Regione Autonoma Valle d'Aosta
Comune di Chambave

PROGETTO

Richiesta nuova autorizzazione per l'esercizio e la gestione di un impianto di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ai sensi della Parte Quarta, Art. 208, e alle emissioni diffuse in atmosfera Art. 269, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n 152 e s.m.i. sito in località Prati

Elaborato:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Dott. Geol. Roby Vuillermoz **Via Charrey, 6 – 11100 Aosta** ORDINE DEI GEOLOGI Regione Autonoma Valle d'Aosta ORDRE DES GEOLOGUES Région Autonome Vallée d'Aoste Dr. VUILLERMOZ ROBY Iscr. Albo n. 23	**Ing. Alessandro Carena** **Via De Tillier, 40 – 11100 Aosta**
Committente: **Tour Ronde srl** **Località Prati, 1** **11023 CHAMBAVE (AO)**	

Rev.	*Data*	*Oggetto della revisione*	*Eseguito*	*Verif./Approv.*	*Nome elaborato*
00	*Feb - 2023*	*Prima emissione*	*RV-AC*	*RV*	0_3_vers1
01					
02					

SOMMARIO

1. PREMESSA 4
1.1. Obiettivi e contenuti dello studio di impatto ambientale 4
1.2. Inquadramento territoriale 9
1.2.1. Situazione catastale 9
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 12
2.1. Normativa nazionale e regionale 12
2.2. Legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31 Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti 13
2.3. Piano regionale di gestione dei rifiuti 13
2.4. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) 14
2.5. Coerenza con il PTA 15
2.6. Coerenza con il P.T.P. 16
2.6.1. Conformità con le norme per parti di territorio del P.T.P. 16
2.6.2. Conformità con le prescrizioni direttamente cogenti e prevalenti del P.T.P. 17
2.7. Altri vincoli ambientali gravanti sull'area di localizzazione 18
2.7.1. Conformità con il vincolo paesaggistico 18
2.7.2. Conformità con il vincolo idrogeologico 19
2.7.3. Ambiti inedificabili - aree boscate, zone umide e laghi (l.r. 6 aprile 1998, n.11 e sue suc. mod.) 19
2.7.4. Ambiti inedificabili – frane, inondazioni e valanghe (l.r. 6 aprile 1998, n.11 e sue suc. mod.) 20
2.7.5. Ambiti inedificabili – fasce di rispetto (l.r. 6 aprile 1998, n.11 e sue suc. mod.) 24
2.7.6. SIC (Siti di Importanza Comunitaria - Direttiva 92/43/CEE – Habitat) e ZPS (Zone di Protezione Speciale - Direttiva 74/409/CEE – Uccelli) 24
2.7.7. Piano Stralcio Delle Fasce Fluviali 25
2.7.8. Interferenze con altre progettazioni in itinere o opere preesistenti 25
2.7.9. Verifica preliminare dell'esistenza di aree di interesse archeologico 26
2.8. Coerenza con il P.R.G.C. 26
3. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE 28
3.1. Alternativa 1 – Opzione zero 28
3.2. Alternativa 2 – Soluzione progettuale 28
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 29
4.1. Premessa 29
4.2. Attività precedentemente autorizzata 29
4.3. Soluzione progettuale 30
4.3.1. Area per le operazioni di recupero 30
4.3.2. Area di deposito delle materie prime seconde 31
4.3.3. Area di deposito delle materie prime 31
4.3.4. Area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero 32
4.3.5. Area di movimentazione (piazzale) 32
4.3.6. Area uffici e servizi 32
4.3.7. Parcheggi 33
4.3.8. Approvvigionamento e consumo idrico 33
4.3.9. Pesa 33
4.3.10. Deposito temporaneo 33
4.4. Caratteristiche dell'impianto 35
4.5. Organizzazione dell'impianto 36
4.6. Macchinari ed attrezzature utilizzati 37

4.7. Emissioni in atmosfera ... 37
4.7.1. Tipi e quantità di rifiuti da smaltire o da recuperare ... 38
4.7.2. Descrizione dell'attività e dei metodi di gestione ai fini del contenimento e del convogliamento delle emissioni in atmosfera ai sensi della Parte V del d. lgs. 152/2006 e seguenti modificazioni. In caso di emissioni diffuse di polveri si fa riferimento alla Parte I dell'Allegato V alla Parte V del d. lgs. 152/2006 sopra richiamato ... 40
4.8. Materie prime utilizzate ... 41
4.9. Rumore generato dall'impianto ... 41
4.10. Acque di dilavamento e sistema di raccolta delle acque ... 43
4.11. Traffico veicolare indotto ... 43
6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE ... 44
6.1. Premessa ... 44
6.2. Aspetti climatici ... 44
6.2.1. Precipitazioni ... 45
6.2.2. Temperature ... 47
6.3. Sistema idrico ... 48
6.3.1. Qualità delle acque superficiali ... 48
6.3.2. Pozzi e sorgenti ... 49
6.4. Suolo e sottosuolo, litologia, geomorfologia, litologia, idrologia ... 51
6.4.1. Caratterizzazione litologica ... 51
6.4.2. Caratterizzazione stratigrafica ... 51
6.4.3. Caratterizzazione strutturale ... 52
6.4.4. Caratterizzazione idrogeologica ... 52
6.4.5. Piano di Tutela delle Acque ... 55
6.4.6. Caratterizzazione geomorfologica ... 56
6.4.7. Pericolosità ... 58
6.5. Uso sostenibile del suolo ... 68
6.6. Rete ecologica ... 69
6.7. Viabilità e traffico ... 69
7. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ... 72
7.1. Quadro metodologico ... 72
7.1.1. Influenza ponderale del singolo elemento d'impatto su ciascuna componente ambientale ... 75
7.1.2. Calcolo dell'impatto su ciascuna componente ambientale ... 76
7.1.3. Valutazione finale dell'impatto dell'impianto ... 77
8. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ... 81
8.1. Salute pubblica ... 81
8.2. Ambiente idrico ... 81
8.3. Qualità dell'aria ... 82
8.4. Uso del territorio ... 82
8.5. Flora e fauna ... 82
8.6. Suolo ... 83
8.7. Sottosuolo ... 83
8.8. Paesaggio ... 84
8.9. Livello di rumorosità ... 84
8.10. Economia ... 85
9. CONCLUSIONI ... 86

1. PREMESSA

La società Tour Ronde srl., con sede in Località Prati a Chambave (AO), svolge attività di costruzioni e ristrutturazioni edilizie in genere, costruzione di opere pubbliche stradali, ponti, fognature, acquedotti, pavimentazioni con materiali speciali, lavori di difesa e sistemazione idraulica.

Nell'ambito delle citate attività l'impresa intende trattare i rifiuti ottenuti durante la scarifica delle pavimentazioni bituminose; l'impresa ha presentato in data 24/05/2021 la documentazione relativa al progetto di nuova autorizzazione per l'esercizio e la gestione di un impianto di recupero di rifiuti.

Con provvedimento dirigenziale n. 4167 del 28/07/2021 per la citata istanza la Regione Autonoma Valle d'Aosta ha dichiarato l'assoggettabilità a procedura di VIA del progetto presentato da integrarsi contestualmente nell'ambito di un procedimento finalizzato all'emissione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale condotto ai sensi dell'art. 27 bis D.Lgs. 152/2006.

Il presente studio di impatto ambientale riguarda la richiesta di nuova autorizzazione per l'esercizio e la gestione di un impianto di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ai sensi della Parte Quarta, Art. 208, e alle emissioni diffuse in atmosfera Art. 269, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n 152 e s.m.i. sito in località Prati, nel comune di Chambave.

La società richiede l'autorizzazione per la gestione e recupero del rifiuto CER 17 03 02 (Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01, conglomerato bituminoso) per una quantità massima stoccabile di 150,00 mc e quantità annua trattabile 800,00 mc.

La Tour Ronde srl. ha pertanto incaricato gli scriventi dott. Geol. Roby Vuillermoz e il dott. Ing. Alessandro Carena di fare lo "Studio di Impatto Ambientale", secondo l'allegato VII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, nell'ambito di un procedimento finalizzato all'emissione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ex art. 27 bis D. Lgs 152/2006.

L'acquisizione dei vari titoli autorizzativi, compresa l'autorizzazione ex art. 208 D. Lgs. 152/2006 saranno integrati contestualmente all'emissione di detto PAUR.

1.1. OBIETTIVI E CONTENUTI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo studio di impatto ambientale (nel seguito S.I.A.) è un documento tecnico scientifico che raccoglie la descrizione, la previsione e la valutazione degli impatti potenziali, prodotti, dal progetto, sull'ambiente circostante.

