COMUNE DI VENTIMIGLIA_Provincia di Imperia_Regione Liguria

Progetto di variante al piano di coltivazione approvato della Cava Bergamasca per realizzazione di un impianto per la produzione di conglomerato bituminoso e cementizio

(ai sensi dell'art.10 con contestuale modifica dei sub-ambiti degli areali CA ai sensi dell'art 5 comma 2 delle norme di attuazione del PTRAC)

committente

F.lli Carminati s.p.a. "Cava Bergamasca" (in qualità di esercente dell'attività di cava)
con sede in Ventimiglia (IM) fraz. Bevera, via Maneira n. 19
Legale Rappresentante: Sergio Luigi Carminati

Masala S.r.l. (in qualità di gestore dell'impianto)
con sede legale in Camporosso (IM), via Braie n. 293
Legale Rappresentante: Gianluigi Masala

progettazione

Studio Associato di Ingegneria, Geologia e Architettura
Via Cavour 30, 17051 Andora (SV) - tel +39 0182684363
e-mail: stingeo@libero.it

Geol. Vittorio Vezzaro
Ing: Sara Castellini

Studio DEDALO associati
Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) - tel +39 019820842
e-mail: studiodedalo@gmail.com

Ing. Giuseppe Olcese Arch. Silvia Parodi
Arch. Mauro Micheletti Arch. Milena Tealdo

CASTELLINI SARA
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Imperia
Ingegnere
18.05.2023 10:54:13 GMT+01:00

Vezzaro Vittorio
Ordine Regionale Geologi Liguria
GEOLOGO
18.05.2023 11:01:27 GMT+01:00

Firmato digitalmente da
mauro micheletti
O = Ordine degli Architetti di Savona
C = IT

oggetto

Allegato A
Relazione tecnica

data consegna

Maggio 2023

nome file

cartigli.dwg

allegato **A**

revisione	data	oggetto revisione
0	05/2023	CONSEGNA
1		
2		
3		
4		

COMUNE DI VENTIMIGLIA

PROGETTO DI VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE APPROVATO DELLA CAVA BERGAMASCA PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO AI SENSI DELL'ART. 10 CON CONTESTUALE MODIFICA DEI SUB-AMBITI DEGLI AREALI CA

RELAZIONE GENERALE

località
Comune di Ventimiglia, località Bevera

Maggio 2023

0 SOMMARIO

1 PREMESSA 3

2 MOTIVAZIONI IMPRENDITORIALI DELLA PROPOSTA 5

3 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE 7

3.1 Inquadramento geografico territoriale dell'area di cava 7

3.2 Inquadramento topografico dell'area di cava 8

3.3 Individuazione dell'area di progetto 9

4 RAPPORTI CON LA DISCIPLINA URBANISTICA / VINCOLI 10

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO 14

5.1 Assetto urbanistico dell'area 14

5.2 Descrizione architettonica del progetto 15

Descrizione dell'impianto 15

Descrizione del parco 17

5.3 Aspetti viabilistici 19

5.4 Rete acque bianche e nere 20

1 PREMESSA

Il progetto interessa una parte del territorio di fondovalle del torrente Bevera in corrispondenza della cava Bergamasca, autorizzata quale attività estrattiva dalla Regione Liguria con Delibera n° 1229 del 22 ottobre 1999, sulla base della L.R. 30 dicembre 1993 n° 63, successivamente modificata con Delibera n° 214 del 18 febbraio 2000.

In seguito, in ragione delle attività in svolgimento all'interno della cava, sono state conseguite le seguenti autorizzazioni:

- con DGR n° 378 del 04.04.2003 veniva autorizzata una variante relativa a "modifiche della viabilità interna" nella parte bassa della cava;
- con DGR n° 2680 del 05/09/2006 veniva autorizzato il vigente piano di coltivazione;
- con P.D. n° H2/742 del 09/06/2014 della Provincia di Imperia relativa all'Autorizzazione Unica Ambientale così come parzialmente modificata dalla successiva AUA con P.D. né H2/861 del 10/11/2015.

Infine la F.lI Carminati S.p.a. ha presentato in data 01/12/2017 istanza di SUAP al Comune di Ventimiglia per "*Progetto di variante al piano di coltivazione approvato con DGR 2680/2006 ai sensi dell'art. 28 comma 1 bis della LR 5 aprile 2012 n 12 e smi, comprensivo del progetto di adeguamento idraulico alla DGR 901 del 07.08.2015*" e successivamente, in data 15/11/2018, con nota assunta al protocollo n. PG/2018/305740 il 7/11/2018, è stato attivato il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA conseguendo le seguenti autorizzazioni:

- con DGR n° 1540 del 21/03/2019 è stata decretata la non assoggettabilità al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto definitivo relativo alla variante al piano di coltivazione e di adeguamento idraulico della cava di calcare denominata Bergamasca;
- Determinazione di Assenso al rilascio dell'Autorizzazione per la variante sotto il profilo estrattivo di cui all'art. 12, comma 1, della LR 12/2012 e s.m.i., dell'autorizzazione del Piano di Gestione dei Rifiuti di estrazione ai sensi del Dlgs n.117/2008 e s.m.i., del parere inerente all'accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi degli artt. 167 e 146 del Dlgs 42/2004, n.prot. PG/2019/276731 del 27/09/2019, emessa dalla Regione Liguria, settore Demanio, Paesaggio e Attività estrattive;
- con il Decreto Dirigenziale n.5869/2019, rilasciato dal Settore Difesa del Suolo Imperia-Savona della Regione Liguria, avente oggetto "IMS000297-5328. R.D. n.

523/1904 art. 93 – Bacino del T. Bevera è stata rilasciata Autorizzazione ai soli fini idraulici per l'esecuzione dei lavori di adeguamento idraulico di tratti di vari impluvi affluenti di destra del T. Bevera;

- con atto prot. MBAC-SAPAP-LIG 22311/19 è stato rilasciato il parere positivo della SABAP Liguria ai sensi art. 146 comma 8, 167 comma 4 e 5, e art. 181 comma1bis e 1tris del DlGs 42/2004 Codice dei Beni Culturali e Del Paesaggio;
- con provvedimento n.5 del 05/03/2019 è stato ottenuto il nulla osta per il vincolo idrogeologico, emesso dal Comune di Ventimiglia – Ufficio Edilizia Privata & Urbanistica.

