COMUNE DI VENTIMIGLIA

Provincia di Imperia - Regione Liguria

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA

SCREENING

LUGLIO 2022

committente

F.lli Carminati s.p.a. "Cava Bergamasca"
Via per Orio, 24126 Bergamo (BG)
p.iva: 00224540161
legale rappresentante: Sergio Luigi Carminati

Masala s.r.l.
Via Braie, 18019 Camporosso (IM)
p.iva: 00948900089
legale rappresentante: Gianluigi Masala

dedalo
architetti
associati

redazione

Studio Dedalo Associati
Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV)
info@dedaloarchitettiassociati.it
+39 019 2072928

INDICE

00 introduzione
01 descrizione del progetto e sue giustificazioni sotto il profilo urbanistico e socio-economico
02 relazione di progetto con il quadro programmatico: inquadramento normativo e variante urbanistica
03 impatto sul suolo
04 ambiente idrico
05 impatto trasportistico e viabilistico
06 impatto sul clima acustico
07 impatto cantieristico
08 impatto atmosferico
09 influenza sul paesaggio

ELABORATI ALLEGATI

A relazione geologica – preliminare di fattibilità _ *dott. Geol. V. Vezzaro*
B allegato alla relazione "screening" circa le attività dell'impresa Masala srl (Ventimiglia) _ *Genova SIGE srl – geom. M. Pinna*
C relazione idraulica – preliminare di fattibilità _ *ing. S. Castellini*
D valutazione previsionale di impatto acustico _ *Genova SIGE srl – T.I.A.L.A. Sut*
E relazione agronomico – forestale: progetto assetto del verde _ *dott. for. M. Littardi*

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

00
INTRODUZIONE

0 INTRODUZIONE

Il presente **Progetto per la realizzazione di un impianto di conglomerato bituminoso e cementizio nella zona della cava Brgamasca in via Maneira** è assoggettato alle procedure di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (*screening* V.I.A.) ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006 in quanto l'insediamento produttivo rientra, stante i materiali trattati, nel punto 7.zb) dell'allegato IV alla parte seconda del citato decreto "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2016, n. 152, ad esclusione degli impianti mobili volti al recupero di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a novanta giorni, e degli altri impianti mobili di trattamento dei rifiuti non pericolosi, qualora la campagna di attività abbia una durata inferiore a trenta giorni*".

Nell'ambito del procedimento di conferenza dei servizi dovrà quindi essere prodotto alla Regione Liguria, presentandone domanda di esame, lo screening degli effetti ambientali del progetto per valutare la necessità o meno di sottoporre l'intervento alla procedura di V.I.A.
In riferimento agli indirizzi e criteri per l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA contenuti nelle "*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*" di cui al Decreto 30 marzo 2015 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nonché dei Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'allegato V Parte II del D. Lgs. n. 152/2006, il presente studio affronterà i seguenti contenuti, in aderenza alle specifiche esigenze di valutazione dell'impatto ambientale del progetto:

1 descrizione del progetto sotto il profilo urbanistico e socio-economico: sua giustificazione;
2 relazione del progetto con il quadro programmatico: variante urbanistica;
3a impatto sul suolo: qualità dei substrati;
3b impatto sul suolo: fattibilità geotecnica;
3c impatto sul suolo: rischio archeologico;
4 ambiente idrico;
5 impatto trasportistico e viabilistico;
6 impatto sul clima acustico;
7 impatto cantieristico;
8 impatto atmosferico;
9 influenze sul paesaggio urbano.

La Relazione conterrà per ognuno dei componenti ambientali sopra elencati, una sintetica valutazione riassuntiva, rinviando agli specifici elaborati di studio specialistico la trattazione esaustiva degli argomenti.

Scopo della presente è infatti quello di fornire una valutazione complessiva di apprezzamento delle influenze che l'intervento progettato provocherà presumibilmente sull'ambiente di riferimento determinandone quindi la sua compatibilità.

0.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI RIFERIMENTO AI FINI DELLO SCREENING

La valutazione dei fattori ambientali, come schematizzato nella tavola che definisce l'ambito dello screening, è stata condotta su una porzione di territorio che presenta caratteri di sufficiente omogeneità e completezza in riferimento alle singole necessità di apprezzamento degli impatti.
In particolare, sono rilevabili le seguenti demarcazioni:

- **naturali**: sotto questo profilo l'unità ambientale di riferimento può essere fatta coincidere con l'area pianeggiante a margine del torrente Bevera, in prossimità della cava Bergamasca, utilizzato negli anni soprattutto per ragioni trasportistiche come si evince dalla rete viaria esistente sterrata. L'ambito di intervento si colloca in una posizione marginale sotto il profilo urbanistico rispetto al centro abitato di Bevera.
- **antropiche**: l'area urbana di riferimento è delimitata è ad est dal torrente Bevera, a sud dalla cava dei fratelli Carminati s.r.l. mentre ad ovest e nord da via Lorenzi e altri terreni di proprietà privata. 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.

La demarcazione antropica coincide con quella naturale per la valutazione dei seguenti fattori:

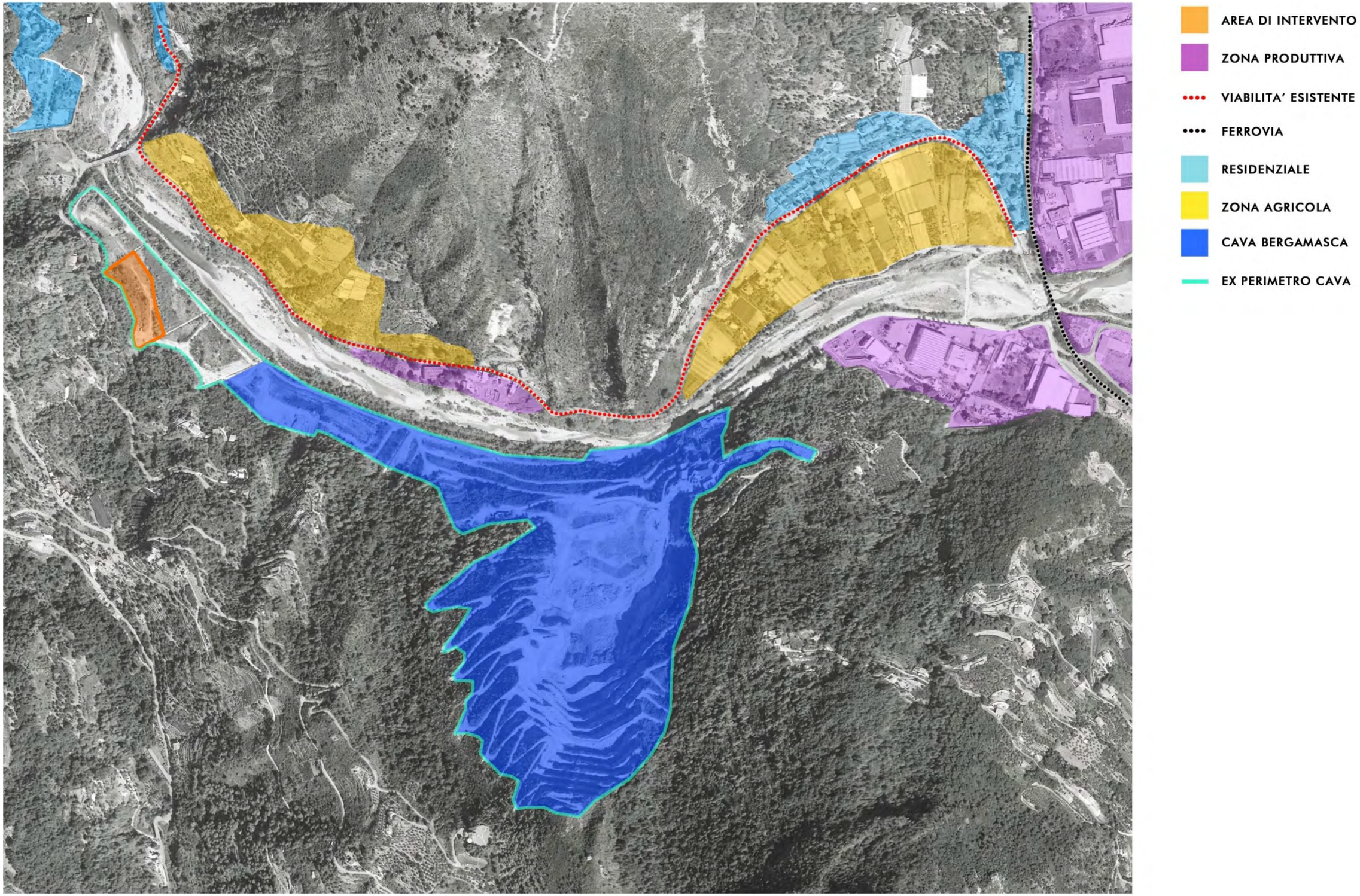
- suolo
- acqua
- paesaggio
- rumore
- atmosfera
- cantiere

L'unità ambientale viene estesa su scala maggiore per i seguenti fattori:

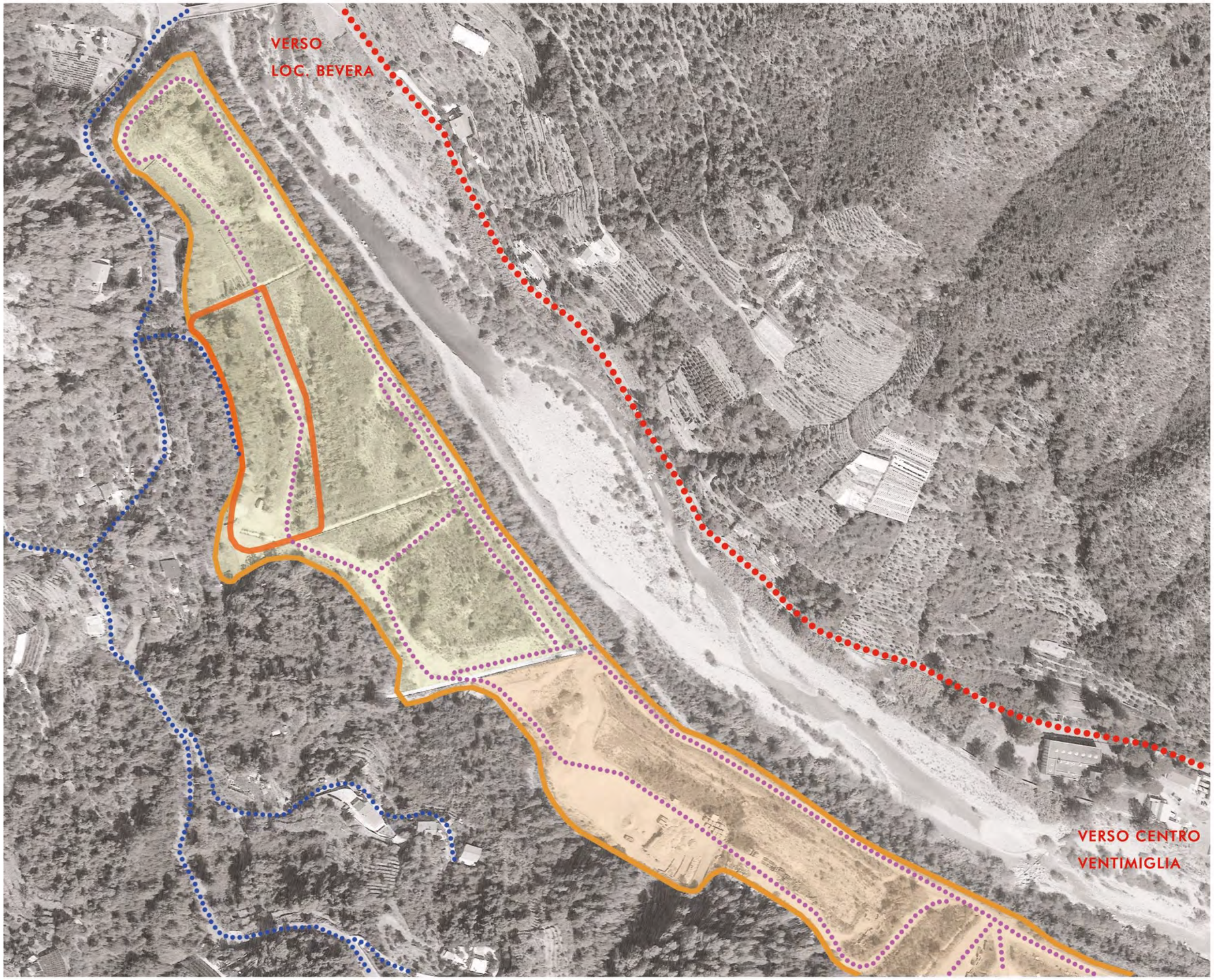
- assetto urbanistico (livello urbano)
- impatto socioeconomico (area vasta)
- traffico (ambito sub urbano coincidente con tutta via Stalingrado)
- servizi a rete (area vasta)



Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it



Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it



VIABILITA' PRINCIPALE
VIABILITA' SECONDARIA
VIABILITA' DI SERVIZIO (CAVA)

PERIMETRO EX CAVA
AREA DI INTERVENTO

AREA CAVA ATTUALE
AMBITO ANTROPIZZATO
PER UTILIZZO CAVA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

01
PROGETTO

1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E SUE GIUSTIFICAZIONI SOTTO IL PROFILO URBANISTICO E SOCIO ECONOMICO

1.1 ASPETTI TERRITORIALI E URBANISTICO-NORMATIVI

Il progetto interessa una parte del territorio di fondovalle del torrente Bevera in prossimità della cava Bergamasca. Si tratta di un'area recentemente stralciata dal Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (luglio 2021) della Regione Liguria e pertanto attualmente in stato di abbandono.

L'ambito di intervento è localizzato lungo il tratto di fondovalle del torrente Bevera in prossimità della cava Bergamasca, a sud, prima della frazione di Calvo, situata a nord del sito. 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.

Obiettivi e contenuti della progettazione

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, in accordo con la società fratelli Carminati s.r.l., intende promuovere il riutilizzo dell'area a fini produttivi 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, la proprietà intende attivare un progetto di riqualificazione dell'area attraverso l'insediamento della propria attività con realizzazione di un nuovo impianto per la produzione di conglomerato bituminoso in sostituzione di quello esistente localizzato nell'area produttiva/artigianale di via Braje, Camporosso (IM).

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

- potenziare l'impresa con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e la gestione industriale con risultati positivi in termini occupazionali;
- diminuire l'impatto ambientale della propria attività dal punto di vista sia dell'efficientamento dell'impianto che logistico;
- trasformare un'area di fondovalle in stato di abbandono e privo di funzioni attraverso un processo di industrializzazione attento agli aspetti di inserimento paesaggistico;
- 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).

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.

In data 18 febbraio 2022 è stata presentata istanza di **Permesso di Costruire Convenzionato** ai sensi dell'art. 10 comma 5 della LR 10/2012, con procedura di variante al PUC vigente nonché Autorizzazione Unica Ambientale (D.P.R. n. 59 del 2013 e L.R. n. 12/2017) e Verifica di Assoggettabilità alla V.A.S. (D. Lgs. n. 152/2006 e L.R. n. 32/2012).

Rispetto alla pianificazione vigente, il progetto si pone in variante relativamente a:

- **PUC** vigente, per la destinazione d'uso delle aree e relativi parametri insediativi.

Le problematiche relative alle varianti agli strumenti urbanistici necessarie per l'approvazione del progetto nonché l'inquadramento rispetto alla pianificazione territoriale vigente sono illustrate al punto successivo.

Per l'approvazione del progetto in variante l'istanza viene inoltrata chiedendo l'applicazione del procedimento previsto dall'*art. 59 della Legge Regionale n. 36 del 04/09/2007* e cioè con Conferenza dei Servizi.

1.2 PARAMETRI INSEDIATIVI / STANDARDS PUBBLICI E PRIVATI

La dimensione dell'insediamento è sostanzialmente conformata alle esigenze funzionali dell'intervento e conseguentemente alla scheda di variante di PUC con l'inserimento della nuova zona **22.m.s. – A.RI. prod. Speciale,** definita all'interno degli Ambiti di Riqualificazione ovvero quelli "*riferiti a zone omogenee che sono caratterizzate da diversi gradi di antropizzazione e stati di compromissione o disordine sia urbanistico che paesaggistico e per le quali il PUC prevede una loro riqualificazione attraverso interventi atti a ricucire e a ricomporre situazioni insediative non ottimali avvenute in epoche recenti"*. Per quanto riguarda le motivazioni degli scostamenti da quanto previsto dal PUC si rinvia all'analisi della *Variante urbanistica: PUC.* In questa sede vengono illustrati gli elementi che caratterizzano l'insediamento sotto il profilo urbanistico ed edilizio.

Parametri insediativi

Superficie territoriale: 18.627 mq

Fa parte della superficie anche il sedime interessato dalle aree di proprietà demaniale in concessione alla società Fratelli Carminati ad utilizzo infrastruttura. Nel corso della variante sarà prevista anche l'utilizzo quale viabilità pubblica a seguito della dismissione della cava (si veda scheda successiva).

Superficie area trasformata: 4.823,30 mq

Corrisponde all'area effettivamente utilizzata a destinazione industriale contenuta nella nuova scheda di PUC per l'ambito 22.m.s. – ARI.prod. Speciale

Indice di utilizzazione insediativa (I.U.I.): 0,08 mq/mq

L'intervento è dimensionato in ragione delle potenzialità consentite dalla nuova scheda.

Superficie utile: 471,83 mq

Contro una potenzialità della nuova scheda di 8,30% del lotto. L'attuale ambito,invece, non prevede edificazione né realizzazione di manufatti edilizi salvo quello servizi per eventuali attività sportive.

Altezza massima edificio: 7,80 m

Il PUC attualmente non prevede una altezza edificato proprio per la destinazione stessa delle aree. La nuova scheda prevede Altezza Massima 12m, derogabile per impianti speciali.

Parcheggi pertinenziali: 54 mq

Vengono reperite superfici asservite a parcheggio di piazzale in misura superiore a quanto richiesto dal PUC (art. 15.a). Nel caso in cui la geometria dell'insediamento lo consente le aree vengono individuate in stretta adiacenza alle unità di riferimento.

Standards pubblici

Contro un fabbisogno complessivo di circa mq 635,70, a sensi dell'art. 5 comma 1 del D.M. n. 1444/68, vengono reperiti standard pubblici per 687 mq. circa, attraverso la realizzazione di un parcheggio pubblico in località Torri. Per le necessità dell'area e delle esigenze dell'amministrazione comunale, infatti, si propone il reperimento esclusivo di parcheggio rispetto al verde.

1.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO SOTTO IL PROFILO EDILIZIO E ARCHITETTONICO

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.

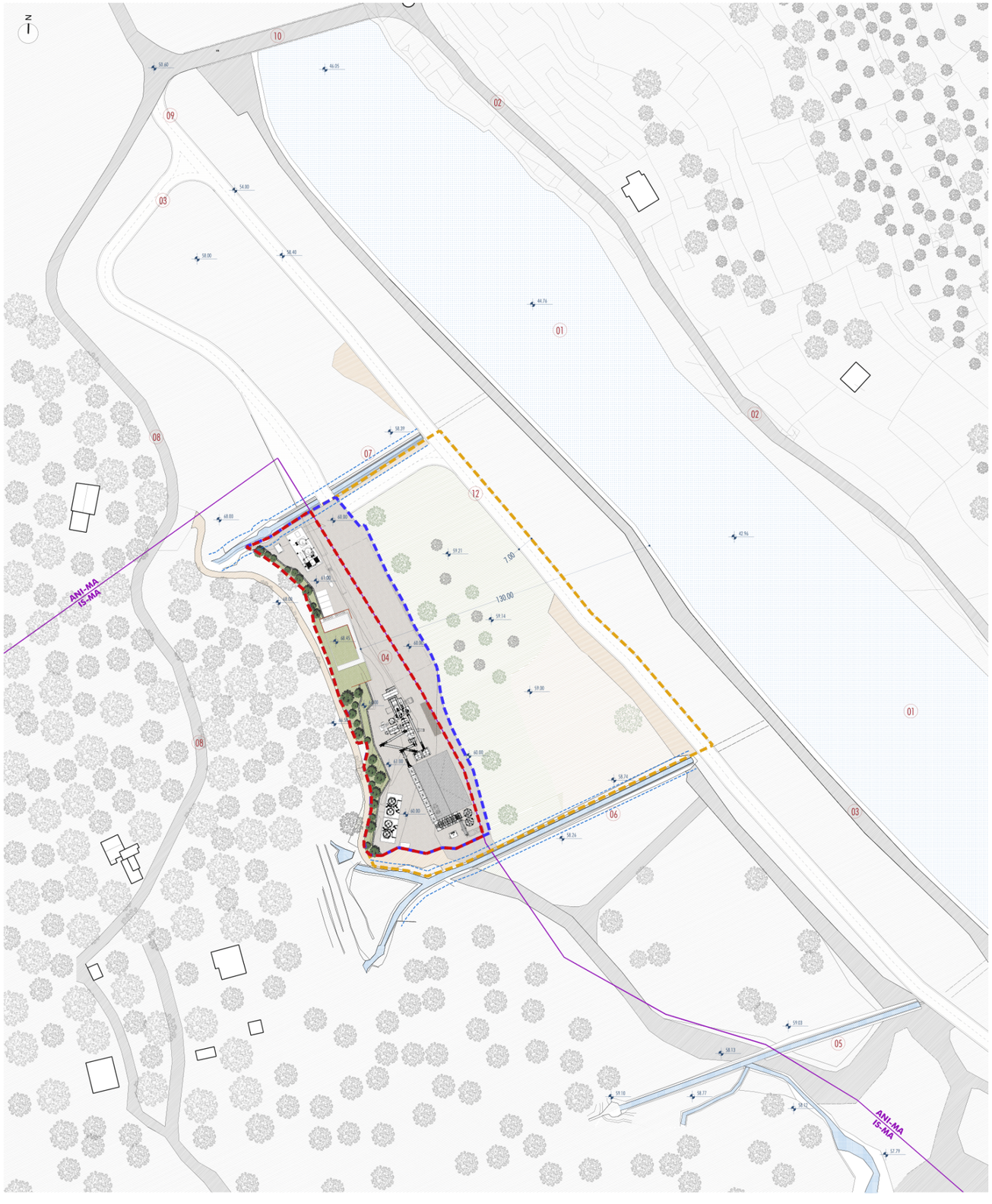
L'impianto per il dosaggio del cemento è composto da una tramoggia dosatrice caricata da 3 coclee tubolari mentre la quarta coclea di scarico, preleva il cemento predosato dal dosatore e lo convoglia direttamente nell'autobetoniera.