La normativa di riferimento per lo S.I.A. è quella europea, recepita dagli Stati Membri attraverso i provvedimenti elencati nel seguito:

Normativa Comunitaria

- Direttiva 85/337/CE
- Direttiva 91/11/CE

- Direttiva 2001/42/CE

Normativa Nazionale

- Legge n. 349 del 08/07/1986
- DPCM n. 337 del 10/08/1988
- DPCM 27/12/1988
- DPR 12/04/1996
- DPCM 01/09/2000

I contenuti del presente studio sono redatti in conformità alla normativa vigente sugli studi di impatto ambientale, come definiti dall'allegato C al D.P.R. 12/04/1996 "Atto di indirizzo e coordinamento" e dal DPCM 27 dicembre 1988, che contiene le norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale, adattandone l'applicazione alle specifiche caratteristiche del progetto in esame.

Lo Studio si articola nei tre quadri di riferimento previsti dal D.P.C.M. 27/12/1988:

- Quadro di Riferimento Programmatico
- Quadro di Riferimento Progettuale
- Quadro di Riferimento Ambientale

Il quadro di riferimento programmatico per lo studio di impatto ambientale fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Tali elementi costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 D.P.C.M. 27/12/1988. È comunque escluso che il giudizio di compatibilità ambientale abbia ad oggetto i contenuti dei suddetti atti di pianificazione e programmazione, nonché la conformità dell'opera ai medesimi. Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende:

a) la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso; per le opere pubbliche sono precisate le eventuali priorità ivi predeterminate;
b) la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata:
    1) le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni;
    2) l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione;
c) l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.

Il quadro di riferimento descrive inoltre:

a) l'attualità del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua originaria concezione;
b) le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatori.

Il quadro di riferimento progettuale descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati. Esso consta di due distinte parti, la prima delle quali, che comprende gli elementi di cui ai commi 2 e 3 del DPCM 27 dicembre 1988 esplicita le motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto; la seconda, che riguarda gli elementi di cui al comma 4 DPCM 27 dicembre 1988, concorre al giudizio di compatibilità ambientale e descrive le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti ed interventi, anche non strettamente riferibili al progetto, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, fermo restando che il giudizio di compatibilità ambientale non ha ad oggetto la conformità dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitù ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione.
Il quadro di riferimento progettuale precisa le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento a:

a) la natura dei beni e/o servizi offerti;
b) il grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento;
c) la prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domanda- offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento;
d) l'articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e di quelle che ne caratterizzano l'esercizio;
e) i criteri che hanno guidato le scelte del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento, delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale indotto. Per le opere pubbliche o a rilevanza pubblica si illustrano i risultati dell'analisi economica di costi e benefici, ove già richiesta dalla normativa vigente, e si evidenziano in particolare i seguenti elementi considerati, i valori unitari assunti dall'analisi, il tasso di redditività interna dell'investimento.

Nel quadro progettuale si descrivono inoltre:

a) le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di esercizio;
b) l'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tener conto nella redazione del progetto e in particolare:
    1) le norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;

2) le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore;
3) i vincoli paesaggistici, naturalistici, archi tettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni alla proprietà;
4) i condizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi e da particolari esigenze di tutela ambientale;

c) le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame, opportunamente descritte, con particolare riferimento a:
   1) le scelte di processo per gli impianti industriali, per la produzione di energia elettrica e per lo smaltimento di rifiuti;
   2) le condizioni di utilizzazione di risorse naturali e di materie prime direttamente ed indirettamente utilizzate o interessate nelle diverse fasi di realizzazione del progetto e di esercizio dell'opera;
   3) le quantità e le caratteristiche degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni nell'atmosfera, con riferimento alle diverse fasi di attuazione del progetto e di esercizio dell'opera;
   4) le necessità progettuali di livello esecutivo e le esigenze gestionali imposte o da ritenersi necessarie a seguito dell'analisi ambientale;
d) le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio;
e) gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente;
f) gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

Il quadro di riferimento ambientale è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali con riferimento alle componenti ed ai fattori ambientali interessati dal progetto, secondo quanto indicato all'allegato III D.P.C.M. 27/12/1988 integrato, ove necessario e d'intesa con l'amministrazione proponente, ai fini della valutazione globale di impatto, dalle componenti e fattori descritti negli allegati I e II D.P.C.M. 27/12/1988.
Il quadro di riferimento ambientale:

a) definisce l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;
b) descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
c) individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
d) documenta gli usi plurimi previsti delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;

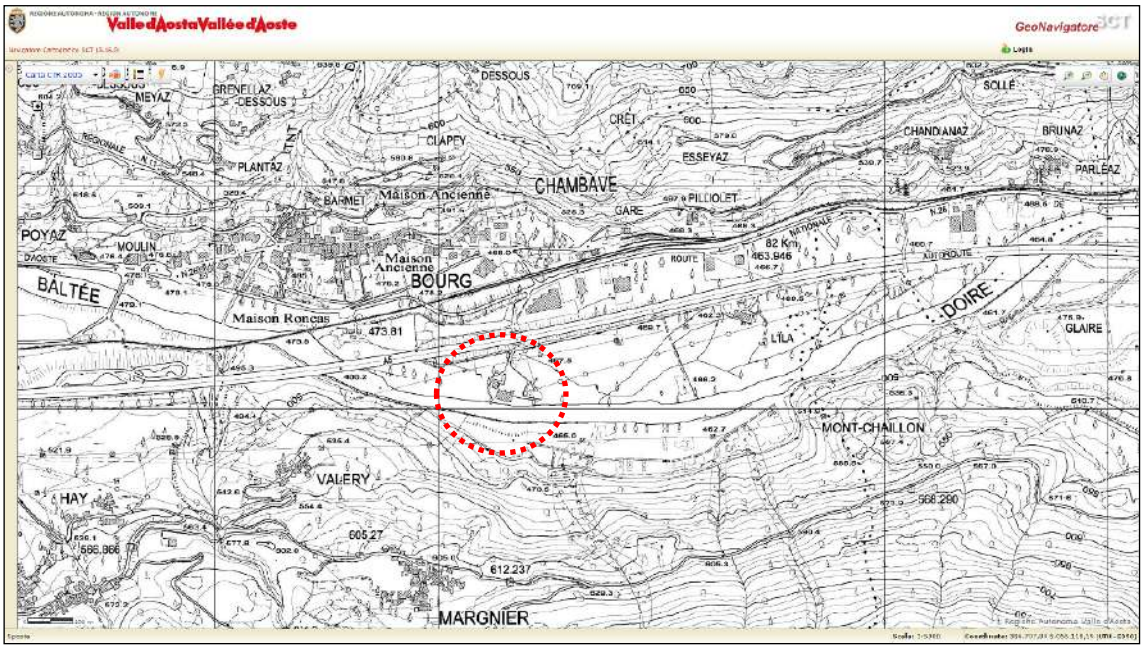
e) documenta i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

In relazione alle peculiarità dell'ambiente interessato così come definite a seguito delle analisi di cui ai precedenti commi, nonché ai livelli di approfondimento necessari per la tipologia di intervento proposto come precisato nell'allegato III D.P.C.M. 27/12/1988, il quadro di riferimento ambientale:

a) stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali, anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi;
b) descrive le modificazioni delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio, in rapporto alla situazione preesistente;
c) descrive la prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo;
d) descrive e stima la modifica, sia nel breve che nel lungo periodo, dei livelli di qualità preesistenti, in relazione agli approfondimenti di cui al presente articolo;
e) definisce gli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni;
f) illustra i sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari

1.2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il settore, individuato sulla planimetria catastale del comune di Chambave, è situato in località Prati, ad una quota di circa 465 m s.l.m..



Corografia su base C.T.R. – GeoNavigatore – sito web RAVA

L'area insiste su di un settore pianeggiante, posto lungo la Dora Baltea, tra quest'ultima e l'autostrada Aosta-Torino caratterizzato in prevalenza da terreni già oggetto di attività artigianale di proprietà dei richiedenti.

