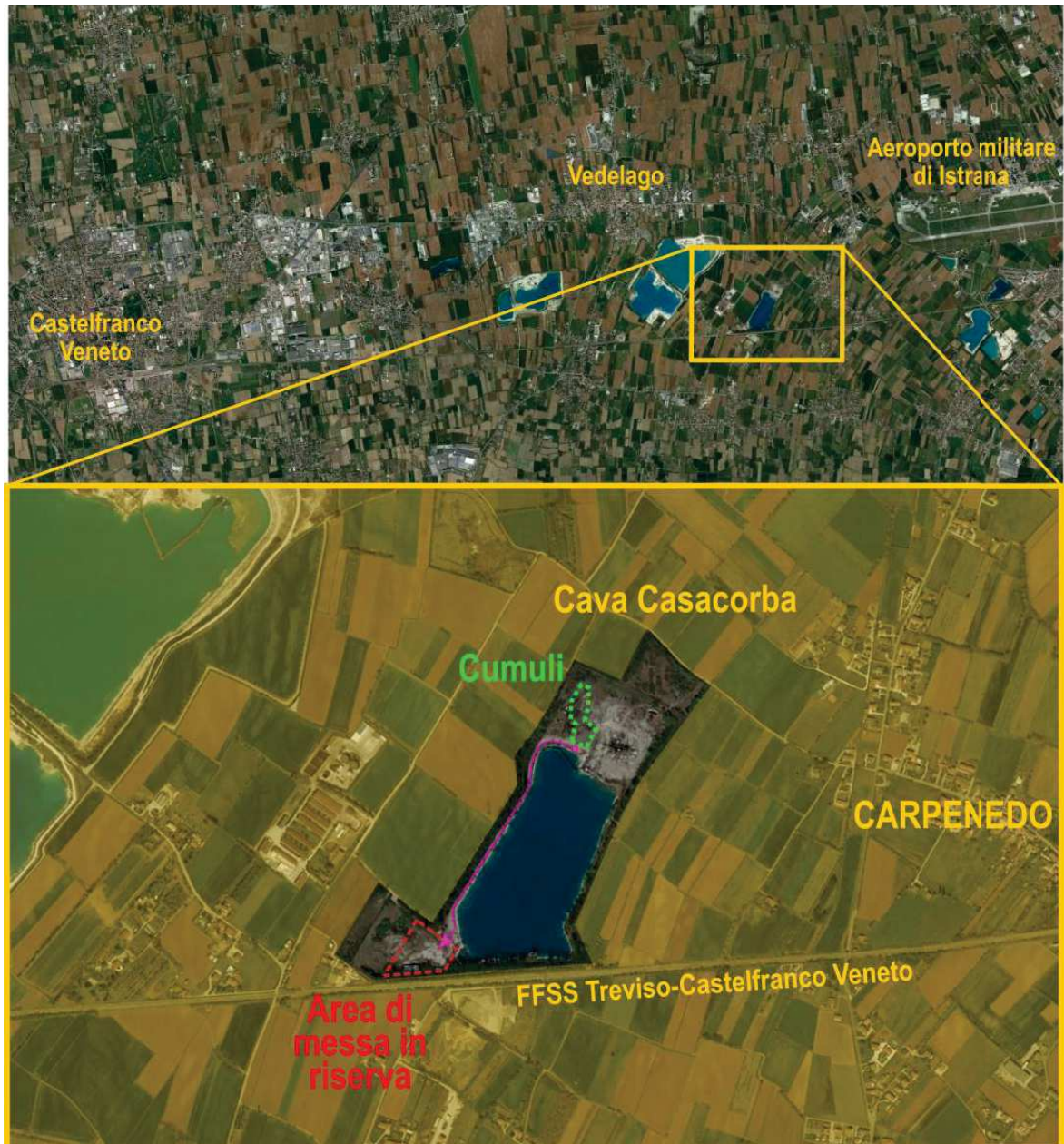


Figura 1: Inquadramento dell'area di progetto

L'area di realizzazione della platea si posiziona nella porzione Sud-Ovest dell'ambito di cava dove, al termine della rampa di accesso, si trova una zona piana attualmente sgombra nei pressi di un fabbricato in struttura metallica adibito a magazzino e ai piedi di un cumulo di materiale. Rispetto alla quota del PC (36.5 m slm) il piano di progetto si colloca a -8,00 m.

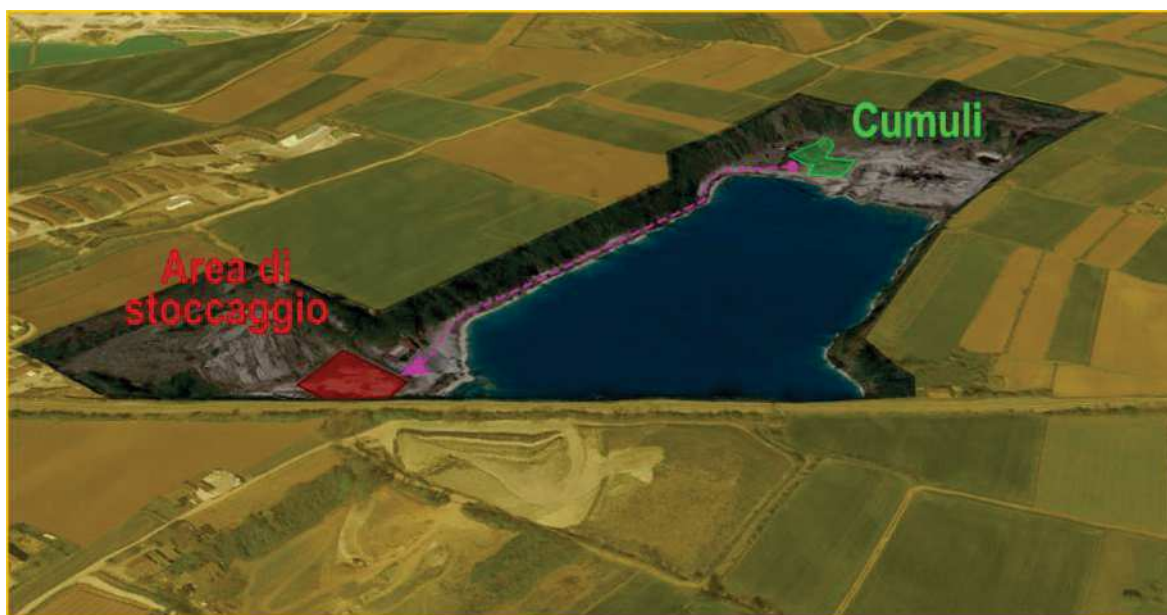


Figura 2: Vista panoramica dell'area di realizzazione dell'intervento all'interno del contesto dell'area estrattiva

I cumuli da spostare sono collocati all'interno della cava stessa in corrispondenza dei mappali 97, 98, 115, 116 e 56 foglio 43.

4 INQUADRAMENTO DEL SITO RETE NATURA 2000

Rete Natura 2000 è una rete europea di siti ad alta rilevanza ecologica. Su di essa si basa la politica europea di conservazione della natura e della biodiversità, sviluppata allo scopo di garantire la sopravvivenza, a lungo termine, delle specie e degli habitat di maggiore pregio e più minacciati a livello europeo.

A livello legislativo questo approccio è stato promosso dalle direttive comunitarie "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE e Dir. 2009/147/CE) e "Habitat" (Dir. 92/43/CEE): in particolare, è proprio quest'ultima che sancisce la costituzione della rete Natura 2000, una rete ecologica europea costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS, già istituite con la Direttiva 79/409/CEE). Queste aree rappresentano i "nodi" della Rete e sono individuate sulla base della presenza al loro interno degli habitat e delle specie di flora e di fauna di grande interesse conservazionistico e particolarmente vulnerabili indicati negli allegati delle due direttive citate. Ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del DM 17 ottobre 2007, le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono formalmente designate al momento della trasmissione dei dati alla Commissione Europea e, come stabilito dal DM dell'8 agosto 2014 (GU n. 217 del 18-9-2014) l'elenco aggiornato delle ZPS è pubblicato sul sito internet del Ministero dell'Ambiente. Il 28 novembre 2019 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (tredicesimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2020/100/UE, 2020/97/UE e 2020/96/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a dicembre 2017. Il MATTM in data 20 giugno 2019 ha adottato, d'intesa con la Regione Veneto, il Decreto "Designazione di due zone speciali di conservazione (ZSC) insistenti nel territorio della regione biogeografica alpina delle Regioni Veneto e Friuli-Venezia Giulia. Il Decreto è stato pubblicato in G.U. n. 155 del 04 luglio 2019. Con quest'ultimo passaggio, tutti i siti SIC ricadenti in Regione del Veneto ora sono designati come ZSC. L'ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente dicembre 2020

Il sito di progetto, localizzato all'interno dell'ex cava denominata "Casacorba" situata in Via Cà Matta nel Comune di Vedelago, dista 1.9 km dalla **ZSC IT3240028 "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest"** e dal **ZPS IT3240011 "Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S. Cristina"**.



Figura 3: planimetria dei siti rete natura 2000

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE ATTIVITA' R13 E R5

La pratica in oggetto riguarda un impianto di trattamento e recupero, **Attività R5 "Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche"**, dei rifiuti già presenti nell'area di cava, al fine di ottenere un prodotto EoW identificato come calcestruzzo da utilizzare, **previa specifica valutazione "caso per caso"**.

A servizio dell'impianto R5, sulla medesima area, viene svolta anche la messa in riserva dei rifiuti destinati al successivo trattamento **Attività R13 "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12"**.

L'impianto è destinato alla gestione esclusiva dei rifiuti presenti nell'area di cava.