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 realizzazione di muri in c.a. rivestiti in pietra, quali fasce terrazzate, che ridefiniscono il piede dell'area e in cui si incastra il nuovo volume che ospita le funzioni insediative dell'attività. L'edificio semipogeo è costituito da due piani: il piano terra è destinato a magazzino ed auto officina dei mezzi della ditta Masala mentre il piano superiore è finalizzato agli spazi direzionali quali uffici, sala riunione, servizi.

Al fine di ridurre l'impatto paesaggistico del fabbricato, la copertura è ideata del tipo verde estensivo in modo tale da "collegarsi" allo spazio verde circostante, mentre la facciata introduce elementi metallici di rivestimento colore corten. Lo stesso impianto, soprattutto nella torre, è pensato di colore verde e grigio chiaro in modo tale da mitigarne la percezione visiva.

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 dott. Littard



PLANIMETRIA DI PROGETTO E DATI DI PROGETTO

LEGENDA

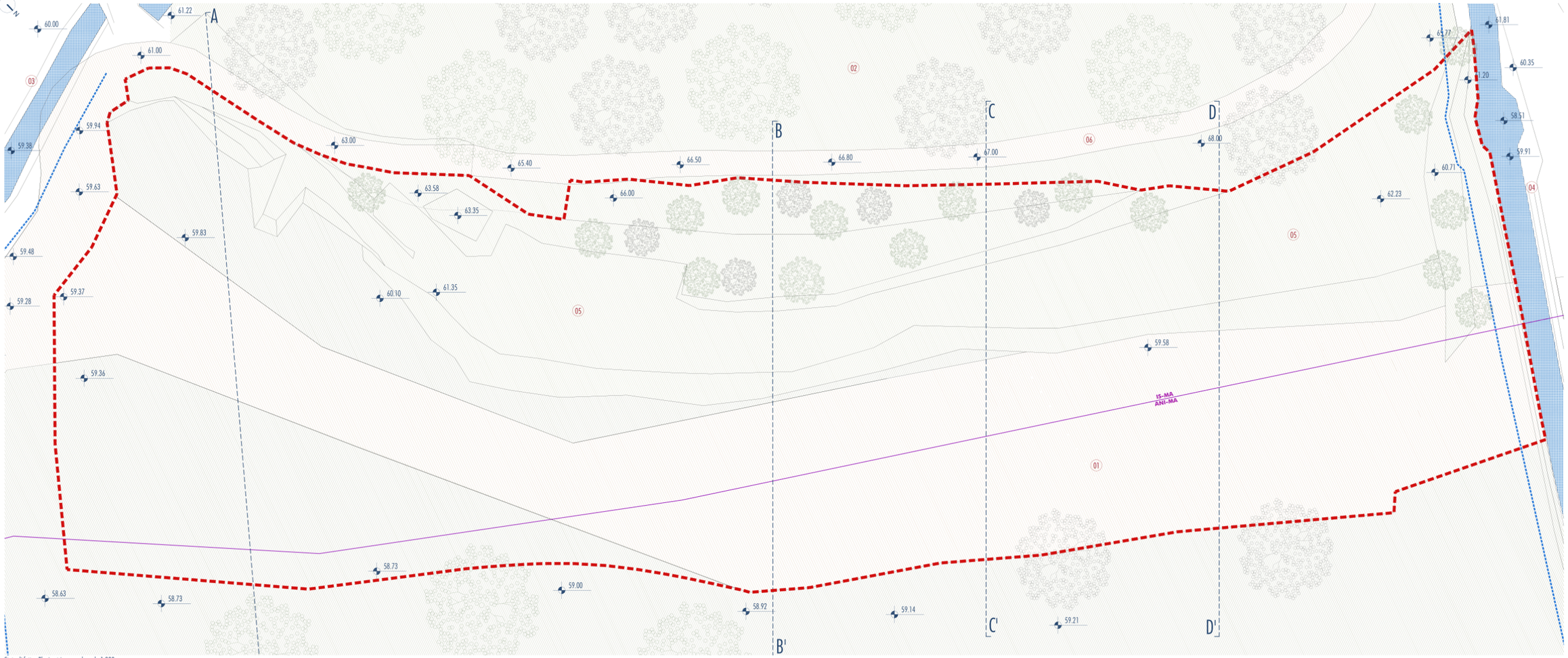
- AREA TRASFORMATA (4.823,30 mq)
- AREA DI PROPRIETA' (6.357 mq)
- SUPERFICIE INTERESSATA DALL'INTERVENTO (18.627 mq)
  (comprese aree in concessione demaniale)
- FASCIA DI RISPETTO DA CORSO D'ACQUA
  Distanza di 3 m
- ANI-MA / IS-MA — CONFINE ZONA ANI-MA
  E PERIMETRO ZONA IS-MA
  (P.T.C.P. Assetto Insediativo)

01_ Torrente Bevera
02_ Via Maneria
03_ Svincolo viabilità mezzi pesanti verso area impianto
04_ Area oggetto di intervento (T.05)
05_ Canale 2
06_ Canale 3
07_ Canale 4
08_ Via Lorenzi
09_ Tratto di raccordo con Ponte Bevera
10_ Ponte Bevera
11_ Aree Cava Bergamasca
12_ Viabilità pubblica a progetto (proveniente da Ventimiglia)

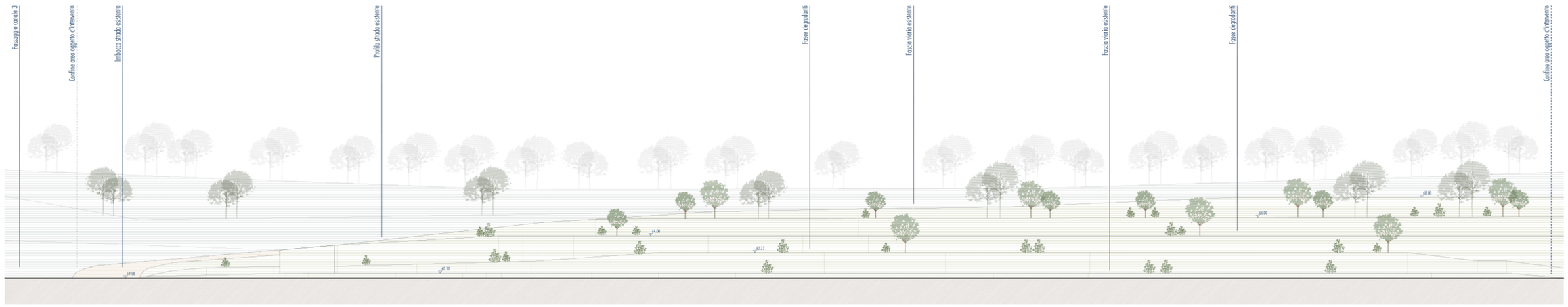
DATI DI PROGETTO

Superficie area trasformata.....4.823,30 mq
Superficie coperta edificio.....527,00 mq
Superficie utile edificio.....471,83 mq
Altezza massima impianto.....28,00 m
Altezza massima edificio.....7,80 m
Superficie parcheggi pertinenziali.....54,00 mq
Indice di utilizzazione insediativa (I.U.I.).....0,08

STATO DI FATTO: PLANIMETRIA E PROSPETTO FRONTALE



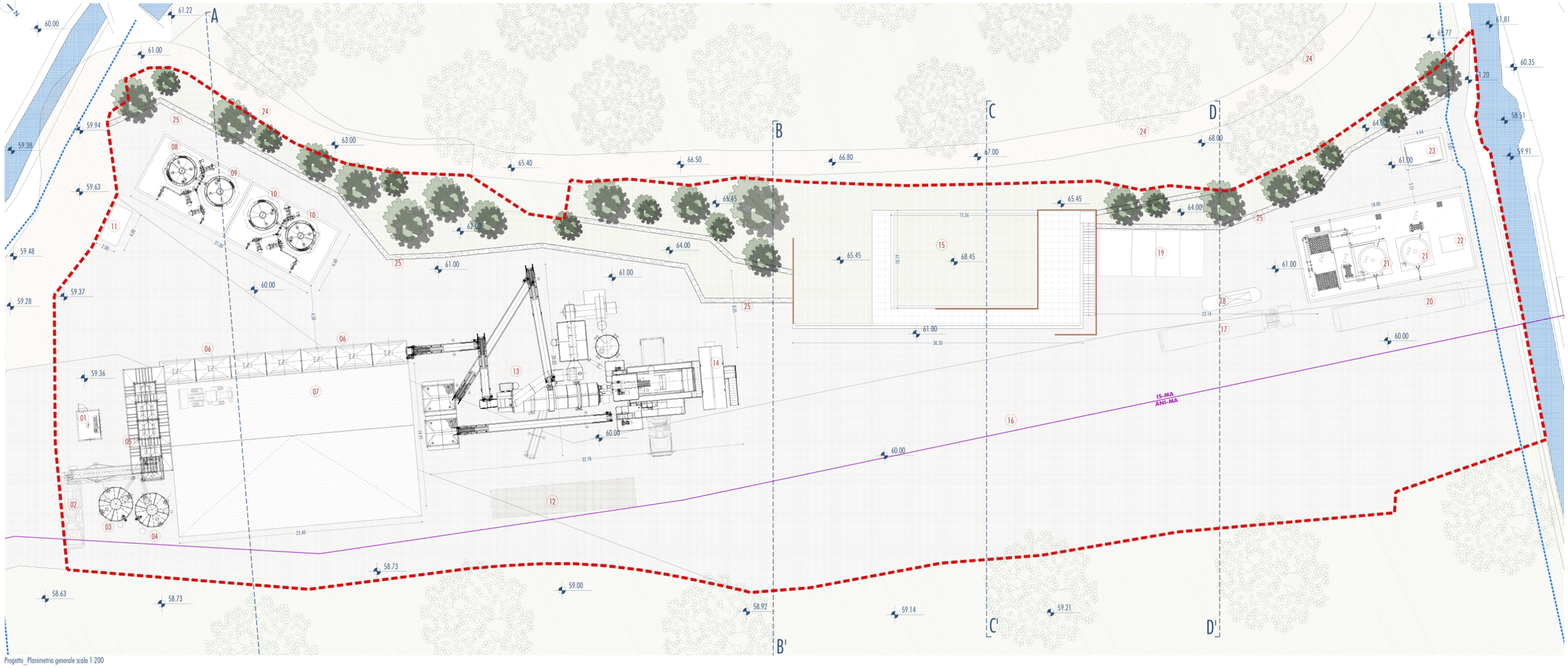
Stato di fatto_Planimetria generale scala 1:200



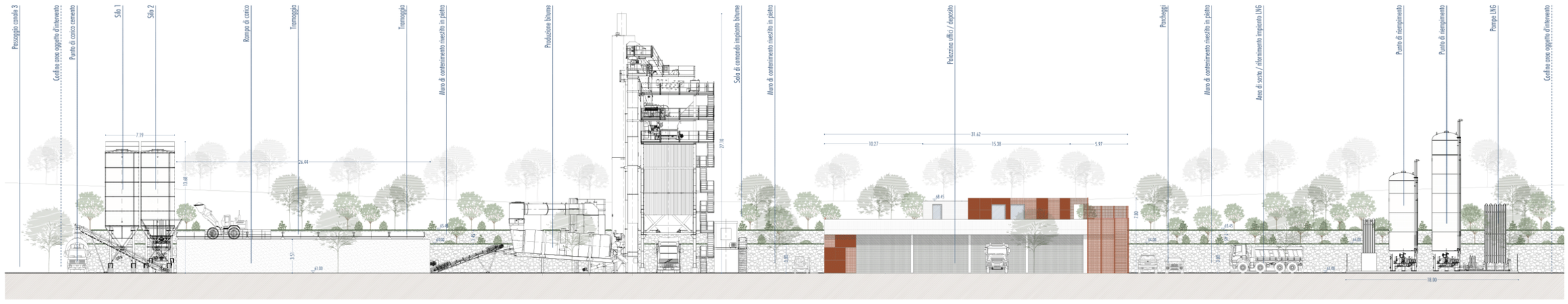
Stato di fatto_Prospetto principale scala 1:200

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it

PROGETTO: PLANIMETRIA E PROSPETTO FRONTALE



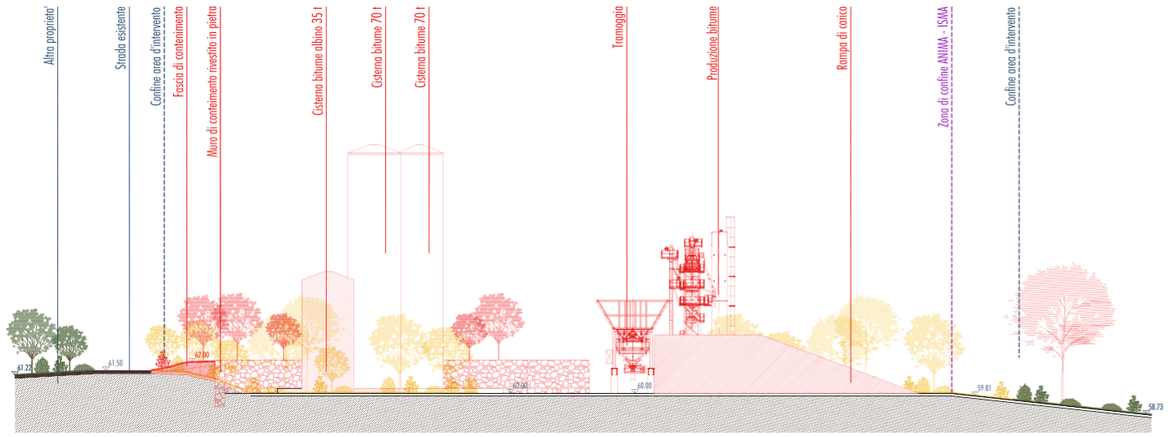
Progetto_Planimetria generale scala 1:200



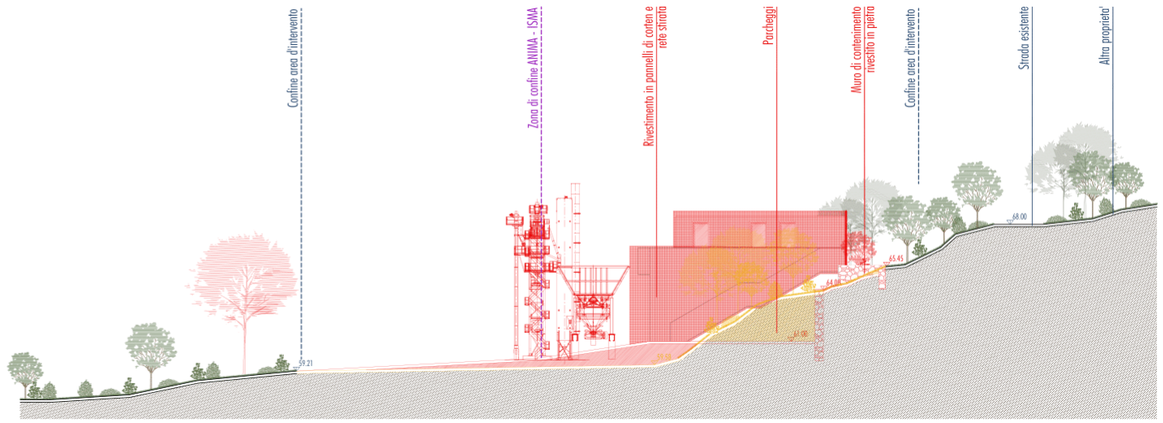
Progetto_Prospetto principale scala 1:200