1.2.1. Situazione catastale

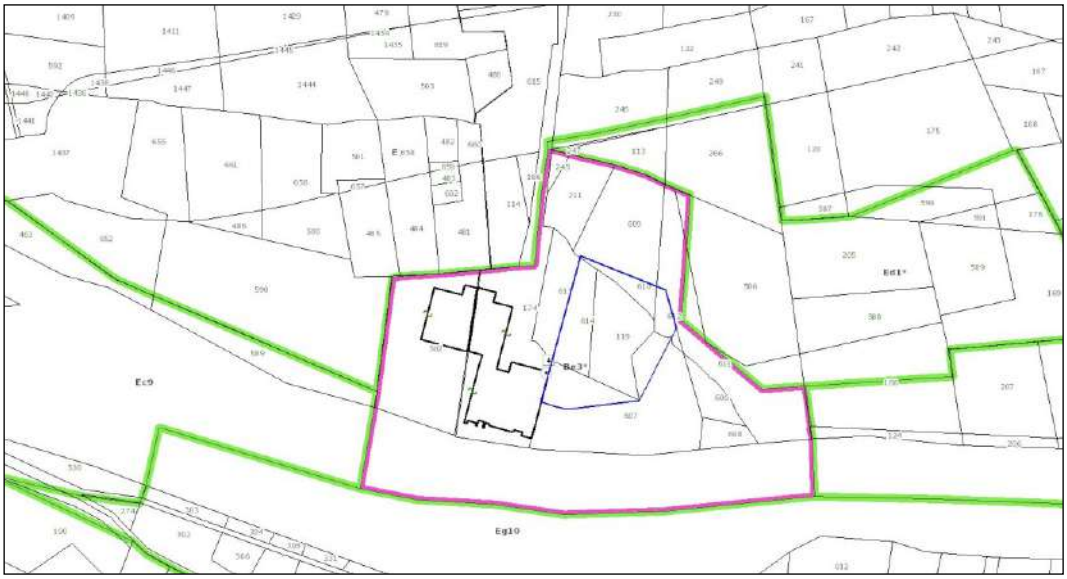
L'impianto, idoneo alla gestione e recupero del rifiuto CER 17 03 02 (Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01, conglomerato bituminoso), è situato nel Comune di Chambave, località Prati 1, Foglio 9.

L'impianto di recupero di rifiuti insiste sui seguenti mappali:

Centro di recupero

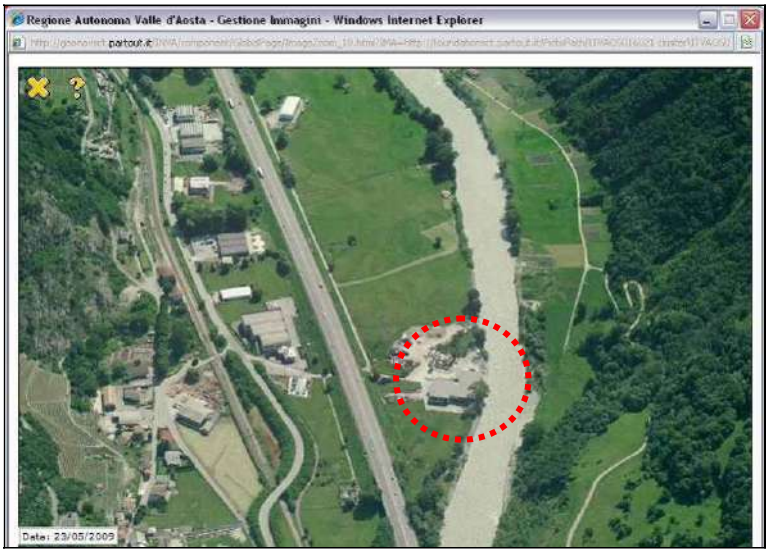
Foglio n°9
mappali:
- 119
- 607 (parte)
- 610
- 612 (parte)
- 614

L'impianto in oggetto è compreso all'interno della zona Be3* del PRG comunale.

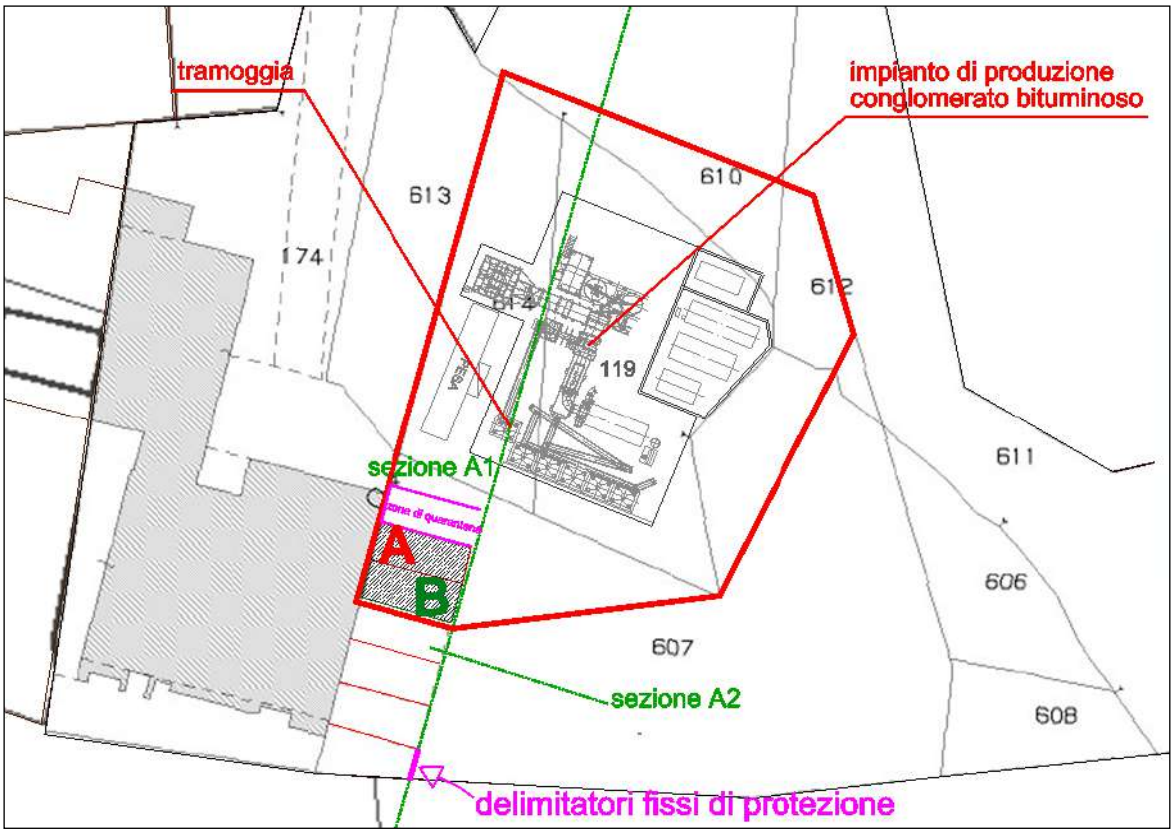


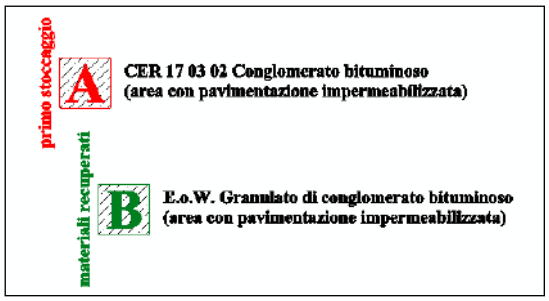
Estratto di PRG del Comune di Chambave su base catastale SIGMATER– SCT Outil – sito web RAVA

In ottemperanza all'entrata in vigore del DM 28 marzo 2018, n. 69, sono stati indicati due cumuli (A, corrispondente al primo stoccaggio CER 17 03 02 e B, corrispondente al materiale recuperato) all'interno del nuovo mappale 607, Foglio 9, di proprietà della stessa Tour Ronde S.r.l..



Pittometri (2008) – GeoNavigatore – sito web RAVA





Planimetria dell'impianto

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico, ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 fornisce gli elementi conoscitivi dell'opera progettata in relazione agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale che hanno attinenza con il Progetto, al fine della verifica delle relazioni tra intervento proposto e la pianificazione stessa.

2.1. NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE

La normativa nazionale e quella regionale in materia di valutazione di impatto ambientale sottolineano in vari punti della disciplina il carattere interdisciplinare e la correlazione che la VIA deve avere con gli altri procedimenti di "autorizzazione ambientale". Particolare rilievo viene dato all'Autorizzazione Integrata Ambientale e alla necessità di coordinamento fra le due procedure (VIA e AIA).

A livello di normativa nazionale, il D.lgs. 152/2006 e s.m.i., nella Parte seconda, Art. 10 *(Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti), al comma 2 indica quanto segue: "Le regioni e le province autonome assicurano che, per i progetti per i quali la valutazione d'impatto ambientale sia di loro attribuzione e che ricadano nel campo di applicazione dell'allegato VIII del presente decreto, la procedura per il rilascio di autorizzazione integrata ambientale sia coordinata nell'ambito del procedimento di VIA; è in ogni caso disposta l'unicità della consultazione del pubblico per le due procedure. Se l'autorità competente in materia di VIA coincide con quella competente al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, le disposizioni regionali e delle province autonome possono prevedere che il provvedimento di valutazione d'impatto ambientale faccia luogo anche di quella autorizzazione. In questo caso, si applica il comma 1-bis del presente articolo."*

La legge regionale n. 12/2009, di fatto, riprende i medesimi concetti all'art. 5: *"La procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è coordinata nell'ambito del procedimento di VIA, e il provvedimento di VIA tiene luogo dell'autorizzazione integrata ambientale per i progetti per i quali la relativa valutazione è di competenza regionale e che ricadono nel campo di applicazione dell'allegato I del d.lgs. 59/2005 (Il D.Lgs. 59/2005 è stato abrogato a seguito dell'entrata in vigore del d.lgs. n. 128 del 29 giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. E' comunque assicurata l'unicità della consultazione del pubblico per le due procedure. In questo caso, lo studio di impatto ambientale e gli elaborati progettuali contengono anche le informazioni previste ai commi 1 e 2 dell'articolo Art. 5, comma 1 del d.lgs. 59 del 2005 e il provvedimento finale contiene le condizioni e le misure supplementari previste dagli articoli 7 e 8 del medesimo decreto. Alle fasi di istruttoria tecnica finalizzate al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale provvede in ogni caso la struttura regionale competente in materia di gestione delle autorizzazioni ambientali, cui competono, inoltre,*

le funzioni di controllo, di aggiornamento, di rinnovo delle autorizzazioni integrate ambientali stesse. "

2.2. LEGGE REGIONALE 3 DICEMBRE 2007, N. 31 NUOVE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

La Legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31, Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti, definisce all'art. 5 il Piano regionale di gestione dei rifiuti, in cui sono presenti i contenuti per l'autorizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti speciali, tra i quali i rifiuti inerti.