Recentemente, con l'adozione del nuovo Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (luglio 2021) della Regione Liguria, è stata aggiornata la scheda di progetto della Cava Bergamasca – Scheda n° 01.IM 01 – con stralcio della parte residuale a nord dell'attività di cava, nuovo limite CA e suddivisione dei sub-ambiti di area così come indicato nella tavola 01 del presente progetto.

La società fratelli Carminati s.r.l, interessata ad implementare la propria attività di produzione di inerti, in accordo con la società Masala, impresa locale specializzata in realizzazione di strade, piste ciclabili e pedonali nonché in opere di consolidamento di movimenti franosi e di ripristino ambientale, intende riorganizzare e potenziare gli impianti a servizio della cava con un aggiornamento dei sub-ambiti di area, in ragione dell'importanza strategica del sito sotto il profilo logistico e dei rapporti di partnership con le attività già presenti nel territorio.

Per queste ragioni, le due società intendono attivare un progetto di variante al piano di coltivazione approvato della cava Bergamasca per la realizzazione di un nuovo impianto per la produzione di conglomerato bituminoso in sostituzione di quello esistente della Masala s.r.l. localizzato nell'area produttiva/artigianale di via Braje, Camporosso (IM) e contestuale spostamento dell'attuale impianto di recupero rifiuti inerti utilizzato dalla società Carminati s.r.l.

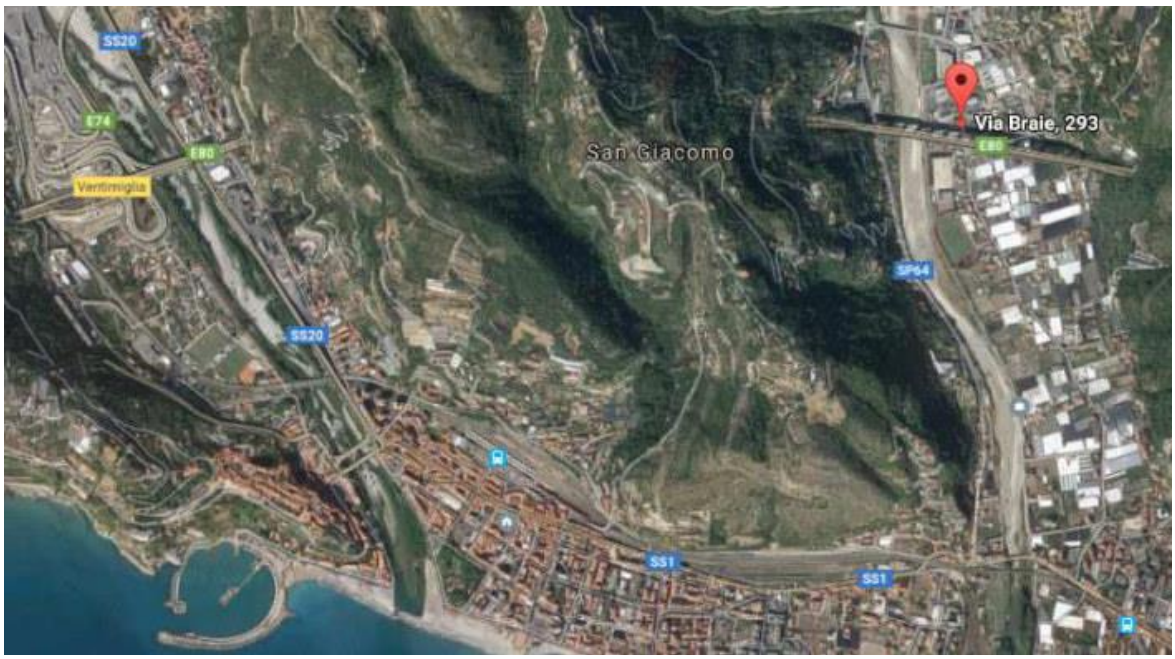
In particolare, il progetto si basa sui seguenti presupposti informatori:

- potenziare entrambe le imprese con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e la gestione industriale con risultati positivi in termini occupazionali;
- creare sinergia con l'attività della cava riducendo il transito di mezzi pesanti lungo la strada principale di via Carabiniere A. Fois e senza interferenze con la viabilità del Bevera (via Maneira e via D. Tempesta);

- diminuire l’impatto ambientale delle proprie attività dal punto di vista sia dell’efficientamento dell’impianto che logistico;
- installare impianti tecnologicamente avanzati all’interno di un processo di industrializzazione attento agli aspetti di inserimento paesaggistico;
- potenziare la trasformazione naturalistica dell’area di fondovalle già dismessa, attraverso un progetto di parco urbano, in coerenza con le attività previste dal PUC vigente e in conformità alle previsioni del PTRAC di riqualificazione paesaggistica dell’intera area a seguito della dismissione degli impianti previsti a progetto al termine dell’esercizio della cava.

2 MOTIVAZIONI IMPRENDITORIALI DELLA PROPOSTA

L’impresa Masala è una società familiare nata nel 1989 dalla fusione tra l’impresa Taramazzo Luigi (creata nel 1908) e l’impresa individuale Masala Dino (creata nel 1968).
Le attività principali, come anzidetto, sono la costruzione di strade, acquedotti e fognature, il consolidamento di movimenti franosi, la produzione di conglomerati bituminosi, i lavori di ripristino ambientale e costruzione di piste ciclabili.
L’impresa Masala dispone di idonee attrezzature, tutte in proprietà, che all’occorrenza e immediatamente possono essere trasferite in territorio estero, unitamente ai tecnici preposti all’uso.
La società, che ha sede principale in Camporosso, Via Braie 293, dispone di uffici, depositi e di un impianto per la produzione di conglomerato bituminoso su un’area complessiva di 10.000 mq oltre ad una sede secondaria a Nizza per la parte di attività che opera in territorio francese.



Localizzazione della attuale sede di Camporosso.

Le trasformazioni urbane dell'area con destinazione prevalentemente produttiva/artigianale e commerciale hanno evidenziato le criticità e la scarsa compatibilità delle funzioni insediatesi rispetto a quelle industriali della Masala s.r.l. in relazione sia agli aspetti ambientali che logistici. Risulta evidente, infatti, che la produzione di conglomerato bituminoso, seppure nel rispetto della normativa vigente, è in contrasto con le altre attività di natura commerciale (bar, ristoranti, negozi) e produttiva artigianale. Inoltre, la distanza dall'autostrada con la necessità di attraversare il centro cittadino di Ventimiglia e/o di Vallecrosia-Bordighera oltre al costante aumento del traffico veicolare della zona accrescono le difficoltà nell'operatività di questa tipologia di impresa. Infine, l'impianto esistente, già datato, ha la necessità di una costante manutenzione per mantenere alti requisiti di efficienza in termini energetici ed ambientali con conseguente aumento dei costi.