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it

CONFRONTO: SEZIONI TERRITORIALI



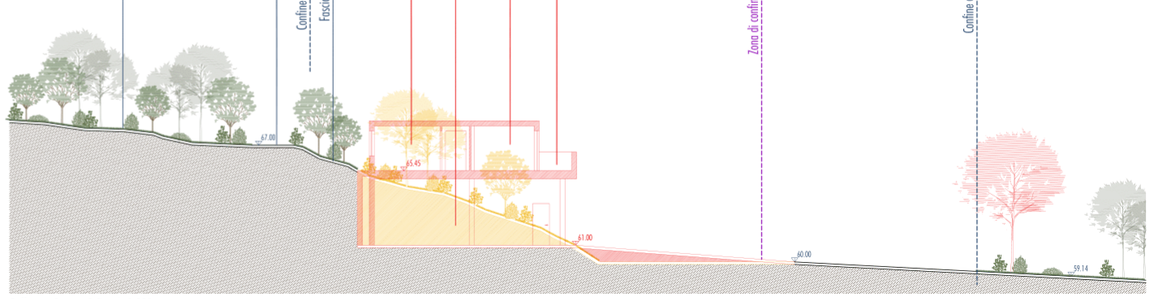
Raffronto_Sezione A-A' scala 1:200



Raffronto_Sezione D-D' scala 1:200



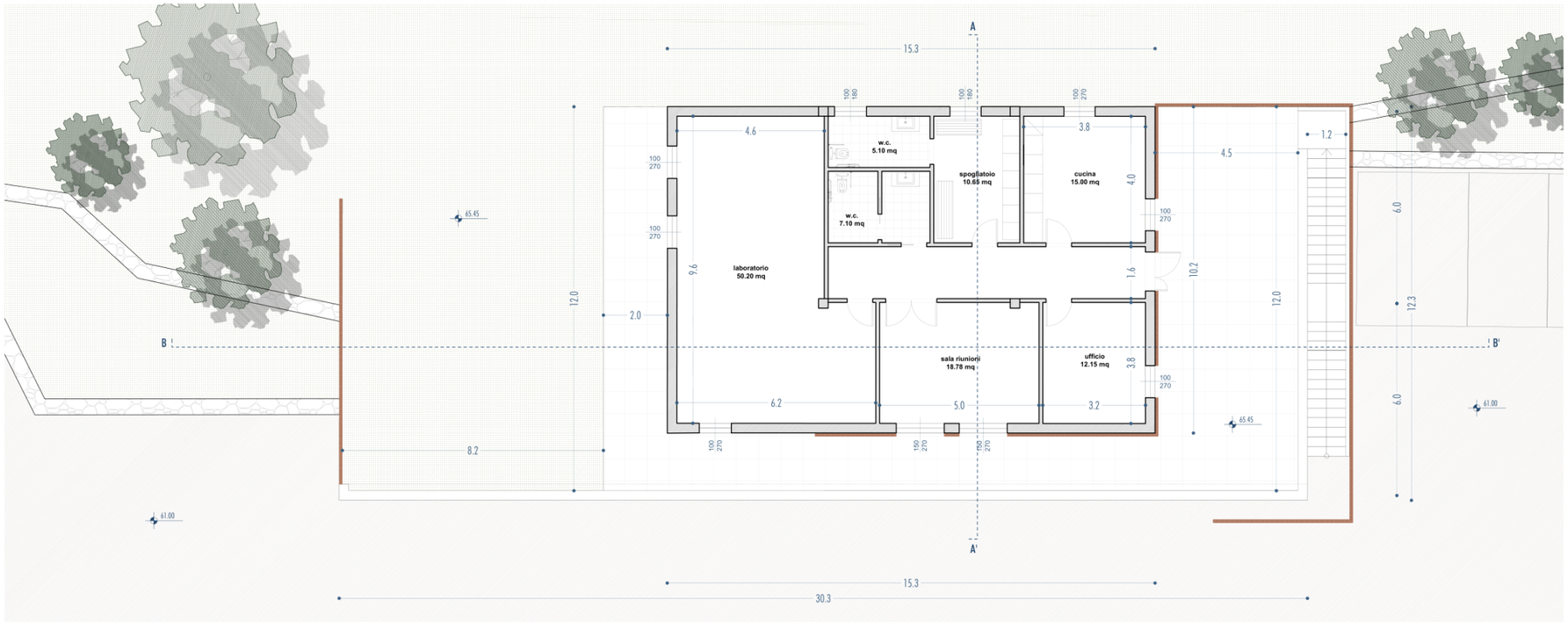
Raffronto_Sezione B-B' scala 1:200



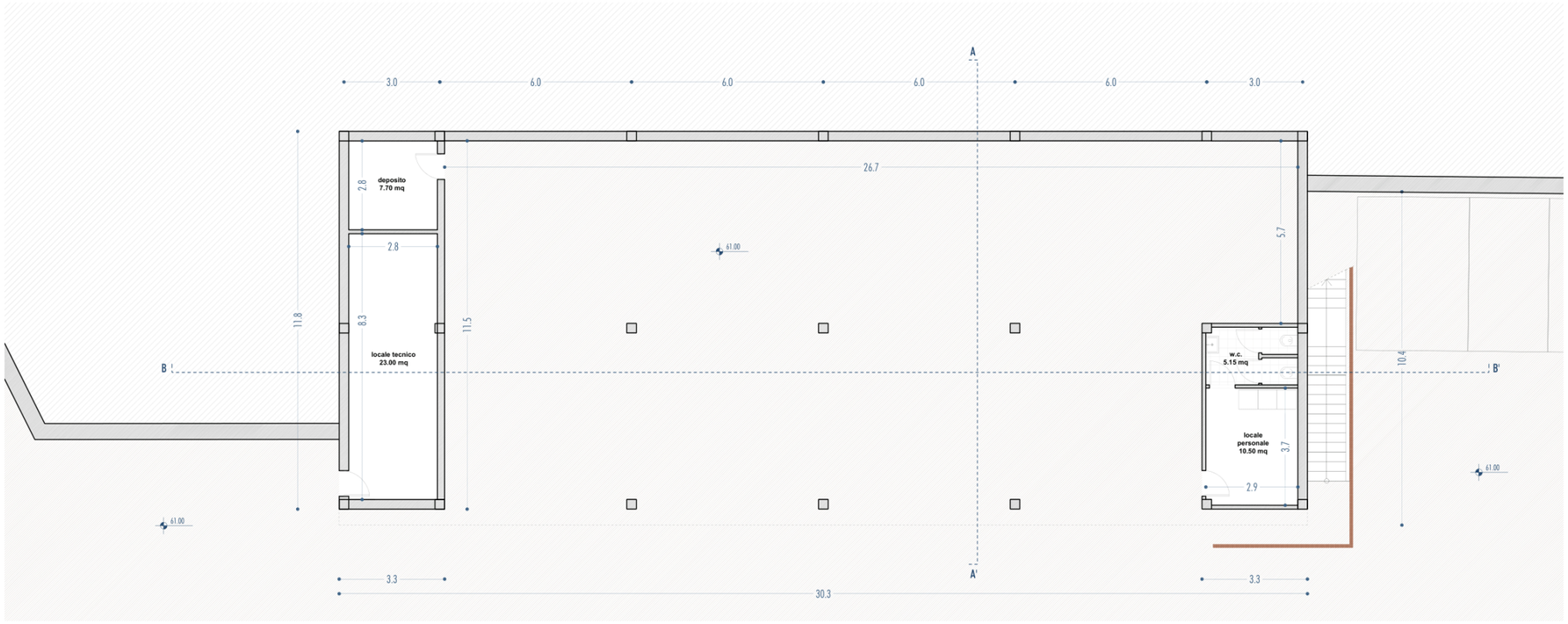
Raffronto_Sezione C-C' scala 1:200

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it

PROGETTO: PIANTE EDIFICIO INDUSTRIALE

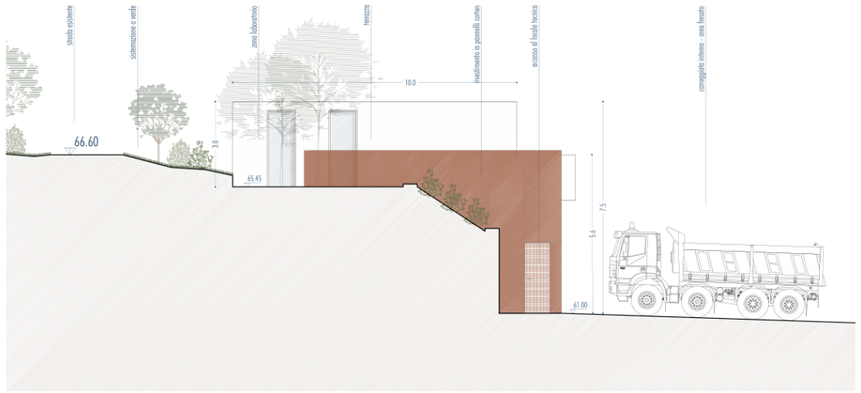


Progetto: pianta piano primo _scala 1:100

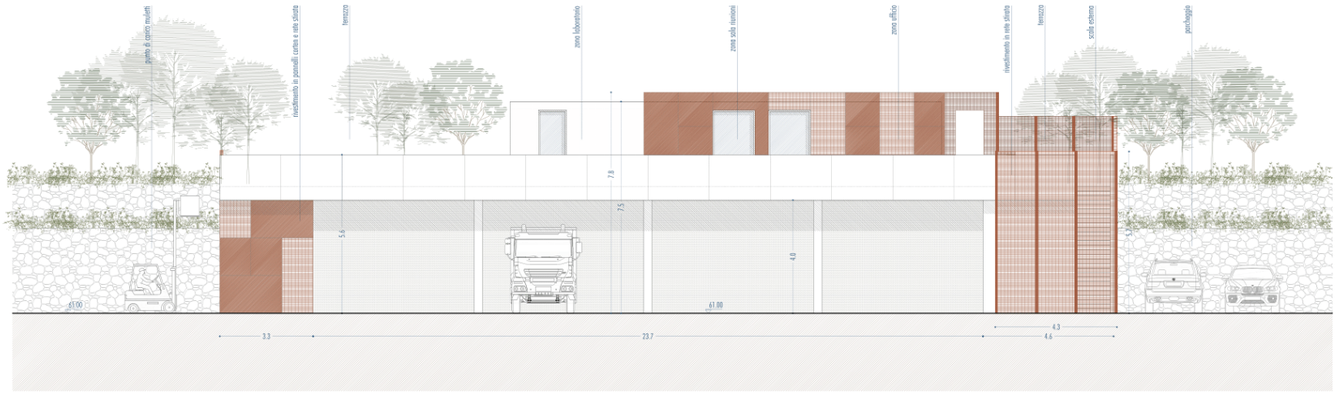


Progetto: pianta piano terra _scala 1:100

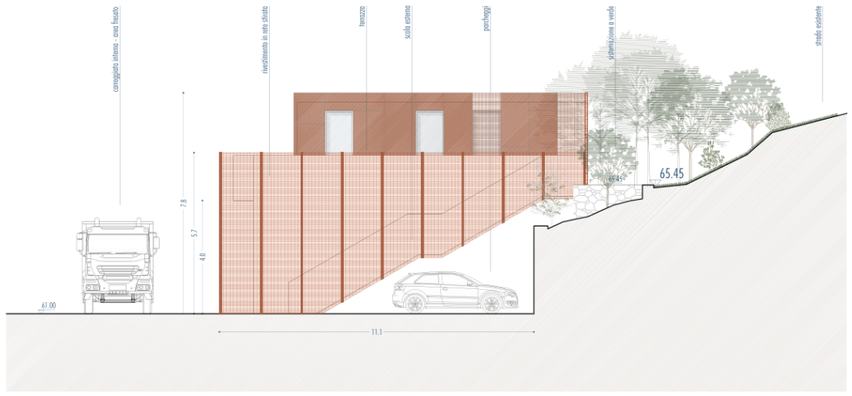
PROGETTO: PROSPETTI E SEZIONI EDIFICIO INDUSTRIALE



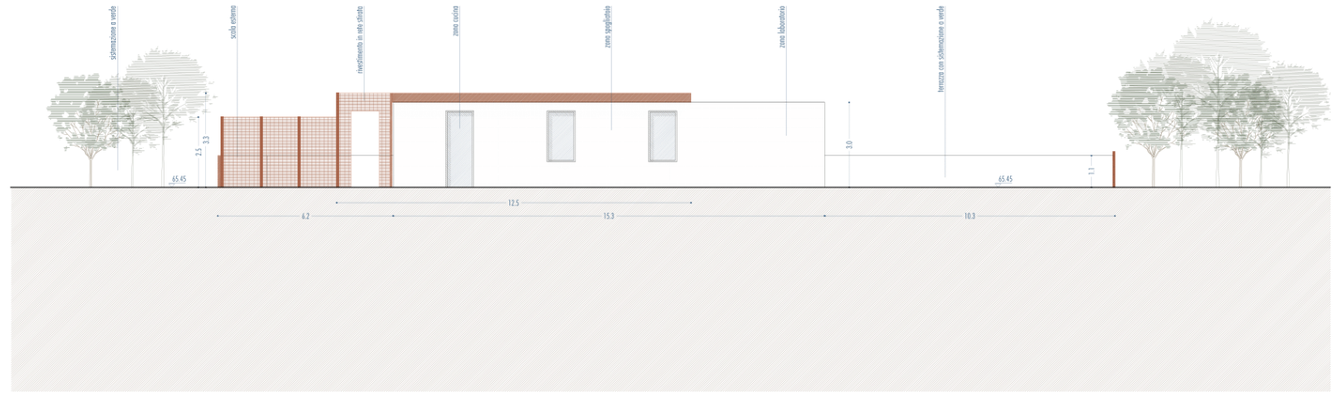
Progetto: prospetto Nord-Ovest _scala 1:100



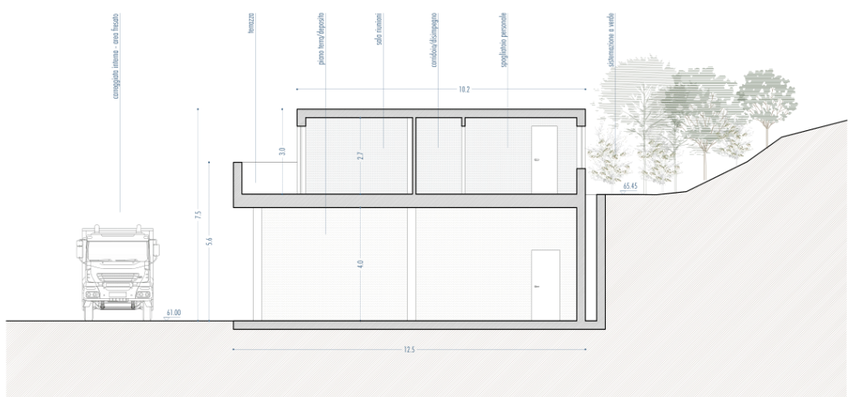
Progetto: prospetto Sud-Ovest _scala 1:100



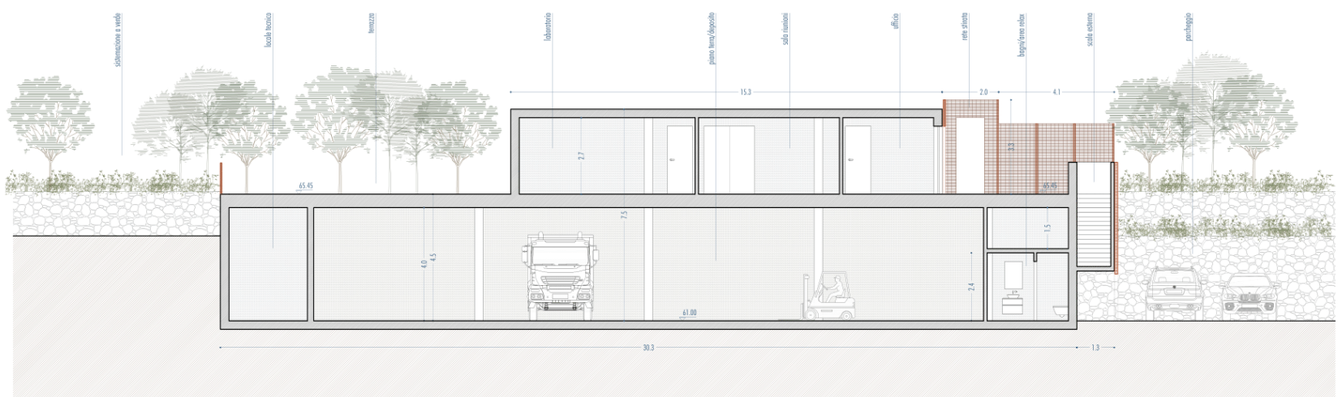
Progetto: prospetto Sud-Est _scala 1:100



Progetto: prospetto Nord-Est _scala 1:100



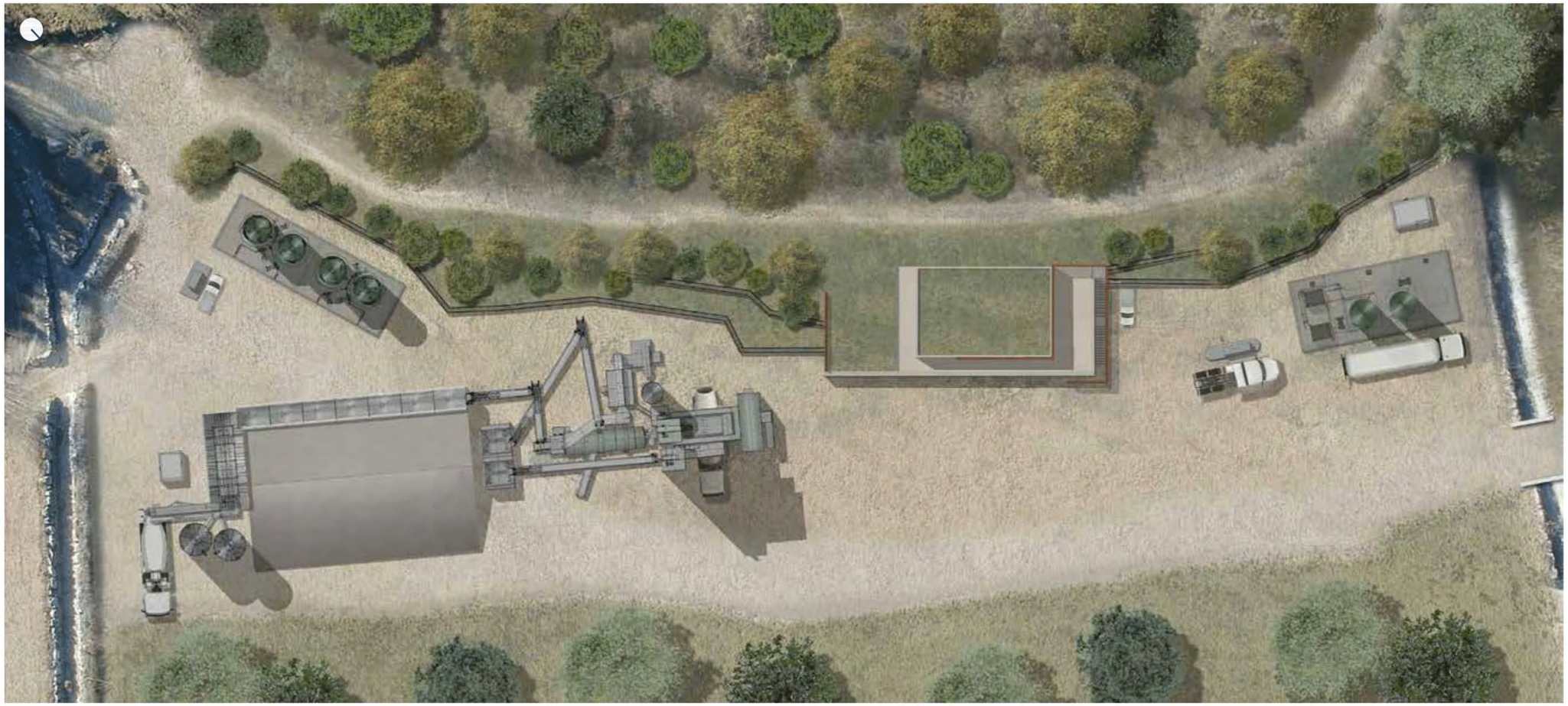
Progetto: sezione A-A' _scala 1:100



Progetto: sezione B-B' _scala 1:100

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it

PROGETTO: FOTO-SIMULAZIONI DELL'INTERVENTO



Progetto_Planimetria_vista virtuale



Progetto_Prospetto principale_vista virtuale

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

02
QUADRO PIANIFICATORIO

2 RELAZIONI DEL PROGETTO CON IL QUADRO PROGRAMMATICO: INQUADRAMENTO NORMATIVO E VARIANTE URBANISTICA

Il progetto viene presentato con la richiesta di attivare, da parte dell'Amministrazione Comunale, le procedure previste dall'art. 59 comma 1 della L.R. n. 36 del 04 09 1997.

Il procedimento semplificato di cui agli articoli 14, 14 bis e 14 ter della legge 7 agosto 1990 n. 241 (nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) e successive modificazioni e integrazioni è applicabile, anche a seguito di istanza di un soggetto privato, per l'approvazione di progetti di opere e di interventi che comportino adeguamenti al PUC di cui all'articolo 43, comma 1, o varianti allo stesso di cui all'articolo 44, ovvero modifiche a tale piano non ancora approvato. In particolare, la presente variante è presentata ai sensi dell'art. 10 della L.R. 10/2012 per le attività produttive con istanza di Permesso di Costruire Convenzionato allo SUAP ed è disciplinata al comma 5 dell'art. 10 della citata legge.

In ordine alle scelte strategiche territoriali ed urbanistiche che rendono opportuno procedere in variante alla vigente normativa urbanistica si rimanda alle considerazioni svolte al punto 1.1 della presente verifica di screening.

Si espongono di seguito la conformità alla normativa urbanistica vigente e gli scostamenti tra il progetto e la scheda d PUC.

2.1 P.T.C.P.

Il **P**iano **T**erritoriale di **C**oordinamento **P**aesistico della Regione Liguria individua l'area di progetto in parte come zona **IS MA** (Insediamento Sparso - Mantenimento) e in parte in **ANI MA** (Area non insediata Mantenimento) in riferimento all'Assetto Insediativo (si allega estratti cartografici e planimetria con indicata la linea di separazione delle due zone). Il progetto prevede l'installazione dell'impianto e delle aree esterne in zona IS MA per la quale la norma prevede, ai sensi dell'art. 49 delle Norme di Attuazione, "*quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa*". Nella porzione in zona ANI MA sono previsti solo 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 l'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).

2.2 Piani di Bacino

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.

Come già detto, la Regione con deliberazione del deliberazione del Consiglio regionale n.7 del 26 maggio 2020 ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale delle attività di cava (P.T.R.A.C). Nel nuovo piano cave la zona in esame è stata stralciata dall'area individuata come CA (vedi stralcio cartografico che segue). Nelle more dell'adeguamento della **carta della suscettività al dissesto** è comunque da ritenere che la zona in esame 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. Per quanto riguarda i rii 1 e 2 che delimitano l'area di intervento, la loro

posizione è approssimativamente quella attuale; in forza della autorizzazione all'adeguamento idraulico dei rii presenti nell'area di cava, nel momento in cui saranno state realizzate le opere previste ed autorizzate, verrà richiesto l'aggiornamento della carta del reticolo idrografico regionale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al successivo paragrafo sull'ambiente idrico e la relazione di compatibilità idraulica.

2.3 P.U.C.

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, e in parte in Fascia Verde Ripale che "*corrisponde alle aree di riassetto fluviale del PdB del fiume Roia. Su di esse, conformemente a quanto già stabilito per quelle ricadenti nei poli di servizio, sono consentiti tutti gli interventi di fruizione pubblica purché non comportino la presenza stabile privilegiando le sistemazioni a verde attrezzato sempreché non siano di contrasto al ripristino all'alveo fluviale"*.

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:*

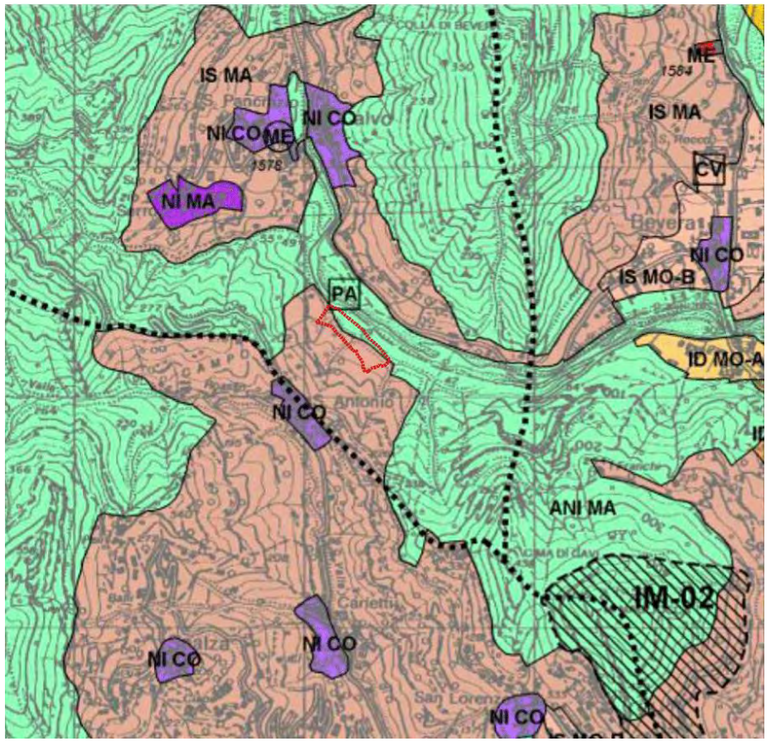
- *un sostanziale mantenimento a verde per le aree ricadenti all'interno del riassetto fluviale del PdB fiume Roia*
- *una nuova viabilità pubblica di sponda da raccordarsi con quella esistente di sponda sinistra mediante il ponte incorso di costruzione, nonché una fruizione a verde pubblico e impianti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

Le modifiche alla normativa urbanistica del PUC ai sensi dell'art. 44 della Legge Regionale 36/97, si configurano come "variante".
Tale variante si applica unicamente alla porzione di ambito interessata dall'intervento, che viene individuata come zona **22.m.s. – A.RI. prod. Speciale** (vedi cartografia allegata).