L'attività R5 si attua mediante un processo in cui il rifiuto è utilizzato in sostituzione dell'aggregato fine (sabbia), esso viene premiscelato con un aggregante grossolano di origine naturale o riciclato a cui viene aggiunto cemento tipo 42.5, opportunamente dosato, acqua e un additivo fluidificante; a seguito del rimescolamento controllato dell'impasto si ottiene la stabilizzazione del rifiuto,

Il prodotto risultante è un EoW denominato "calcestruzzo", allo stato semifluido che deve essere caricato su di un'autobetoniera e trasportato sul sito di utilizzo.

Il processo di trattamento viene svolto impiegando una apposita attrezzatura elettromeccanica denominata KMA 200 a sua volta collegata ad altre componenti accessorie (silos, tramogge, serbatoi, ecc.), il tutto è posizionato su di una platea in c.a., appositamente costruita e utilizzata anche per la messa in riserva (attività R13) dei rifiuti prima del trattamento.

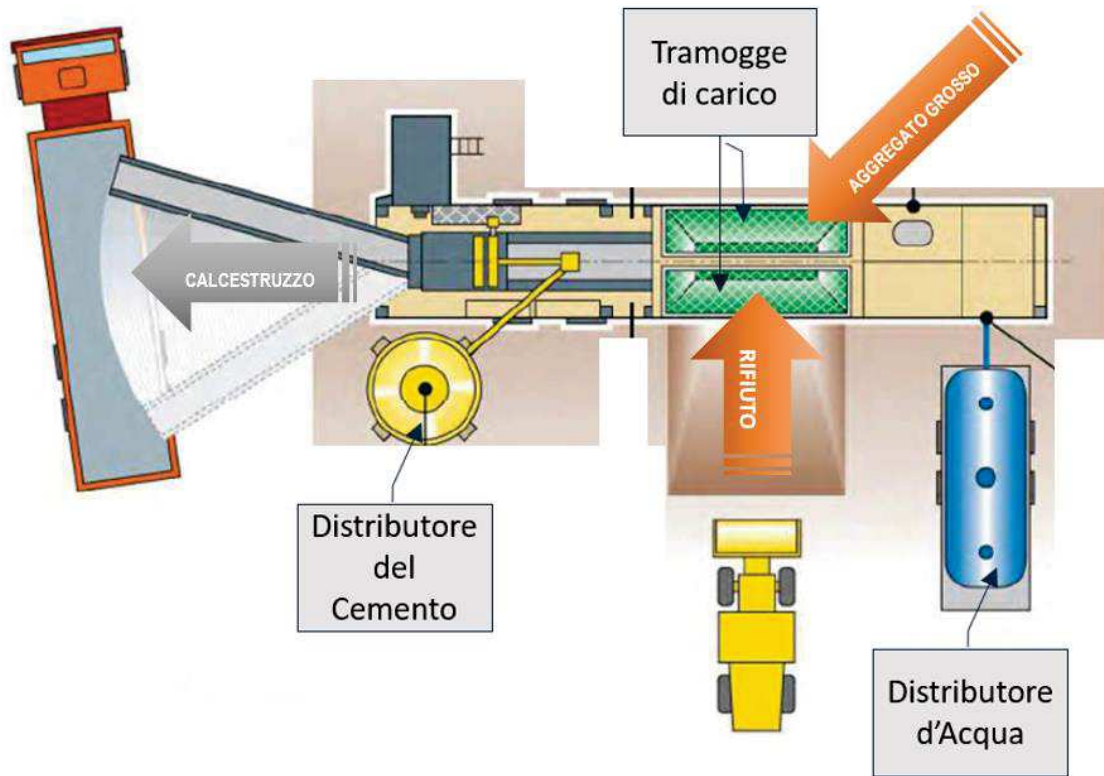


Figura 4: schema dei componenti della KMA 200

La tipologia di processo di recupero che si intende applicare consiste nella **trasformazione dei rifiuti presenti in sito e classificati con:**

- **EER 10 09 08** (Rifiuti della fusione di materiali ferrosi – forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07, codice attribuito ai CUMULI 8 e 9). La sostanziale conformità delle caratteristiche chimiche¹ dei rifiuti che formano i CUMULI 8 e 9, consente di poterli unirli, ai fini del trattamento, in un unico cumulo (CUMULO 8 + CUMULO 9 = 2'403 mc+ 5'601 mc = 8'000 mc);
- **EER 17 05 04** (Terra rocce e fanghi di dragaggio – terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03, codice attribuito al CUMULO 10 = 27'897 mc);

¹ La sostanziale conformità delle caratteristiche chimiche dei rifiuti che formano i cumuli 8 e 9, sono anche verificate dai risultati sovrapponibili del test di cessione ex DM 05/02/98 consultabili in [Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.](#)

nel seguente prodotto EoW: **CALCESTRUZZO.**

Al fine di ottemperare alla piena conformità dei contenuti di cui al comma 1 dell'art. 184ter, ovvero condurre una valutazione "caso per caso", sono state preventivamente individuate le probabili opere che necessitano di grandi quantità del prodotto EoW in oggetto e per le quali si ritiene che lo stesso sia idoneo dal punto di vista sia delle prestazioni tecniche, sia per gli aspetti di compatibilità ambientale. Nello specifico viene approfondita la possibilità di utilizzare il calcestruzzo EoW come materiale **utile all'intervento di chiusura-e ricomposizione ambientale** della vicina (praticamente adiacente) **discarica per rifiuti inerti "Ex Ditta Ceotto"** sita nel Comune di Vedelago (TV).

Il processo di trattamento di recupero può essere così schematicamente rappresentato:

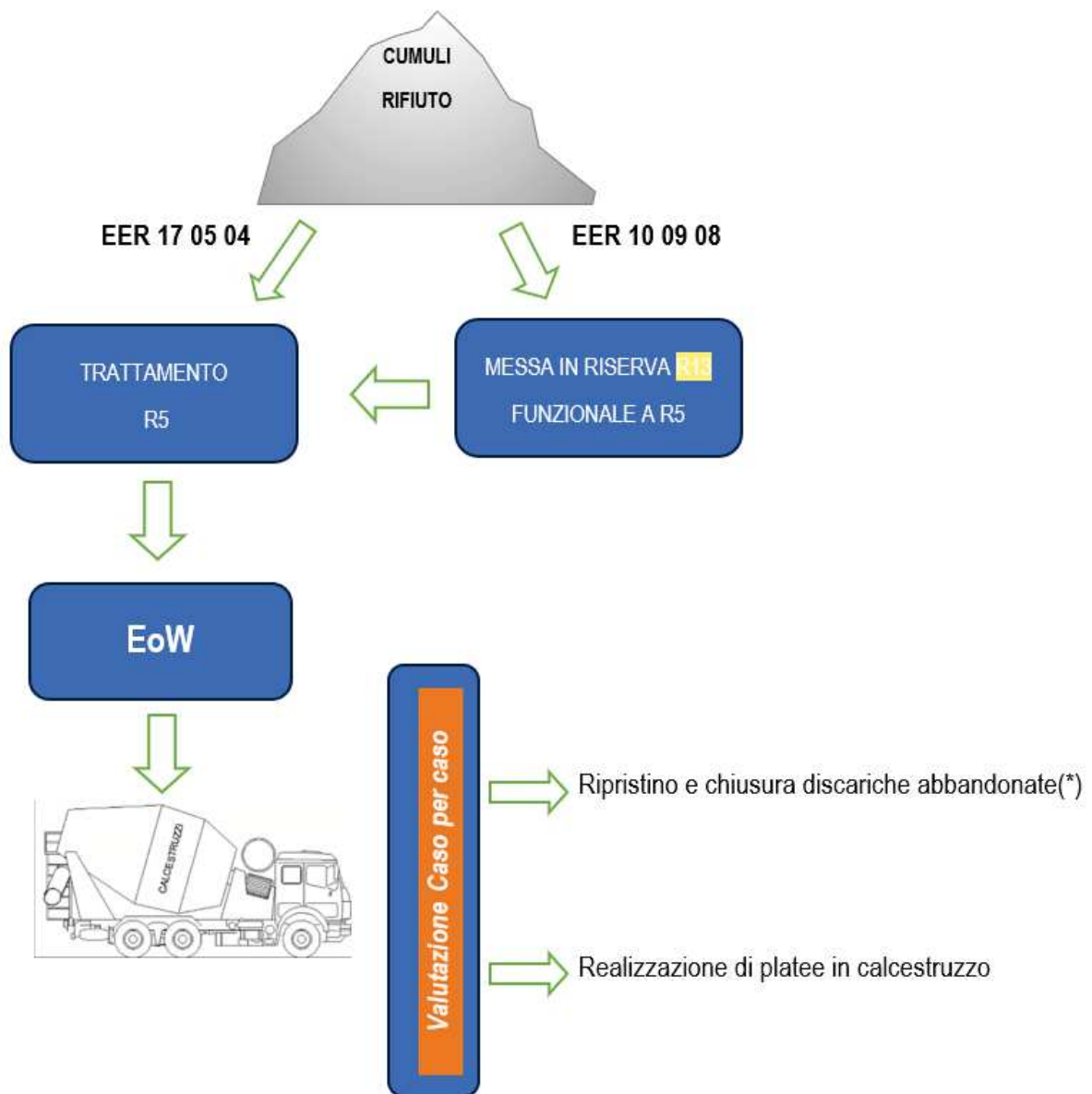


Figura 5: Schema del processo di trattamento dei rifiuti abbancati in cumulo verso la produzione di EoW

Nota(*) con riferimento alla sopracitata Discarica "ex Ceotto" questa opzione è al momento considerata come quella più realisticamente perseguibile e verrà sviluppata nei paragrafi successivi. La seconda opzione è considerata come possibile alternativa all'opzione principale.

