Firmato digitalmente
Data: 03/06/2022 17:

Emiliana Conglomerati S.p.A.

Provincia di Parma

Comune di Traversetolo

Polo estrattivo G6 – ‘Enza sud’

Ambito estrattivo ‘Cà Campagna/Boschi’

Studio di Impatto Ambientale

art. 22 – D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 13 L.R. 4/2018 e s.m.i.

maggio 2022

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (QPR)

AMBITER S.r.l.
società di ingegneria ambientale
via Nicolodi, 5/A
43126 – Parma
tel 0521-942630
fax 0521-942436
info@ambiter.it
www.ambiter.it

Emiliana Conglomerati S.p.A.

Provincia di Parma

Comune di Traversetolo

Polo estrattivo G6 – ‘Enza sud’

Ambito estrattivo ‘Cà Campagna/Boschi’

Studio di impatto ambientale

(art. 13 - L.R. 17/91 e s.m.i.)

AMBITER s.r.l.
società di ingegneria ambientale

Via Nicolodi, 5/A
43126 – Parma

tel. 0521-942630
fax 0521-942436

www.ambiter.it
info@ambiter.it

DIREZIONE TECNICA
dott. geol. Giorgio Neri

A CURA DI:
dott. geol. Francesco Ravaglia
dott. geol. Adriano Biasia
dott. ing. Gabriele Gilioli

CODIFICA	1	6	9	0	-	0	1	-	Q	P	R	-	0	1	/	2	2									

ELABORATO	DESCRIZIONE
QPR	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

REV.	DATA	REDAZIONE		VERIFICA	APPROV.	DESCRIZIONE
07						
06						
05						
04						
03						
02						
01	5/2022	F. Ravaglia		F. Ravaglia	G. Neri	Emissione

FILE	PRATICA
1690_01_Relazione tecnica_00_00.doc	1690/01

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 2

2. PIANO DI COLTIVAZIONE 3

2.1. STATO DI FATTO 3

2.2. PROGETTO DI COLTIVAZIONE 5

2.3. SISTEMAZIONE MORFOLOGICA 8

2.4. PIANO DI MONITORAGGIO 8

2.5. PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO 9

3. PROGETTO DI SISTEMAZIONE FINALE 10

1. INTRODUZIONE

Il presente Quadro di riferimento progettuale è parte integrante dello Studio Ambientale e contiene la descrizione sintetica del progetto *Piano di coltivazione e del Progetto di sistemazione finale relativi all'Ambito Cà Campagna/Boschi in Comune di Traversetolo (PR)*, oggetto della procedura di VIA, a cui si rimanda per approfondimenti,.

Il progetto si riferisce all'attività estrattiva che sarà attuata all'interno dell'Ambito estrattivo 'Cà Campagna/Boschi' come definito dalla vigente Variante di PAE del Comune di Traversetolo, approvata con Del. C.C. n. 14 del 29/04/2013.

Dall'Ambito, che ricade nel settore Nord orientale del Comune di Traversetolo e presenta un'estensione pari a circa 7,8 Ha, il PAE assegna 200.000 m³ utili di ghiaie pregiate, di cui solo 138.000 m³ sono effettivamente estraibili, principalmente a causa della necessità di garantire la tutela della falda, da cui deve essere gli scavi devono mantenersi alla distanza minima di 1 m, prevista dallo stesso PAE.

La sistemazione finale è di tipo naturalistico a quota ribassata, sempre in accordo con quanto previsto dal vigente PAE, e prevede la realizzazione di una arginatura perimetrale con la funzione principale di barriera di mitigazione del disturbo a carico dell'area naturalistica interna. La sistemazione sarà poi completata con la piantumazione di essenze vegetali per il potenziamento della rete ecologica lungo il torrente Enza.

Le attività di coltivazione, che saranno attuate per lotti contestualmente a quelle di sistemazione morfologica, saranno attuate in un tempo massimo di 5 anni, eventualmente prorogabili ai sensi della vigente normativa.