Per le caratteristiche dell'area in esame ed avendo a mente i risultati che si intendono conseguire con l'attuazione del progetto, l'ambito urbanistico più coerente per descrivere la variante, ricorrendo alle definizioni contenute nel vigente PUC è quello degli Ambiti di Riqualificazione: A.RI, i quali:
Sono riferiti a zone omogenee che sono caratterizzate da diversi gradi di antropizzazione e stati di compromissione o disordine sia urbanistico che paesaggistico e per le quali il PUC prevede una loro riqualificazione attraverso interventi atti a ricucire e a ricomporre situazioni insediative non ottimali avvenute in epoche recenti.
Con la Variante viene pertanto istituito una nuova zona così denominata e definita:

22.m.s. – A.RI. prod. speciale Ambito a destinazione produttiva speciale
Area per la riqualificazione produttiva della porzione dismessa della Cava Bergamasca.
INTERVENTI DI NUOVA EDIFICAZIONE E FUNZIONI AMMESSE
E' prevista la realizzazione di un impianto per la produzione di conglomerato bituminoso e di calcestruzzo , con annessi piazzali, parcheggi e aree operative. Potranno essere realizzate volumetrie di servizio all'impianto per officine, magazzini, uffici tecnici e amministrativi, laboratori.
MODALITA' ATTUATIVE
Gli interventi saranno attuati mediante permesso di costruire convenzionato che dovrà prevedere gli impegni del soggetto attuatore per le l'attuazione delle urbanizzazioni e le dotazioni di standard pubblici. In via prioritaria le opere dovranno riguardare una prima attuazione, per il tratto interessato, di una viabilità coerente con quella definitiva prevista dal PUC. Il soddisfacimento del fabbisogno di standard pubblici potrà avvenire anche al di fuori dell'ambito in aree di carenza indicate dalla pubblica amministrazione.
REGOLE PAESISTICHE
La tipologia dei nuovi edifici dovrà prevedere soluzioni semplici e coloristicamente integrate con il contesto, opportunamente schermati da vegetazione di alto fusto, al fine di limitarne l'impatto paesaggistico Fanno eccezione gli impianti speciali ad alto contenuto tecnologico che per loro natura avranno caratteristiche formali strettamente legate alle attività produttive svolte. Le aree a parcheggio dovranno per quanto possibile essere anch'esse schermate da vegetazione o da apposite strutture leggere ombreggianti. Per la piantumazione sarà da privilegiare una disposizione a cortina mitigatrice sulle fasce di distacco dal ciglio stradale e lungo i confini di proprietà.
REGOLE AMBIENTALI
Il progetto delle opere dovrà essere corredato da uno specifico studio che indichi gli impatti e le soluzioni ottimali per le seguenti componenti: Emissioni atmosferiche dell'impianto Clima acustico Scarichi idrici e loro trattamento Trattamento dei rifiuti
PARAMETRI NUOVA EDIFICAZIONE
Superficie coperta max: 8,30 % del lotto I.U.I. (SP - Superficie Produttiva Max): 0,08 Altezza Massima 12m, derogabile per impianti speciali Aree a verde pubblico e/o parcheggio pubblico 10% del lotto Distanze: - confini 6,00 m o in aderenza - strade 6,00m

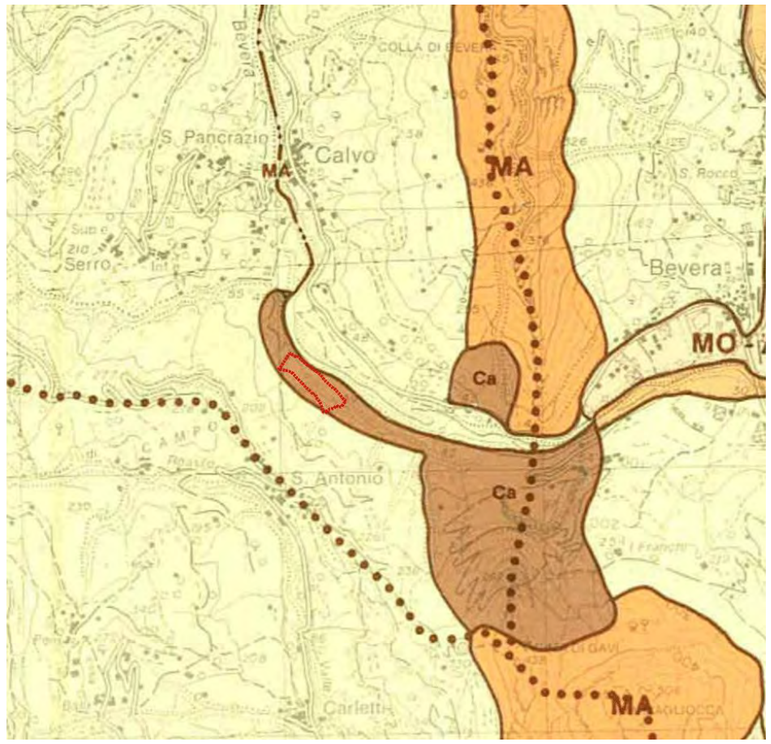


PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (P.T.C.P.)

ASSETTO INSEDIATIVO

Regime normativo individuato:

ANI-MA_mantenimento-aree non insediate (art. 52 N.d.A.)
IS-MA_mantenimento-insediamenti sparsi (art. 49 N.d.A.)

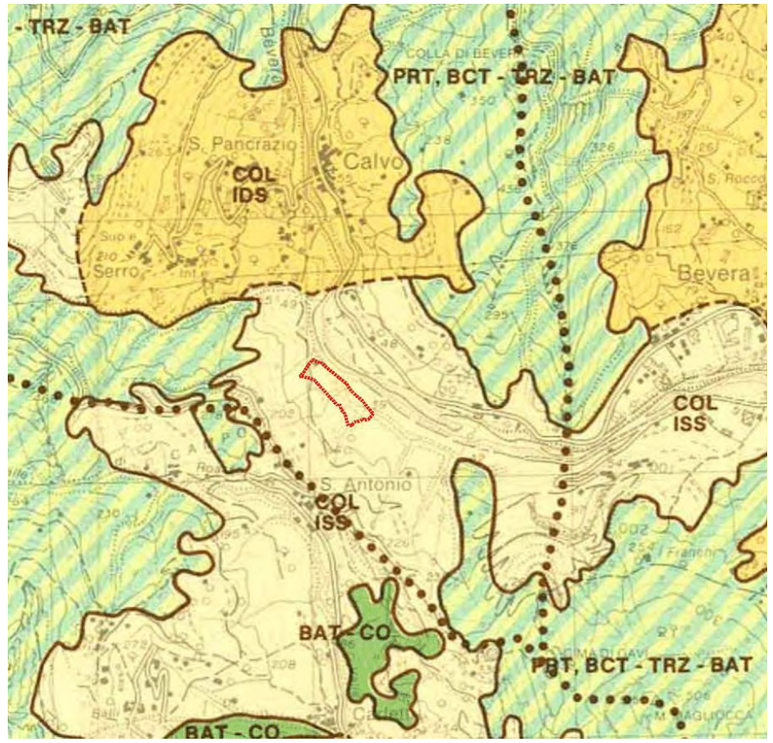


PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (P.T.C.P.)

ASSETTO GEOMORFOLOGICO

Regime normativo individuato:

Ca_cave a cielo aperto (art. 88 delle N.d.A.)



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (P.T.C.P.)

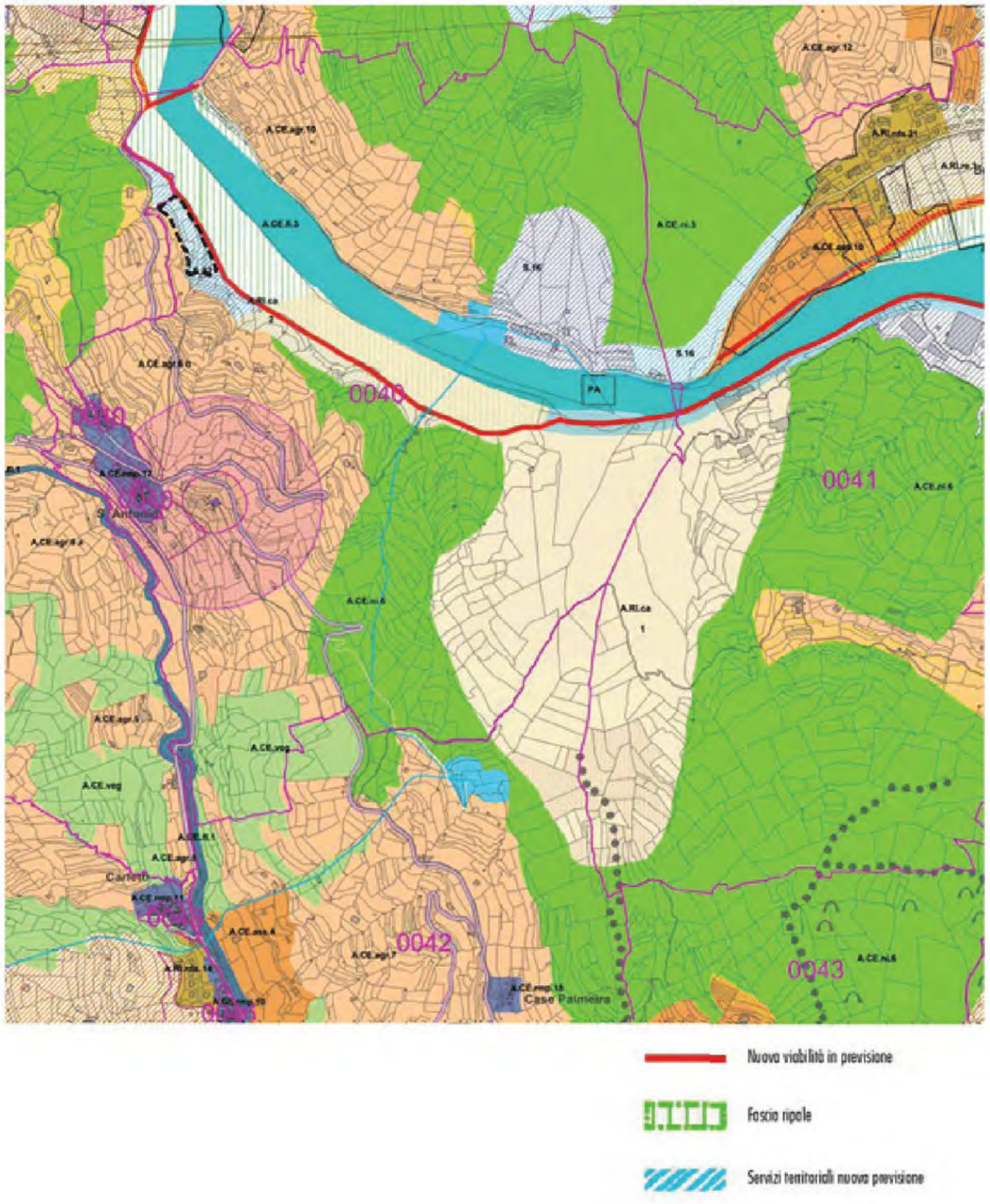
ASSETTO VEGETAZIONALE

Regime normativo individuato:

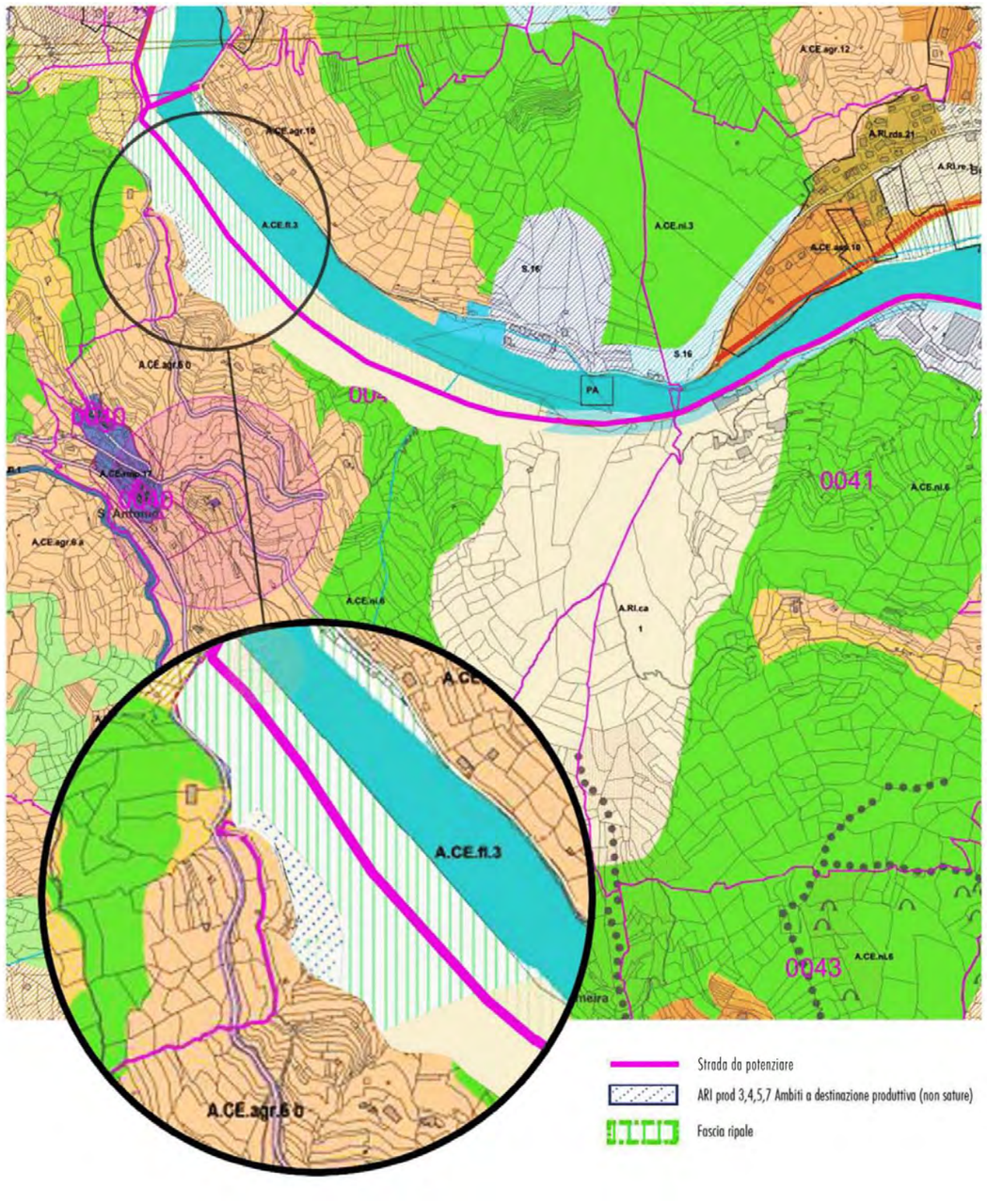
COL ISS MA_mantenimento-colture, insediamenti sparsi e serre

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it

PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.) – TAVOLA 49A (ZONIZZAZIONE)



PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.) – PROPOSTA DI VARIANTE ALLA TAVOLA DI PIANO





PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

03
SUOLO

3a IMPATTO SUL SUOLO: QUALITA' DEI SUBSTRATI

Il sito in esame è un'area di fondovalle alla destra del torrente Bevera utilizzata negli anni recenti esclusivamente quale viabilità di servizio della cava Carminati. Non si rilevano attività industriali di alcun tipo e pertanto, sotto il profilo ambientale, non si evidenzia necessità di indagini preliminari per eventuali contaminazioni del suolo.
L'area ha una superficie di circa 18.600 metri quadrati, con forma approssimativamente rettangolare mentre la superficie trasformata corrisponde a circa 4.800 mq.
LDi seguito si riportano alcuni estratti della relazione di fattibilità geologica redatta dal dott. Geol. Vittorio Vezzaro e della relazione per la richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale a cura del geom. Marcello Pinna sugli aspetti di interazioni delle attività previste con il suolo.

3a.1 CONDIZIONI GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

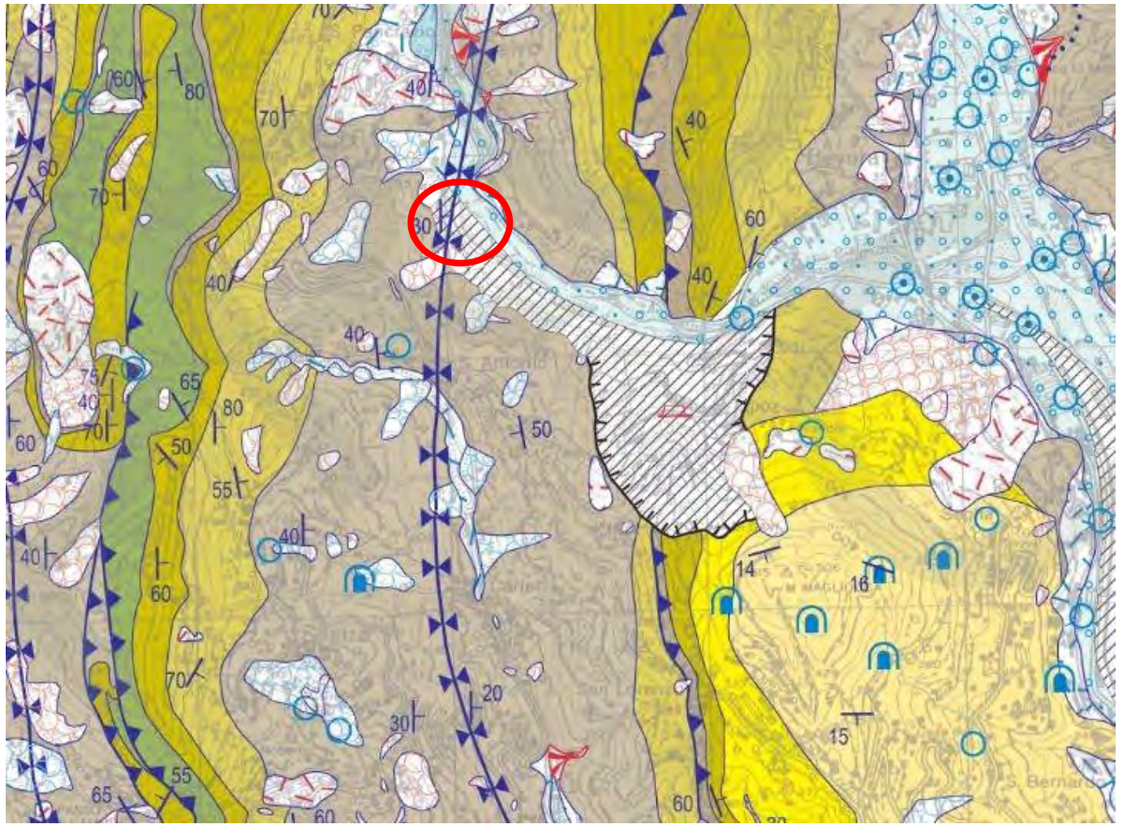
L'ossatura del versante è costituita dalla Formazione sedimentaria torbiditica tardo eocenica del Flysch di Ventimiglia: strati arenacei di potenza variabile da pochi centimetri a 2-3 m, con evidenti impronte di trascinamento e/o docce d'erosione, intercalati a strati argilloscistosi finemente scagliettati e molto erodibili generalmente di potenza non superiore al metro e strati marnosi talora molto potenti.

Dal rilevamento emerge che il versante intaglia una grande struttura sinclinale orientata circa nord-sud nota come "sinclinale di Latte". In prossimità della cava è troncata da una faglia subverticale che porta a contatto il flysch eocenico con la Formazione marnosa cretacea costituente la base della serie sedimentaria su cui è impostata la coltivazionedella Cava Bergamasca.

L'area di intervento ricade approssimativamente a cavallo dell'asse della piega.

Nel fondovalle la Formazione del Flysch si immerge aldi sotto dei potenti sedimenti fluviali ghiaiosi e ciottolosi del torrente Bevera.

L'assetto morfologico è fortemente condizionato dalla disposizione strutturale e dalla natura litologica della Formazione del Flysh; rispetto all'asse della sinclinale la stratificazione presenta ad ovest giacitura a franappoggio, con inclinazione maggiore o uguale a quella del pendio, lì la marcata erosione differenziale ha esposto una potente bancata marnosa dove si è impostato un reticolo idrologico a calanchi; verso il basso il reticolo segue le discontinuità litologiche, la cui selettività è evidenziata dalle brusche variazioni di pendenza, particolarmente evidenti attorno a quota 75 s.l.m.



Stralcio carta geologica generale dell'area

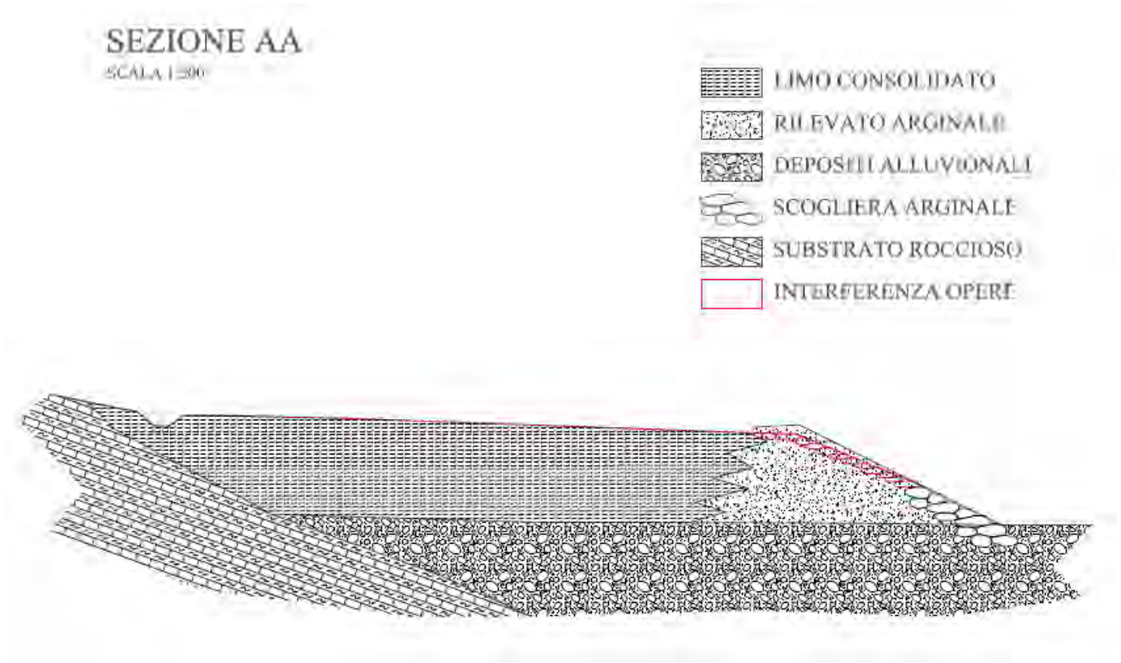
Ad est dell'asse della piega la giacitura assume mediamente andamento a traverpoggio; qui il pendio presenta pendenza decisamente più uniforme e il reticolo idrologico si dirada.
Quasi tutta l'area è terrazzata in fasce contenute da muretti a secco in genere non più di 2 m, talvolta lesionati, spanciati 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 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.