Si sottolinea la circostanza che vede **l'impianto destinato alla gestione esclusiva dei rifiuti presenti nell'area di cava** e pertanto configurabile come gestione di rifiuti in "auto smaltimento" regolata dall' art. 215 del D.Lgs 152/2006 e art. 31 della L.R. Veneto n. 3/2000.

Come in precedenza descritto si prevede la realizzazione di una platea in CLS armato, per la messa in riserva R13 dei rifiuti non pericolosi presenti all'interno della cava, avente le dimensioni m 56 x 56, spessore compreso fra 30 e 40 cm. La platea potrà eventualmente essere perimetrata mediante il posizionamento di divisori prefabbricati in CLS (tipo New-Jersey) al fine di ottenere il contenimento laterale dei materiali depositati.

Il piano della platea viene conformato con due pendenze convergenti verso una canaletta grigliata posta al centro della corsia di transito (posta lungo l'asse NE-SW) in modo da convogliare e raccogliere le acque meteoriche intercettate dal manufatto; la canaletta è collegata tramite una tubazione interrata ad un pozzetto di raccolta ubicato al margine esterno della platea a sua volta unito ad un impianto di trattamento primario delle acque.

A questo proposito si segnala che è prevista la **copertura dei cumuli** di rifiuti mediante teloni impermeabili posizionati sopra gli stessi e opportunamente zavorrati: tuttavia, essendo probabile il dilavamento di una seppur limitata parte di polveri e frazioni fini dei rifiuti (terreni) depositati, si prevede l'installazione di un sistema di trattamento in continuo (con dissabbiatura e disoleatura ai sensi dell'art. 39 delle Norme del PTA) di tutte le acque meteoriche raccolte sul sedime della platea.

Tale sistema di depurazione è formato da una vasca interrata multistadio che svolge le funzioni di sedimentazione e disoleazione; a valle del trattamento le acque verranno poi pompate verso serbatoi mobili (circa 300 mc che fungono anche da volume di invaso ai fini della compatibilità idraulica) posizionate all'interno dell'area di proprietà ai fini del completo riutilizzo delle acque nel processo di recupero del rifiuto (operazione R5). L'eventuale esubero o scarico di bypass verrà avviato nel corpo idrico superficiale individuato nel fossato lungo Via Cà Matta, ovvero avviato a smaltimento e/o recupero qualora non conforme ai limiti tab. 3 Allegato 5 del D. Lgs. n. 152/2006, Parte terza.



Foto 1: fossato lungo Via Cà Matta. Recapito dello scarico delle acque di dilavamento

A seguito della realizzazione della platea verrà effettuata l'attività di spostamento degli 8.000 mc di rifiuto non pericoloso (terreno con matrice prevalentemente grossolana) mediante l'utilizzo di 2 camion, un escavatore e una pala gommata per una durata stimata di circa 2 settimane. Si prevede che i camion percorreranno il perimetro dell'attuale lago a senso unico per una lunghezza totale di circa 1.8 km.

Il bilancio complessivo di materia per la sola fase di trattamento (R5), ovvero per il funzionamento della macchina KMA 200 è così riassunto:

- rifiuti trattati mc 36.000 pari a ton 65.000 (p.s. attribuito 1,8)
- aggregato e/o riciclato mc 36.000 pari a ton 72.000 (p.s. attribuito 2,0)
- cemento ton 25.000 – 28.000 intervallo giustificato dalla diversa % nei due MIX
- additivo quantità non significativa
- acqua mc o ton ca, 18 – 20.000 rapporto acqua / cemento 0,5
- gasolio per KMA l 45.700 consumo motore da 131 Kw 32 l/ora
- calcestruzzo EoW in uscita: mc 75-78.000 ca., cemento e acqua incidono principalmente nell'aumento di p.s.
- durata stimata dell'attività di recupero R5: 204 giorni lavoro utili al completamento dell'operazione ²

Come dispositivi per la mitigazione della dispersione delle polveri si prevede:

- Nella zona di carico l'installazione di un "cannone" **nebulizzatore mobile**, da posizionarsi sottovento all'area su cui sosta il camion in fase di carico.

² Nel caso si utilizzi la ricetta MIX 2 la capacità produttiva scende di circa il 12% a causa della maggiore percentuale di cemento nella miscela

- Per la platea di stoccaggio un impianto formato da n. **6 nebulizzatori fissi** posizionati su due lati contrapposti della platea.
- Di inumidire la viabilità interna, a seconda delle condizioni meteo e di umidità, durante le fasi di spostamento dei cumuli.

Si sottolinea che la specifica attività (identificata dalla normativa vigente con le sigle R13 (messa in riserva) e R5 (recupero di altre sostanze inorganiche) è destinata a soddisfare unicamente le esigenze derivanti dalla presenza di rifiuti all'interno della cava; pertanto, al completamento della specifica attività la platea e i relativi manufatti idraulici saranno demoliti/rimossi e la superficie occupata verrà ripristinata allo stato attuale (suolo permeabile).

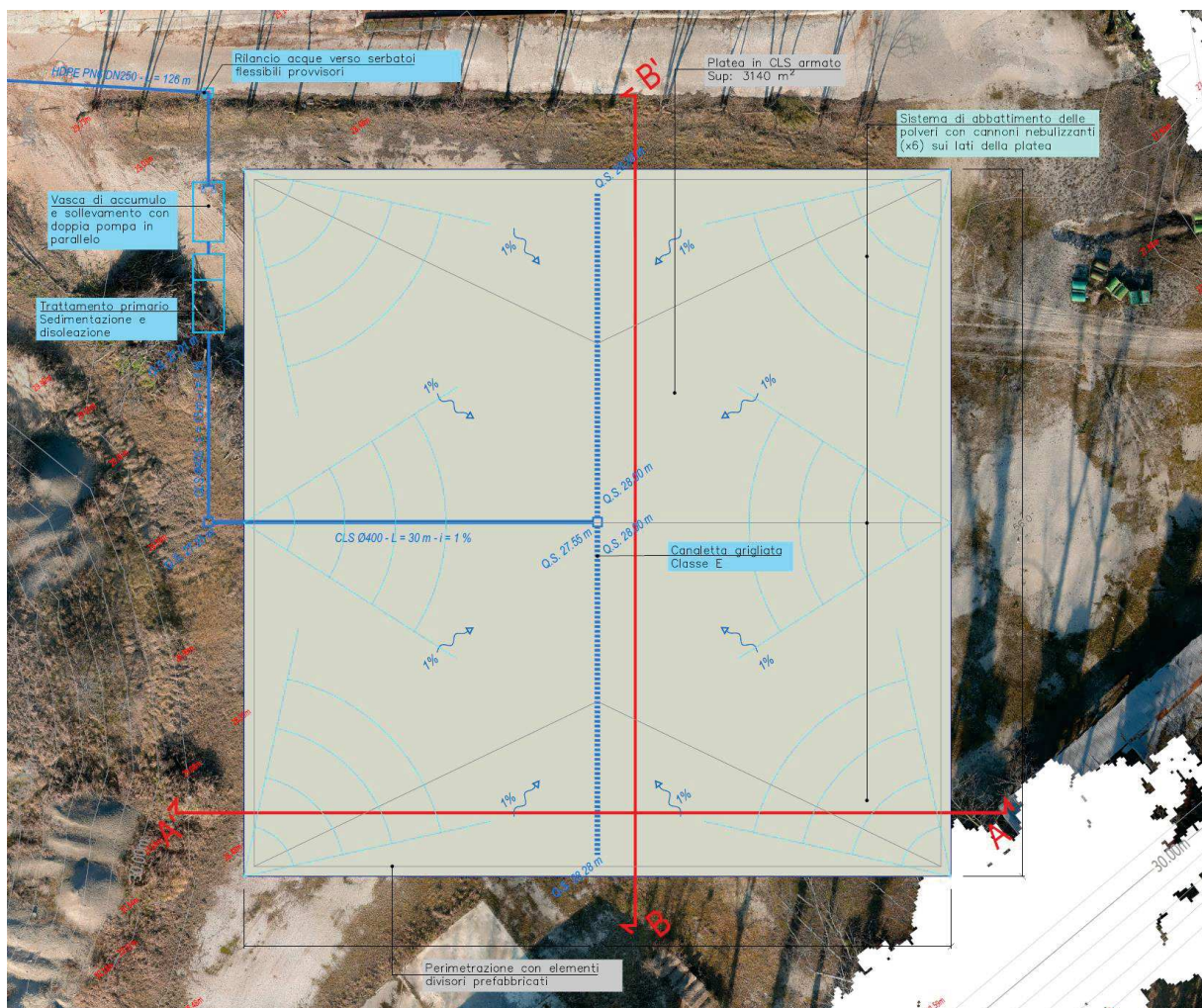


Figura 6: planimetria della platea in progetto

6 RICOGNIZIONE DEI VINCOLI E DELLE TUTELE AMBIENTALI

L'analisi del quadro conoscitivo del Geoportale Nazionale non ha evidenziato la presenza, nell'area oggetto dell'intervento in esame, dei seguenti ambiti tutelati/ vincolati:

- Siti Rete Natura 2000 (Direttiva europea 92/43/CEE, Decreto Ministro ambiente 21/10/2013, Direttiva europea 79/409/CEE)
- Aree importanti per l'avifauna (IBA)
- Parchi nazionali e regionali
- Aree protette (VI EUPA)
- Zone di protezione ecologica.

La carta delle Fragilità del PAT del Comune di Vedelago classifica l'area di progetto all'interno della cava, normata dall'art. 48. Non sono presenti aree a dissesto idraulico. Le norme del PAT prevedono *il recupero ambientale delle cave esaurite o dismesse*.