Per queste ragioni la Masala ha necessità di trasferire la sede in un'altra area idonea ad ospitare le proprie attività maggiormente isolata e facilmente raggiungibile e, contestualmente, di sostituire l'attuale impianto ormai obsoleto per prestazioni qualitative, per prestazioni ambientali in termini di risparmio risorse e di impatto ambientale e per capacità produttiva in termini potenziali e gestionali. Il sito individuato nel presente progetto, a seguito di un'analisi del mercato di riferimento e delle infrastrutture e risorse, risponde pienamente ai requisiti richiesti, considerato gli stretti rapporti imprenditoriali, consolidati nel tempo, con la società F.lli Carminati soprattutto per l'approvvigionamento di inerti dalla cava Bergamasca.

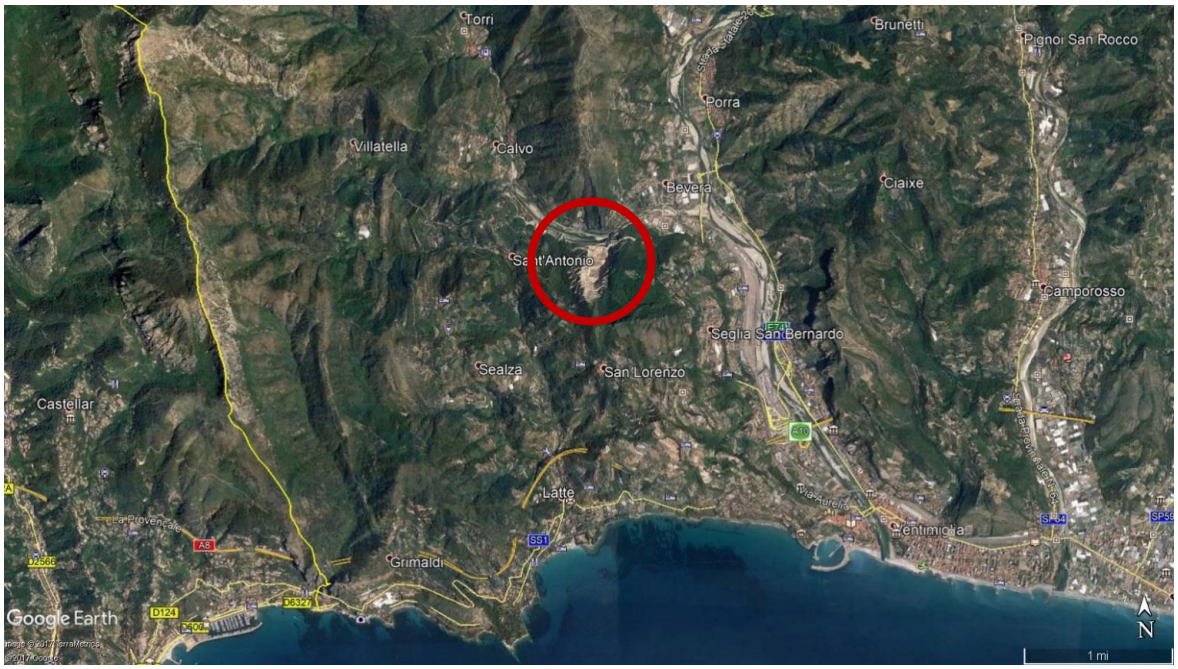
3 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

3.1 Inquadramento geografico territoriale dell'area di cava

La cava Bergamasca è impostata sul crinale esposto a nord della Cima di Gavi sul versante idrografico destro del torrente Bevera, in corrispondenza dello sbocco naturale dell'omonima valle nel bacino idrografico principale del Fiume Roja.

La zona è stata oggetto di attività estrattiva a partire dagli anni '70, sia nell'area dove tuttora si estende il complesso della Cava Bergamasca, sia sul versante idrografico opposto, dove sono evidenti le aree oggetto di coltivazione.

Nel corso del tempo l'espansione dell'area urbanizzata di Bevera, prima concentrata nel borgo in corrispondenza della Chiesa e della ferrovia, ha determinato l'avvicinamento delle aree edificate al polo estrattivo, una volta contornato solo da alcune case agricole.



Localizzazione della cava bergamasca su foto aerea

Si rileva che l'abitazione più vicina si trova ad una distanza di 200 metri sul lato est, lungo le pendici del monte Magliocca.

A nord-est l'area abitata di Bevera è situata ad una distanza compresa tra 400 e 1000 metri.

A Ovest, sul crinale tra la val Bevera e la valle di Latte, l'abitato di Sant'Antonio dista circa 800 metri, mentre a nord ovest i nuclei della Val Bevera Calvo – San Pancrazio sono a oltre 1 km.

Sul lato sud, il crinale S. Antonio – Cima di Gavi – Monte Magliocca separa fisicamente il pendio dai versanti degradanti verso la costa, dove a circa 1 km è situato l'abitato di San Lorenzo.

3.2 Inquadramento topografico dell'area di cava

Il complesso estrattivo interessa più particelle catastali situate nei fogli 40-41-42 del Comune di Ventimiglia, per una superficie complessiva di oltre mq 430.000.
Il sito estrattivo ne occupa circa mq 150.000, è situato sul versante nord del Monte Cima di Gavi (m 437.8 s.l.m.), di cui costituisce la dorsale avente andamento approssimativo nord-sud; è asservito da una strada larga mediamente m 8 che corre lungo la sponda destra del torrente Bevera e va a collegarsi con lo svincolo nord dello "scalo ferroviario" di Ventimiglia.
Il piazzale di cava si estende su una superficie di circa mq 50.000; nella parte nord è stato realizzato un primo scavo di approfondimento sino a quota 40 m s.l.m., successivamente riempito con i materiali di scarto (limi di lavaggio filtropressati e terre e rocce di scarto, terre e rocce conferite ai sensi della normativa sul riutilizzo delle terre e rocce da scavo), come previsto nel progetto di ricomposizione ambientale.
La porzione a ridosso del fronte è impostata tra le quote 94 e 102 m s.l.m. ed è utilizzata per la coltivazione del fronte.
A nord est sono posizionati gli impianti di frantumazione primaria e secondaria, una vasca con addensatore della torbida e un impianto filtropressa.
Il fronte principale di cava, esposto a nord, sviluppato prevalentemente in altezza, sale da quota 100 a quota 400 m s.l.m. con pendenza di circa 45° ed assume forma ad anfiteatro in quanto, data la geometria e la potenza del giacimento, l'avanzamento avviene in prevalenza lungo la dorsale della montagna e non lateralmente.