2.3. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

In attuazione dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), e secondo quanto previsto dall'articolo 5 della legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31 (Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti), è stato approvato, dal Consiglio regionale con deliberazione n. 1450/XVI del 27 aprile 2022, il testo di legge che aggiorna il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) per il quinquennio 2022-2026.

La legge n. 4 del 9 maggio 2022 avente ad oggetto "Approvazione dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti per il quinquennio 2022/2026" è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Valle d'Aosta in data 17 maggio 2022 ed è entrata in vigore il giorno successivo.

Il D.Lgs 152/06, riprendendo la Direttiva 2008/98/CE, stabilisce tra le competenze delle Regioni la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee per la realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero (art. 196, c. 1, lett. n), nel rispetto dei criteri generali stabiliti a livello nazionali ai sensi dell'art. 195, comma 1, lett. p), ad oggi non ancora emanati.

La Legge regionale 6 aprile 1998, n. 11 (Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale della Valle d'Aosta) definisce al TITOLO V gli AMBITI INEDIFICABILI e, in particolare, al CAPO I vengono individuate le AREE BOSCATE, ZONE UMIDE E LAGHI, TERRENI SEDI DI FRANE, A RISCHIO DI INONDAZIONI, DI VALANGHE O SLAVINE (da art. 33 a art. 38) nelle quali vengono disciplinate le attività edificatorie in dette aree e zone. La Deliberazione 10 ottobre 2008, n. 2939 (Approvazione delle nuove disposizioni attuative della Legge regionale 6 aprile 1998, n. 11 previste agli artt. 35, 36 e 37 in sostituzione dei Capitoli I, II e III dell'allegato A alla deliberazione della Giunta regionale 15 febbraio 1999, n. 422 e revoca della deliberazione della Giunta regionale n. 1968/2008) specifica ancor più nel dettaglio gli ambiti territoriali inedificabili ove sono consentiti gli interventi di potenziamento, adeguamento e nuova costruzione di impianti di trattamento delle acque reflue e di infrastrutture per la gestione dei rifiuti, quali depositi temporanei, discariche e

aree di conferimento dei rifiuti, comprese le infrastrutture di accesso e quelle necessarie al loro funzionamento, ove non altrimenti localizzabili.
Per quanto riguarda l'impianto in oggetto, il codice CER relativo al rifiuto derivante dalla fresatura di pavimentazioni stradali in asfalto è il 170302 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01.
Pur trattandosi di un codice "a specchio", si ricorda che il fresato d'asfalto prodotto in Italia non contiene "catrame" originato dalla distillazione del carbon fossile che è classificato come sostanza pericolosa (Ravaioli in Rassegna del Bitume 69/11).
Secondo il parere ISPRA 003577 del 28 gennaio 2009, i codici 170302 e 170301 non sono propriamente voci specchio in quanto la pericolosità del materiale nel caso specifico è definita dalla verifica dei requisiti di pericolosità bensì dalla presenza di uno specifico contaminante, il catrame appunto. Di conseguenza un rifiuto contenente catrame di carbone è sempre da intendersi pericoloso così come un rifiuto che non contiene tale sostanza, come il fresato d'asfalto prodotto in Italia, è sempre da intendersi non pericoloso.
Ad ogni buon conto, per l'attività in oggetto è prevista la pavimentazione dell'area di stoccaggio a protezione del suolo nonché la copertura dei cumuli di fresato nel sito di messa in riserva.
La Regione Valle d'Aosta, nel PRGR in vigore, al Volume quarto, definisce i criteri per l'individuazione delle aree non idonee e delle aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti. Nella valutazione dei siti individuati per la realizzazione di impianti di tale genere si deve fare dunque riferimento a specifici fattori escludenti e di attenzione per le aree idonee, nonché a fattori preferenziali per quelle idonee.
Si rimanda alla relazione di valutazione di idoneità del sito in oggetto ed alla relativa tabella riassuntiva allegate al presente progetto.

2.4. PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Secondo il PAI (Piano stralcio dell'Assetto Idrogeologico) il settore oggetto di studio è posto all'interno di zone critiche censite: si tratta della Fascia di inondazione per piena catastrofica (C) relativa alla Dora Baltea.
Nel caso in esame l'area non rientra nelle fasce di deflusso della piena della Dora Baltea A e B e neppure nelle aree in dissesto idrogeologico Ee ed Eb. Si segnala che il sito rientra nella fascia di esondazione B degli ambiti inedificabili.
Le aree dove saranno collocati i rifiuti sono state poste ad una quota superiore a quella della piena di riferimento, così come evidenziato nel progetto.
Si è comunque previsto di evitare che le acque di piena asportino eventuali rifiuti non pericolosi (il centro non tratta rifiuti pericolosi), confinandoli in silos di cemento armato e con delimitatori in cemento tipo "new Jersey".
Il centro è stato dotato di uno specifico Piano di emergenza redatto dal progettista e le piazzole dove vengono posizionati i rifiuti sono impermeabilizzate.

2.5. COERENZA CON IL PTA

Relativamente al Piano di Tutela delle Acque, le attività per le quali si presenta richiesta di autorizzazione insistono su aree dove sono state autorizzate e sono in atto da più di 20 anni le lavorazioni in essere.

L'art. 42 del PTA indica:

Articolo 42. Misure di tutela delle sponde dei corpi idrici superficiali
1. A tutela delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali e dell'ecosistema fluviale, nell'ambito degli interventi ammissibili ai sensi delle normative vigenti in materia di fasce fluviali, laghi e zone umide, è da evitare la realizzazione di interventi opere e infrastrutture in una fascia di 20 metri dalle sponde dei corpi idrici superficiali classificati e non, fatta salva l'impossibilità della loro realizzazione in altro sito per ragioni tecniche e funzionali.
2. Nelle le aree di cui al comma 1 e compatibilmente con la disciplina d'uso delle fasce fluviali, dei laghi e delle zone umide, è ammessa in particolare la realizzazione degli interventi di protezione dalle piene, per il prelievo delle acque, di sentieri e di limitate strutture accessorie destinati all'escursione, di strutture destinate all'utilizzo ricreativo e sportivo dei corpi idrici stessi, previa verifica della compatibilità degli interventi con la salvaguardia delle caratteristiche morfologiche e naturalistiche dei corpi idrici,
3. A tutela delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali e dell'ecosistema fluviale, non sono ammesse le trasformazioni o la destinazione dei luoghi a scopo agricolo (comprese le attività accessorie quali concimaie, depositi di attrezzi, impianti di irrigazione, spandimento di letame) fino ad una distanza di metri 15 dalla sponda naturale dei corpi idrici superficiali classificati come significativi o di particolare pregio, e di metri 10 dalla sponda naturale o artificiale per tutti gli altri corpi idrici.
4. Per le aree di cui al comma 3, già oggetto di trasformazione, saranno attivate specifiche misure per il loro recupero naturalistico.

Il progetto è coerente con le Norme di Attuazione del PTA (Piano di Tutela delle Acque) in quanto posto in un'area dove il PRGC autorizza tali attività: il progetto prevede quindi il mantenimento di un centro di recupero esistente e già autorizzato, posto in un contesto urbanizzato e completamente trasformato sotto il profilo ambientale rispetto all'originario ecosistema fluviale pertinente alla Dora Baltea. In tale settore è anche prevista la realizzazione del depuratore intercomunale.