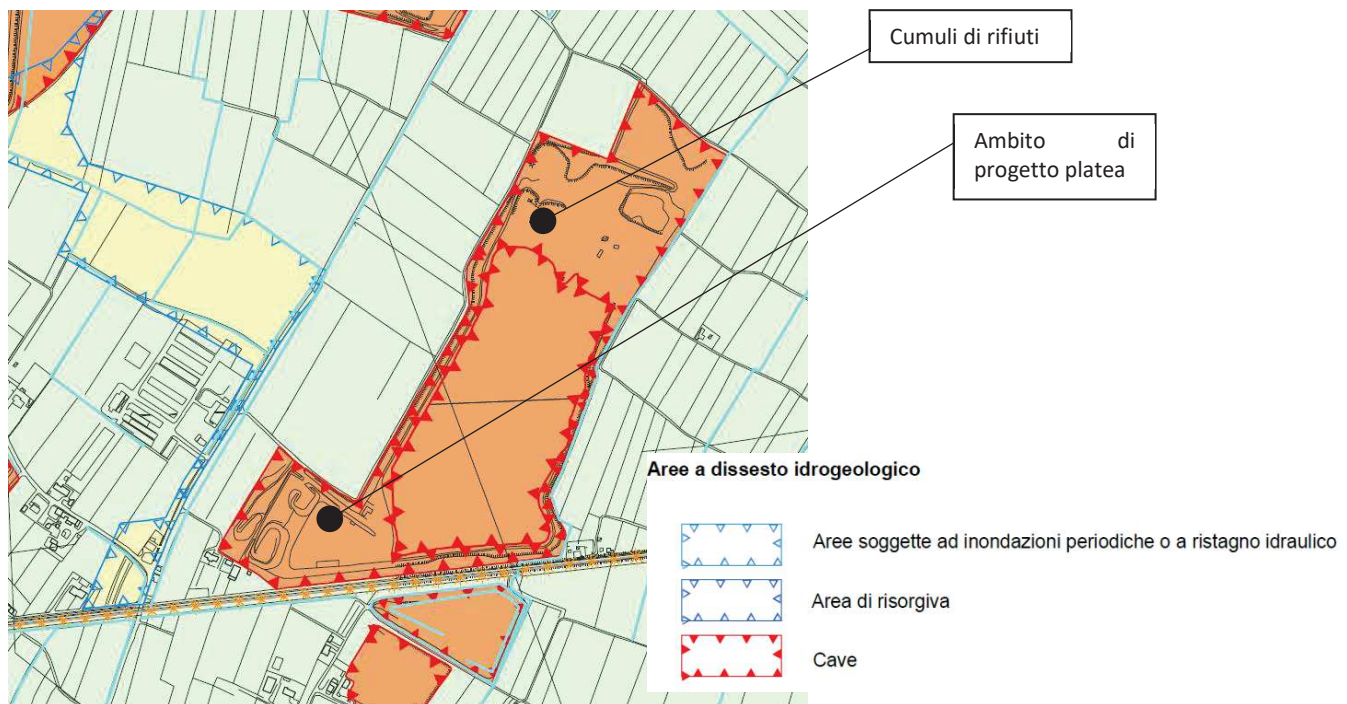


Figura 7: carta della fragilità del PAT

La carta idrogeologica del PAT evidenzia che l'area di progetto si trova all'interno dell'area di cava con la presenza del *bacino con falda affiorante*. Conferma inoltre l'assenza di aree a pericolosità idraulica.

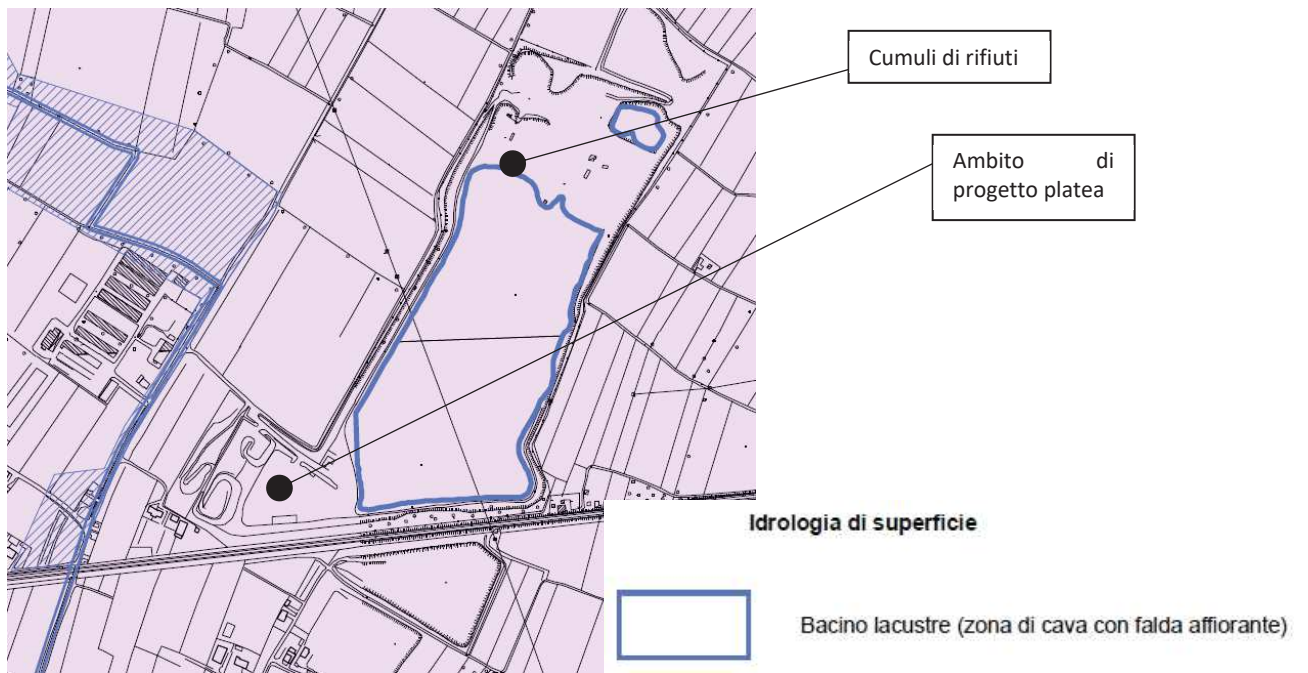


Figura 8: carta idrogeologica del PAT

La carta dei vincoli del PAT evidenzia la presenza della cava e della discarica con le relative fasce di rispetto; non sono presenti altri vincoli nell'area di progetto.

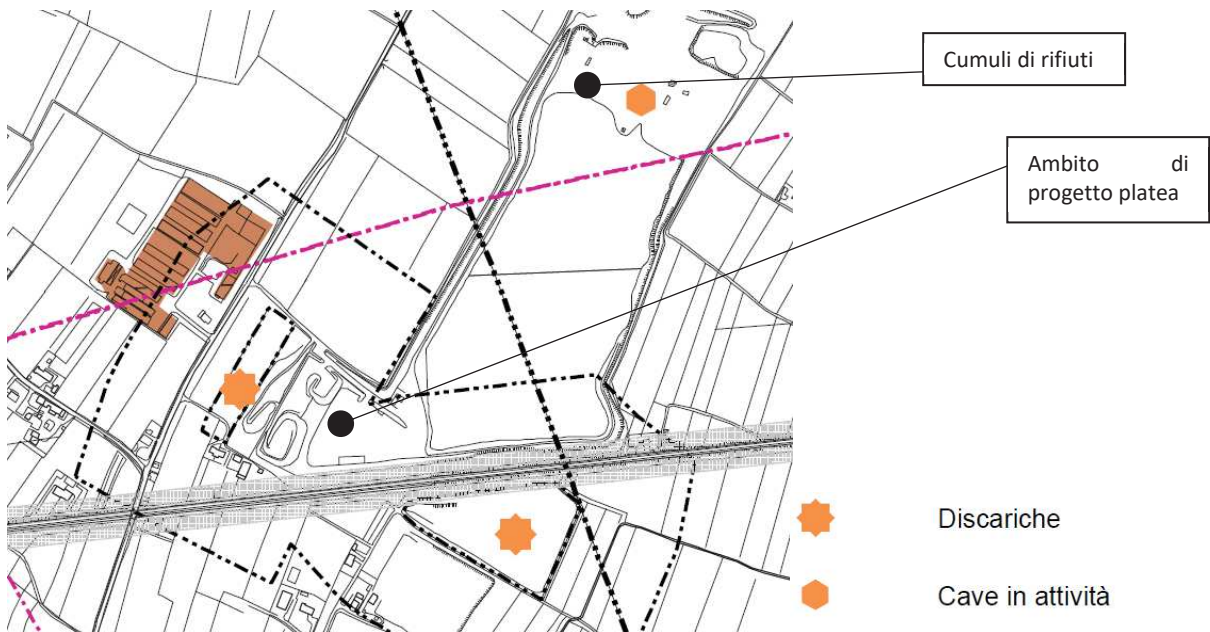


Figura 9: carta dei vincoli del PAT

Il Piano Generale del Rischio Alluvioni del Distretto Alpi Orientali, dall'analisi della cartografia disponibile nel portale SIGMA (<https://sigma.distrettoalpiorientali.it/sigma/webgisviewer?webgisId=38>), non evidenzia aree a pericolosità idraulica. Ai sensi del Piano di Tutela delle Acque l'ambito di progetto non ricade all'interno del Bacino Scolante della Laguna di Venezia (DCR n. 23 del 7/05/2003).

7 DESCRIZIONI DELLE AREE

L'area dove verrà realizzata la platea, e successivamente eseguite le operazioni di recupero R5, è caratterizzata da un'area inghiajata priva di vegetazione ed elementi di naturali e seminaturali, come si evidenzia dalle fotografie seguenti. Per la realizzazione della platea verrà eseguito uno scotico di terreno che verrà accantonato al fine di riutilizzarlo per il ripristino dello stato dei luoghi dopo la demolizione della platea stessa.