Sui versanti che fiancheggiano la cava sono state costruite due piste: quella est sale con pendenza di 5°-10° sino al gradone a quota 260 m, mentre la ovest consente di arrivare fino a m 400 s.l.m. con una pendenza di 10°-15°.
Sulla curva situata a quota 84 m della strada principale che porta al piazzale di cava, è stato realizzato il riempimento per l'impostazione della pista di discesa al primo bacino di decantazione, autorizzata nella variante di viabilità interna approvata con DGR 378 del 04/04/2003.

3.3 Individuazione dell’area di progetto

L’ambito di intervento è localizzato lungo il tratto di fondovalle del torrente Bevera all’interno della cava Bergamasca nella zona pianeggiante delle ex vasche di decantazione compresa tra il rio 5 a sud ed il rio 3 fino ad arrivare verso nord, prima della frazione di Calvo, alla parte di terreno ormai stralciato dal PTRAC. Il territorio è prevalentemente pianeggiante delimitato ad est dal torrente Bevera e ad ovest dalla collina della frazione di Sant’Antonio con maggiore pendenza con l’allontanarsi dal rio. Si tratta di un sito già fortemente utilizzato in ragione delle lavorazioni connesse alla cava svolte negli anni con realizzazione di una rete viaria di servizio dell’ambito.
Dal punto di vista geologico, quasi tutta l'area è terrazzata in fasce contenute da muretti a secco in genere non più di 2 m, talvolta lesionati, spanciati o localmente crollati; tali puntiformi dissesti sono da imputare soprattutto alla decennale mancanza di manutenzione, alla spinta dell'apparato radicale delle piante. La coltre eluvio-colluviale è formata da scarso detrito roccioso immerso in una matrice limo-argillosa. All'inizio degli anni 90 al fine di accertarne la potenza, fu eseguita una estesa campagna di prove penetrometriche ubicate nei lembi di versante a morfologia dolce e privi di affioramenti; si è così appurato che la zona a copertura maggiore risulta la porzione di versante a ridosso del rilevato artificiale (ex vasca di decantazione della cava) in prossimità ed a nord dell'asse della piega dove localmente si è misurata una potenza massima di circa 7 m mentre altrove la roccia è quasi sempre subaffiorante.

Nella fascia pedemontana dove originariamente si aveva il passaggio tra i depositi alluvionali ghiaio ciottolosi del torrente ed i depositi eluvio-colluviali, con l'attività dell'impianto estrattivo della cava si è determinato una notevole modificazione dell'originario assetto del versante, lì infatti a partire dalla fine degli anni '60 e fino ai primi anni 2000, è stato via via realizzato un bacino artificiale di sedimentazione e stoccaggio definitivo dei limi di lavaggio derivanti dalla frantumazione del materiale di cava.

Le coltri naturali a monte della parte pianeggiate corrispondente al riempimento con i limi di cava sono anch’esse caratterizzate dalla presenza di una elevata matrice limo-argillosa che ne determina condizioni di scarsa permeabilità. Anche il substrato data la natura delle rocce flyschoidi con presenza di una elevata componente siltosa e argilloscistosa è da ritenere scarsamente permeabile.

Non sono presenti sorgenti né pozzi nella zona oggetto di intervento

La proprietà delle aree è di proprietà della società Carminati per la parte relativa alla trasformazione industriale dell'area e in concessione demaniale alla società Carminati per la parte a servizio quale viabilità (già esistente) e spazi pertinenziali.

4 RAPPORTI CON LA DISCIPLINA URBANISTICA / VINCOLI

Come verrà illustrato nei successivi paragrafi, il progetto è costituito da due principali interventi all'interno di due ambiti distinti:

- ricomposizione naturalistica dell'area residuale ex cava (ex bacini di decantazione) con realizzazione di un parco urbano;
- realizzazione di un impianto per la produzione di conglomerato bituminoso e calcestruzzi compreso alcuni manufatti accessori sul versante idrografico destro del Torrente Bevera all'interno dell'area cava.

Il **P**iano **T**erritoriale di **C**oordinamento **P**aesistico della Regione Liguria, nell'Assetto Insediativo, individua la parte di progetto relativo ai nuovi impianti dell'area estrattiva della cava nel regime normativo del mantenimento di aree non insediate **ANI MA** (Area non insediata Mantenimento), disciplinata dall'art. 52 delle Norme di Attuazione del PTCP; una modesta porzione dei bacini di decantazione rientra in parte nella zona **IS MA** (insediamenti sparsi regime normativo di mantenimento - art. 49 delle N.d.A. del PTCP). L'area di fondovalle è interessata da PA: percorribilità lungo i corsi d'acqua.
Per quanto riguarda il progetto di riqualificazione ambientale dell'area ex cava, invece, l'area ricade in parte come zona **IS MA** (Insediamento Sparso - Mantenimento) e in parte in **ANI MA** (Area non insediata Mantenimento) di cui si allegano estratti cartografici e planimetria con indicata la linea di separazione delle due zone. Il progetto prevede la sistemazione naturalistica dell'intero ambito, così come richiesto dal PTRAC e dalle precedenti autorizzazioni, in coerenza con le due zone d PTCP, senza modificazioni del suolo. Nella porzione in zona ANI MA sono previsti inoltre alcuni modesti interventi di adeguamento e manutenzione straordinaria della viabilità esistente nel rispetto dell'art. 52 comma 2 per cui "*è necessario […] assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva dei territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti*". Inoltre, al comma 3 si chiarisce che "*non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, né costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché*

non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi". Pertanto, il progetto risulta compatibile con gli indirizzi del Pianto Territoriale di Coordinamento Paesistico.