Tale bacino è stato ricavato mediante la costruzione di un rilevato arginale nella piana alluvionale del Bevera e via via riempito a montecon il limo secondo lo schema della sezione geologica di seguito riportata.



Schema costruttivo del riempimento artificiale realizzato

I limi sedimentati in codesto bacino sono stati successivamente consolidati mediante l'utilizzo di pali drenanti infissi nei sedimenti; l'utilizzo di tale sistema ha consentito di drenare l'acqua trattenuta all'interno, azzerando le sovrapressioni interstiziali e portando il terreno allo stato di un limo norma consolidato.
Sui limi sono state eseguite prove di permeabilità che hanno permesso di misurare valori compresi tra 1.3 E-6 < k < 2.11 E-8 ; tali valori permettono di considerare i limi pressoché impermeabili.

1	PpES	In superficie – quota 0.0 m	Coefficiente di permeabilità 1.3 E-6
2	PpEL1	quota – 0.5 m	Coefficiente di permeabilità 6.3 E-8
3	PpEL2	quota - 1.1 m	Coefficiente di permeabilità 3.32 E-8
4	PpEL3	quota -1.1 m	Coefficiente di permeabilità 2.11 E-8
5	PpE1	quota -1.8 m	Coefficiente di permeabilità 1.96 E-7
6	PpE2	quota -2.4 m	Coefficiente di permeabilità 1.29 E-7

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.

3b IMPATTO SUL SUOLO: FATTIBILITA' GEOTECNICA

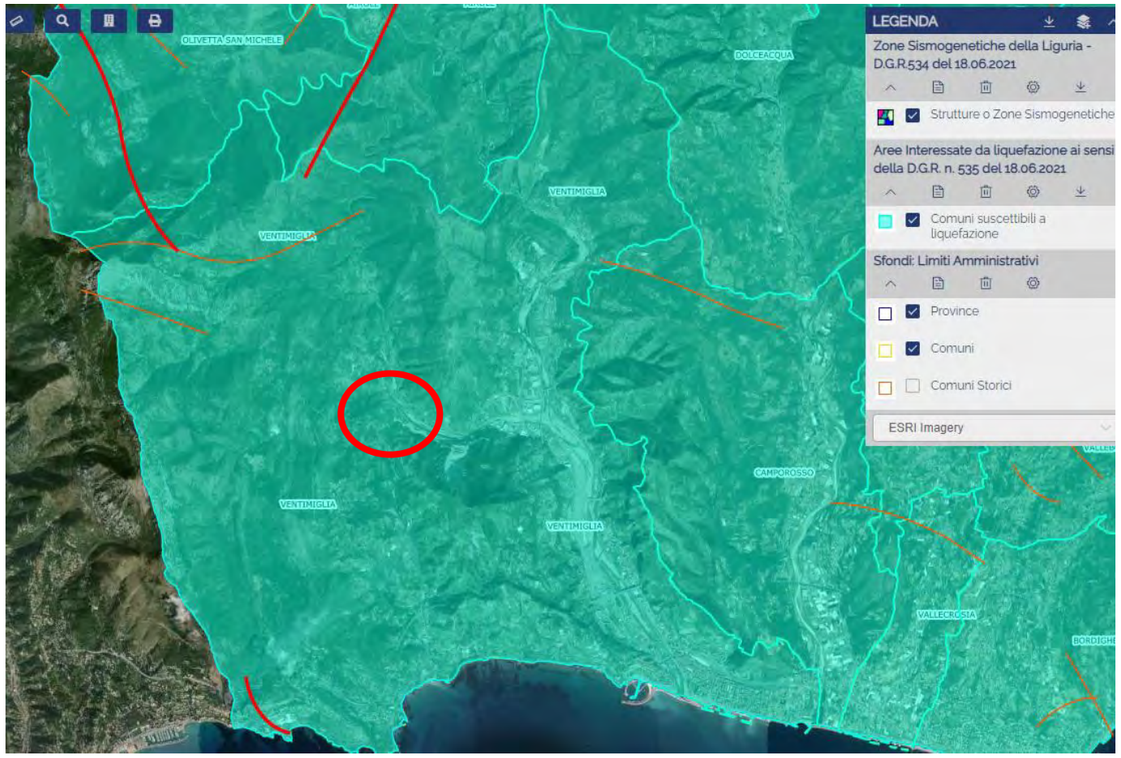
La relazione geologica si basa su dati geologico-tecnici, geomorfologici ed idrogeologici derivanti dagli studi precedenti compiuti per la realizzazione delle opere indicate al paragrafo precedente tenuto conto, inoltre, che l'area è soggetta a vincolo idrogeologico per il quale verrà attivata la procedura di autorizzazione all'esecuzione delle opere previste a progetto.

Non sono presenti, invece, zone sismogenetiche della Liguria (D.G.R. n. 534 del 18/06/2021) in corrispondenza del sito di intervento.

In conclusione, verranno date indicazioni inerenti alle problematiche geologiche dell'area esaminata in rapporto al tipo di utilizzo urbanistico previsto e alcune possibilità realizzative delle opere fondazionali.

3b.1 AREE INTERESSATE DA LIQUEFAZIONE (ai sensi della D.G.R. n. 535 del 18/06/2021)

Il Comune di Ventimiglia è individuato tra quelli a rischio liquefazione a causa dei valori di magnitudo sismica attesa. In via preliminare è possibile ritenere che il rischio di liquefazione nell'area in esame sia pressoché nullo date le caratteristiche granulometriche dei limi che ricadono al di fuori del fuso granulometrico sia perché la falda acquifera è situata ad almeno 14 metri di profondità rispetto al livello del sito di intervento e perché i depositi alluvionali naturali del torrente Bevera sono di tipo ghiaio-ciottoloso.

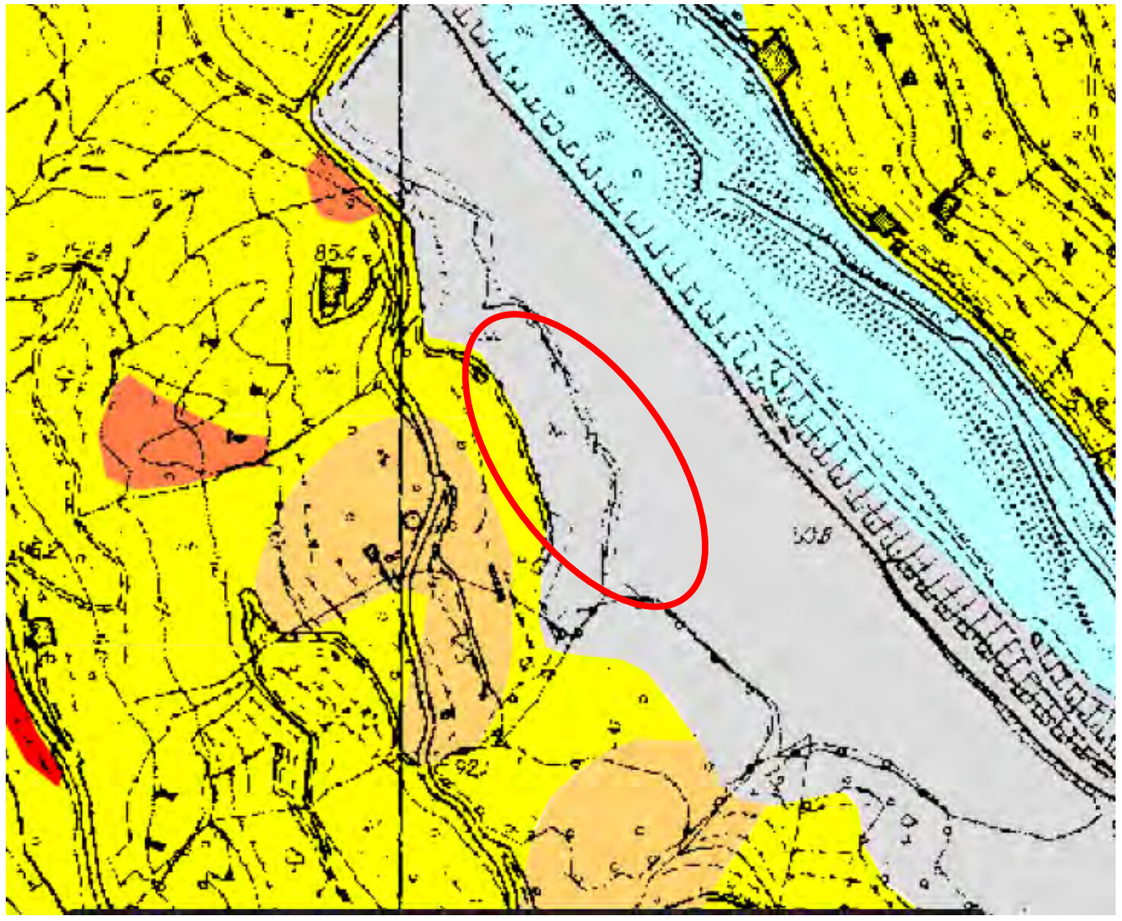


stralcio cartografico da portale regionale: zone sismogenetiche e comuni a rischio liquefazione.

3b.2 PIANO DI BACINO

Si richiamano gli aspetti specifici già descritti nel precedente capitolo per la parte di interesse del presente paragrafo.
L'area di intervento è individuata in area speciale di tipo A "cave attive" la fascia di versante subito a monte è individuata come zonaPg2 a media suscettività.
La Regione con deliberazione del Consiglio regionale n.7 del 26 maggio 2020ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale delle attività di cava (Ptrac).
Nel nuovo piano cave la zona in esame è stata stralciata dall'area individuata come CA (vedi stralcio cartografico che segue).

Nelle more dell'adeguamento della carta della suscettività al dissesto è comunque da ritenere che la zona in esame vada classificata nelle aree speciali di tipo B (rif. Art 16bis delle norme di Attuazione del Piano di Bacino) 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 03.06.1996e tali opere sono 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.

3b.3 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

In base all'analisi eseguita è possibile ritenere che l'intervento sia fattibile dal punto di vista geologico e geotecnico non rilevandosi particolari criticità quali elevato rischio di liquefazione dei terreni o individuazione importanti criticità per quanto riguarda la stabilità del pendio nel rispetto di alcune prescrizioni imposte dal geol. Vezzaro di seguito riportate:

- in fase di redazione della progettazione definitiva si dovrà eseguire una campagna di indagini geognostiche di tipo diretto e di tipo geofisico;
- il livello minimo di indagine consiste nella esecuzione di n° 4 sondaggi a carotaggio continuo di cui 2 al piede del versante e 2 in corrispondenza della stradina sul limite superiore della proprietà. Tali sondaggi saranno spinti sino al raggiungimento del substrato roccioso per una lunghezza di almeno 5 metri; durante la perforazione verranno eseguite ad intervalli di 2 metri prove SPT a punta aperta.
- dovrà essere eseguito il prelievo di alcuni campioni per caratterizzazione delle terre mediante determinazione dei limiti di consistenza e della curva granulometrica.
- per la determinazione della VsEquivalente verranno eseguite almeno due stese sismiche di tipo masw.

Sulla base dell'esito della campagna di indagini geognostiche potranno essere dimensionate le opere di contenimento previste al piede del pendio e le fondazioni delle strutture che presumibilmente verranno realizzate su pali/micropali immorsati nel substrato roccioso sottostante la zona di transizione coltri/limi di riporto.

Per quanto riguarda la contaminazione del suolo in ragione delle attività previste a progetto, non si rileva particolari criticità data la natura stessa del ciclo produttivo che prevede residui e rifiuti solidi che verranno stoccati in apposite cisterne e contenitori (si veda paragrafo relativa all'Atmosfera per una disamina puntuale delle attività industriali).
Particolare attenzione dovrà essere posta nel trattamento delle acque superficiali e reflue, come meglio descritto nel Capitolo relativo all'ambiente idrico.

Per tutte le ragioni sopraindicate lo scrivente può affermare quanto segue:

- è stata accertata la compatibilità delle previsioni urbanistiche nei confronti delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geologico-tecniche dell'area di indagine ai sensi dell'articolo 31 della L.R, n.24/87;
- la realizzazione delle opere in progetto non interferirà negativamente con le condizioni di stabilità (suscettività al dissesto) dell'intera area e non è in contrasto con le previsioni del Piano di Bacino;
- non si rilevano criticità del progetto in riferimento alla contaminazione dei suoli.

ALLEGATI

- dott. geol. V. Vezzaro: **Relazione geologica - preliminare di fattibilità**
- GENOVA SIGE srl / geom. M. Pinna: **Allegato alla relazione "SCREENING" circa le attività dell'impresa Masala s.r.l. presso il comune di Ventimiglia.**



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

04
AMBIENTE IDRICO

4 AMBIENTE IDRICO

L'area di progetto, pressoché pianeggiante, situata in prossimità della sponda destra del torrente Bevera, presenta una conformazione naturale di deposito alluvionale con presenza di rii minori affluenti del corso d'acqua principale.

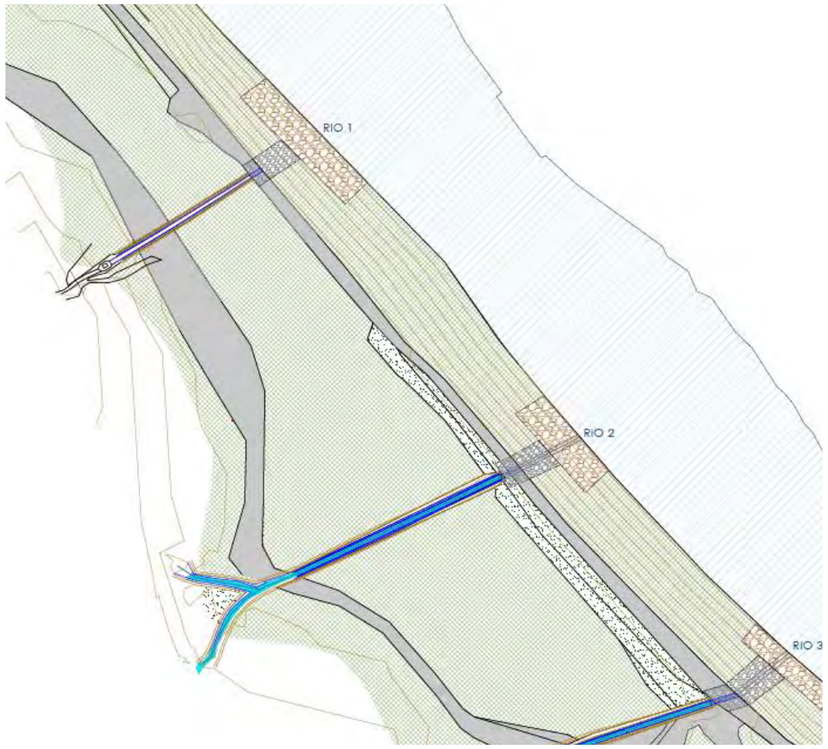
In riferimento ai Piani di Bacino, come anzidetto, non presenta criticità a seguito dell'aggiornamento della Carta di Inondabilità.

Il Reticolo Idrografico Regionale, invece, adottato con D.G.R. N. 507 del 21/06/2019, individua il reticolo all'interno dell'areale di cava. Nell'area degli ex bacini di decantazione sono presenti una serie di rii minori non demaniali che l'attività di cava, esercitata a partire dagli anni 60, ne ha modificato l'orografia originaria.

Le riinalveazioni di codesti rii partono dal piede del versante naturale in corrispondenza dei relativi alvei e attraversano il pianoro dei bacini di decantazione per essere immesse in alveo lungo il rilevato arginale.

Il progetto di rinealvezione o deviazione dei rii presenti in cava, è stato approvato con Decreto Dirigenziale Regione Liguria Settore Difesa Suolo Imperia Savona n° 5869/2019 ed è in corso di attuazione.

L'area oggetto della presente istanza è quella compresa tra il rio 1 e il rio 2.



Per quanto riguarda i rii 1 e 2 che delimitano l'area di intervento, la loro posizione è approssimativamente quella attuale; in forza della autorizzazione all'adeguamento idraulico dei rii presenti nell'area di cava, nel momento in cui saranno state realizzate le opere previste ed autorizzate, verrà richiesto l'aggiornamento della carta del reticolo idrografico regionale così come meglio descritto nella Relazione di Compatibilità idraulica a firma dell'Ing. Sara Castellini.

In riferimento agli scarichi idrici, sia acque superficiali che acque reflue, 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);
- **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).

<u>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.</u>

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.

4.1 IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE URBANE

In relazione alla tipologia di attività che si prevede venga svolta nelle aree di piazzale, quindi transito e sosta mezzi e deposito temporaneo di sostanze pericolose, l'area verrà impermeabilizzata per una superficie complessiva di circa 6000mq e si stima un volume di accumulo almeno pari a 30000 lt; l'impianto è stato dimensionato con un volume di 40000 lt. Si specifica che le aree sono state soggette a prove di permeabilità diretta di cui i risultati sono consultabili nei documenti in allegato.

L'impianto di prima pioggia in accumulo è realizzato in manufatto di polietilene da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale. Il sistema è costituito da tre manufatti distinti: pozzetto scolmatore idoneo a separare le acque di prima pioggia, vasca di accumulo dimensionata in modo da trattenere al suo interno i primi 5 mm di pioggia e un deoliatore a coalescenza per l'eliminazione di oli e grassi presenti nelle acque accumulate. All'interno della vasca di accumulo è presente una pompa sommergibile a girante arretrata per il sollevamento del refluo alla fase successiva di deoliazione. Il liquame in uscita

dal manufatto potrà essere scaricato in acque superficiali o inviato a ulteriori fasi di trattamento. I manufatti sono dotati di sfiati, tronchetti in PVC ingresso e uscita liquami e tappi per l'ispezione e la manutenzione periodica.

Le caratteristiche della vasca sono le seguenti:

- Dimensioni Lu 15.93 m x La 2.10 m x H 2.34 m
- Capacità accumulo 40100 Litri
- Capacità deoliatore 840 Litri
- Dimensione tubazione di scarico 125 / 315 mm
- Dimensione tubazione di passaggio 400 mm

CONFORMITÀ DEL PROGETTO - VERIFICA DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO PRIMA PIOGGIA

- Vpp = S x 5mm = 6000.00 m2 x 0.005 m = 30.00 m3
- Q = S x i = 6000.00 m2 x 0.0056 l/s m2 = 33.6 l/s
- Vsed = Q x Cf = 33.6 l/s x 100 / 1000 = 3.36 m3
- Volume della vasca di prima pioggia = Vpp + Vsed = 33.36 m3 pertanto è stata scelta una vasca da 40.10 m3

4.2 IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE DOMESTICHE

In relazione alla tipologia di attività che si prevede venga svolta all'interno del capannone installato, ovvero uffici, spogliatoi, servizi, mensa etc., si stima che potranno essere presenti n.ro 15 addetti di fluttuanti, pertanto si stima una presenza continuativa per la determinazione degli abitanti equivalenti di 8/24, di conseguenza A.E. è pari a 5 (ovvero 15x8/24) di conseguenza la IMHOFF è stata dimensionata per 8 A.E.. L'impianto di trattamento biologico sarà costituito da numero 4 vasche, come indicato nello schema di trattamento, in allegato si riportano le schede tecniche.

Acque grigie/bionde convogliate all'interno di un **degrassatore DEGRAT301000DG:**

- Dimensioni Lu 1.30 m x La 1.30 m x H 0.97 m
- Capacità totale 840 Litri
- Volume grassi 80 Litri
- Volume inerti 200 Litri
- Abitanti equivalenti n°28

Le stesse saranno a loro volta convogliate assieme alle acque nere.

Acque nere convogliate all'interno della **fossa IMHOFF:**

- Dimensioni Lu 1.30 m x La 1.30 m x H 1.28 m
- Capacità totale 1180 Litri
- Capacità digestione 700 Litri
- Capacità sedimentazione 350 Litri
- Abitanti equivalenti n°8

L'impianto sarà dotato di un **sistema secondario di trattamento COMPACT CR,** che permettere una ulteriore pulizia delle acque in esse convogliate:

- Dimensioni Lu 3.50 m x La 1.50 m x H 1.60 m
- Capacità totale 4020 Litri
- Volume fanghi attivi 2100 Litri
- Abitanti equivalenti n°16

4.3 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

In relazione all'analisi dell'ambiente idrico e degli accorgimenti progettuali per lo scarico delle acque superficiali e reflue, si evince che l'intervento è compatibile con la normativa vigente dei Piani di Bacino e non comporta effetti negativi sulla gestione idrica.