Foto 2: Foto panoramica della scarpata del cumulo di materiale



Foto 3: Area di sviluppo della platea di stoccaggio



Foto 4: Tettoia metallica presente ai piedi del rilevato ferroviario

7.1 RETE ECOLOGICA

La cartografia del livello di idoneità faunistica del PTCP di Treviso (Figura 10) evidenzia che le aree dove verrà realizzata la platea e dove sono attualmente collocati i cumuli di rifiuto, presentano un livello tra nullo e basso; si evidenzia che l'area dell'ex cava e il bacino lacustre presente livello medio- buoni di idoneità faunistica.

La carta della rete ecologica (Figura 11) classifica l'area della cava come *area di completamento per la connessione naturalistica*; sono elementi di raccordo fra le aree principali della rete. Essi permettono lo scambio fra le risorse nelle aree principali e garantiscono la continuità della rete. Se mantenuti e potenziati possono offrire una garanzia per la sopravvivenza della rete laddove soprattutto si stanno verificando fenomeni di inclusione edilizia in ambito. L'ambito di progetto si trova nel margine esterno di tale ambito a ridosso della fascia tampone e dell'attuale ferrovia.

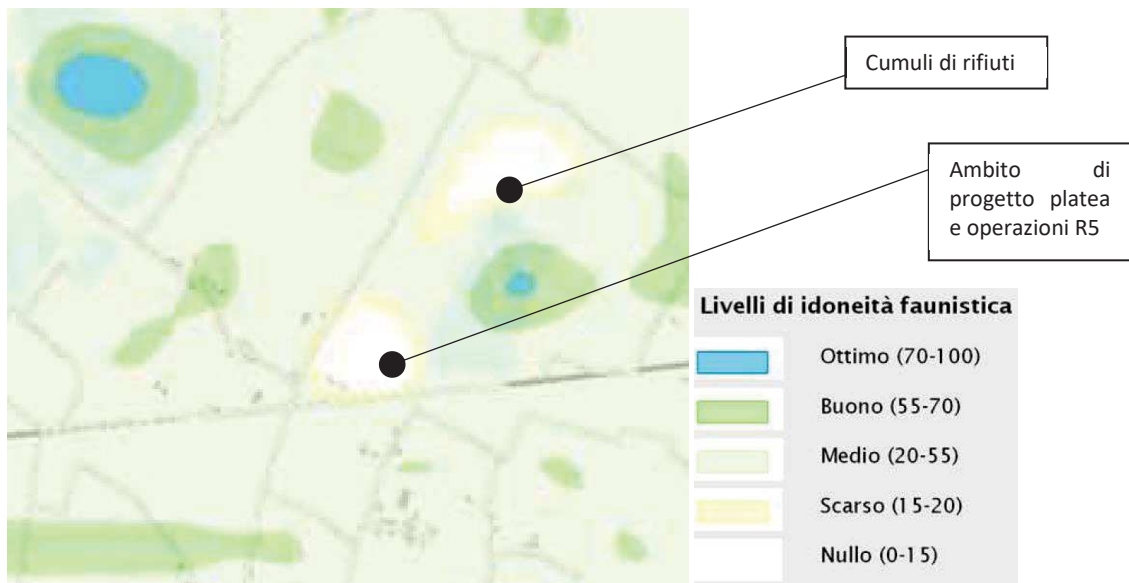


Figura 10: Livelli di idoneità faunistica (PTCP Treviso)



Figura 11: Carta della rete ecologica (PTCP Treviso)

Il PTCP di Treviso identifica come elementi che interferiscono con la rete ecologica le *aree degradate*, quali cave (dismesse e non) che ricadono interamente o anche parzialmente negli elementi della rete ecologica. Queste zone sono considerate elementi importanti per le potenzialità che derivano da idonei interventi di riqualificazione e ricomposizione.

L'intervento in progetto mira a realizzare la platea per la gestione dei terreni (rifiuti) che potranno così essere rimossi e gestiti e recuperati al fine di riqualificare l'area dell'ex cava.

7.2 USO DEL SUOLO

La mappatura dell'uso del suolo desunta del metadato del 2020 delle Regione Veneto (c0506161_CCS2020) evidenzia, nell'ambito dell'area dove verrà realizzata la platea (perimetro rosso) e dove sono attualmente collocati i cumuli di rifiuto (perimetro blu), una copertura caratterizzata da:

- CLC 13110 - Aree estrattive attive.



Figura 12: Uso del suolo

8 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI

Nel presente capitolo vengono valutati gli effetti derivanti dall'intervento in esame in relazione agli elementi costitutivi e qualitativi dei siti della rete Natura 2000, così come definito all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE – direttiva habitat ed ai sensi della normativa nazionale di recepimento ed attuazione della medesima, costituita dal DPR 8 settembre 1997, n. 357 e smi.

Come in precedenza descritto il sito di progetto, localizzato all'interno dell'ex cava denominata "Casacorba", dista 1.9 km dalla **ZSC IT3240028** "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest" e dal **ZPS IT3240011** "Sile: sorgenti, paludi

di Morgano e S. Cristina”.

Nei formulari standard i due siti Rete natura 2000 vengo descritti come *risorgive e tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, con paludi, torbiere e praterie igrofile, canneti ripariali, boschi igrofilii ripariali e frammenti di bosco planiziale a querceto misto. L'ambiente delle risorgive e dell'alto corso del Sile ospita un elevato numero di tipi e sintipi rari e/o endemici, fortemente minacciati (Erucastro-Schoeneto nigricantis; Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae; Cladietum marisci; Ranunculo-Sietum erecto-submersi)*. La vulnerabilità è legata alle alterazioni dell'assetto idrico, alle coltivazioni, all'estrazione di torba, ai riempimenti, ai drenaggi e all'inquinamento.

8.1 MISURE DI CONSERVAZIONE

Con delibera della Giunta Regionale n. 1331 del 16 agosto 2017 sono state approvate le Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 al fine della designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), come previsto all'art. 4, co. 4, della Direttiva 92/43/CEE. Tali Misure di Conservazione recepiscono ed integrano il DM n. 184 del 17 ottobre 2007 e si applicano ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e, all'atto della loro designazione, alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

In particolare, per la ZSC **IT3240028** valgono le misure di seguito descritte.

codice		IT3240028									
denominazione		Fiume Sile dalle Sorgenti a Treviso Ovest									
Per ciascuno degli habitat e specie sotto elencate valgono, oltre alle misure integrative specifiche riportate nei corrispondenti articoli indicati in tabella, anche tutte le misure generali applicabili agli ambienti ed ai gruppi di specie/habitat di pertinenza. Laddove non esplicitamente indicato alcun riferimento a misure integrative specifiche, per tali habitat/specie valgono le sole misure generali applicabili.											
cod.	nome	habitat prioritario		rappresentatività	superficie relativa	grado di conservazione	valutazione globale	Divieti	Obblighi	Buone prassi	
		priorità PAF	specie								
7210 *	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion davallianae	x	x	B	C	A	B	Art. 183 -	Art. 187 -	Art. 193 -	
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-finosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	x		B	C	C	B	Art. 157 - Art. 158 - Art. 159 - Art. 160 -	-	Art. 164 - Art. 165 - Art. 167 - Art. 169 -	
7230	Torbiere basse alcaline			B	C	C	B	Art. 183 -	Art. 187 -	Art. 193 -	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranuncion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	x		B	C	B	B	Art. 198 -	Art. 200 -	Art. 202 -	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megatorbie idrofile			B	C	B	B	Art. 159 - Art. 160 -	-	Art. 164 - Art. 165 - Art. 170 -	
cod.	nome	specie prioritaria		tipologia specie	popolazione	conservazione	isolamento	valutazione globale	Divieti	Obblighi	Buone prassi
		priorità PAF	specie								
1215	<i>Rana latitost</i>		p	C	A	A	A	Art. 230 -	Art. 234 -	Art. 236 - Art. 239 -	
1167	<i>Trinurus cornifex</i>		p	C	A	C	A	Art. 230 -	Art. 234 -	Art. 239 -	
A229	<i>Alcedo atthis</i>		r	C	B	C	C	-	-	Art. 298 -	
A029	<i>Ardea purpurea</i>		r	C	B	B	B	-	-	Art. 299 - Art. 309 -	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		r	B	B	B	B	-	-	Art. 299 - Art. 309 -	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		w	B	B	B	B	-	-	Art. 299 - Art. 309 -	
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		r	B	B	B	B	-	-	Art. 299 - Art. 309 -	
A197	<i>Chlidonias niger</i>		c	C	B	C	B	-	-	Art. 303 - Art. 313 - Art. 315 -	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		x	r	C	B	C	B	-	Art. 295 -	
A082	<i>Circus cyaneus</i>		c	C	B	C	B	-	-	-	
A084	<i>Circus pygargus</i>		r	C	B	C	B	-	-	Art. 301 - Art. 309 - Art. 314 -	
A122	<i>Crex crex</i>		x	r	B	B	A	B	Art. 292 -	Art. 293 -	
A022	<i>Isobrychus minutus</i>		x	r	C	B	C	B	-	Art. 312 -	
A073	<i>Mivis migrans</i>		c	B	B	B	B	-	-	Art. 299 - Art. 309 -	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		x	r	B	B	C	B	-	-	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>		c	B	B	C	B	-	-	Art. 309 -	
A072	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		r	C	B	C	B	-	-	-	
5304	<i>Cobitis bilineata</i>		p	C	A	C	C	-	-	Art. 295 -	
6152	<i>Lampetra zanandreae</i>		x	p	C	A	C	C	Art. 248 -	Art. 256 - Art. 257 -	
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>		x	p	C	A	C	A	-	-	
1107	<i>Salmo marmoratus</i>		x	p	C	A	C	A	Art. 250 -	Art. 254 - Art. 256 -	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>		x	p	C	C	A	A	Art. 265 -	Art. 267 -	
1088	<i>Cerambix cerdo</i>		p	C	A	B	-	-	-	Art. 269 -	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		p	C	A	C	A	Art. 276 -	-	Art. 272 - Art. 273 -	
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		x	p	C	A	C	A	Art. 276 -	Art. 279 -	
1714	<i>Euphrasia marcesetti</i>		x	p	C	C	B	B	Art. 212 -	Art. 280 - Art. 281 -	
4096	<i>Gladiolus palustris</i>		p	C	A	B	-	-	-	Art. 225 -	
1220	<i>Emys orbicularis</i>		x	p	C	A	A	A	Art. 230 -	Art. 218 -	
										Art. 233 - Art. 234 -	

Le misure di conservazioni generali si applicano alle superfici in cui ricadono più habitat e gli ambiti di conservazione di più specie e ne definiscono il carattere di divieti, obblighi o buone prassi.