Per quanto riguarda l'assetto geomorfologico e vegetazionale, l'area ricade rispettivamente in zona Ca – cave a cielo aperto e COL-ISS-MA. In riferimento all'assetto geomorfologico si precisa che la perimetrazione è riferita alla precedente individuazione dell'area di cava e non tiene conto del recente aggiornamento del P.T.R.A.C. che ha stralciato parte dell'ambito di intervento. Tuttavia, nell'applicazione della normativa di riferimento ovvero l'art. 88 delle Norme di Attuazione del PTCP, si rileva la compatibilità del progetto a condizione che "*in sede di definizione progettuale delle opere dovrà essere verificata la compatibilità paesistica delle stesse con il contesto territoriale nel quale si collocano*" (comma 2) e che vengano effettuati "*gli studi necessari alla definizione di cui al comma precedente dovranno essere condotti in modo da determinare, avuto anche riguardo alle esigenze di funzionalità, sicurezza e produttività dell'impianto, il minor danno possibile nei confronti dei paesaggio e dell'ambiente, da un lato, attraverso la scelta di tecniche di coltivazione che consentano di pervenire ad una configurazione tale da inserirsi adeguatamente nel contesto paesaggistico e, dall'altro, mediante fissazione di modalità e fasi di esecuzione che assicurino il progressivo recupero di soddisfacenti condizioni di qualità ambientale*" (comma 3).

Il **Piano Urbanistico Comunale** individua l'area in parte in zona **S.22** "*Polo zona fraz. Case Cardi*", ambito a destinazione Servizi Pubblici o ad uso pubblico. Le norme vigenti rimandano alla scheda n° 15 sottozona 2 del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.) per le funzioni ammissibili e rimanda "*l'effettivo riutilizzo di queste aree ad avvenuta dismissione dell'attività di cava e comunque per esse sin da ora il PUC intende prescrivere:*

- *un sostanziale mantenimento a verde per le aree ricadenti all'interno del riassetto fluviale del PdB fiume Roia*
- *una nuova viabilità pubblica di sponda da raccordarsi con quella esistente di sponda sinistra mediante il ponte incorso di costruzione, nonché una fruizione a verde pubblico e impianti sportivi per le aree al di fuori del riassetto fluviale*

Per le restanti aree, al di fuori della sottozona 2 ricadenti sempre in fascia di riassetto fluviale[1]*, si prevede il riordino e riqualificazione delle situazioni esistenti (aree ad uso sportivo all'aperto, parcheggio, viabilità e verde attrezzato) in quanto non comportante una presenza stabile.* Pertanto, il progetto proposto è **conforme** rispetto alla disciplina vigente, sia per le attività di cave previste all'interno dell'area produttiva che per quelle di

[1] Tale classificazione (non ancora aggiornata nella scheda di PUC) risulta superata dal recente aggiornamento delle fasce di Inondabilità dei Piani di Bacino con D.G.R. n. 104 del 22/11/2021.

sistemazione a parco con rispetto della suddivisione dei due sub-ambiti con rinaturalizzazione e mantenimento a verde della fascia prossima al torrente e area verde attrezzata per quella verso monte. Viene realizzata inoltre la strada ad uso pubblica con leggera modifica del tracciato in ragione della viabilità esistente e dell'aggiornamento della cartografia dei piani di bacino.

Il **P**iano **T**erritoriale **R**egionale delle **A**ttività di **C**ava (L.R. 30/12/1993 n° 63) è stato adottato con DGR n° 699 del 07/03/1995 ed approvato con Delibera del Consiglio Regionale n° 16 del 29/02/2000. Recentemente è stato aggiornato con DCR n° 7 del 26/05/2020 e D.D. n° 6314 del 20/10/2021con rilevamento delle cave e delle rispettive perimetrazioni.
Il P.T.R.A.C. individua le aree in cui è possibile esercitare l'attività estrattiva e ne disciplina le modalità; risulta sovraordinato al P.T.C.P. nelle aree di competenza.
La Cava è individuata nella scheda n° 01 (sigla 01 IM, Ambito n° 1 "Val Roia", insediamento estrattivo in esercizio: "*cava di arenaria e calcare*".
Nella cartografia allegata alla scheda n°1 vengono individuati i sub-ambiti di area ai sensi dell'art. 6 comma 8:

- Area Estrattiva – area di estrazione del materiale (identificata dalla sigla AE);
- Area Impiantistica – area dove sono ubicati gli impianti fissi e/o mobili, i fabbricati/container di servizio, i cumuli provvisori e gli accessi (identificata dalla sigla AI);
- Area di Riqualificazione – area della ricomposizione ambientale che si svolge contemporaneamente alla coltivazione (identificata dalla sigla AR);
- Area di Collegamento – area delle piste di accesso/arroccamento, area di contorno e altre aree di collegamento (identificata dalla sigla AC).

Il progetto prevede un parziale aggiornamento dei sub-ambiti areali della cava Bergamasca in ragione delle nuove esigenze funzionali espresse nelle premesse così come previsto dall'art. 5 comma 2 delle norme tecniche di attuazione del P.T.R.A.C.
Per quanto riguarda gli impianti e gli edifici accessori, il progetto è conforme alle norme del P.T.R.A.C. con particolare riferimento all'art. 10 comma 1 e art. 11. Tutte le opere in realizzazione saranno rimosse e/o demoliti alla fine dell'attività di ricomposizione, e le zone interessate sono ripristinate secondo il progetto di rinaturalizzazione allegato.

In riferimento ai **Piani di Bacino,** e in particolare alla **carta della suscettività al dissesto**, l'area di intervento è individuata in area speciale di tipo A "cave attive" mentre la fascia di versante subito a monte è individuata come zona Pg2 a media suscettività.

Nelle more dell'adeguamento della **carta della suscettività al dissesto** è comunque da ritenere che la zona in esame al di fuori dell'areale di cava ultimo vada classificata nelle aree speciali di tipo B (rif. Art 16bis delle norme di Attuazione del PdB) con la precisazione che l'area è stata oggetto di sistemazione come da progetto approvato e relative verifiche di stabilità. In particolare, l'arginatura del rilevato dei bacini di decantazione fu autorizzata dalla Provincia di Imperia con autorizzazione protocollo 18501 del 03.06.1996 e tali opere furono correttamente eseguite. Le verifiche di stabilità del rilevato arginale in sponda destra al Torrente Bevera furono effettuate nell'ambito del progetto di variante al piano di coltivazione della cava Bergamasca approvato con D.G.R. n° 1229 del 22.10.1999.