2. PIANO DI COLTIVAZIONE

Il Piano di coltivazione definisce le modalità di scavo finalizzate all'estrazione della risorsa ghiaiosa e di organizzazione del cantiere.

2.1. STATO DI FATTO

L'area di intervento si trova in una posizione non distante dal t. Enza nei pressi dell'abitato Vignale, in Comune di Traversetolo. Di seguito si riporta l'ubicazione su foto aerea.

Figura 2-1: Ubicazione dell'Ambito 'Cà Campagna/Bosch' su ortofoto (fonte Google Earth)

Per la caratterizzazione della risorsa estrattiva ghiaiosa è stata condotta una campagna geognostica costituita da 13 pozzetti esplorativi spinti fino al raggiungimento di un livello di ghiaia alterata, ubicati come indicato nella seguente figura.

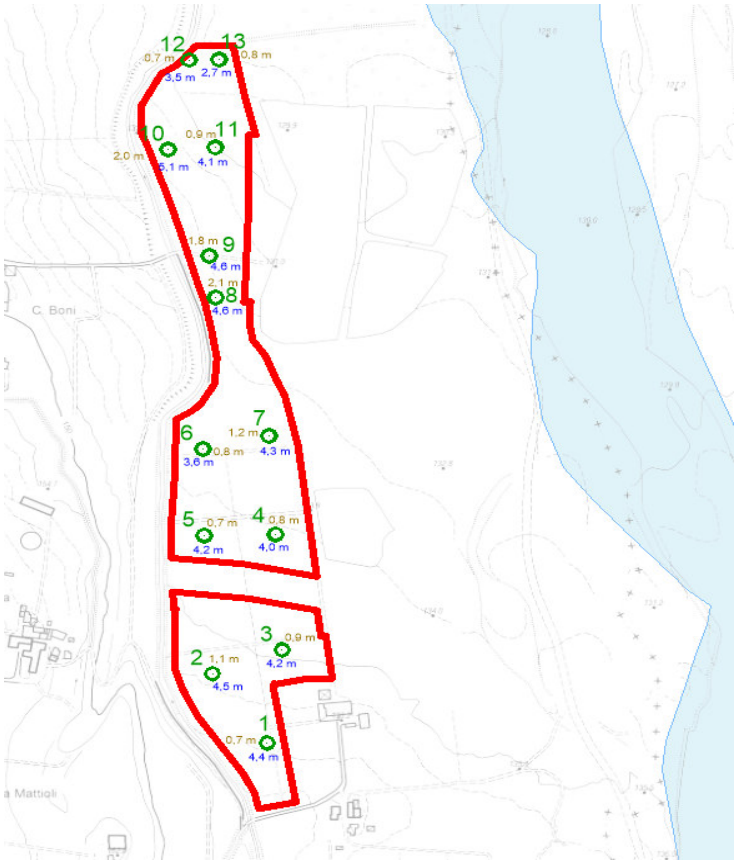

Figura 2-2: Ubicazione pozzetti esplorativi effettuati per l'indagine geognostica

Tali pozzetti hanno individuato, al di sotto del terreno vegetale e del cappellaccio (di spessore compreso tra circa 0,7 m e circa 2 m), un livello continuo di ghiaia eterometrica e poligenica in matrice argilloso sabbiosa (che costituisce la risorsa estrattiva). Al di sotto si ritrova il livello di ghiaia alterata.

Nell'area di indagine la falda nel periodo considerato (rappresentativo di condizioni di alto stazionamento) è stata individuata a profondità comprese tra circa 4 e circa 5,1 m dal piano campagna.

Per quanto riguarda l'uso del suolo l'area che sarà oggetto di scavo è di tipo prevalentemente agricolo ed è caratterizzata da vegetazione di scarso rilievo.

Altimetricamente l'area è compresa tra i circa 136 m s.l.m. e circa 127 m s.l.m., con un gradiente di circa 1% verso Nord nel settore meridionale che cresce fino a circa il 3% in quello settentrionale.