Nel caso specifico si evidenzia che l'intervento puntuale in esame risulta localizzato in aree esterne alla ZSC e pertanto tali misure di conservazione non risulta direttamente applicabili e cogenti.

Pur non risultando applicabili per il sito in esame si evidenzia che l'intervento in progetto (realizzazione di una platea in calcestruzzo temporanea, spostamento di rifiuti non pericolosi [terreno con matrice prevalentemente grossolana], con successiva messa in riserva e operazioni di recupero R5), non risultano in contrasto con le suddette misure, in quanto non direttamente interferenti con le specie arboree e con specie faunistiche ed ittiche. L'analisi degli articoli evidenziati in precedenza non evidenziano elementi ostativi per la realizzazione dell'intervento in progetto e alle operazioni di recupero dei rifiuti (R5).

8.2 ANALISI DEGLI EFFETTI

Si riporta nella tabella seguente l'elenco dei fattori perturbativi derivanti dalla realizzazione degli interventi in oggetto, in riferimento alla check-list delle pressioni, minacce ed attività di cui alla Decisione 2011/484/UE, come riportate nell'Allegato B della DGR della Regione Veneto 1400/2017.

Tabella 1: Elenco dei fattori perturbativi derivanti dal progetto in esame ed individuazione dei potenziali bersagli

AZIONI	FATTORI PERTURBATIVI DETERMINANTI	FONTE DI PRESSIONE	FATTORI PERTURBATIVI DERIVATI	EFFETTI POTENZIALI	BERSAGLIO	VETTORE
Fase di cantiere - realizzazione della platea e Fase di dismissione	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati	Realizzazione della platea: Scotico, armature, getto della platea. Dismissione platea: demolizioni, produzione di materiale inerte da demolizioni	H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Inquinamento acustico Disturbo alla fauna	Fauna terrestre eventualmente presente nell'area di progetto	Aria
			H05 – Inquinamento del suolo	Inquinamento suolo (Dispersione inquinanti accidentali)	Suolo	Suolo
			H04.03 - Altri inquinanti dell'aria	Inquinamento atmosferico (emissioni di inquinanti e gas di scarico) Disturbo alla fauna	Aria	Aria
			H02 - Inquinamento delle acque sotterranee (sorgenti puntiformi e diffuse)	Inquinamento dell'ambiente idrico sotterraneo	Acqua	Acqua

	E06.01 - Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	Dismissione platea: demolizioni, produzione di materiale inerte da demolizioni	H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Produzione di rifiuti (inerti)	Suolo	Suolo
Fase temporanea intermedia - Spostamento dei cumuli di rifiuti all'interno della cava	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati	Attività di spostamento dei rifiuti e stoccaggio nella platea	H04.03 - Altri inquinanti dell'aria	Emissione di polveri	Aria	Aria
			H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Inquinamento acustico Disturbo alla fauna	Fauna terrestre eventualmente presente nell'area di progetto	Aria
Fase di esercizio – presenza fisica della platea con messa in riserva (R13) di rifiuti non pericolosi e operazioni di recupero (R5) di rifiuti con produzione di EoW	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	Impermeabilizzazione del suolo	J03.01 - Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	Modifica dello stato attuale del suolo	Suolo	Suolo
	H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi e operazione R5	H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	Gestione delle acque di dilavamento	Acqua	Acqua
	G01.03 - Attività con veicoli motorizzati [funzionamento impianto]	Operazione R5 per movimentazione materiali	H04.03 - Altri inquinanti dell'aria	Emissione di polveri, emissioni da traffico veicolare	Aria	Aria
			H06.01.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Inquinamento acustico Disturbo alla fauna	Fauna terrestre eventualmente presente nell'area di progetto	Aria

Per ciascuno dei fattori considerati per i quali sono stati identificati bersagli possibili, l'identificazione degli effetti, ai sensi della DGRV 1400/2017, avviene sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza dell'intervento e queste dovranno essere descritte facendo riferimento ai seguenti parametri: estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

Nella tabella che segue viene riportata l'individuazione e la tipizzazione degli effetti derivanti dalle azioni dell'attività in esame.

FATTORI PERTURBATIVI	EFFETTI	ESTENSIONE	DURATA	PERIODICITA'	FREQUENZA	PROBABILITA'	INTENSITA' DI IMPATTO SUI SITI RETE NATURA 2000
H04.03 - Altri inquinanti dell'aria	Inquinamento atmosferico (polveri) Disturbo alla fauna	Area di cantiere e zone territoriali limitrofe	Temporaneo – fase di cantiere (realizzazione / dismissione) (massimo 30 giorni)	Giornaliera	Diurna	Bassa	<p>Nulla</p> <p>Durante la fase di realizzazione della platea verranno eseguiti degli scavi/scotici con l'uso di escavatori. Tutti i macchinari sono regolarmente soggetti a controlli e manutenzioni e pertanto le emissioni risultano a norma di legge. Saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • veicoli commerciali pesanti (massa superiore a 3,5 t, classificati N2 e N3 secondo il Codice della strada): Direttiva 1999/96/EC, Stage I (Euro III); • macchinari mobili equipaggiati con motore diesel (non-road mobile sources and machinery, NRMM: elevatori, gru, escavatori, bulldozer, trattori, ecc.): Direttiva 1997/68/EC, Stage <p>L'emissione di polveri durante le operazioni di scavo e di demolizione della platea (a fine attività) saranno eventualmente mitigate provvedendo ad inumidire le aree con acqua.</p> <p>Considerando la durata dell'attività non si valutano impatti negativi e incidenze sui siti Natura 2000</p>
H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	Inquinamento acustico Disturbo alla fauna	Buffer massimo di 850 metri dal cantiere (cfr § 8.2.1)		Giornaliera	Diurna	Media	<p>Non significativo</p> <p>Il rispetto dei limiti dei 50 dB(A) avviene, nella fase più critica di demolizione della platea, a circa 850 metri dal punto emissivo. Tale valutazione permette di stimare che il clima acustico della fase di cantiere non ha nessuna interferenza significativa con i siti Rete Natura 2000 in considerazione. Il rumore potrebbe indurre un temporaneo allontanamento di alcune specie, ma del tutto limitato nel tempo e senza nessun effetto permanente.</p>
H05 - Inquinamento del suolo	Inquinamento suolo (Dispersione)	Area di lavorazione per platea		Giornaliera	Diurna	Nulla	<p>Nulla</p> <p>I macchinari utilizzati durante il cantiere non producono scarichi idrici inquinanti. Non si ravvedono effetti che possano determinare</p>

	inquinanti accidentali)						incidenze sui siti Natura 2000
H02 Inquinamento delle acque sotterranee (sorgenti puntiformi e diffuse)	- Inquinamento dell'ambiente idrico sotterraneo						
H05.01 Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	- Produzione di rifiuti (inerti)	Area di lavorazione per dismissione platea		-	-	Certa	Nulla I rifiuti da demolizione derivanti dalla dismissione della platea verranno avviati a recupero in impianto autorizzato a norma di legge. Non si ravvedono effetti che possano determinare incidenze sui siti Natura 2000
H06.01.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	- Inquinamento acustico Disturbo alla fauna	Buffer massimo di 500 metri durante la fase di spostamento dei cumuli (cfr § 8.2.1)	Fase temporanea intermedia -	Giornaliera	Diurna	Media	Non significativo Il rispetto dei limiti dei 50 dB(A) avviene, durante la fase di spostamento dei cumuli 8 e 9, a circa 500 metri dal punto emissivo. Tale valutazione permette di stimare che il clima acustico della fase di cantiere non ha nessuna interferenza significativa con i siti Rete Natura 2000 in considerazioni. Il rumore potrebbe indurre un temporaneo allontanamento di alcune specie, ma del tutto limitato nel tempo e senza nessun effetto permanente considerando la temporaneità dell'attività.
H04.03 Altri inquinanti dell'aria	- Emissione di polveri	Area di cantiere e zone territoriali limitrofe	movimentazione cumuli 8 e 9 (circa 2 settimane)	Giornaliera	Diurna	Bassa	Non significativo Si veda in particolare il parag. 8.2.2. Tale valutazione permette di stimare che le emissioni di polveri durante la fase di spostamento dei cumuli 8 e 9 (circa 2 settimane) non ha nessuna interferenza significativa con i siti Rete Natura 2000 in considerazioni. Le polveri potrebbe depositarsi sulla vegetazione, ma l'effetto risulta temporaneo e reversibile dopo un evento meteorico e senza nessun