In particolare si precisa che:

- i terreni oggetto di intervento non ricadono nelle aree di salvaguardia, zone di tutela assoluta o di rispetto di sorgenti o pozzi utilizzabili per il consumo umano (art. 19);
- il centro è posto sempre ad una distanza maggiore di 10 m dalla sponda della Dora Baltea. Relativamente ai 20 metri, il centro rientra in tale fascia per una ridotta estensione areale: si segnala tuttavia che tale fascia è occupata da cumuli di materiale vergine e EoW funzionali all'impianto di produzione del conglomerato bituminoso. Per tali aree non possono quindi essere previste specifiche misure per

il recupero naturalistico in quanto si dovrebbe delocalizzare l'impianto stesso (art. 42);

- l'area di intervento non si colloca in un contesto agricolo, ma totalmente urbanizzato all'interno dell'area artigianale e industriale di Chambave, situandosi ad una distanza di oltre dieci metri dalle sponde della Dora Baltea.

Il centro di recupero, esistente da molti anni ed ubicato all'interno di una zona del piano regolatore che prevede tali interventi, non può essere realizzato in altro sito per ragioni tecniche e funzionali.
Si segnala che la maggior parte dei terreni sui quali insiste il centro di recupero non risulta impermeabilizzata favorendo la dispersione dell'acqua nel sottosuolo. Le superfici impermeabilizzate sono state previste come da normativa: l'impermeabilizzazione avverrà utilizzando dei conglomerati bituminosi a freddo in modo tale da agevolare il futuro smaltimento di tale superficie impermeabile.

2.6. COERENZA CON IL P.T.P.

2.6.1. Conformità con le norme per parti di territorio del P.T.P.

L'area di progetto rientra nel "sistema fluviale" disciplinato dall'art. 14 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico della Regione Autonoma Valle d'Aosta.
Nel sistema fluviale, da non confondersi con le fasce fluviali di cui all'art. 35, l'indirizzo caratterizzante è costituito dalla valorizzazione delle risorse idriche e dalla riqualificazione (RQ) degli ecosistemi fluviali e degli insediamenti esistenti per usi ed attività agro-silvo-pastorali (A); sono inoltre ammessi, nel rispetto delle determinazioni di cui all'articolo 35, i seguenti interventi, soggetti a particolare attenzione riguardante gli insediamenti esistenti e la valorizzazione degli usi naturalistici e ricreativi:

a) riqualificazione (RQ) per usi e attività di tipo: S, U1, U2;
b) di trasformazione (TR1), alla condizione C2, per usi e attività di tipo: S1; S2; S3, limitatamente a ricreazione, tempo libero e sport; U1; U2;
c) di trasformazione (TR2), alla condizione C3, per usi e attività di tipo: S1; S2; S3, limitatamente a ricreazione, tempo libero e sport; U1; U2, limitatamente ad attrezzature ricettive e di servizio.

I PRGC precisano le determinazioni di cui al comma 1, applicandole in modo differenziato nelle diverse parti del sistema di cui al presente articolo, in relazione alle rispettive specificità e tenuto conto degli indirizzi di cui al comma 3 e delle determinazioni di cui all'articolo 35.
Nel sistema fluviale:

a) devono essere realizzati interventi di mantenimento e riqualificazione volti a migliorare stabilmente le condizioni di sicurezza idraulica (in particolare la capacità di contenimento e di laminazione delle piene), il grado di naturalità, l'efficienza e la

continuità degli ecosistemi fluviali (con particolare riguardo per le aree spondali e le zone umide latistanti), a ridurre i fattori di rischio e le situazioni di degrado ambientale, a ripristinare nella maggior misura possibile la dinamica evolutiva naturale dei corsi d'acqua, e a restituire loro i terreni impropriamente sottratti;

b) sono vietati usi, attività ed interventi tali da aggravare le interferenze antropiche nelle dinamiche evolutive dei corsi d'acqua e i rischi idraulici ed idrogeologici, o tali da ridurre la fruibilità e l'accessibilità dei corsi d'acqua stessi e delle loro sponde, o tali da richiedere opere di difesa e di sistemazione idraulica, con le sole eccezioni degli insediamenti consolidati e di quelli espressamente previsti dal PRGC e coerenti con le determinazioni del presente PTP, ivi comprese le opere per utilizzi delle acque per scopi irrigui, idroelettrici, industriali e per consumi umani, purché i nuovi interventi non comportino riduzioni significative delle aree di espansione e laminazione delle piene;

c) devono essere promosse, anche con le misure di sostegno e di incentivazione previste da provvedimenti comunali o regionali, forme di utilizzazione delle sponde e delle aree latistanti e pratiche colturali atte a ridurre i carichi inquinanti, gli impedimenti al deflusso delle acque e gli altri impatti negativi, compatibilmente con le esigenze di garantire il regolare deflusso delle acque in caso di piena e di evitare danni a valle delle aree di intervento.

Il PTP individua parti del sistema fluviale assimilabili, in ragione delle trasformazioni pregresse, ad altri sistemi ambientali (sistema insediativo tradizionale e sistema urbano): in tali porzioni di territorio si applicano, oltre alle determinazioni di cui al presente articolo, quelle definite rispettivamente dagli articoli 15, 16, 17, 18 delle presenti norme.

2.6.2. Conformità con le prescrizioni direttamente cogenti e prevalenti del P.T.P.

Art. 20 – Trasporti - Comma 9

Non riguarda gli interventi esaminati.

Art. 21 – Progettazione stradale - Comma 1 lettera b

L'intervento proposto non comporta la costruzione di strade.

Art. 23 – Servizi - Comma 9 e 10

L'opera in progetto non rientra tra i servizi a cui l'articolo fa riferimento.

Art. 25 - Industria e artigianato - Comma 7

Non riguarda gli interventi esaminati.

Art. 26 - Aree ed insediamenti agricoli - Comma 6

Non riguarda gli interventi esaminati.

Art. 29 - Attrezzature e servizi per il turismo - Comma 6

Non riguarda gli interventi esaminati.

Art. 32 - Boschi e foreste - Comma 7

Non riguarda gli interventi esaminati.

Art. 33 – Difesa del suolo - Comma 1

Le opere in progetto ottemperano a quanto previsto alle lettere a, b, c, d, e, f, g del presente comma, come si evince dal progetto allegato e dalla relativa relazione geologica e dallo studio di compatibilità.

Art. 33 Comma 3

Il settore non è posto in aree delimitate per frana: l'opera è comunque corredata di relazione geologica e di studio di compatibilità.

Art. 33 Comma 4

Il progetto allo stato attuale è comprensivo della relazione geologica ai sensi del D.M. 11 marzo 1988 e dallo studio di compatibiltà.

Art. 34 – Attività estrattive - Comma 3 e 5

Non riguarda gli interventi esaminati.

Art. 35 - Fasce fluviali e risorse idriche - Comma 1,2 e 5

L'intervento proposto rientra nei terreni a rischio di inondazione ed è presente l'apposito studio di compatibilità.

Art. 35 Comma 9

Nel progetto non rientrano pozzi, punti di presa e sorgenti di acque destinate al consumo umano.

Art. 37 - beni culturali isolati - Comma 3

Nell'area interessata non sono presenti beni culturali isolati.

Art. 38 - Siti di specifico interesse naturalistico - Comma 1, 2, 3, 4

L'area interessata dall'intervento non è compresa nei siti di specifico interesse naturalistico.

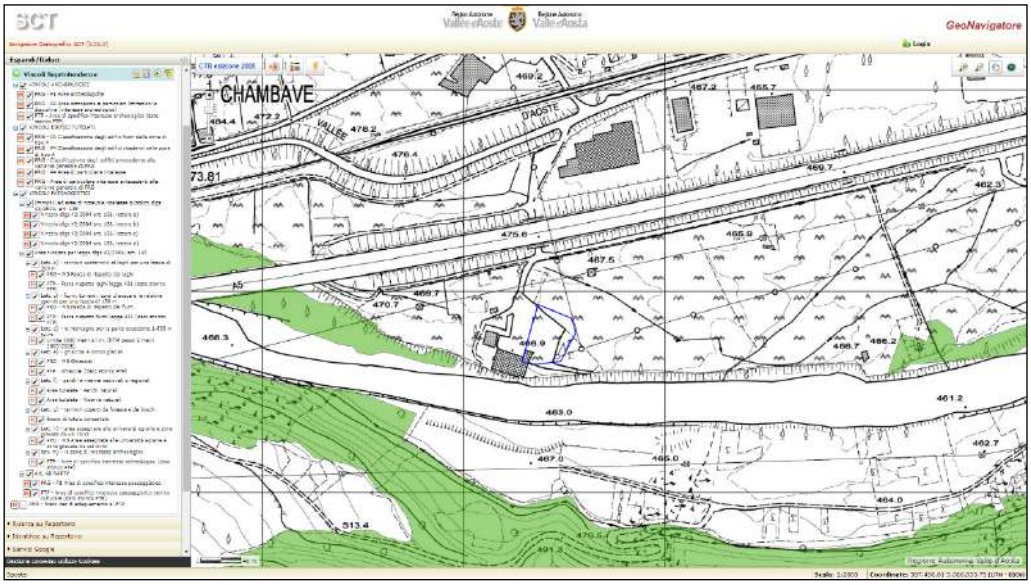
Art. 40 - Aree di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale o documentario e archeologico - Comma 1, 2, 3

L'area interessata dall'intervento non è compresa nei siti di specifico interesse paesaggistico, storico, culturale e archeologico.