Nell'area è presente una linea elettrica di cui è previsto lo spostamento prima delle attività di scavo, che pertanto non interferirà con le attività di cantiere.

La Emiliana Conglomerati detiene la disponibilità di tutta l'area ricadente all'interno dell'Ambito, dell'estensione di 77.700 m² di cui 73.000 m² oggetto di scavo.

Per la rappresentazione grafica dell'assetto catastale si rimanda alla Tav. A02 del Piano di coltivazione.

2.2. PROGETTO DI COLTIVAZIONE

Secondo quanto previsto dalla vigente Variante di PAE, lo coltivazione sarà attuata mediante la realizzazione di uno scavo a fossa fino alla profondità massima di 4 m dall'originario piano campagna, mantenendo comunque la distanza di 1 m dalle massime quote di falda. Queste ultimo sono state rilevate in fase di esecuzione della campagna geognostica effettuata nel gennaio 2022, ritenuto periodo di alto stazionamento della falda. I livelli di falda dovranno comunque essere monitorari costantemente per verificare il rispetto del suddetto franco di rispetto degli scavi.

Le verifiche di stabilità effettuate hanno dimostrato la stabilità delle scarpate anche in condizioni sismiche per inclinazioni di 30°.

La risorsa ghiaiosa utile estraibile, in considerazione dei significativi spessore di terreni fini di copertura (terreno vegetale e cappellaccio) e delle quote di falda, si riduce a 138.000 m³, quantitativo decisamente inferiore rispetto a quanto pianificato dal PAE (200.000 m³).

Per quanto riguarda le distanze di rispetto degli scavi, si manterranno i 50 m previsti dal PAE dagli edifici abitati e i 5 m dalle proprietà altrui confinanti, e saranno richieste deroghe alle distanza del canale della Spelta da 20 a 10 m e dal pennello presente nel settore settetrionale, ormai privo di funzionalità idraulica, da 50 a 10 m.

Il cantiere sarà dotato di tutte le opere che garantiscono la tutela della salute e sicurezza, che dovranno essere mantenute in efficienza per tutta la durata delle attività a opera del Direttore responsabile. Tali opere consistono in:

- recinzione della cava, cancelli e cartellonistica (descrittiva e di sicurezza);
- dossi perimetrali di mitigazione degli impatti acustici;
- piazzola impermeabilizzata per sosta e manutenzione ordinaria dei mezzi;
- eventuale pesa;
- servizi igenici per gli addetti al cantiere;
- opere di monitoraggio ambientale (anemometro, piezometri);
- aree di stoccaggio del cappellaccio;
- piste di accesso e di servizio (realizzazione, adeguamento o manutenzione).

La risorsa ghiaiosa estratta sarà trasportata prevalentemente all'impianto di lavorazione inerti della Ditta esercente in località Guardasone, sempre nel Comune di Traversetolo utilizzando la pista camionabile esistente in fregio al torrente Enza. L'impianto si trova a circa 3 Km dall'Ambito estrattivo.

Per la rappresentazione grafica della viabilità di servizio per il trasporto dei materiali si rimanda alla Tav. P04 del Piano di coltivazione.

Il Piano propone un tratto di viabilità alternativo per l'accesso alla pista camionabile in fregio al t. Enza.

La Ditta dovrà provvedere alla periodica umidificazione delle piste, al lavaggio delle ruote prima dell'immissione sulla viabilità pubblica dall'impianto e l'utilizzo di mezzi telonati qualora il materiale non sia umido.

Per quanto riguarda le attività di scavo, successivamente alla predisposizione del cantiere (realizzazione opere preliminari) per ogni lotto si procederà a:

- asportazione del terreno vegetale e del cappellaccio con ruspe e pale gommate e stoccaggio nelle aree non ancora interessate da scavi o quelle già sistemate;
- estrazione della risorsa mediante escavatori mantenendo il franco di 1 m dalla falda (fino a un massimo di 4 m dal piano campagna) con scarpate di inclinazione non superiore a 30° e caricamento sui mezzi;
- trasporto all'impianto della Ditta in località Guardasone;
- realizzazione degli argini perimetrali previsti per la sistemazione morfologica, mediante movimentazione del cappellaccio e materiali idonei provenienti dall'esterno.