							effetto permanente.
H01.03 - Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	Gestione delle acque di dilavamento	Ambito della platea (circa 3150 mq) durante la messa in riserva dei rifiuti e operazioni R5	Fase di esercizio (stima di circa 200 giorni)	-	-	Certa	Nulla Le acque di dilavamento della piazzola saranno, previa raccolta e trattamento in impianto in continuo, completamente riutilizzate all'interno del ciclo di recupero dei materiali. È previsto uno stoccaggio di 300 mc con scarico di by-pass, regolato ai fini dell'invarianza idraulica, in corpo idrico superficiale. Si evidenzia che i cumuli di rifiuti saranno opportunamente coperti con teli impermeabili. Non si ravvedono effetti che possano determinare incidenze sui siti Natura 2000
J03.01 - Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	Modifica dello stato attuale del suolo	Ambito della platea (circa 3150 mq)		-	-	Certa	Nulla L'area dove verrà realizzata la platea è attualmente inghiaiata e non presenta elementi naturali / seminaturali definibili habitat di specie. Si sottolinea inoltre che dopo la dismissione l'area verrà completamente ripristinata allo stato attuale utilizzando il terreno scoticato durante la fase di realizzazione ed idoneamente stoccato all'interno dell'area dell'ex cava. Non si ravvedono effetti che possano determinare incidenze sui siti Natura 2000
H04.03 - Altri inquinanti dell'aria	Emissione di polveri	Area di cantiere e zone territoriali limitrofe		Giornaliera	Diurna	Certa	Non significativo Complessivamente dalle operazioni di recupero R5 (di durata pari a circa 200 giorni) si produrranno circa 121 kg, ovvero circa 75,6 g/ora di PM10. Considerando il contesto territoriale per quanto riguarda le emissioni di polveri si stima che fase di esercizio non ha nessuna interferenza significativa con i siti Rete Natura 2000. A maggior cautela si evidenzia che sono previsti monitoraggi delle polveri con deposimetri.
H06.01.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o	Inquinamento acustico	Buffer massimo di 500 metri durante la fase operativa di funzionamento		Giornaliera	Diurna	Certa	Non significativo Il rispetto dei limiti dei 50 dB(A) avviene, durante la fase di operativa di funzionamento dell'impianto, a circa 500 metri dal punto emissivo. Tale valutazione permette di stimare che il clima

irregolari	Disturbo alla fauna	dell'impianto (cfr § 8.2.1)						acustico della fase di esercizio non ha nessuna interferenza significativa con i siti Rete Natura 2000 in considerazioni. Il rumore potrebbe indurre un temporaneo allontanamento di alcune specie, ma del tutto limitato nel tempo e senza nessun effetto permanente considerando la temporaneità dell'attività.
------------	---------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2.1 H06.01.01 - Inquinamento da rumore

Si riportano di seguito i valori dei livelli di potenza sonora medi per specifiche attività di cantiere, reperibili in bibliografie (CPT Torino 3) e/o stimate, calcolate in relazione ai livelli di potenza sonora delle singole macchine operatrici e dei tempi di esposizione medi alla fonte di rumore (uni 9432).

La presente valutazione è relativa all'attività per la realizzazione / demolizione della platea e per lo spostamento dei cumuli 8 e 9.

Tabella 2: Attività di cantiere – livelli di potenza sonora medi

Attività	Macchinari considerati	Lw [dB(A)] – medio
Installazione cantiere / realizzazione platea	Autocarro, escavatori, autobetoniere	112.0
Demolizione platea	Autocarro, escavatore con martello demolitore	119.6 (*)
Spostamento cumuli	n. 2 autocarri, escavatore, pala gommata	115.0

(*) valore cautelativo

Considerando tale valore come la sorgente sonora puntuale baricentrica rispetto al sito, il valore della Pressione sonora (Lp) a varie distanze viene calcolato mediante la seguente formula:

$$L_p = L_w - 10\log(2\pi) - 20\log r = L_w - 8 - 20\log r$$

Tale formula diminuisce il livello di potenza sonora di 8 dB e sottrae poi l'attenuazione con la distanza.

Nella tabella seguente si riporta l'attenuazione del rumore in funzione della distanza per le singole lavorazioni.

Tabella 3: Propagazione in campo libero – attività di cantiere

Attività	Lp – livello pressione sonora dB(A)					
	10m	50m	100m	360m	500m	850m
Installazione cantiere / realizzazione platea	84.0	70.0	64.0	52.9	50.0	45.4
Demolizione platea	91.6	77.6	71.6	60.5	57.6	53.0
Spostamento cumuli	87.0	73.0	67.0	55.9	53.0	48.4

³ Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e Provincia. La valutazione dell'inquinamento acustico prodotto dai cantieri edili. Collana Conoscere per Prevenire, n. 11. Torino, 1994.

I valori precedenti, derivanti dalle principali lavorazioni con utilizzo di macchinari, non sono rappresentati della reale esposizione al rumore delle aree in oggetto. Si deve considerare che il cantiere, all'interno del periodo di riferimento diurno (6:00 – 22:00), risulterà effettivamente operativo per 8 ore lavorative. L'attivazione delle macchine rumorose e l'esecuzione di lavori in cantieri è consentita solo nei giorni feriali dalle 7:30 – 19:00, con rispetto della fascia 12:30 – 14:30.

Il livello equivalente L_{eq} (6-22) viene stimato pertanto mediante la seguente formula:

$$L_{eq(6-22)} = L_p + 10 \log\left(\frac{t}{T}\right)$$

Con t che rappresenta il tempo di lavorazione in secondi e T il tempo di riferimento diurno (57600 sec).

Tabella 4: Propagazione in campo libero – attività di cantiere

Attività	Leq – livello pressione sonora equivalente diurno dB(A)					
	10m	50m	100m	360m	500m	850m
Installazione cantiere	80.99	67.1	60.9	49.9	47.0	42.4
Demolizione platea	88.6	74.6	68.6	57.5	54.6	50.0
Spostamento cumuli	83.9	70.0	64.0	52.9	50.0	45.4

In considerazione alla componente faunistica, sperimentazioni effettuate nell'ambito del progetto di "Riqualificazione Ambientale dell'Autostrada Torino-Bartonecchia" per valutare l'influenza della pressione sonora sulla fauna ornitica hanno definito il valore soglia di 50 dB(A) che permette di distinguere un ambiente di tipo naturale da uno in cui prevalgono sorgenti acustiche di tipo antropico. Tale valore equivale inoltre al limite di immissione diurno per le aree in Classe I – aree particolarmente protette.

Avendo utilizzato, per semplicità di calcolo, solamente l'algoritmo per divergenza geometrica possiamo affermare che le ulteriori attenuazioni reali di: gradiente di temperatura, vegetazione tra sorgente e recettori e orografia, elementi strutturali di installazioni vicine, condizioni psicrometriche, ridurranno il valore calcolato di almeno 1,5 dB(A).

Si evidenzia inoltre che le aree di progetto sono collocate in aree depresse di cava a circa -10 m dalla quota media delle aree circostanti.

In base ai valori sopra calcolati si evidenzia che il rispetto del limite dei 50 dB(A) viene garantito a circa 360 metri dall'area durante le lavorazioni di realizzazione della platea, a 500 metri durante l'attività di spostamento dei cumuli e a circa 850 m durante la fase di demolizione (per il tempo limitato di utilizzo dell'escavatore con demolitore).

Le lavorazioni risultano limitate nel tempo (max 30 g per la realizzazione / dismissione platea e di circa 2 settimane per lo spostamento dei cumuli 8 e 9) e pertanto l'impatto è **non significativo**, in considerazioni, inoltre, del fatto

che l'area di cantiere è localizzata a chilometri di distanza (1.9 km) dai siti Rete Natura 2000.

Per la fase di esercizio si rimanda ai contenuti della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (documento A.15 – allegato alla pratica) di cui si riportano di seguito le conclusioni: *le simulazioni mediante modello evidenziano il rispetto dei valori limiti di emissioni (55 dB(A)) e di immissioni (60 dB(A)) presso tutti i ricettori durante il tempo di riferimento diurno.*

Cautelativamente si stima il buffer di 50 dB(A) a circa 500 metri dalle aree di lavorazione in analogia alle attività di spostamento cumuli.

8.2.2 **H04.03 - Altri inquinanti dell'aria – emissione di polveri**

Di seguito si stimano le emissioni di polveri durante le fasi di spostamento cumuli e lavorazione dei rifiuti in impianto di recupero in dovuti a:

- passaggio dei mezzi su strada sterrata
- scavi, carico, scarico e stoccaggio in cumulo
- funzionamento impianto (similare ad un vaglio).

Si premette che le aree di progetto sono collocate in aree depresse di cava a circa -10 m dalla quota media delle aree circostanti e pertanto l'eventuale dispersione di polvere risulta già mitigata verso l'esterno.

Inoltre, i rifiuti da trattare non contengono sostanze organiche volatili, il processo di trattamento non produce vapori e/o esalazioni ed è inodore. Nel caso in oggetto, il materiale più propenso alla produzione e dispersione di polveri è il cemento ma tutto il suo circuito di travaso, stoccaggio, caricamento e lavorazione avviene all'interno di un sistema chiuso; le inevitabili valvole di sfiato sono presidiate da appositi filtri che trattengono la frazione polverulenta trascinata dagli sfiati d'aria. I rifiuti, che nell'impasto sostituiscono l'aggregato fine, presentano una granulometria abbastanza grossa, poco soggetta al trasporto eolico; a livello cautelativo, comunque, si considererà tale fattore di emissione.