Non si rilevano criticità in riferimento alla **carta delle Fasce di Inondabilità** in quanto, a seguito del recente aggiornamento cartografico del 15 dicembre 2021, l'area risulta al di fuori delle fasce del torrente Bevera.

Infine, il Reticolo Idrografico Regionale, adottato con D.G.R. N. 507 del 21/06/2019, individua il reticolo all'interno dell'areale di cava. Allo stato attuale i rii da 1 a 3 sono stati realizzati secondo il progetto approvato; il rio 4 è stato in parte realizzato, ed il rio 5 è pressoché ultimato compreso il ponte che lo attraversa e che consente l'accesso stradale alle aree di intervento.
I rii da 1 a 4 appartengono al reticolo minuto. Il rio 5 è di secondo livello.
Tutti gli interventi previsti a progetto vengono realizzati al di fuori delle fasce di inedificabilità assoluta pari a 3 metri per il reticolo minuto e 10 metri per il reticolo di secondo livello; si sottolinea inoltre che gli interventi vengono tutti realizzati anche al di fuori della fascia di 10 metri dal limite della T200 rispetto al torrente Bevera.
Anche la sistemazione della strada arginale esistente ed il suo raccordo con la viabilità pubblica in prossimità del ponte lato nord all'area di intervento è compatibile con il regolamento e con le norme di piano di bacino. Si precisa che la parte di strada relativa al parco urbano è strada ad uso pubblico, mentre la restante parte rimane ad uso esclusivo della cava sino a fine coltivazione e diverrà viabilità ad uso pubblico al momento della dismissione.
Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'allegato D "relazione di compatibilità idraulica.

In merito al **vincolo paesaggistico**, l'area è sottoposta a vincolo ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera f) del D.Lgs n. 42/2004.

L'area ricade infine nel **vincolo idrogeologico** ai sensi della L.R. 4/99.

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come indicato nei precedenti paragrafi, il progetto propone diversi interventi volti al potenziamento delle attività di cava in gestione alla F.lli Carminati S.p.a. ed al trasferimento dell'attività di produzione del conglomerato bituminoso dall'attuale sede di Camporosso all'area in località Bevera, Ventimiglia, della società Masala s.r.l. Parallelamente, si propone una riqualificazione ambientale di parte delle aree attualmente dismesse, precedentemente utilizzate quali bacini di decantazione.

5.1 Assetto urbanistico dell'area

L'area di intervento si colloca in una posizione marginale sotto il profilo urbanistico rispetto al centro abitato di Bevera. Si tratta di uno spazio pianeggiante a margine del torrente Bevera, utilizzato negli anni soprattutto per ragioni trasportistiche e per altre attività di cava, come si evince dalla rete viaria esistente sterrata. Dal punto di vista insediativo, si rileva la presenza di modesti episodi edilizi residenziali ad una distanza di circa 50/100 metri dal sito mentre i principali nuclei abitati sono quello di Calvo e di Sant'Antonio ubicati ad oltre 500 metri di distanza rispettivamente a nord lungo il fondovalle e ad ovest sulla collina soprastante. Dal punto di vista paesaggistico si evidenzia la forte componente naturalistica del contesto. Tuttavia, l'ambito risulta in parte compromesso in termini paesistici per la presenza della cava e di altre attività artigianali/industriali di scarsa qualità architettonica, insediate soprattutto in prossimità della frazione di Bevera, in quanto trattasi dell'unica zona pianeggiante di una certa ampiezza.
Per queste ragioni il progetto pone particolare attenzione all'inserimento paesaggistico del nuovo impianto. Oltre agli obiettivi imprenditoriali evidenziati nelle premesse, è stato possibile definire i presupposti informatori del progetto:

- posizionare l'impianto ai piedi della collina in modo tale da diminuire la percezione visiva delle macchine grazie alla conformazione orografica del terreno;
- mantenere le principali alberature esistenti e rafforzare la componente vegetativa;
- riutilizzare la viabilità esistente in modo tale da diminuire l'impatto viabilistico sulla principale arteria stradale in sponda sinistra e preservare l'indirizzo del PUC di un eventuale percorso pubblico in sponda destra;
- utilizzare materiali e colori in grado di diminuire la percezione visiva dell'impianto e delle aree esterne;
- definire un progetto complessivo di sistemazione dell'interno ambito di intervento con sistemazione naturale del terreno, piantumazione di nuove essenze arboree, creazione di spazi per attività ludico-ricreative.

5.2 Descrizione architettonica del progetto

Il progetto è costituito da due principali interventi all'interno di due ambiti distinti, definiti all'interno di un masterplan complessivo che prevede il disegno finale di rinaturalizzazione dell'intera area al termine della fase di completamento dell'attività estrattiva di cava. Per queste ragioni, si prevede un primo intervento che ridefinisce le attività produttive della cava in esercizio e avvia il primo lotto di riqualificazione ambientale secondo i seguenti interventi:

- installazione di un nuovo impianto per la produzione di conglomerato bituminoso e calcestruzzi, realizzazione dei manufatti accessori sul versante idrografico destro del Torrente Bevera, in particolare tra i rii 3 e 4, e spostamento dell'attuale impianto di frantumazione inerti nell'attigua area compresa tra il rio 4 e il rio 5. L'accesso a tale area viene realizzato con sistemazione della strada esistente a servizio delle attività di cava situata in sommità dell'argine nonché adeguamento di alcune opere idrauliche comprensive dei ponti di collegamento tra gli ambiti;
- sistemazione naturalistica e creazione di un parco urbano nella restante parte degli ex bacini di decantazione, compreso piantumazione di nuove essenze vegetali e arboree, installazione di arredo urbano per la fruizione degli spazi pubblici e rifunzionalizzazione delle aree con attività ludico-ricreative;
- realizzazione di strada ad uso pubblico in corrispondenza della strada esistente lungo arginale per l'accesso al parco urbano in conformità alle previsioni del piano urbanistico comunale.

Descrizione dell'impianto

Il progetto suddivide l'area in tre zone:

- a sud viene posizionato l'impianto di produzione del conglomerato bituminoso e cementizio;
- il centro del sito, ad ovest, ospita l'edificio a servizio dell'attività;
- a nord-ovest trovano sede alcuni locali tecnici e i parcheggi pertinenziali.