Al termine di tutti i lavori di scavo sarà completata la sistemazione morfologica, effetuando il riempimendo del vuoto di cava per lo spessore di 1 m e creando un piano con inclinazione pari a circa 4% in direzione S-SE nel settore settentrionale dell'Ambito.

Nel caso sia erroneamente raggiunta la falda, il Direttore dei lavori dovrà concordare con l'Ufficio Tecnico comunale, l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile e ARPAE le modalità di intervento per tutelare le acque sotterranee.

Qualora siano rinvenuti reperti archeologici, la Ditta dovrà sospendere i lavori e comunicarlo alla Sovraintendenza e al Comune. Nel caso in sui si rinvengano oggetti riconducibili a ordigni la Ditta dovrà sospendere i lavori e comunicarlo all'Autorità militare. In entrambi i casi i lavori potranno essere ripresi solo col benestare degli Enti competenti.

L'intervento estrattivo prevede l'utilizzo di 1 ruspa o pala gommata per lo splateamento e lo stedimento dei terreni fini, 1 escavatore per l'estrazione della risorsa e 4 autocarri per il trasporto della risorsa estratta all'impianto di lavorazione inerti.

Di seguito si riportano le superfici interessate e i volumi estrabili da ogni lotto estrattivo in caso di ottenimento di tutte le deroghe alle distanze di rispetto:

		LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 3	LOTTO 4	LOTTO 5	TOTALE
Superficie	m²	18'200	16'400	13'500	13'200	11'700	73'000
Volume lordo	m³	55'000	48'000	38'000	41'000	37'000	219'000
Volume terreno vegetale e cappellaccio	m³	28'000	19'000	10'000	12'000	12'000	81'000
Volume netto	m³	27'000	29'000	28'000	29'000	25'000	138'000

Tabella 2-1: Superfici interessate e volumi estraibili in caso di ottenimento di tutte le deroghe richieste alle distanze di rispetto

Non si prevedono ulteriori residui di estrazione ai sensi del D.Lgs. 117/08 e s.m.i. rispetto al terreno vegetale ('terra non inquinata'), cappellaccio ('rifiuti inerti di estrazione') ed eventualmente ai limi derivanti dal lavaggio delle ghiaie ('sterili'). Considerando le modalità di sistemazioni contestuali alla coltivazione della risorsa, i residui saranno stoccati per periodi sempre inferiori a 3 anni, e pertanto le zone di accumulo non si configurano, ai sensi del D.Lgs. 117/2008 e s.m.i., come 'strutture di deposito'.

Nella seguente tabella si riporta la sequenza dei lavori di coltivazione e sistemazione finale.

	1 fase			2 fase	3 fase	4 fase	5 fase		
Lotto 1	Allestimento cantiere e opere preliminari	Splateamento e stoccaggio dello strato superficiale e del cappellaccio	Coltivazione della risorsa	Sistemazione morfologica: dossi perimetrali					Sistemazione morfologica: riempimento del fondo e realizzazione del piano inclinato nel settore settentrionale dell'Ambito
Lotto 2			Splateamento e stoccaggio dello strato superficiale	Coltivazione della risorsa	Sistemazione morfologica: dossi perimetrali				
Lotto 3				Splateamento e stoccaggio dello strato superficiale	Coltivazione della risorsa	Sistemazione morfologica: dossi perimetrali			
Lotto 4					Splateamento e stoccaggio dello strato superficiale	Coltivazione della risorsa	Sistemazione morfologica: dossi perimetrali		
Lotto 5						Splateamento e stoccaggio dello strato superficiale	Coltivazione della risorsa	Sistemazione morfologica: dossi perimetrali	

Tabella 2-2: Sequenza temporale degli interventi previsti.