Per il calcolo dell'emissione di particolato dovuto al **transito di mezzi su strade non asfaltate** si ricorre al modello emissivo proposto nel paragrafo 13.2.2 "Unpaved roads" dell'AP-42. Il rateo emissivo orario risulta proporzionale a (i) il volume di traffico e (ii) il contenuto di limo (silt) del suolo, inteso come particolato di diametro inferiore a 75 µm. Il fattore di emissione lineare dell'i-esimo tipo di particolato per ciascun mezzo EFi (kg/km) per il transito su strade non asfaltate all'interno dell'area industriale è calcolato secondo la formula:

$$EF_i (kg/km) = k_i \cdot (s/12)^{a_i} \cdot (W/3)^{b_i}$$

dove:

- i particolato (PTS, PM10, PM2.5)
- s contenuto in limo del suolo in percentuale in massa(%)

- W peso medio del veicolo (Mg)

Tabella 5: Coefficienti variabili in funzione della dimensione del particolato

	k_i	a_i	b_i
PTS	1.38	0.7	0.45
PM ₁₀	0.423	0.9	0.45
PM _{2,5}	0.0423	0.9	0.45

L'espressione (6) è valida per un intervallo di valori di limo (silt) compreso tra l'1.8% ed il 25.2%. Nel caso in esame si è considerato un valore di s = 10% e un peso in ton del camion pari a 30 ton.

In base a tali dati il fattore emissivo del transito sulle strade non asfaltate risulta pari a 0,016 kg/km di PM10.

Dati:

- Lunghezza sterrato circa 1800 m
 - Durata attività di cronoprogramma (spostamento cumuli 8 e 9): 10 giorni
 - Percorso giornaliero medio (10 a/r all'ora – 18 km/ora): circa 150 km
- ➔ Emissione totale al giorno: 0,016 x 150 = 2,4 kg/giorno ➔ 300 g/ora PM10

Le emissioni di polveri diffuse dalle **attività di movimentazione delle terre** da parte dei mezzi d'opera all'interno del sito sono state stimate attraverso il fattore di emissione EPA riportato nel manuale AP – 42 nella Tabella 11.9 – 2 (attività di Bulldozing) e nella "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione di materiale polverulente" ARPAT.

Tabella 6: Fattori di Emissione per il PM10 relativi alle operazioni di trattamento del materiale

SCC	operazione	Fattore di emissione in kg	note	Unità di misura
3-05-010-33	Drilling Overburden	0.072		kg per ciascun foro effettuato
3-05-010-36	Dragline: Overburden Removal	$\frac{9.3 \times 10^{-4} \times (H/0.30)^{0.7}}{M^{0.3}}$	H è l'altezza di caduta in m, M il contenuto percentuale di umidità del materiale	kg per ogni m ³ di copertura rimossa
3-05-010-37	Truck Loading: Overburden	0.0075		kg per ogni Mg di materiale caricato
3-05-010-42	Truck Unloading: Bottom Dump - Overburden	0.0005		kg per ogni Mg di materiale scaricato
3-05-010-45	Bulldozing: Overburden	$\frac{0.3375 \times s^{1.5}}{M^{1.4}}$	s è il contenuto di silt (vedi § 1.5), M il contenuto di umidità del materiale, espressi in percentuale	kg per ogni ora di attività
3-05-010-48	Overburden Replacement	0.003		kg per ogni Mg di materiale processato

Per le operazioni di scavo si considera il fattore di emissione SCS3-05-10-36, ipotizzando una altezza (H) di caduta

di 2 metri e una percentuale di umidità (M) del 10%, ovvero 0,0018 kg/mc scavati.

Per le operazioni di :

- Carico su camion: SCS3-05-10-37 → 0,0075 kg/ton
- Scarico: SCS3-05-10-42 → 0,0005 kg/ton

Un'altra attività suscettibile di produrre l'emissione di polveri è l'operazione di formazione e stoccaggio del materiale in cumuli. Il modello proposto nel paragrafo 13.2.4 –Aggregate Handling and Storage Piles II dell'AP-42 calcola l'emissione di polveri per quantità di materiale lavorato in base al fattore di emissione

$$EF_i(kg/Mg) = k_i(0.0016) \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}}$$

dove:

- i particolato
- k_i coefficiente dipendente dalle dimensioni del particolato
- u velocità del vento (m/s)
- M contenuto percentuale di umidità (%)

L'espressione è valida entro il dominio di valori per i quali è stata determinata, ovvero per un contenuto di umidità di 0.2-4.8 %. Per i materiali stoccati si considera un valore medio di umidità pari a 2.5% e una velocità media del vento di 1.69 m/s (dato medio).

Le emissioni per la formazione dei cumuli risultano pari a 0,000299 kg/ton di materiale.

Si stimano le seguenti emissioni (considerando un peso specifico di 1.8 t/mc) per lo spostamento di 8.000 mc derivanti dai cumuli 8 e 9.

- Scavo: 0,0018 kg/mc x 8000 mc = 14,4 kg
 - Carico: 0,0075 kg/ton x 14400 ton = 108 kg
 - Scarico: 0,0005 kg/ton x 14400 ton = 7,2 kg
 - Formazione cumuli: 0,000299 kg/ton x 14400 ton = 4,3 kg
- ➔ Totale emissione: 133,9 kg nell'arco di 2 settimane di lavoro (80 ore) ➔ pari a circa 1673,8 g/ora di PM10

Complessivamente durante la fase di spostamento dei cumuli è stimabile una emissione di polveri totale pari a circa 1973,8 g/ora. Considerando che il progetto prevede l'adozione di sistemi di abbattimento delle polveri, come in precedenza descritto, che mitigano l'impatto di circa l'80%, si valuta una emissione di polveri mitigata pari a 394 g/ora.

Per la fase operativa di trattamento si stimano le seguenti emissioni derivanti dalle operazioni di scavo e scarico

(in tramoggia) del volume complessivo (cumuli 8,9 e 10) di circa 36.000 mc:

- Scavo: 0,0018 kg/mc x 36000 mc = 64,8 kg
- Scarico: 0,0005 kg/ton x 64800 ton = 32,4 kg

Per le emissioni di polveri derivanti dal **funzionamento dell'impianto** (cautelativamente similare ad un **vaglio**) si assumono i valori definiti nella Linea guida ARPA Regione Toscana ⁴ con abbattimento polveri prodotti da impianti di frantumazione. Il valore risulta:

- Vagliatura (codice SCC 3-05-020-02, 03,04,15) : $3.7 \cdot 10^{-4}$ kg/ton x 64800 ton = 23,9 kg.

Complessivamente dalle operazioni di recupero R5 (di durata pari a circa 200 giorni) si produrranno circa 121 kg, ovvero circa 75,6 g/ora di PM10

Le tabelle seguenti contenute nelle Linee Guida redatte da ARPAT fissano i valori di soglia di emissione in funzione della distanza della sorgente da ricettori umani e della durata della specifica fase di cantiere.

Tabella 16 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 250 e 200 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<79	Nessuna azione
	79 ÷ 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<174	Nessuna azione
	174 ÷ 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<360	Nessuna azione
	360 ÷ 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 ÷ 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile (*)

In considerazione al contesto, dove le abitazioni e il sito Rete Natura 2000 sono poste a distanza maggiore di 150 metri, si ritiene l'impatto complessivo delle emissioni di polveri sia **non significativo**, considerando inoltre che l'attività di spostamento cumuli 8 e 9 (maggiormente incidente sul fattore emissivo) è limitata a circa 2 settimane, mentre le emissioni derivanti dall'impianto rientrano ampiamente sui limiti definiti in tabella.

⁴ Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti. ARPAT

A maggiore cautela, al fine di attestare in maniera oggettiva l'efficacia dei sistemi di contenimento e la conseguente mancata produzione di polveri, si prevede il controllo mediante il posizionamento di n. 2 apposite attrezzature di misura denominata "deposimetro" di tipo "bulk" ; questo consente di stimare sul breve / medio periodo la quantità di polveri totali che si posano per unità di superficie per effetto della forza di gravità.

Le posizioni tengono conto dei venti dominanti e dei possibili recettori e corrispondono:

- posizione 1, all'estremità sud ovest, in prossimità del cancello di entrata / uscita dei camion dall'area di cantiere:
- posizione 2, all'estremità sud est dell'area di cava, a livello del piano campagna.

La misura dei livelli di polverosità (ovvero "ricaduta") nell'aria, misurata all'interno e nelle immediate vicinanze del cantiere, rilevata con frequenza mensile, verrà messa a confronto con le classi di polverosità elaborate dalla Commissione Centrale Contro l'Inquinamento Atmosferico del Ministero dell'Ambiente, riportate nella tabella sottostante:

CLASSE DI POLVEROSITÀ	POLVERE (mg/m²/die)	INDICE DI POLVEROSITÀ
I	< 100	Polverosità praticamente assente
II	100 – 250	Polverosità bassa
III	251 – 500	Polverosità media
IV	501 – 600	Polverosità medio-alta
V	> 600	Polverosità elevata

Di seguito gli interventi correttivi da mettere in atto a seguito degli esiti del monitoraggio:

classe di polverosità riscontrata	Intervento correttivo	Intervallo di verifica
III	Aumentare la frequenza delle bagnature	15 gg
IV	Copertura con teli dei cumuli e del fronte aperto di scavo e prelievo	15 gg
V	Riduzione del 30% della produzione	7 gg

9 CONCLUSIONI

Sulla base delle considerazioni effettuate si evince come il PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DI RECUPERO DEI RIFIUTI PRESENTI PRESSO LA "CAVA CASACORBA" – AUTORIZZAZIONE PER IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI - R5 Trattamento / Recupero / EoW e R13 – Messa in riserva in Via Cà Matta in comune di Vedelago (TV), non possa generare effetti sui siti della Rete Natura 2000 o sugli obiettivi di conservazione degli stessi.

In virtù quindi dell'assenza della possibilità di generare incidenze significative negative sui siti Natura 2000, non risulta necessario, ai sensi del Par. 2.2 dell'Al. A della D.G.R.V. 1400/2017, procedere alla valutazione di incidenza.