L'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso è costituito da diverse macchine, strumenti e sistemi di controllo che operano in un processo altamente automatizzato, gestito dall'operatore attraverso un computer. I parametri impostati propri di ogni macchina-fase sono mantenuti per mezzo di apparecchiature elettroniche ed elettromeccaniche ed appositi sistemi di allarme intervengono per modificare o arrestare, se necessario, l'impianto se i valori rilevati si discostano dai valori impostati oltre la tolleranza ammessa. In particolare, il presente impianto è del tipo semimobile di dosaggio

e carico autobetoniere di nuova generazione al fine di ridurre le emissioni atmosferiche (si rimanda comunque alle specifiche caratteristiche descritte nella parte ambientale allegata allo Screening e nella scheda tecnica allegata alla presente relazione).

L'area per la produzione di conglomerati bituminosi e conglomerati cementizi sarà dotata dei seguenti manufatti, la quale saranno oggetto di autorizzazioni ambientali in materia di acqua, aria e rumore:

- impianto di dosaggio e carico autobetoniere mod. SPECIAL 4/80;
- impianto per produzione bitume mod. ABA 180 UNIBATCH;
- impianto di gas naturale liquefatto "GNL";
- serbatoio privato di carburante per rifornimento mezzi mod. EMILIANA SERBATOI;
- capannone industriale adibito a magazzino/uffici.

L'impianto di produzione di conglomerati cementizi è composto da una struttura principale definita "GRUPPO BASE" a quattro scomparti per il contenimento degli inerti di capacità massima pari a 70m^3.
Da questi quattro scomparti gli inerti, attraverso altrettante bocche con apertura e chiusura automatica, scendono su una tramoggia dosatrice che ne controlla il peso.
Sotto la dosatrice è situato un nastro che ha la funzione di estrarre e trasportare il materiale ad un secondo nastro inclinato che convoglia direttamente nell'autobetoniera il materiale predosato.
Il gruppo base è dotato anche di un impianto idrico per il dosaggio dell'acqua in autobetoniera che è suddiviso in due parti: un circuito per acqua pulita ed un secondo per l'acqua di recupero. Il cemento è approvvigionato con autocisterne e scaricato mediante trasporto pneumatico nei 2 sili di stoccaggio di capacità pari a 70 m^3 cadauno.
L'impianto per il dosaggio del cemento è composto da una tramoggia dosatrice caricata da 3 coclee tubolari mentre la quarta coclea di scarico, preleva il cemento predosato dal dosatore e lo convoglia direttamente nell'autobetoniera.
Tale impianto di produzione calcestruzzo è dotato di un sistema di aspirazione con una cappa sul punto di carico delle autobetoniere ed un convogliamento degli sfiati per i silos del cemento; tutte queste aspirazioni sono convogliate ad un filtro.

La fascia ad ovest dell'ambito viene ridefinita attraverso la definizione di alcuni spazi a servizio dell'impianto con particolare riferimento al nuovo volume che ospita le funzioni insediative dell'attività. L'edificio è costituito da un semplice volume di un piano, posizionato in prossimità del piede della collina al fine di ridurre la percezione dal

principale punto di osservazione lato sponda sinistra del torrente Bevera. All'interno trovano spazio alcune funzioni quali magazzino ed auto officina dei mezzi della ditta Masala, piccoli vani direzionali quali uffici, sala riunione, servizi, spogliatoi.
Al fine di ridurre l'impatto paesaggistico del fabbricato, la facciata introduce elementi metallici di rivestimento colore verde di alcune gradazioni al fine di conformarsi alle sfumature di colore del paesaggio naturale. Lo stesso impianto, soprattutto nella torre, è pensato di colore verde e grigio chiaro in modo tale da mitigarne la percezione visiva, in coerenza con le indicazioni fornite all'art. 12 "Disciplina paesaggistica delle cave a cielo aperto" delle norme del P.T.R.A.C. dove, al comma 6 riferito agli interventi di trasformazione reversibile del paesaggio, sono indicati i seguenti criteri:

- privilegiare la realizzazione di interventi "leggeri" totalmente ripristinabili in corso di attuazione delle fasi di coltivazione o a fine coltivazione, nonché l'uso di tecnologie costruttive in grado di generare elementi architettonici di qualità;
- impiegare colori simili a quelli del fronte per quanto riguarda gli impianti;
- preferire il posizionamento degli impianti in aree non visibili dai luoghi pubblici;
- impiegare materiali adatti a durare nel tempo nelle opere accessorie.

Le sistemazioni esterne sono progettate in modo tale da rispondere alle esigenze funzionali dell'impianto (battuto in cemento, asfalto colorato) con l'utilizzo di colore beige e inerti naturali in modo tale da integrarsi con il contesto. La componente vegetazione riveste un ruolo importante nel progetto sia per ragioni ambientali che acustiche. Per questa ragione il progetto prevede la piantumazione di nuove essenze secondo lo studio redatto dal Centro Studi BioNaturalistici, dott. Agr. Sartirana, Dagnino e Oneto.

Descrizione del parco

Il progetto del nuovo parco consente non solo la sistemazione di una vasta area degradata lungo il torrente Bevera ma anche la trasformazione dell'ambito quale elemento qualificante della vallata e polo attrattivo di svago e sport outdoor per la città di Ventimiglia.
Un progetto di recupero può essere l'occasione per migliorare la ricucitura paesistico/ambientale del territorio, la convivenza sociale e la qualità della vita per tutti. Il tema principale del progetto è quello di un parco urbano con forte caratterizzazione naturalistica, dove l'elemento predominante è l'ambiente naturale, riservato e protetto, luogo di incontro tra tutte le generazioni.
L'intervento in oggetto intende promuovere la creazione di uno spazio verde in cui la gente possa riunirsi, svagarsi e praticare sport ed attività all'aria aperta. A tal fine è

necessario pensare il parco non solo come una serie di percorsi per attraversare un "giardino attrezzato" ma soprattutto come un luogo dove incontrarsi per parlare e giocare, dove rilassarsi all'ombra di un albero, dove praticare sport a contatto con la natura.
Appare evidente che il tema baricentrico del progetto si traduce nel concepire uno spazio polifunzionale in grado di offrire diversi modi di "vivere" il parco attraverso un arredo urbano minimalista e perfettamente integrato con la componente naturale presente. Per queste ragioni il progetto focalizza l'attenzione su alcuni aspetti chiave per lo sviluppo architettonico del paesaggio:

- creazione di diverse aree all'interno del parco con suggestioni vegetazionali differenti benché integrate tra loro utilizzando alcune componenti di rilievo già presenti *in situ* quali il recupero degli alberi esistenti o l'adattamento degli spazi alla conformazione orografica del terreno;
- realizzazione di una serie di percorsi pedonali e ciclabili che attraversano l'intero parco in maniera sinuosa e uniscono armoniosamente le varie parti;
- utilizzo di materiali naturali ed ecocompatibili nel rispetto della componente vegetazionale del progetto nel contesto di uno scenario rurale;
- definizione di spazi per il gioco e lo sport outdoor fruibile ed accessibile a tutti secondo il modello del "parco inclusivo" privo di barriere architettoniche anche dal punto di vista della scelta dei giochi e dell'arredo.