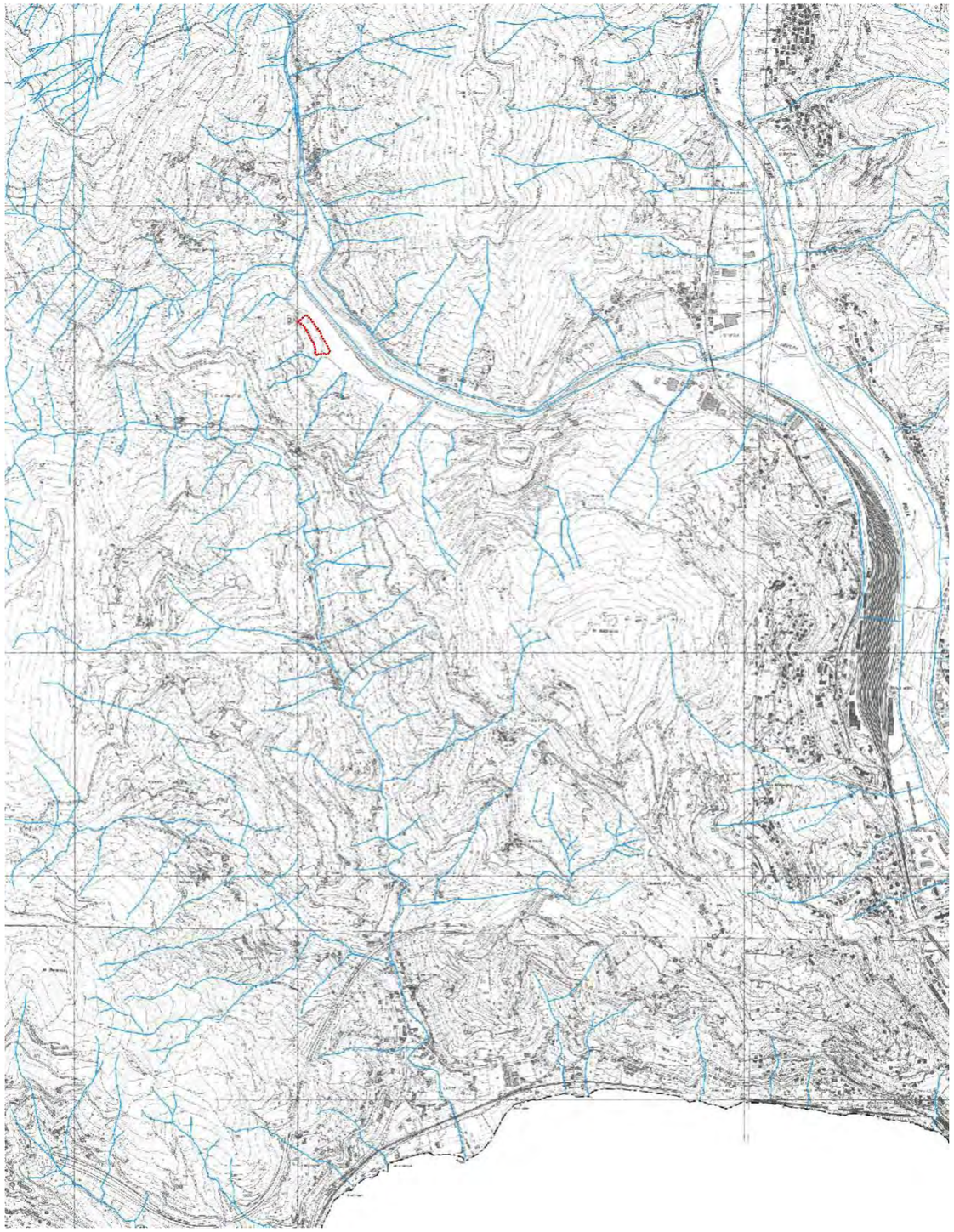
In riferimento alla **permeabilità dei suoli** si riscontra che il progetto non altera in maniera significativa lo stato attuale dell'area, interamente permeabile, se non per le parti di realizzazione dell'impianto, aree stoccaggio e realizzazione edificio industriale a servizio delle attività nonché viabilità di servizio. Tuttavia, l'area trasformata corrisponde a circa 4.800 mq (di cui una parte resta permeabile quali parcheggi o fasce verdi a perimetro) a fronte di un ambito di intervento (di proprietà o concessione demaniale) di circa 18.600 mq.

Per tutte le ragioni sopraindicate lo scrivente può affermare quanto segue:

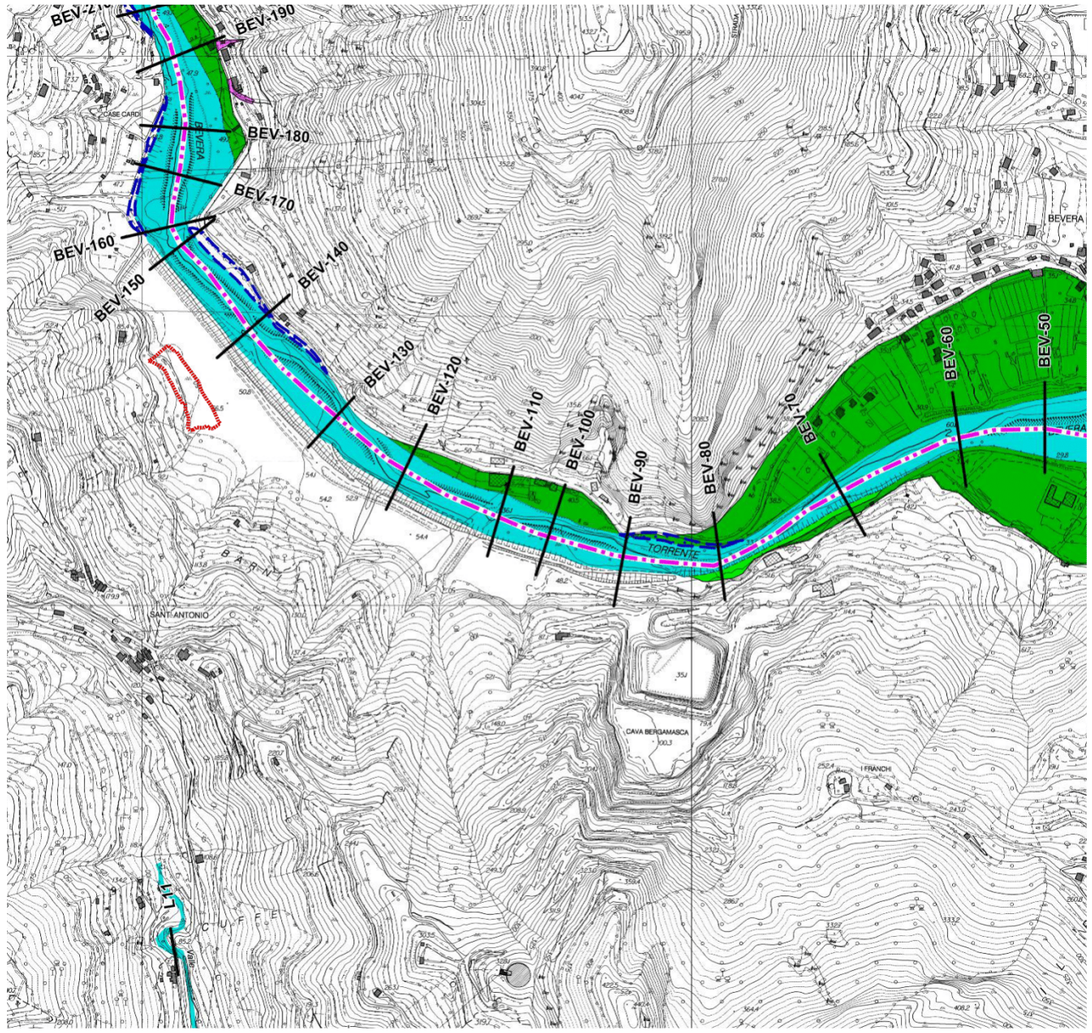
- è stata accertata la compatibilità delle previsioni urbanistiche nei confronti delle caratteristiche idrauliche previste dai Piani di Bacino;
- la realizzazione delle opere in progetto non interferirà negativamente con le condizioni di permeabilità del suolo e convogliamento delle acque superficiali;
- non si rilevano criticità del progetto in riferimento alla contaminazione della falda.

ALLEGATI

- ing. S. Castellini: **Relazione idraulica - preliminare di fattibilità**
- GENOVA SIGE srl / geom. M. Pinna: **Allegato alla relazione "SCREENING" circa le attività dell'impresa Masala s.r.l. presso il comune di Ventimiglia.**



CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO
PIANO DI BACINO (FIUME ROJA)



LEGENDA

Fasce fluviali:	Norme di attuazione:
Fascia A	Art. 15, c. 2
Fascia A* (aree allagate novembre 2000)	Art. 15, c. 4 bis
Fascia B	Art. 15, c. 3
Fascia B - Ambito BB	Art. 15, c. 3 bis
Fascia B - Ambito B0	Art. 15, c. 3 bis
Fascia C	Art. 15, c. 4
Fascia C (aree ex inondabili)	Art. 15, c. 4
Fascia di riassetto fluviale	Art. 14
Alveo: a cielo aperto tombinato	Art. 13
Tratti indagati	
Traccia delle sezioni idrauliche	
Limite del Piano di bacino	

CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITA'
PIANO DI BACINO (FIUME ROJA)



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

05
IMPATTO TRASPORTISTICO

5 IMPATTO TRASPORTISTICO E VIABILISTICO

L'obiettivo principale dello studio è la stima dei volumi di traffico indotti dal nuovo insediamento e la verifica, con l'ausilio di modelli di calcolo, dell'andamento del traffico nella situazione prevista dal quadro progettuale.
Lo studio è articolato in più fasi:
- inquadramento territoriale;
- analisi dei flussi veicolari dello stato di fatto;
- caratteristiche e dimensioni dell'insediamento;
- stima del traffico indotto dal nuovo insediamento;
- viabilità di progetto;
- ripartizione spaziale del traffico indotto dal nuovo insediamento;
- calcolo della capacità della rete e verifica della viabilità.

Nello studio allegato sono riportati le varie tabelle relative alle rilevazioni dello stato attuale ed alle simulazioni della situazione di progetto; di seguito viene esposta una sintesi degli argomenti trattati e degli esiti raggiunti.

5.1 MOBILITA' E TRAFFICO

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.



Utilizzo della viabilità e cadenza media

1) Operai: n°3 fissi all'impianto + 1 impiegato
In questo caso considererei un passaggio mattutino (ore 7h00) e un passaggio serale di ritorno (ore 18h00).

2) Rifornimento cisterna del gasolio: verrà eseguito da ditta esterna con piccolo camioncino; sulla base dei mezzi presenti in pianta stabile all'impianto si considera un rifornimento della cisterna eseguito una volta a settimana; considerare un passaggio mattutino (ore 9h00).

3) Clienti MASALA: una parte della clientela che verrà ad acquistare il conglomerato bituminoso con mezzi (direi) inferiori alle 15 t utilizzerà la viabilità sopra indicata. Da un esame medio sul nostro impianto di Camporosso risulta una media giornaliera di 6 clienti, divisi nella fascia oraria 8h00 - 10h00 e 13h00 – 15h00.

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).

5.2 TRAFFICO INDOTTO DAL NUOVO INSEDIAMENTO: VIABILITA' DI PROGETTO E VERIFICA

Utilizzo della viabilità e cadenza media:

1) IMPIANTO DI PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

- Approvvigionamento del bitume: calcolato sulla produzione del nostro impianto di Camporosso nell'anno 2021, otteniamo una media di un viaggio a settimana eseguito con camion cisterna (generalmente tra le 10h00 e le 11h00).
- Approvvigionamento dell'emulsione bituminosa: calcolato sulla produzione del nostro impianto di Camporosso nell'anno 2021, otteniamo una media di un viaggio al mese eseguito con camion cisterna (generalmente tra le 13h00 e le 14h00).
- Rifornimento di LNG : da un calcolo eseguito su impianti similari ed in base all'esperienza sia del fornitore dell'impianto che di quello del gas, si stima un rifornimento tramite camion cisterna un volta ogni 20 giorni; arrivando da Marsiglia si suppone come orario di arrivo intorno a metà mattinata.

- Clienti MASALA: una parte della clientela che verrà ad acquistare il conglomerato bituminoso con mezzi superiori a 15 t utilizzerà il percorso sopraindicato. Da un esame medio sul nostro impianto di Camporosso risulta una media giornaliera di 3, divisi nella fascia oraria 8h00 - 10h00 e 13h00 – 15h00.
- Produzione di conglomerato bituminoso in conto proprio (cantieri MASALA): da un calcolo effettuato nell'anno 2021 i mezzi dell'impresa MASALA percorreranno il suddetto tragitto in media 8 volte al giorno per caricare sul camion il conglomerato bituminoso nella fascia oraria 7h00 – 8h30 e 13h00 – 14h30.
- Apporto di materiale fresato da riutilizzare nella produzione di conglomerato bituminoso: dipenderà molto dal tipo di cantieri che si andranno ad effettuare; ad oggi al nostro impianto di Camporosso nell'anno 2021 sono entrati una media di 2 autocarri di fresato giornalieri con orario 11h00 – 12h00 e 16h00 – 17h00.

2) IMPIANTO DI PRODUZIONE CONGLOMERATO CEMENTIZIO

- Approvvigionamento del cemento sfuso 42.5: calcolato sulla produzione del nostro impianto di Camporosso nell'anno 2021, otteniamo una media di un viaggio a settimana eseguito con camion cisterna (generalmente tra le 13h00 e le 14h00).
- Approvvigionamento degli additivi: calcolato sulla produzione del nostro impianto di Camporosso nell'anno 2021, otteniamo una media di un viaggio al mese eseguito con camion cisterna (generalmente tra le 13h00 e le 14h00).
- Produzione di conglomerato cementizio in conto proprio (cantieri MASALA): l'impresa MASALA possiede un camion pompa e una betoniera di proprietà che utilizza mediamente nei suoi cantieri; da un calcolo effettuato nell'anno 2021 i mezzi dell'impresa MASALA percorreranno il suddetto tragitto in media 4 volte al giorno (A/R) per caricare il conglomerato cementizio nella fascia orario 7h00 – 8h30 e 13h00 – 14h30.

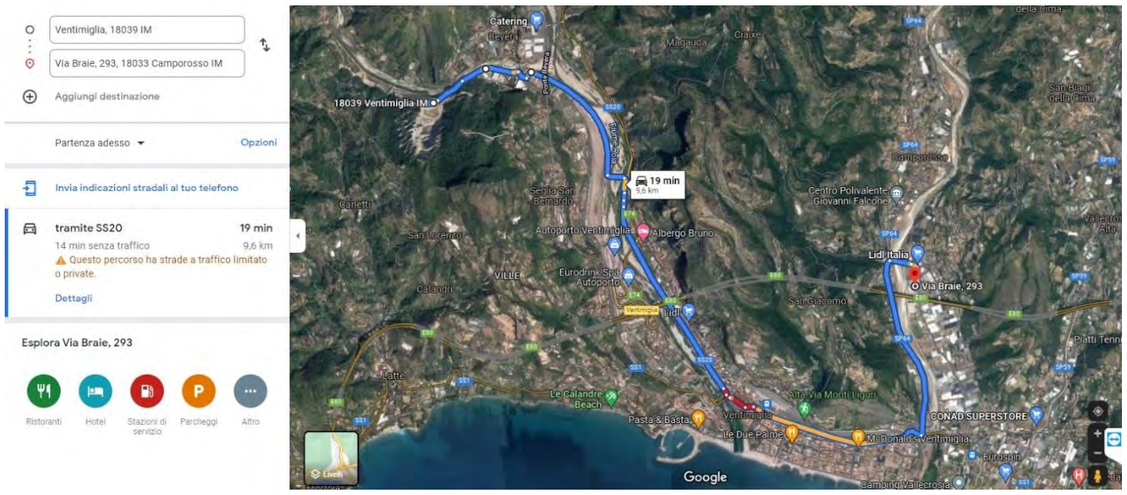


3) APPROVVIGIONAMENTO INERTI PER ENTRAMBI GLI IMPIANTI

Tutti gli inerti, come da contratto MASALA/CARMINATI, saranno forniti direttamente dalla cava confinante con l'impianto, ossia un tragitto medio indicativo di 300 m indicato in rosso qui a lato.

Da un calcolo effettuato nell'anno 2021 sono stati approvigionati al nostro impianto di Camporosso circa 36000 tonnellate di inerti (sabbia 0/3, sabbia 0/5, ghiaia 5/8, ghiaia 8/15, ghiaia 15/30), quindi, calcolando 25 tonnellate per ogni bilico, ne risulta un numero di 120 bilici al mese, che, divisi su 20 giorni lavorativi di media fanno 6 bilici al giorno (non ho calcolato per questo conteggio i periodi di chiusura dell'impresa ossia due settimane ad agosto e circa due settimane a Natale).

Si precisa infine che il tragitto attuale che eseguono gli autocarri della cava per rifornire l'impianto di Camporosso di inerti è pari a circa 9,6 km con un percorso complessivo pari a 9,6 km x 2 = 19,20 km A/R a fronte di un nuovo percorso di 600 mt A/R nell'ipotesi di nuovo posizionamento previsto nella presente proposta progettuale.



5.5 CONCLUSIONI

In considerazione dei risultati conseguiti dai modelli di calcolo delle capacità, analizzando i tassi di capacità calcolati in ciascun ingresso all'impianto, tenuto conto dei benefici per gli aspetti trasportistici e traffico in ambito territoriale a livello sovracomunale con lo spostamento dell'attività dall'attuale sede di Camporosso, è pertanto possibile affermare che la realizzazione del nuovo insediamento influisce solo marginalmente e limitatamente a determinati momenti della giornata, quali le fasce orarie di punta.
Pertanto, si esprime, a valle degli interventi previsti dallo scenario progettuale, la compatibilità tra il nuovo insediamento e il sistema viabilistico, tenendo conto anche delle precauzioni adottate nel calcolo delle capacità delle intersezioni.



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

06
CLIMA ACUSTICO

6 IMPATTO SUL CLIMA ACUSTICO

La relazione allegata, redatta dal T.I.A.L. A. Sut, risponde a quanto prescritto dalla legislazione, nazionale e regionale, vigente in materia, e di cui si dà resoconto nella prima parte della relazione stessa.
Le valutazioni ivi contenute sono mirate alla misurazione dello stato attuale di clima acustico e alla simulazione dello scenario post opera, nonché all'individuazione, anch'essa preliminare, delle misure di mitigazione che saranno da adottare per rendere compatibile l'impatto del progetto sull'ambito di riferimento.

6.1 VALUTAZIONI PRELIMINARI

Le valutazioni vengono effettuate in una fase di progettazione in riferimento alle macchine industriali che andranno a comporre l'impianto e al presunto traffico veicolare. In particolare, la relazione di impatto acutisco redatto è stata svolta tenendo presente i seguenti criteri:

- inquadramento normativo
- misurazione del rumore stato attuale dell'area di intervento
- valutazione del rumore prodotto dallo stabilimento e dalle singole componenti
- valutazione del rumore generato dal traffico veicolare
- valutazione sistemi di abbattimento del rumore in ragione delle criticità individuate

Lo stralcio della zonizzazione acustica identificativa dell'area di studio, così come definita dalla D.G.R. 534/99 della Regione Liguria, è riportata nelle figure 1 e 2.
In base alla classificazione acustica del territorio del Comune di Ventimiglia (GE), l'area di studio, si trova in classe III per il ricettore abitativo e in classe IV per l'impianto e l'area fruibile da persone.
Per la classe III (aree di tipo misto) i limiti di emissione, immissione e qualità, facendo riferimento al citato D.P.C.M. 14/11/97, sono i seguenti:

Emissione [dB(A)] Immissione [dB(A)] Qualità [dB(A)] Differenziale [dB(A)]

Diurno 55 60 57 3

Notturno 45 50 47 5

Per la classe IV (aree di intensa attività umana) i limiti di emissione, immissione e qualità, facendo riferimento al citato D.P.C.M. 14/11/97, sono i seguenti:

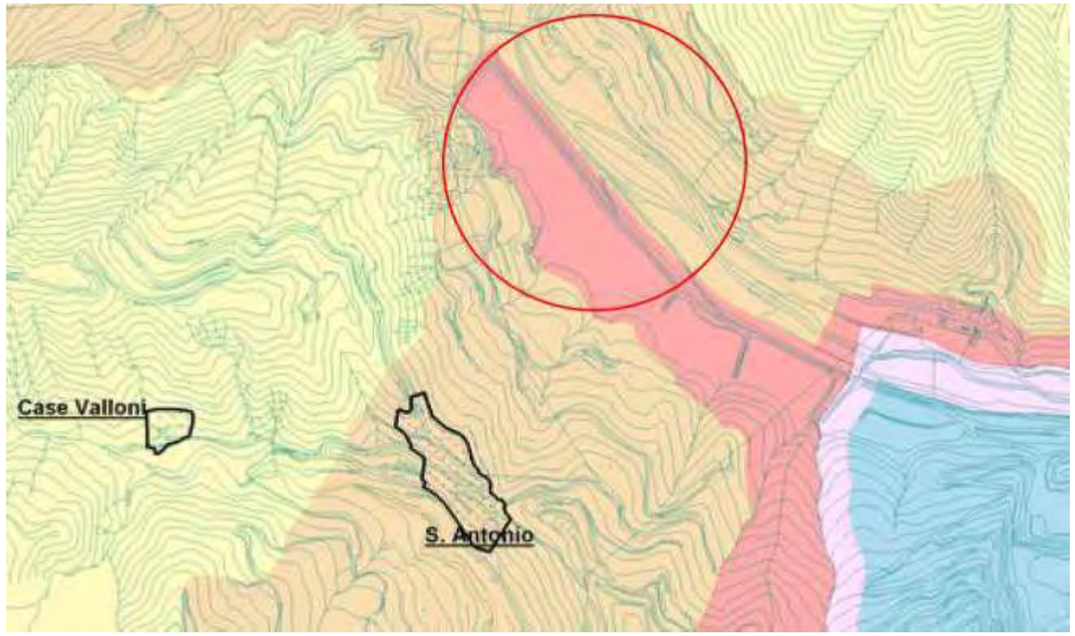
Emissione [dB(A)] Immissione [dB(A)] Qualità [dB(A)] Differenziale [dB(A)]

Diurno 60 65 62 3

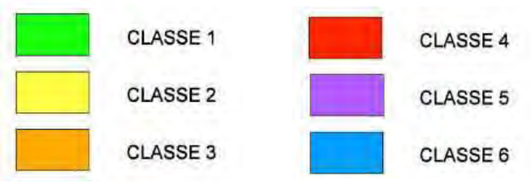
Notturno 50 55 52 5

Si ritiene opportuno descrivere il significato delle grandezze di cui sopra.