2.7. ALTRI VINCOLI AMBIENTALI GRAVANTI SULL'AREA DI LOCALIZZAZIONE

2.7.1. Conformità con il vincolo paesaggistico

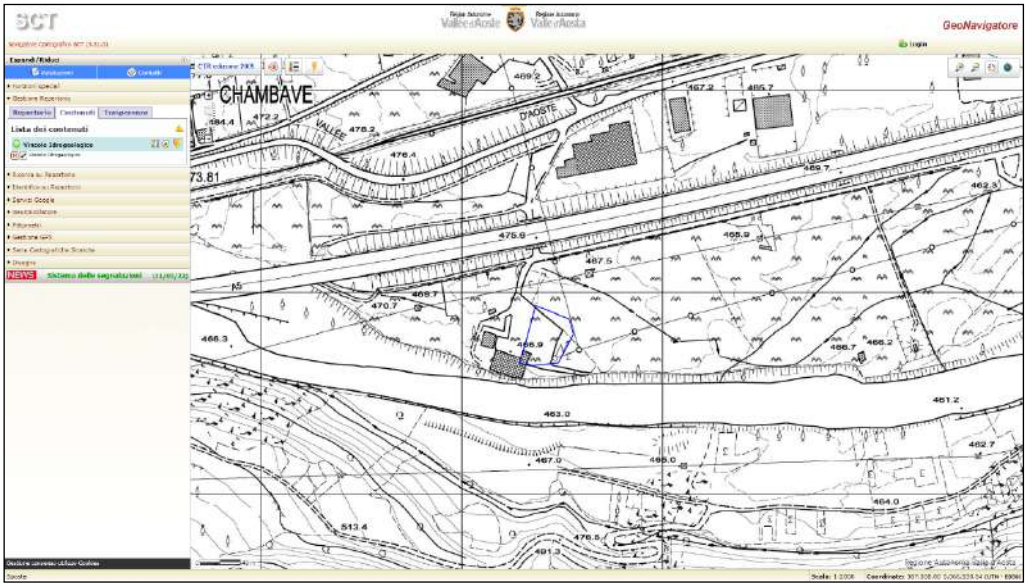
Il settore non è sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs n°42 del 22/01/2004 che incorpora e sostituisce il D.Lgs n° 490 del 1999, le Leggi Galasso (n° 431 dell'8/08/1985), la Legge n° 1089/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico") e la Legge 1497/1939 ("Protezione delle bellezze naturali"). Secondo il D.Lgs n°42 del 22/01/2004, art. 142 comma 1 punti d) e g), vengono sottoposti a vincolo: le montagne per la parte eccedente 1.600 m sul livello del mare per la catena alpina; i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento.



Vincoli paesaggistici – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.7.2. Conformità con il vincolo idrogeologico

Il settore non è soggetto al R.D. n°3267 del 30 dicembre 1923 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani).

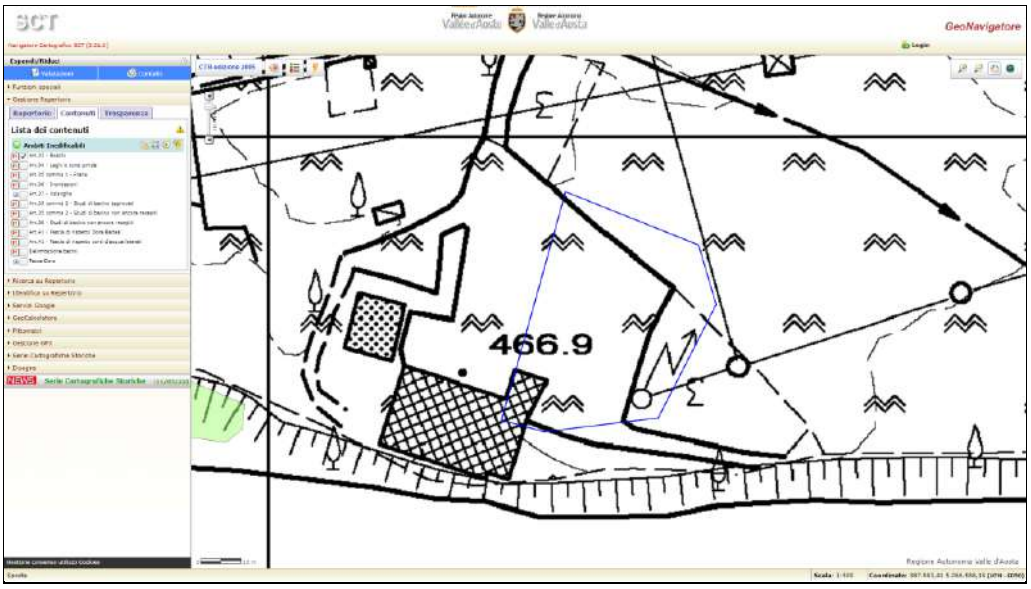


Vincolo idrogeologico – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.7.3. Ambiti inedificabili - aree boscate, zone umide e laghi (l.r. 6 aprile 1998, n.11 e sue suc. mod.)

Nel settore di indagine non sono presenti aree boscate.

Nel settore di indagine non sono presenti laghi né zone umide.

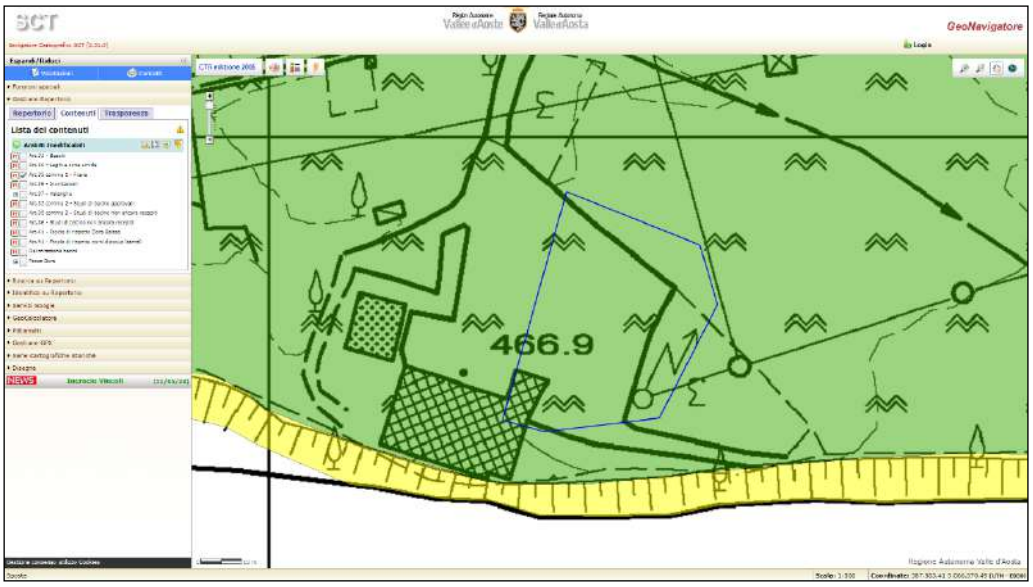


Art. 33 – GeoNavigatore – sito web RAVA

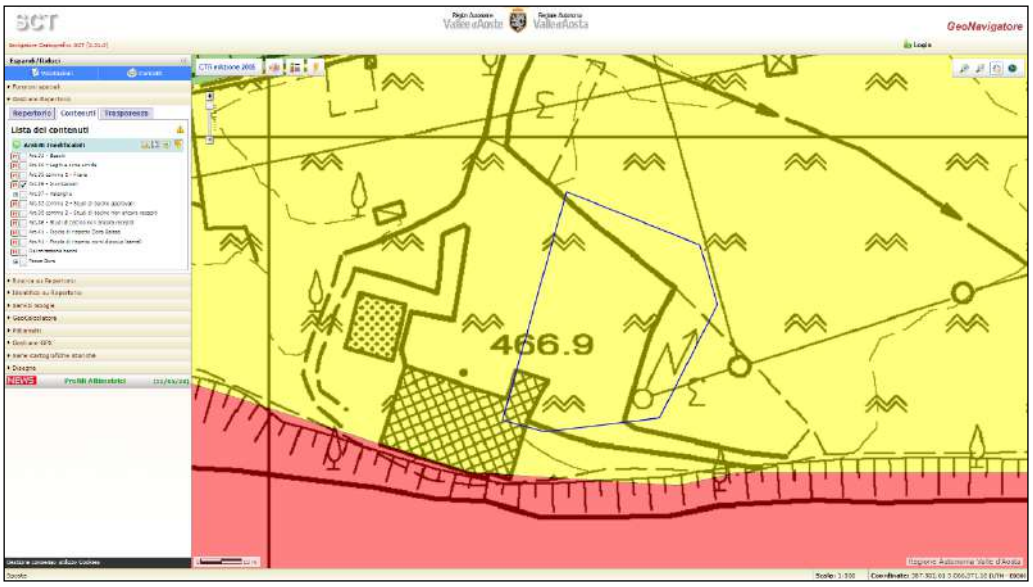
Art. 34 – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.7.4. Ambiti inedificabili – frane, inondazioni e valanghe (l.r. 6 aprile 1998, n.11 e sue suc. mod.)