Il progetto si traduce in una serie di percorsi che a partire da nord si intrecciano e proseguono verso sud, attraversano i rii con dei ponticelli in legno e dividono l'ambito in settori dedicati principalmente al verde spontaneo o risistemato. La parte ovest, in coerenza con la norma di PUC, prevede alcune attività all'aperto quali percorsi per mountain bike, percorsi ginnici, attività ludiche.
Le sistemazioni dell'area sono minime e realizzate con opere di ingegneria naturalistica quali modeste palificate e/o gradini in legno, muretti in pietra, passaggi pedonali secondari in pietra alternata a prato, sistemazioni in terra battuta o ciotolato. Allo stesso modo, l'arredo urbano è perfettamente integrato con il paesaggio naturale, con illuminazione a bollard o pali in legno, sedute in pietra o legno, cestini portarifiuti e portabici in corten e legno.
La componente vegetazionale riveste un ruolo baricentrico nel disegno del parco e recepisce le indicazioni fornite dalla relazione agronomica del Centro Studi BioNaturalistici, dott. Agr. Sartirana, Dagnino e Oneto, allegata al presente studio.
Gli stessi parametri progettuali sono stati utilizzati per il disegno complessivo dell'ambito di intervento nella fase successiva alla dismissione della cava Bergamasca e la conseguente rinaturalizzazione.

5.3 Aspetti viabilistici

Per l'approvvigionamento di tutti i materiali e per il trasferimento di dipendenti verranno utilizzate due tipi di viabilità:

A) VIABILITA PER VEICOLI LEGGERI

Partendo dalla statale 20 (subito dopo l'uscita dell'autostrada), si gira a destra oltrepassando il fiume Roya prendendo la bretella denominata Via Carabiniere A. FOIS che conduce nella frazione di Bevera. Si imbocca quindi via Maneira in direzione Torri per circa 2,5 km e si arriva al ponte Lorenzi in cui vi sarà l'entrata per raggiungere il nuovo impianto.



B) VIABILITA PER VEICOLI PESANTI

Partendo dalla statale 20 (subito dopo l'uscita dell'autostrada), si gira a destra oltrepassando il fiume Roya prendendo la bretella denominata Via Carabiniere A. FOIS che conduce nella frazione di Bevera. Si imbocca quindi via Maneira per circa 300 m fino all'intersezione con la strada dell'entrata della cava Carminati. A partire da questa entrata si costeggia, tramite una viabilità interna, il fiume Bevera per arrivare alla zona dell'impianto (segnalata in rosso qui sopra).

Per quanto riguarda gli aspetti specifici di incidenza sulla viabilità del nuovo impianto, si rimanda allo studio di dettaglio allegato allo Screening. In questa sede è opportuno evidenziare che i risultati hanno evidenziato scarsa influenza sull'aumento della viabilità in rapporto alla quantità di flusso veicolare, di minore trasporto di inerti tra cava e impianto e di incidenza complessiva nell'ambito territoriale in ragione dello spostamento dell'attuale impianto dal centro abitato di Camporosso alla frazione densamente poco abitata di Calvo, Ventimiglia.

In merito agli aspetti progettuali, la presente proposta interviene sulla viabilità esistente con sistemazione ed adeguamento delle strade sterrate al fine di migliorare l'accessibilità

all'area e ottemperare, per la parte in esame, alle prescrizioni del Piano Urbanistico Comunale. In corrispondenza dei rii minori, già alterati dall'attività di cava, è necessario realizzare alcuni ponticelli di attraversamento dei corsi d'acqua. In variante rispetto al guado di attraversamento autorizzato sono previsti due ponticelli realizzati con scatolari prefabbricati in calcestruzzo delle dimensioni interne di 2.0 m x 1.5 m. Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla specifica relazione di compatibilità idraulica.

5.4 Rete acque bianche e nere

Per la corretta gestione delle tematiche ambientali in materia di acqua, si precisa che le attività dell'insediamento generano uno scarico in acqua superficiale così suddiviso:

- **acque reflue urbane, ai sensi dell'art. 74 comma 1 lettera i) del Codice in Materia Ambientale,** provenienti dalle acque meteoriche di piazzale e convogliate tramite apposite caditoie agli impianti di trattamento sotterranei e scaricate in corpo idrico superficiale (torrente Bevera) per cui saranno attivate le relative autorizzazioni allo scarico;
- **acque reflue domestiche, ai sensi dell'art. 74 comma 1 lettera g) del Codice in Materia Ambientale,** convogliate tramite tubazioni all'impianto di trattamento sotterraneo e scaricate in corpo idrico superficiale (torrente Bevera) per cui saranno attivate le relative autorizzazioni allo scarico.

Si specifica che gli impianti di betonaggio e di bitume non produrranno acque reflue industriali, ai sensi dell'art. 74 comma 1 lettera i) del Codice in Materia Ambientale.

È prevista l'installazione di un sistema di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'impianto per evitare il trascinamento delle polveri; si tratta nello specifico di un impianto a ciclo chiuso tipo FUTIGER MOBYDICK.
Inoltre, è prevista l'installazione di un serbatoio privato di carburante per il rifornimento mezzi tipo EMILIANA SERBATOI anch'esso a "ciclo chiuso". Quest'ultimo sarà oggetto del Piano di Prevenzione e Gestione delle acque senza scarico ai sensi del Regolamento Regionale n.4/2009.
Si rimanda alla documentazione specifica contenuta nella relazione per l'AUA e lo Screening per la disamina puntuale tecnica della rete prevista a progetto.