- Area di studio: porzione di territorio entro la quale incidono gli effetti della componente rumore prodotti durante la realizzazione e l'esercizio dell'opera o attività in progetto e oltre la quale possono essere considerati trascurabili.
- Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- Valori di qualità: i valori del rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla normativa vigente.



Sopra: stralcio cartografico della zonizzazione acustica del comune di Ventimiglia. Sotto la relativa legenda.



L'insediamento di Ventimiglia (località Bevera) si occupa della produzione di conglomerati bituminosi e del dosaggio/carico di autobetoniere con calcestruzzo. All'interno del sito sono presenti due impianti per le attività sopracitate, un'area esterna adibita al transito mezzi, un impianto lava-ruote ed un magazzino per il deposito di tutte le attrezzature/materiali.
L'orario di lavoro dell'attività è il seguente:

- dal lunedì al venerdì, dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00;
- la chiusura è effettuata il sabato e la domenica.

La struttura in base al tipo di attività svolta è suddivisa nelle aree sotto riportate:

AREA ESTERNA

- *Impianto dosaggio conglomerati cementizi*
- *Impianto di produzione conglomerati bituminosi*
- *Zone di passaggio mezzi pesanti*
- *Zona stoccaggio materiale*
- *Capannone (magazzino, gruppo uffici)*

Le emissioni sonore che possono interessare al fine della presente relazione sono quelle tipiche di tali attività e rappresentate principalmente dalle attrezzature con collocazione fissa presenti nelle aree di cui sopra.
Specificatamente:

	Reparto	Descrizione
Area esterna	*Produzione*	Impianto produzione di conglomerati bituminosi Impianto dosaggio conglomerati cementizi Operazioni di carico/scarico Lava-ruote
	Zona di passaggio mezzi	Transito mezzi su piazzale

6.2 PROPOSTE DI INTERVENTO

Sulla base delle informazioni progettuali attualmente disponibili, tenuto conto del livello sonoro attuale del sito, dell'incremento generato dai macchinari e dall'aumento di traffico veicolare in previsione, non si propongono modifiche sostanziali al progetto ma alcune misure di mitigazione quali:

- installazione silenziatore Amman – Ammapax per isolamento acustico del camino per i gas di scarico;
- piantumazione di schermatura vegetazionale di arbusti e alberi in corrispondenza dei punti "scoperti" da vegetazione in linea diretta con le sorgenti ricettive residenziali. Si precisa infatti che una ampia barriera vegetale di arbusti e alberi, soprattutto se a foglia larga, può **abbattere il rumore fino a una decina di decibel**, una discreta percentuale del rumore complessivo.

Durante la fase di cantiere sarà necessario adottare delle misure tecniche per contenere/limitare il disturbo acustico nell'area a tal fine si propongono le seguenti misure tecniche minime:

- utilizzo di macchine conformi alle direttive CE in materia di emissione acustica;
- definizione in corso d'opera di misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di minimizzare l'impatto acustico verso l'esterno;
- gli avvisatori acustici delle macchine operatrici, qualora non in contrasto con delle vigenti disposizioni in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, potranno essere sostituiti con altri di tipo luminoso;
- le attività di cantieri edili e le fasi di realizzazione della viabilità dovranno, di norma, svolgersi tutti i giorni feriali dalle ore 7 alle ore 19;
- le lavorazioni disturbanti (ad esempio escavazioni, demolizioni) e l'impiego di macchinari rumorosi con Leq maggiori di 90 dB(A) (ad esempio martelli demolitori, flessibili, seghe circolari) devono preferibilmente essere svolte dalle ore 8 alle ore 13 e dalle ore 14 alle ore 19.

Infine, in fase di esercizio della nuova attività industriale, tenuto conto che l'area in esame è costituita da fabbricati artigianali ed industriali, nonché dalla sporadica presenza di civili abitazioni, si prevede una verifica dell'impatto acustico effettuando delle misurazioni all'interno del ricettore abitativo, sia con le finestre aperte che chiuse. Inoltre, le attività dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- mantenere tutti gli impianti in funzione per una media di 6 ore giornaliere per 5 giorni settimanali;
- allo scopo di eliminare attriti rumorosi, seguire una manutenzione costante e programmata alle parti meccaniche in movimento delle attrezzature;
- mantenere spenti i macchinari che non lavorano;
- attenersi agli orari di lavoro indicati nella licenza di esercizio;
- rispettare le opere di mitigazione previste.

6.3 CONCLUSIONI

A conclusione della relazione descrittiva della previsione d'impatto acustico relativo alla realizzazione del nuovo impianto di conglomerato bituminoso e cementizio in Ventimiglia, considerando:
- lo stato dei luoghi;
- i dati progettuali e tecnico-impiantistici attualmente disponibili;
- la zonizzazione del comune di Ventimiglia;
- la sorgente sonora ipotizzata e la tipologia di macchinari e di attività previste dal nuovo impianto;
- i calcoli e le verifiche eseguite;
- le verifiche del rispetto dei limiti assoluti e differenziali;
- le prescrizioni impartite in fase di progetto, di cantiere e di esercizio dell'attività,

si può ritenere che l'opera nella sua globalità risulti compatibile in relazione all'impatto acustico.

ALLEGATO:

- GENOVA SIGE srl / T.I.A.L. A. Sut: **Valutazione previsionale di impatto acustico.**



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

07
IMPATTO CANTIERISTICO

7 IMPATTO CANTIERISTICO

La posizione dell'area, in prossimità della sponda destra del torrente Bevera e sostanzialmente isolata dal contesto esterno, consente di ridurre sensibilmente i potenziali conflitti del cantiere con il tessuto urbano. Inoltre, al fine di ridurre ulteriormente l'impatto viario sulla principale strada pubblica di via Domenico Tempesta e via Maneira, la viabilità di cantiere potrà essere confluita in quella di servizio della cava Carminati a condizione che siano regolamentati i flussi di traffico interni.
Particolare cura e attenzione dovrà essere dedicata in sede di redazione del Piano di Sicurezza ai seguenti fattori:

- rumorosità delle lavorazioni
- produzione di polveri
- regolazione delle intersezioni viabilistiche tra cantiere e viabilità ordinaria
- recinzione di cantiere
- cartellonistica di prevenzione verso l'esterno
- rapporti con le attività prossime di cava

Si riportano di seguito gli indirizzi di sicurezza fondamentali per il caso in esame.

Rischi provenienti dall'ambiente circostante
È necessaria particolare attenzione in relazione a:

- **regolamentazione dell'accesso** alle aree di cantiere verso persone e mezzi non autorizzati: sarà necessaria la realizzazione di opportuna recinzione e di adeguata segnalazione;
- **torrente Bevera:** nonostante l'area sia stata stralciata dall'aggiornamento cartografico dei Piani di Bacino dalle aree esondabili, a seguito degli interventi di arginatura realizzati per le attività di cava, tenuto conto della vicinanza dell'alveo del torrente, si prescrive la predisposizione di apposita cartellonistica informativa sulle norme generali da seguire in caso di allerta rossa e il costante monitoraggio delle condizioni meteo con sospensione delle attività in caso di allerta rossa;
- **interferenze con le attività di cava** relativo alla strada per cui è necessario predisporre una reciproca informazione per le attività che si dovessero svolgere nelle aree di passaggio comuni o in zone tra loro adiacenti.

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

- **conflitto con la viabilità** da parte dei mezzi impegnati nelle lavorazioni durante l'uscita dalle aree di cantiere e durante lavorazioni prestate sul perimetro: sarà necessaria una adeguata segnaletica sia in prossimità dell'accesso del cantiere che 100 m prima dell'accesso;
- **polveri** prodotte dalle lavorazioni in atto e dalla movimentazione dei mezzi impegnati: sarà necessario sensibilizzare gli operatori, irrorare opportunamente le vie di corsa con acqua ed eventualmente spargere ghiaia sull'area di cantiere;
- **rumore** prodotto dalle lavorazioni in atto e dalla movimentazione dei mezzi impegnati: sarà necessario sensibilizzare gli operatori, regolamentare gli orari delle lavorazioni più impattanti, scaglionare le lavorazioni in modo da non concentrarle nello stesso periodo;
- **vibrazioni** prodotte dalle lavorazioni in atto e dalla movimentazione dei mezzi impegnati: sarà necessario sensibilizzare gli operatori, regolamentare gli orari delle lavorazioni più impattanti, scaglionare le lavorazioni in modo da non concentrarle nello stesso periodo.

Modalità da seguire per la realizzazione della recinzione del cantiere, degli accessi e delle segnalazioni
L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal locale Regolamento Edilizio, realizzata con lamiere grecate adeguatamente sostenute da paletti in legno infissi nel terreno o con altro sistema, specialmente verso la zona residenziale a monte, ma anche, sempre a monte, verso via Umberto Lorenzi.
Verso valle una ulteriore recinzione dovrà separare le attività di cantiere con quelle di cava Carminati.
Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.
Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual è quella di accesso al cantiere.



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

08
IMPATTO SULLA QUALITA' DELl'ARIA

8 IMPATTO ATMOSFERICO

Gli effetti della realizzazione dell'intervento per quanto riguarda la componente atmosfera sono essenzialmente riconducibili a quelli relativi alla salute pubblica nonché ai valori specifici di emissione in atmosfera di sostanze rientranti nei parametri. Per questa ragione è stato svolto uno studio specifico dalla GENOVA SIGE srl in relazione ai dati forniti dall'impresa installatrice dell'impianto. Di seguito si riportano in sintesi descrizione delle attività e dei macchinari soggetti a verifica e risultati degli stessi. Per una disamina approfondita si rimanda al documento allegato a firma del geom. M. Pinna.

8.1 MANUFATTI INSTALLATI NELL'AREA

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 (di cui specifiche al relativo capitolato/offerta);
- impianto per produzione bitume mod. ABA 180 UNIBATCH (di cui specifiche al relativo capitolato/offerta);
- impianto di gas naturale liquefatto "GNL";
- serbatoio privato di carburante per rifornimento mezzi mod. EMILIANA SERBATOI (di cui specifiche al relativo capitolato/offerta);
- capannone industriale adibito a magazzino/uffici.

8.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

In relazione alle emissioni in atmosfera, si comunica che le attività oggetto della presente relazione tecnica e della richiesta di autorizzazione, possono essere suddivise come di seguito specificato:

- **produzione di conglomerati bitumino**
- **produzione di conglomerati cementizi**

8.2a PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI

Presso l'Unità Locale di Ventimiglia (IM) località Bevera l'azienda svolge l'attività di produzione e vendita di Conglomerato bituminoso nelle seguenti tipologie:

- Base
- Binder
- Tappeto di usura

Per la produzione dei sopracitati prodotti finiti vengono utilizzate le seguenti materie di cui si elencano i quantitativi ipotizzati di consumo annuo:

- Inerti: 10.000 to
- Bitume: 500 to
- Combustibile (GNL) : 400 ton

L'impianto utilizzato per la produzione è stato fornito dalla Ammann Italy S.r.l ed è costituito dalle seguenti parti, come da planimetria d'impianto in allegato:

- Predosatore inerti 10mc
- Nastro alimentazione inerti l=7500mm
- Nastro lanciatore l=3800mm
- Cilindro essiccatore RAH50 2390
- Bruciatore MIBG-2.14
- Torre di mescolazione
- Cabina operatore
- Silo filler di recupero e minerale 51+34mc
- Filtro a maniche AFA 3042
- Ciminiera
- Silo prodotto finito 110/2
- Cisterna bitume V 70 E-bit
- Cisterna bitume "albino"
- Cisterna emulsione
- Predosatore riciclo (linea RAH+RAC)
- Nastro alimentatore riciclo l=15000mm
- Nastro alimentatore riciclo l=12500mm
- Nastro alimentatore riciclo l=16500mm
- Elevatore riciclo
- Pesatura riciclo
- Nastro scarico riciclo l=10000mm

Il funzionamento dell'impianto e suddiviso essenzialmente in due fasi:

- 1° fase di essicazione degli aggregati con stoccaggio nei silos riscaldati;
- 2° fase di mescolazione e distribuzione.

Gli inerti suddivisi in varie pezzature, vengono, a mezzo di pale meccaniche, caricate nelle apposite **tramogge stoccaggio inerti**, e trasferiti all'impianto tramite nastri trasportatori.

Da qui vengono inviati, a mezzo di nastri trasportatori, al ciclo essiccatore.





Il forno è costituito da un cilindro d'acciaio rotante, dotato di palettatura interna, che solleva il materiale e lo riscalda fino ad eliminare l'acqua in eccesso.
L'essicazione e il riscaldamento degli inerti avvengono con il massimo rendimento quindi con minime irradiazioni nell'ambiente.
L'essiccatore dispone di un bruciatore a regolazione automatica funzionante a GNL che garantisce una temperatura costante degli inerti all'uscita.
Tale operazione genera all'interno dell'essiccatore delle funi e delle polveri calde che vengono intercettate e inviate al **Filtro Depolveratore**



Il Filtro depolveratore è un filtro a maniche di adeguata dimensione che garantisce i valori di immissione di polveri in atmosfera al disotto dei limiti consentiti per legge, ma nel contempo, recupera tutte quelle parti sottili (filler) che a mezzo di coclea vengono inviate ad un silos verticale per il successivo utilizzo.
Dopo il preliminare trattamento di riscaldamento ed essiccamento nel quale raggiungono temperature di 140-160°C, gli aggregati passano, mediante un elevatore a tazze, nella parte più alta della torre di mescolamento e depositati nei 4 silos di stoccaggio per poi essere destinati alla miscelazione con il bitume.

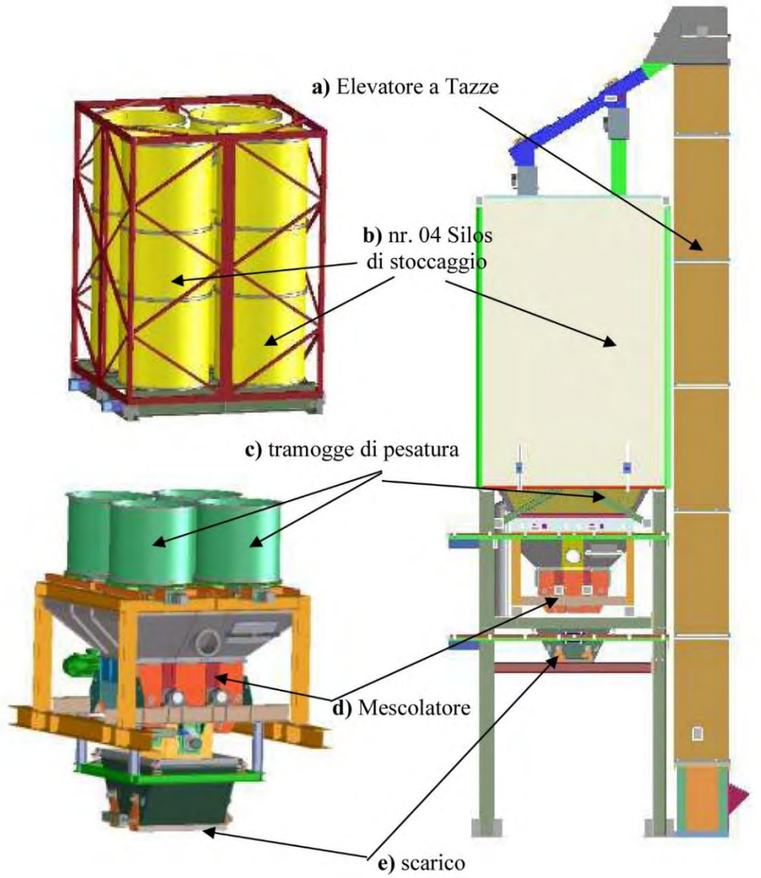
2° FASE: Mescolazione e distribuzione

La Torre di mescolazione

Gli aggregati caldi ed essiccati (circa 160°C, max residuo 0.5% H2O all'uscita del forno) raggiungono la sommità della torre di mescolazione (Fig.1), per mezzo di un elevatore a tazze posto all'uscita dell'essiccatore e depositati nei silos (Fig. b).
In questa parte dell'impianto, importante anche per le sue dimensioni, la movimentazione degli aggregati avviene per gravità.

Nella torre di mescolazione si possono individuare alcune zone:

a) Elevatore a tazze
b) Silos stoccaggio
c) Zona delle pesature.
d) Mescolazione
e) Scarico

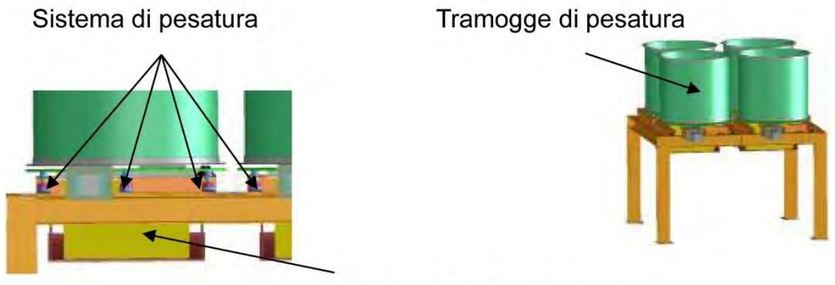


La dosatura dei componenti

Le tramogge di pesatura degli aggregati (fig. c) sono posizionate sopra il mescolatore e sotto le bocchette di scarico dei sili di stoccaggio. Durante il periodo di mescolazione le bocchette dei silos di stoccaggio (Fig. b) si aprono contemporaneamente per immettere ognuna nella tramoggia sottostante la quantità di inerti previsti dalla ricetta.
L'automatismo del sistema provvede a controllare le pesate ed a chiudere la serranda del silo interessato al raggiungimento del peso richiesto dal singolo sistema di pesatura.
Raggiunto il peso stabilito, la serranda con apettura elettro-pneumatica lascia cadere l'aggregato nel sottostante mescolatore (Fig. d) a doppi alberi controrotanti dotati di bracci e pale. Durante la fase di mescolazione viene inserito il bitume riscaldato a circa 180° nella quantità prevista dalla ricetta che a contatto con gli altri elementi (filler), scaricati nei tempi e ritardi previsti dall'automatismo generano la formazione del conglomerato bituminoso (Base, Binder, Tappeto di usura)
Al termine del tempo di mescolazione, (circa 30 secondi) la serranda del mescolatore si apre e si richiude dopo aver lasciato cadere sull'autocarro sottostante il conglomerato. Contemporaneamente alla mescolazione la serranda

della tramoggia di pesatura si apre a sua volta e scarica il contenuto nel mescolatore per dare inizio ad un nuovo ciclo di produzione.

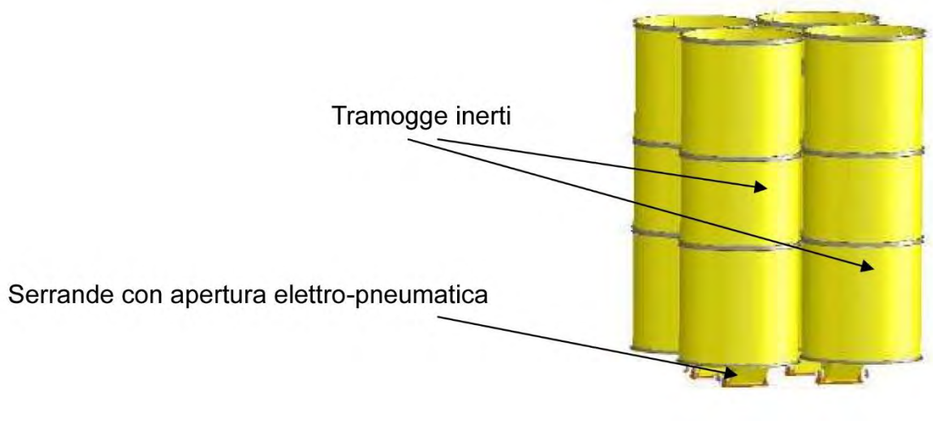
Il mescolatore, sfruttando la caratteristica del collegamento con l'ambiente di stoccaggio, permette l'espansione del vapore che potrà essere evacuato dal sistema d'aspirazione collegato al sistema di abbattimento polveri.



PARTI SPECIFICHE DELL' IMPIANTO DISCONTINUO:

Tramogge di stoccaggio

Le tramogge di stoccaggio di forma cilindriche e coibentati all'interno, nella parte inferiore, presentano un'apertura provvista di una serranda incernierata e mossa (solitamente) da un sistema elettro-pneumatico



La rilevazione della quantità di inerte stoccato all'interno delle tramogge viene eseguita da sensori radar per la misura continua del livello.

Stoccaggio bitume

Il bitume, trasportato in stato semisolido da autocisterne, è stoccato nel serbatoio metallico di circa 70 mc. posto all'interno di un'area ben delimitate. La cisterna è coibentata e rivestita con lamiera grecata e zincata, equipaggiata con un sensore ad immersione per la temperatura d'esercizio, un indicatore di livello continuo, un livello di massima e valvola di chiusura sulle flange di travaso (carico e scarico).

Sono previste le prese per effettuare il carico, il prelievo e la circolazione per mezzo di una pompa ad ingranaggi riscaldata. Il bitume viene mantenuto a una temperatura costante di 130-150°C, tramite olio diatermico che scorre nella serpentina interna alla cisterna, l'olio viene costantemente riscaldato in una caldaia a GNL.

Al momento dell'utilizzo, il bitume viene risucchiato dal fondo della cisterna e tramite una pompa volumetrica inviato e dosato nel mescolatore. Tutto il ciclo del bitume è controllato dalla cabina centrale.

Inoltre, è prevista una seconda cisterna per il stoccaggio del bitume "albino", costituito da tubazioni a parete singola con valvola di cambio. Gruppo pompa ad valvole manuali di entrata e uscita, motorizzazione e telaio di supporto. Riscaldamento elettrico ausiliario con cavo scaldante. Isolamento in lana di roccia. Copertura coibentazione fatta di lamierino zincato. Coperture di protezione su pompe e valvole sono progettate per garantirne un'agevole rimozione quando si renda necessaria pulizia o manutenzione.