I terreni interessati dalle opere rientrano in zona F3 per frana (art. 35) ed in fascia B per inondazione (art. 36).



Art. 35 – GeoNavigatore – sito web RAVA



Art. 36 – GeoNavigatore – sito web RAVA

La legge regionale 11/98 e succ. mod. e relative delibere attuative (delibera della Giunta regionale 2939 del 10 ottobre 2008), prevede che:

<u>Art. 35 – F3:</u>

Nelle aree a bassa pericolosità di cui all'art. 35, comma 1 – F3, è consentito ogni genere di intervento, edilizio ed infrastrutturale; nel caso di interventi di nuova costruzione, i relativi progetti devono essere corredati da uno specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con i fenomeni idraulici, geologici e idrogeologici che possono determinarsi nell'area, e di verifica dell'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie.

Art. 36 – Fascia B

2. Nelle aree della fascia B, sono consentiti:

a) i seguenti interventi su edifici e fabbricati esistenti:

1) *gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;*
2) *gli interventi di restauro e di risanamento conservativo sui fabbricati classificati documento o monumento o di pregio storico, culturale, architettonico, ambientale e sui beni culturali isolati di cui all'articolo 37 delle norme tecniche di attuazione del PTP, purché compatibili con il carattere architettonico delle strutture edilizie preesistenti, nei limiti delle variazioni di volume consentiti e a condizione che siano adeguatamente diminuite le condizioni di vulnerabilità della struttura in relazione alle dinamiche di dissesto previste;*
3) *gli interventi di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia degli edifici esistenti, compresi i mutamenti della destinazione d'uso di cui alle categorie elencate all'art. 73, comma 2, della l.r. n. 11/1998 e gli ampliamenti di volume, nei limiti di quanto consentito dal PRG e/o dalle normative vigenti, finalizzati all'ammodernamento e alla razionalizzazione delle attività in atto, a condizione che siano adeguatamente diminuite le condizioni di vulnerabilità della struttura in relazione alle dinamiche di dissesto previste;*
4) *gli interventi di restauro e risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia e di ampliamento degli edifici esistenti destinati ad usi e attività di carattere agro-silvo-pastorale, compresi gli interventi per la realizzazione di residenze connesse alla conduzione aziendale, per la commercializzazione dei prodotti agricoli, per lo svolgimento di attività agrituristiche e i relativi mutamenti di destinazione d'uso;*
5) *gli interventi di adeguamento igienico-sanitario, tecnologico e di fruibilità degli edifici, compresi gli aumenti di volume a ciò strettamente necessari;*

b) nei limiti di quanto previsto dal piano regolatore, la realizzazione di strutture pertinenziali agli edifici esistenti, come tali prive di funzioni autonome e destinate invece al servizio esclusivo degli edifici predetti, comprese le autorimesse, i parcheggi a raso e i posti auto all'aperto, per soddisfare le esigenze degli occupanti o delle attività produttive, agro-silvo-pastorali, ricreative, culturali, sportive, turistiche o commerciali esistenti negli edifici stessi; nel caso di aree pianeggianti per le quali si dispone di una quota di riferimento derivante da uno studio di modellizzazione idraulica, è ammessa la realizzazione delle sole strutture poste ad una quota compatibile con la piena di riferimento. Nel caso di aree poste su conoidi o in settori prossimi ai corsi d'acqua dotati di una pendenza sufficiente a garantire il deflusso della corrente, escludendo pertanto fenomeni di rigurgito, è ammessa la realizzazione delle sole strutture per le quali si possa prevedere l'accesso unicamente verso valle, rispetto al flusso della corrente, con il piano di calpestio posto ad una quota pari o maggiore a quella del piano campagna del terreno verso valle, sempre rispetto al flusso della corrente, prive di ulteriori aperture che possano convogliare il flusso della corrente all'interno della struttura e dotati di dispositivi per impedire o limitare al massimo l'afflusso di acqua nella struttura in caso di piena;

c) i seguenti interventi relativi alle infrastrutture viarie:

1) *finalizzati a mantenere o riportare in efficienza l'infrastruttura viaria, a garantirne o a migliorarne la sicurezza della fruizione, mediante opere di protezione, di segnalazione, di adeguamento funzionale e di allargamento della sede dell'infrastruttura stessa;*
2) *la realizzazione di attraversamenti di impluvi e/o di corsi d'acqua, di sovrappassi e di sottopassi, di rotonde, di marciapiedi, di aree di sosta o di manovra, di parcheggi a raso e di posti auto al servizio di edifici esistenti, di passi carrabili e di rampe di accesso ad edifici e strutture esistenti;*

d) gli interventi volti a migliorare la tutela della pubblica incolumità dai fenomeni di natura idraulica, geologica e valanghiva presenti in loco, ivi comprese le piste di cantiere e gli accessi per la realizzazione dell'opera e per garantire la manutenzione e la gestione delle opere stesse;

e) gli interventi di regimazione delle acque, superficiali e sotterranee, compresi quelli per la realizzazione di opere di derivazione delle acque e di accesso all'alveo;

f) gli interventi di sistemazione agraria o di rimodellamento del terreno, comprensivi di ogni intervento infrastrutturale necessario;

g) gli interventi di adeguamento funzionale di infrastrutture puntuali, lineari e a rete come indicate nella parte definizioni generali, non altrimenti localizzabili;

h) gli interventi di nuova costruzione di infrastrutture puntuali, lineari (ad eccezione delle piste di sci e degli impianti a fune), viarie (ad eccezione delle strade comunali, regionali e statali, delle autostrade e delle ferrovie) e a rete, come indicate nella parte relativa alle definizioni generali, non altrimenti localizzabili;

i)gli interventi di demolizione di fabbricati ed infrastrutture;

j) gli interventi finalizzati all'impianto e all'esercizio di cantieri temporanei mobili, ivi compresi gli accessi temporanei per la realizzazione dell'opera;

k) la realizzazione di infrastrutture connesse con l'attività estrattiva, la realizzazione di impianti per la lavorazione del materiale derivante da attività estrattiva e la realizzazione di depositi temporanei di materiali inerti;

l) gli interventi di potenziamento, di adeguamento e di nuova costruzione di impianti di trattamento delle acque reflue e di infrastrutture per la gestione dei rifiuti, quali depositi temporanei, discariche e aree di conferimento dei rifiuti, comprese le infrastrutture di accesso e quelle necessarie al loro funzionamento, ove non altrimenti localizzabili.

3. Nelle aree della Fascia B i progetti degli interventi, ammissibili secondo quanto previsto al punto 2. precedente e strutturalmente rilevanti, secondo quanto indicato nelle definizioni generali, devono essere corredati anche da uno specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie.

4. Lo specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie, deve essere valutato dalla struttura regionale competente in materia nei seguenti casi:

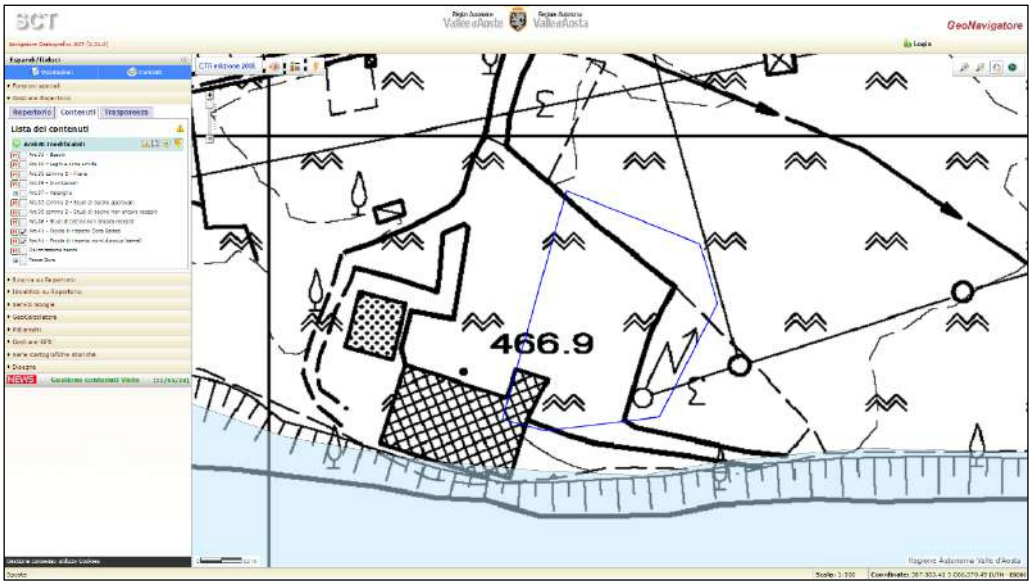
interventi di cui alla lettera a) precedente, strutturalmente rilevanti in termini di interazione con le dinamiche di dissesto previste, come indicati nelle definizioni generali;

interventi di cui alle precedenti lettere, da b) a l).