Per la rappresentazione grafica del progetto di coltivazione si rimanda alle Tavv. P01 e P02 del Piano di coltivazione.

2.3. SISTEMAZIONE MORFOLOGICA

La sistemazione morfologica, funzionale al progetto di sistemazione finale, consiste nei movimenti terra finalizzati alla creazione dell'assetto topografico finale.

Tali movimenti terra sono finalizzati alla realizzazione di un sistema di dossi perimetrale all'area di scavo, che sarà realizzato per lotti e avanzerà parallelamente agli scavi, e dal riempimento del fondo per lo spessore di circa 1 m (comprensivo della creazione di un piano inclinato in direzione S-SE nel settore settentrionale dell'ambito) che sarà invece effettuato successivamente al completamento di tutte le attività di scavo.

Di seguito si riportano le superfici e i volumi di materiali idonei necessari per la realizzazione della sistemazione morfologica.

		LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 3	LOTTO 4	LOTTO 5	TOTALE
Superficie	m²	22'800	17'500	14'400	14'600	14'300	83'600
Volume lordo	m³	43'000	26'000	19'000	20'000	29'000	137'000
Volume terreno vegetale e cappellaccio riutilizzato	m³	28'000	19'000	10'000	12'000	12'000	81'000
Volume di materiale idoneo importato	**m³**	**15'000**	**7'000**	**9'000**	**8'000**	**17'000**	**56'000**

Tabella 2-3: Superfici interessate e volumi di terreno vegetale, cappellaccio e materiali idonei necessari per la realizzazione dell'intervento di sistemazione morfologica.

Per la sistemazione morfologica sarà quindi riutilizzato tutto il terreno vegetale e il cappellaccio splateato per lotti precedentemente l'estrazione della risorsa (81.000 m³) e altri materiali idonei ai sensi delle vigenti normative provenienti dall'esterno (56.000 m³). Questi ultimi dovranno essere utilizzati con le modalità concordate con ARPAE in Conferenza dei Servizi. I materiali dovranno essere conformi alla Colonna A '*Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale*' di cui alla Tabella 1, dell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Per la rappresentazione grafica del progetto di coltivazione si rimanda alle Tavv. P03 del Piano di coltivazione.

2.4. PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio definisce le attività previste per il controllo dell'attività estrattiva.

Non si ritiene necessario il monitoraggio acustico e atmosferico in quanto si escludono criticità legate a tali aspetti.

L'area deve essere dotata di caposaldi e punti fissi per il controllo topografico, che dovrà essere effettuato annualmente e inviato al Comune per la quantificazione della risorsa estratta.

Per il monitoraggio delle acque di falda dovranno essere effettuati i seguenti monitoraggi:

- Rilievo del ivello freatico, con frrquenza almeno mensile, con intensificazione nelle fasi di scavo per garantire il rispetto del franco di 1 m dai massimi livelli di falda;
- Prelievo di campioni e analisi con frequenza almeno semestrale: Ca, Mg, Na, K, Cloruri, Solfati, Bicarbonato/Carbonati, Nitrati, Ammoniaca, Nickel, Idrocarburi totali, Oli minerali, tetracloroetilene (percloroetilene, quest'ultimo parametro è espressamente previsto per l'Ambito in esame dall'art. 20 delle NTA del vigente PAE).

Una campagna di analisi dovrà essere effettuata prima dell'inizio della coltivazione della cava.

I risultati di tale monitoraggio devono essere inviati annualmente al Comune di Traversetolo e ad ARPAE.

Ai sensi del vigente PAE la Direzione lavori dovrà essere affiancata da tecnici con comprovata esperienza in materia di riqualificazione ambientale a carattere naturalistico.

2.5. PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO

A garanzia dei lavori di sistemazione finale si prevede un totale di 341.403 € (416.511.66 € con IVA), che deriva dalla somma di 148.500 € relativi alle spese di sistemazione morfologica (realizzazione dei 2 lotti contigui che prevedono la massima movimentazione) e 192.903 € relativi alla sistemazione naturalistica.