Per lo stoccaggio dell'emulsione è previsto un serbatoio verticale di capacità 35.000 litri con riscaldamento elettrico.

Cabina di comando e di controllo

La cabina è equipaggiata con gli armadi di forza motrice ed un banco comandi.

L'impianto è equipaggiato con banco comandi dal quale, per mezzo di un sistema informatico, si controlla tutto l'impianto, dall'avviamento dei motori alla programmazione in sequenza dei tipi di conglomerato da produrre alla memorizzazione di come, quando e quanto produrre.

Tutti i dati relativi alle varie produzioni sono memorizzati e disponibili per i vari controlli.

Le emissioni in atmosfera derivano dal forno rotativo dell'impianto per l'essicazione degli inerti e dalla centrale termica di preriscaldo bitume alimentati a gas naturale liquefatto (GNL).

Le caratteristiche delle emissioni convogliate relative alla emissione **E1** sono le seguenti:

SIGLA EMISSIONE	**E1**
ORIGINE	Impianto conglomerati bituminosi
QUOTA DI EMISSIONE	27 m s.l.s
DIAMETRO CAMINO	1000 m
PORTATA EMISSIONE	16.100 Nm^3/h
TEMPERATURA EMISSIONE	160 °C

INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Materiale particellare : inferiori a 20 mg/Nm^3 (*) Ossidi di zolfo: inferiori a 35 mg/Nm^3 (*) Ossidi di azoto: inferiori a 350 mg/Nm^3 (*)
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana
(*) Nota: riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente del 17%	

Impianto di abbattimento relativo ad E1

Il sistema di depolverazione viene utilizzato per separare la polvere dai fumi per mezzo di elementi filtranti a maniche in tessuto che sono appesi in una struttura metallica dedicata. Grazie all'uso di ugelli di pulizia rotanti, le maniche vengono pulite per il rigonfiamento causato dalla pressione atmosferica dell'aria immessa all'interno del filtro in controflusso. La polvere raccolta viene reimmessa nel ciclo produttivo dell'asfalto come "filler di recupero". I fumi puliti ritornano in atmosfera attraverso un aspiratore ed un camino.

TIPO	Set di maniche filtranti, Ammatex S
MATERIALE FILTRO	Corten
SPESSORE DI ISOLAMENTO SUI PORTELLI DI ISPEZIONE	30 mm
SPESSORE DI ISOLAMENTO SULLA STRUTTURA DI CONTENIMENTO	50 mm
DENSITÀ DELLA COIBENTAZIONE	80 kg/mc
AREA FILTRANTE	482 m^2
TEMPERATURA DI ESERCIZIO (MAX)	160 °C
PICCO DI TEMPERATURA (MAX)	180 °C
CONCENTRAZIONE IN ENTRATA	250 g/Nm^3
CONCENTRAZIONE IN USCITA	0,02 mg/Nm^3
MATERIALE MANICHE	Tessuto meta-aramidico, idro e oleorepellenti
NUMERO MANICHE	288
VELOCITA' DI ATTRAVERSAMENTO	1,8
GRAMMATURA	400 g/m2
PERDITE DI CARICO	20 mbar
SISTEMA DI PULIZIA	Inversione di flusso
CONTROLLO IMPIANTO FILTRAZIONE	Pressostato differenziale
SOSTITUZIONE MANICHE	300.000 t

Per le emissioni in atmosfera che derivano dagli sfiati dell'impianto a GNL **E2** adibito al riscaldamento dell'olio diatermico per il preriscaldo del bitume non è previsto alcun sistema di abbattimento.

Fra i diversi idrocarburi utilizzati come combustibili nell'industria, i principali BTZ e GPL, il GNL è il più "leggero" come molecola e quindi quello che raggiunge più facilmente una combustione completa; ciò permette di abbattere le emissioni di inquinanti rispetto ai più comuni combustibili alternativi.

SIGLA EMISSIONE	**E2**
ORIGINE	Impianto GNL preriscaldo bitume
QUOTA DI EMISSIONE	16 m s.l.s
TRAPORTO MAX	41.000 litri – 18.500 kg
POTENZIALITÀ IMPIANTO	14 MW termici
PORTATA MASSIMA DI GNL	1300 Sm^3/h
PRESSIONE DI ESERCIZIO	1 bar
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana
DIAMETRO SFIATO	0,12 cm

Per le emissioni in atmosfera degli sfiati delle cisterne stoccaggio bitume **E3 – E4,** stoccaggio bitume albino **E5**, di stoccaggio emulsione **E6**, non è previsto alcun sistema di abbattimento.

SIGLA EMISSIONE	**E3 – E4**
ORIGINE	Cisterna stoccaggio bitume
QUOTA DI EMISSIONE	2 m
SEZIONE CAMINO	DN100
PORTATA EMISSIONE	50 m^3/h (solo in fase di carico)
TEMPERATURA EMISSIONE	<100°C
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana

SIGLA EMISSIONE	**E5**
ORIGINE	Cisterna stoccaggio bitume "albino"
QUOTA DI EMISSIONE	2 m
SEZIONE CAMINO	DN100
PORTATA EMISSIONE	50 m^3/h (solo in fase di carico)
TEMPERATURA EMISSIONE	<100°C
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana

SIGLA EMISSIONE	**E6**
ORIGINE	Cisterna stoccaggio emulsione
QUOTA DI EMISSIONE	N/D *

SEZIONE CAMINO	N/D *
PORTATA EMISSIONE	< 23 m^3/h
TEMPERATURA EMISSIONE	< 50°C
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana

* La dimensione e l'altezza del punto di emissione della cisterna emulsione non è ancora definito non essendo previsto un filtro a carboni attivi per questa unità. Può comunque essere definito uguale a quello per le cisterne bitume.

8.2b PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI

L'impianto di produzione 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 produzione massima dell'impianto è pari a 80 m3/h di conglomerati cementizi per i quali vengono utilizzate le seguenti materie di cui si elencano i quantitativi ipotizzati di consumo annuo in tonnellate:

- inerti: 20.000
- cementi: 3.500
- ceneri: 100

Le emissioni contenenti particolato che derivano dagli sfiati teste dei sili, dalla cappa di aspirazione posta sul carico autobetoniere e dallo sfiato del dosatore, vengono inviate ai rispettivi filtri di abbattimento polveri prima di essere riemesse nell'impianto tramite un sistema di aspirazione. Si può quindi definire che si tratta di emissioni a "ciclo chiuso" (**E7 - E8 - E9 – E10**).

Le emissioni diffuse dovute ai nastri trasportatori che movimentano i vari prodotti per il carico autobetoniere sono contenute mediante cappottatura dei nastri stessi; mentre, per quanto riguarda le emissioni polverose dovute alla movimentazione, si provvede a mantenere umide la zona di accesso mediante impianto automatico a spruzzatori.

Emissioni silos cemento (E7 – E8)

SIGLA EMISSIONE	**E7 – E8**
ORIGINE	Sfiato silos cemento
QUOTA DI EMISSIONE	13,50 m s.l.s
TIPO DI POLVERE	Cemento
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Materiale particellare: inferiori a 20 mg/Nm^3
CARATTERISTICHE DELLA POLVERE	1,06 A015 2 6 L M (vedere classificazione WAM)
GRANULOMETRIA DELLA POLVERE x90	> 70 µm
FLUSSO D'ARIA NORMALE – VALORE MAX	1700 Nm3/h
CONCENTRAZIONE DI POLVERE IN INGRESSO	< 15'000 mg/Nm3
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana

Impianto di abbattimento relativo ad E7 – E8

TIPO	Filtro a cartucce - SILOTOP® ZERO
MODELLO	SILAB24
SEZIONE ELEMENTO FILTRANTE	450 x 45 mm
ALTEZZA DELL'ELEMENTO FILTRANTE	920 mm
QUANTITÀ ELEMENTO FILTRANTE	7
TOTALE SUPERFICIE FILTRANTE	24,5 m²
TIPO DI SISTEMA DI PULIZIA	Aria compressa a impulsi (suggerito 4bar e massimo 6bar)
TIPOLOGIA MEDIA FILTRANTE	PH - Fibra poliestere non tessuto standard con deposito di Nanofibra
PESO DEL MEDIA FILTRANTE	135 g/m²
TEMPERATURE MASSIME DEL FLUSSO D'ARIA AMMESSE	-20°C +80°C
MASSIMA PRESSIONE STATICA AMMESSA	+750 (0,075); -500 (-0,05) mmH2O - (bar)
PORTATA DI PROGETTO	1700 Nm3/h
VELOCITÀ DI FILTRAZIONE	0,02 m/min
PERDITA DI CARICO (VALORE NOMINALE)	70 - 100 mmH2O

CATEGORIA DI GRANULOMETRIA DELLA POLVERE	> 70 µm
EMISSIONE DI POLVERE IN USCITA	< 1 mg/Nm3
EFFICIENZA DI FILTRAZIONE	99,9%

Emissioni box di carico autobetoniere (E9)

SIGLA EMISSIONE	**E9**
ORIGINE	Box di carico delle autobetoniere
QUOTA DI EMISSIONE	4,70 m s.l.s
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Materiale particellare: inferiori a 20 mg/Nm^3
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana

Impianto di abbattimento relativo ad E9

TIPO	Filtro a tasche
MODELLO	DRYBATCH58
DIMENSIONI DELLA TASCA	305 X 16 mm
ALTEZZA DELLA TASCA	1250 mm
NUMERO TASCHE	72
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	58 mq
SISTEMA DI PULIZIA	Aria compressa
TIPO DI TESSUTO FILTRANTE	Feltro poliestere agugliato
GRAMMATURA TESSUTO FILTRANTE	500 g/mq
SISTEMA DI CONTROLLO	Predisposizione per collegamento presa di misura per le analisi gravimetriche
SISTEMA DI CONTROLLO	Predisposizione per Pressostato differenziale elettronico con funzione di segnale di allarme regolabile
PORTATA MASSMO DI PROGETTO	5000 Nm^3 / h
VELOCITA' DI ATTRAVERSAMENTO	0,024 m/s
CONCENTRAZIONE DI POLVERI IN USCITA	<10 mg/Nm3
PERDITA DI CARICO ATTRAVERSO L'APPARECCHIO	80 mm C.A. 784 Pa

Emissioni sfiato dosatore cemento (E10)

SIGLA EMISSIONE	**E10**
ORIGINE	sfiato dosatore cemento
QUOTA DI EMISSIONE	2,80 m s.l.s
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Materiale particellare : inferiori a 20 mg/Nm^3
ATTIVAZIONE	6 ore media giornaliera x 5 giorni/settimana

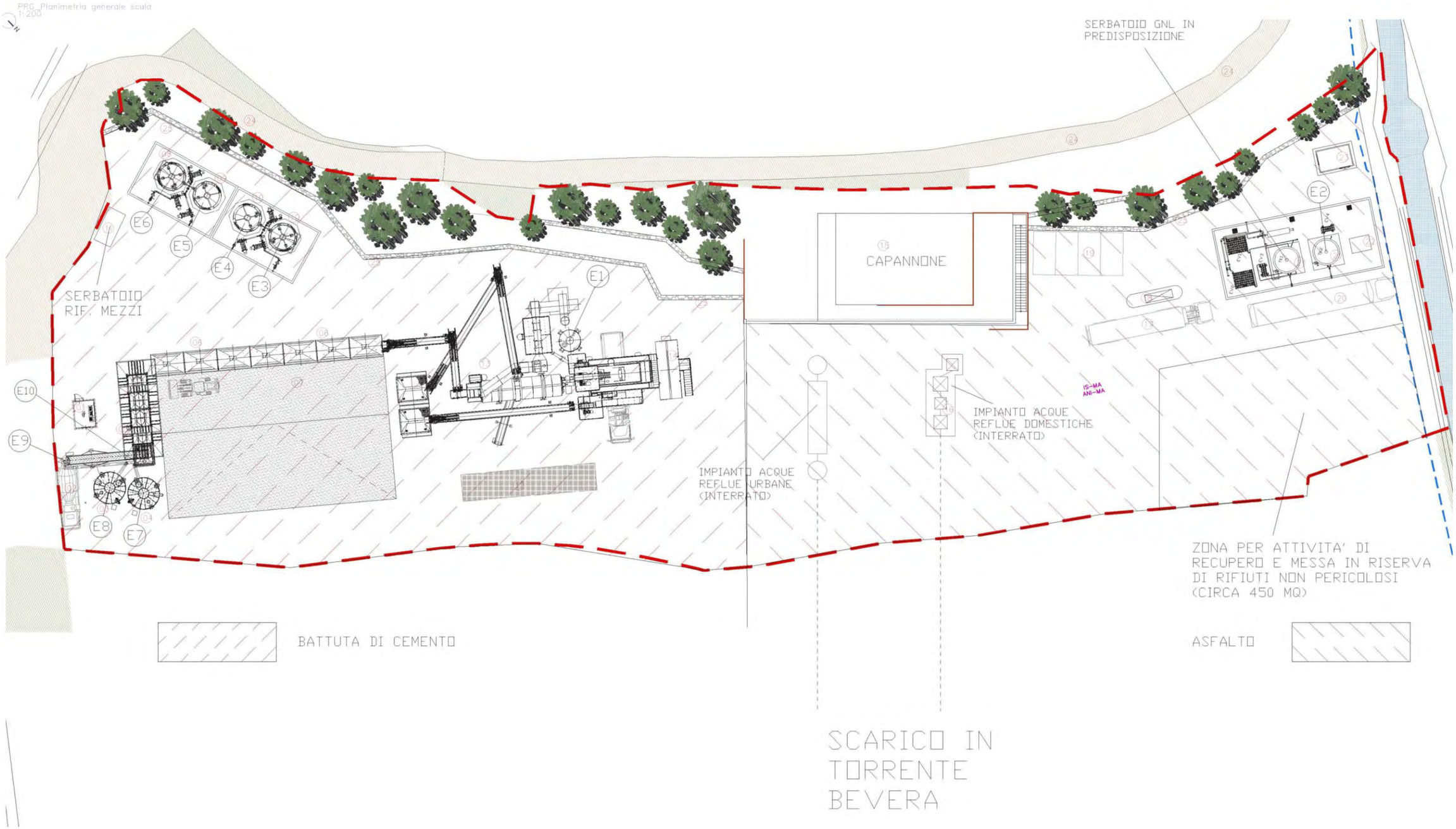
Impianto di abbattimento relativo ad E10

TIPO	Filtro a cartucce
MODELLO	HTP10PH1V
DIMENSIONI DELLA CARTUCCIA	139 mm
ALTEZZA DELLA CARTUCCIA	770 mm
NUMERO CARTUCCE	1
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	1 mq
PERDITA DI CARICO	50 mm H_2O
SISTEMA DI PULIZIA	Aria compressa
TIPO DI TESSUTO FILTRANTE	Fibra poliestere non tessuto Con deposito nanofibra
GRAMMATURA TESSUTO FILTRANTE	135 g/mq
PORTATA MASSMO DI PROGETTO	90 Nm^3 / h
VELOCITA' DI ATTRAVERSAMENTO	0,025 m/s
CONCENTRAZIONE DI POLVERI IN USCITA	<1 mg/Nm3

Nella pagina successiva si riporta planimetria indicante i punti di emissione e le zone operative.

ALLEGATI

- GENOVA SIGE srl / geom. M. Pinna: **Allegato alla relazione "SCREENING" circa le attività dell'impresa Masala s.r.l. presso il comune di Ventimiglia.**


PRG_Planimetria generale scala 1:200
N
SERBATOIO GNL IN PREDISPOSIZIONE
SERBATOIO RIF. MEZZI
E1
E2
E3
E4
E5
E6
E7
E8
E9
E10
CAPANNONE
IMPIANTO ACQUE REFLUE URBANE (INTERRATO)
IMPIANTO ACQUE REFLUE DOMESTICHE (INTERRATO)
IS-MA
ANI-MA
ZONA PER ATTIVITA' DI RECUPERO E MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (CIRCA 450 MQ)
BATTUTA DI CEMENTO
ASFALTO
SCARICO IN TORRENTE BEVERA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E CEMENTIZIO NELLA ZONA DELLA CAVA BERGAMASCA NEL COMUNE DI VENTIMIGLIA

SCREENING

09
INFLUENZE SUL PAESAGGIO

9 INFLUENZE SUL PAESAGGIO URBANO

9.1 SITUAZIONE ATTUALE

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 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, benché l'area non sia compresa in specifico vincolo, 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 perseguendo i seguenti obiettivi:

- posizionare l'impianto ai piedi della collina in modo tale da diminuire la percezione visiva delle macchine grazie alla conformazione orografica del terreno;
- adattare il nuovo edificio, a servizio dell'attività produttiva, alla morfologia del terreno con realizzazione di copertura verde al fine di mitigare la presenza dell'edificato;
- 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.

In particolare, in relazione agli aspetti paesaggistici e gli obiettivi indicati, il progetto propone diversi accorgimenti in grado di ridurre l'impatto percettivo dell'impianto:

- realizzazione di muri di contenimento del terreno rivestiti in pietra a guisa di fasce terrazzate;
- posizionamento del volume edificato in prossimità della collina in forma semipogea;
- utilizzo della copertura di tipo verde estensivo in modo tale da "collegarsi" allo spazio verde circostante;
- utilizzo di elementi metallici di colore corten e/o di olore verde/grigio chiaro in modo tale da mitigare la percezione visiva del fabbricato e degli impianti;
- attenzione alla componente vegetazione che riveste un ruolo importante nel progetto sia per ragioni ambientali che acustiche. Per questa ragione il progetto prevede la piantumazione di nuove essenze a parziale schermatura dell'impianto dai principali coni visivi.

9.2 L'ASSETTO DEL VERDE

In relazione all'aspetto vegetazionale, è stata redatta relazione di analisi e di progetto del verde a cura del dott. Agr. Matteo Littardi (allegata alla presente).

L'intervento di realizzazione del nuovo impianto di betonaggio prevede la realizzazione di manufatti e aree tecniche necessarie al funzionamento dell'impianto all'interno dell'area di pertinenza della "Cava Bergamasca", in località Bevera a Ventimiglia. La realizzazione della struttura, nello specifico, è prevista in un'area pianeggiante, priva di vegetazione arborea di pregio, similare ad altre limitrofe destinate allo stoccaggio dei materiali di estrazione.



L'area risulta essere già dotata di una ampia viabilità interna per il passaggio di mezzi d'opera e già interessata da lavorazioni condotte nel corso degli anni, volte alla conservazione dei terreni. Nel complesso si tratta quindi di un'area dove la vegetazione risulta molto trasformata dalle opere di antropizzazione susseguitesi nel tempo.

Situata tra le rive del torrente Bevera e il pendio collinare sito alle spalle del torrente, dalla cartografia relativa all'uso del suolo aggiornata al 2019 dalla regione Liguria, rientra in un'ampia area estrattiva che comprende tutte le porzioni interessate dalle attività della Cava Bergamasca.

Dalle immagini si può intravedere la fascia boscata che costeggia il torrente Bevera in basso a sinistra, il piazzale antistante il sito di realizzazione dell'impianto, caratterizzato da una fomazione di nuovo insediamento/boscaglia di invasione, esterna alle lavorazioni in oggetto, e la porzione evidenziata retrostante, definita da un uliveto in condizione di recente abbandono. La boscaglia di invasione risulta oggi

caratterizzata da una predominanza di canne (perlopiù Arundo donax nella zona di intervento) ginestre, (*Spartium junceum*) e nuovi esemplari di salice (perlopiù *Salix alba*), almeno per quanto concerne le superifici confinanti esterne all'area di intervento.
L'uliveto previsto in sbancamento non presenta particolarità vegetazionali. Si tratta di un impianto piuttosto recente, con giovani piante di dimensioni contenute, alle quali si alternano alcuni esemplari più vetusti, già oggetto di taglio di risanamento al ciocco. Si segnala vegetazione erbacea selezionata dai numerosi sfalci, alcune piante lianose (*Rubus sp*.) e un pino marittimo (*Pinus pinaster*) nell'area esclusa dalle operazioni di scavo, oltre alla presenza di un esemplare di specie invasiva quale l'ailanto, per la quale sarebbe opportuno provvedere alla rimozione. In posizione retrostante alla proprietà si osservano terrazzamenti di uliveti in diverse condizioni manutentive.

9.3 CONCLUSIONI

In relazione agli aspetti paesaggistici e vegetazionali, si evince che l'intervento è compatibile tenuto conto degli accorgimenti previsti a progetto per la mitigazione percettiva dell'impianto e della scarsa presenza di coni visivi e di specifiche componenti paesaggistiche.

In riferimento all'assetto del verde, Si segnala come la giovane formazione arborea antistante, nell'area esterna al progetto, rappresenti una possibile risorsa relativamente alla mitigazione dell'impatto della nuova struttura. Una barriera di giovani alberi in rapido sviluppo (ad oggi già alti circa 6/8 metri) antistate all'impianto costituisce, infatti, già una buona difesa dai rumori e dalle interferenze del centro di betonaggio con l'ambiente circostante.
Per quanto concerne la mitigazione dei fenomeni rumorosi in direzione della collina, visto l'ambiente di tipo fluviale, si suggerisce l'impiego di pioppi cipressini (Populus nigra var. italica). Piante a portamento colonnare, bene adatte al territorio anche sotto il profilo ecologico, che garantiscono una rapida velocità di crescita e sono reperibili in vivaio esemplari di altezza superiore a 6 metri. Il portamento colonnare della chioma permette anche un sesto di impianto fitto, scarsamente influenzato dalle prospettive di sviluppo delle chiome e ridotte interferenze di queste ultime con le attività di betonaggio.

ALLEGATI

- dott. for. M. Littardi: **Relazione agronomico-forestale: progetto assetto del verde**

Studio Dedalo Associati _ Corso Italia 29/10, 17100 Savona (SV) _ +39 019 2072928_info@dedaloarchitettiassociati.it

dedalo
architetti
associati