3. PROGETTO DI SISTEMAZIONE FINALE

Per l'intervento di ripristino previsto, oltrechè aderire ai principi ed alle prescrizioni degli strumenti pianificatori sovraordinati (PIAE e PAE) è stato considerato il delicato contesto nel quale l'area estrattiva si colloca. Non più quindi parte conclusiva di Polo estrattivo consolidato in esaurimento, ma condizione privilegiata sfruttabile per recuperare ambienti marginali di modesto pregio con interventi potenzialmente in grado di migliorarne le caratteristiche paesaggistiche ed ambientali dei luoghi.

In tal senso, l'attività estrattiva in questione può dimostrarsi fattore incrementale di resilienza ambientale in relazione al suo tipo di ripristino e, quindi, è stata pensata non più quale elemento negativizzante ma come opportunità di valorizzazione territoriale.

Con le modalità di escavazione programmate ma, soprattutto, con le tipologie di ripristino previste, si è voluto porre, quale obiettivo principale, la valorizzazione dell'Oasi adiacente estendendone le caratteristiche ambientali anche nell'area estrattiva in questione.

Individuato a priori tale obiettivo, la proposta progettuale è stata spinta al miglior recupero ed al miglioramento ambientale dei luoghi rispetto allo stato attuale, applicando concetti progettuali nonchè metodologie esecutive anche fortemente specialistici attraverso i quali, anche ambienti ricostruiti, sono in grado di evolvere spontaneamente verso condizioni di progressiva naturalità e svolgere funzioni analoghe agli ambienti non alterati dall'attività antropica.

L'esempio è mutuabile dall'area naturalistica contermine derivata da ambiti estrattivi esauriti e, in poco tempo, evolutasi con ottimi risultati in termini di biodiversità.

Sinteticamente, il progetto di ripristino proposto non attende al solo spianamento di un'area ed al suo rimboschimento pedissequo ma, al contrario, ad una modellazione morfologica a pendenze moderate tipiche degli ambiti collinari aventi funzioni anche di riduzione degli impatti visivi sia verso gli ambienti dell'Oasi che quelli da ricreare e limitando le superfici rivegetate agli spazi di contorno per migliorarne l'aspetto paesaggistico stesso e, in via non secondaria, favorire l'instaurarsi di condizioni ecosistemiche tipiche delle siepi arboreo-arbustive delle zone marginali (ecotoni) assolutamente più produttive in termini di biodiversità rispetto a superfici boscate estese ed uniformi.

Tali aspetti sono rafforzati anche dai gruppi arboreo-arbustivi collocati all'interno delle superfici prative ove assolvono ad importanti funzioni sia di modellazione del paesaggio che per la costituzione di microambienti.

Si rappresenta, infine, quale attenzione sia stata prestata all'integrazione con il contesto.

Quali punti salienti per favorire la fruizione dell'Oasi Cronovilla, sono stati previsti un sentiero parallelo al canale della Spelta, costituito da fondo drenante e percorribile anche in caso di maltempo che consente un ulteriore accesso permanente all'Oasi stessa e con dimensioni utili alla percorrenza dei mezzi di servizio addetti alla manutenzione del canale citato, nonchè un'area di parcheggio sulla strada comunale del Mulino

dotata di dispositivi per la regolamentazione degli accessi, bacheca per l'autoguida con le descrizioni dell'area e telecamera di videosorveglianza.

Quale valore aggiunto all'intervento di ripristino dell'area estrattiva, in accoglimento della richiesta dell'Associazione gestente l'Oasi Cronovilla (WWF Parma), sono stati inoltre previsti anche piccoli interventi internamente alla stessa Oasi. Segnatamente uno di miglioramento della sentieristica esistente in prossimità della stessa area estrattiva e l'altro di riqualificazione di un'area umida più ad est, attualmente in disseccamento e contrazione dell'Habitat.

Per la rappresentazione grafica del progetto di recupero si rimanda alle Tavv. S01 e S02 del Piano di sistemazione finale.