Nel caso di procedimenti autorizzativi e/o valutativi di competenza della Regione che dovessero interessare l'intervento previsto, la valutazione di compatibilità dell'intervento è espressa nell'ambito del procedimento stesso. La partecipazione ai suddetti procedimenti amministrativi è richiesta dal funzionario regionale responsabile del procedimento.

2.7.5. Ambiti inedificabili – fasce di rispetto (l.r. 6 aprile 1998, n.11 e sue suc. mod.)

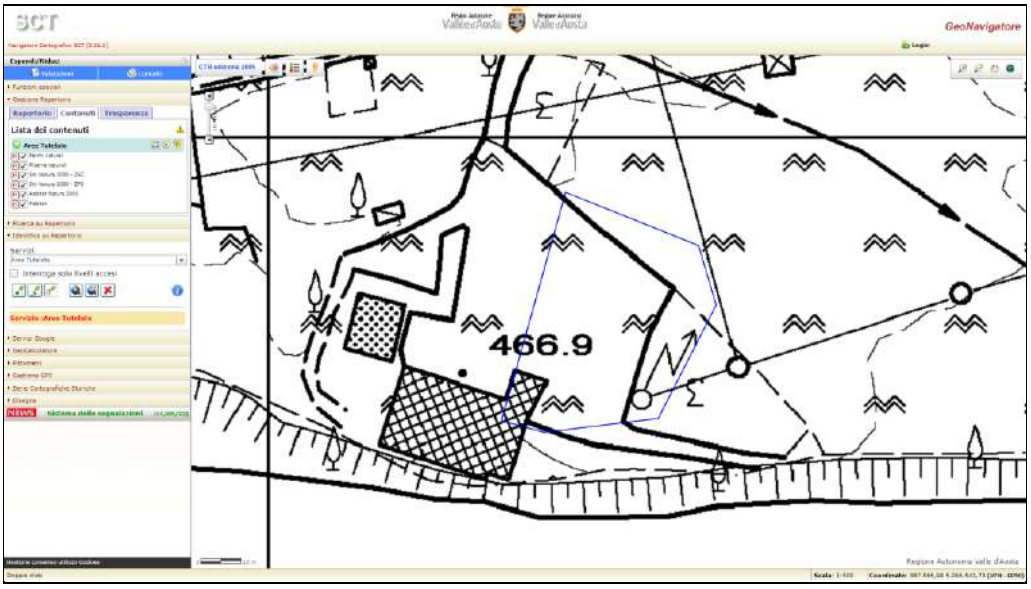
I terreni interessati dalle opere non rientrano nelle fasce di rispetto (art. 41).



Art. 41 – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.7.6. SIC (Siti di Importanza Comunitaria - Direttiva 92/43/CEE – Habitat) e ZPS (Zone di Protezione Speciale - Direttiva 74/409/CEE – Uccelli)

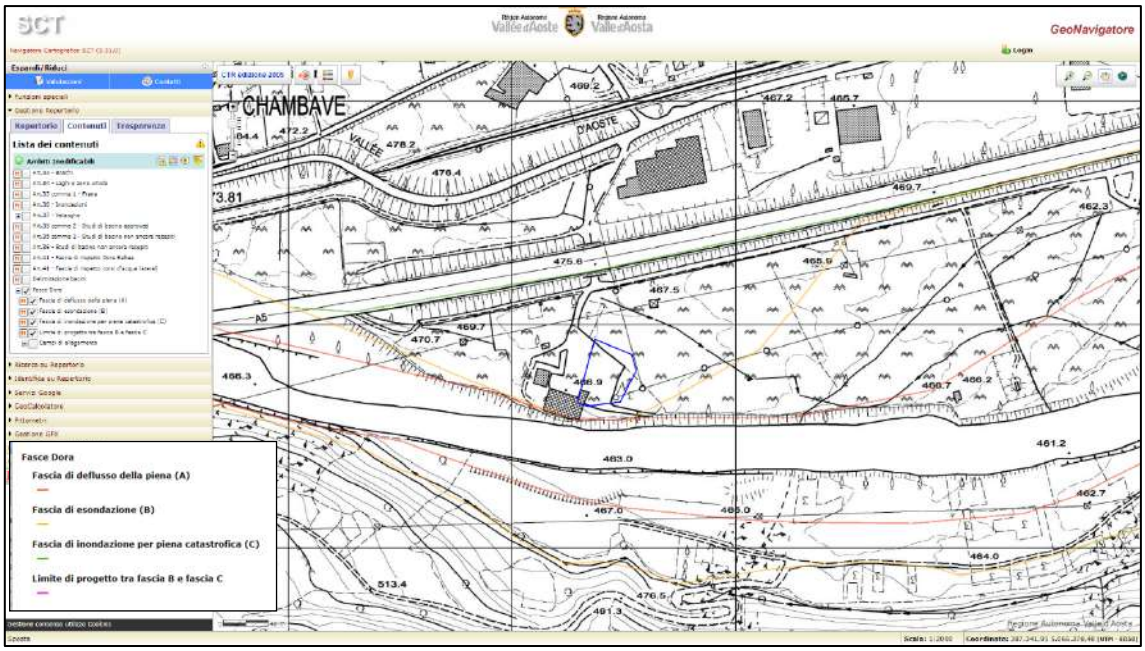
La zona oggetto del presente studio non rientra in aree tutelate ai sensi delle direttive comunitarie.



Aree tutelate – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.7.7. Piano Stralcio Delle Fasce Fluviali

La zona oggetto del presente studio rientra nelle fasce di esondazione segnalate dal PSFF (fascia C). Si rimanda allo studio di compatibilità allegato alla presente per l'analisi delle altezze di piena rispetto al settore dell'impianto di recupero di rifiuti.



PSFF – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.7.8. Interferenze con altre progettazioni in itinere o opere preesistenti

Nell'area in oggetto non risultano essere presenti altre progettazioni in itinere o opere preesistenti.

Si tratta comunque di un'area artigianale dove si avvicendano diverse attività. A valle del sito verrà realizzato un depuratore che attualmente è in fase di progettazione esecutiva.

2.7.9. Verifica preliminare dell'esistenza di aree di interesse archeologico

Analizzando la tavola P1 del Piano Regolatore del comune di Chambave risulta che nell'areale non sono segnalati aree di interesse archeologico né beni culturali di particolare interesse. L'impianto insiste su areali già utilizzati dall'impresa.

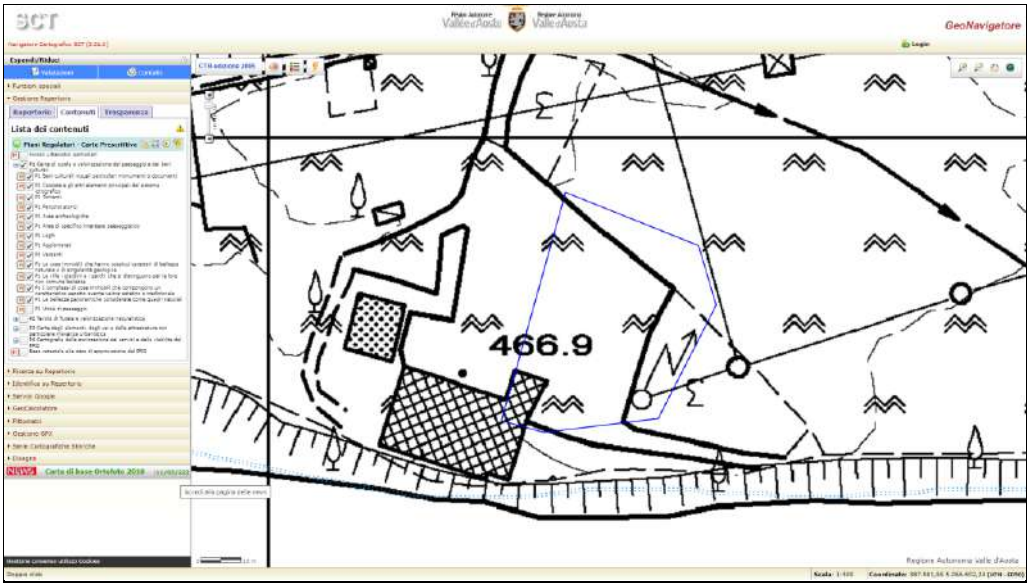
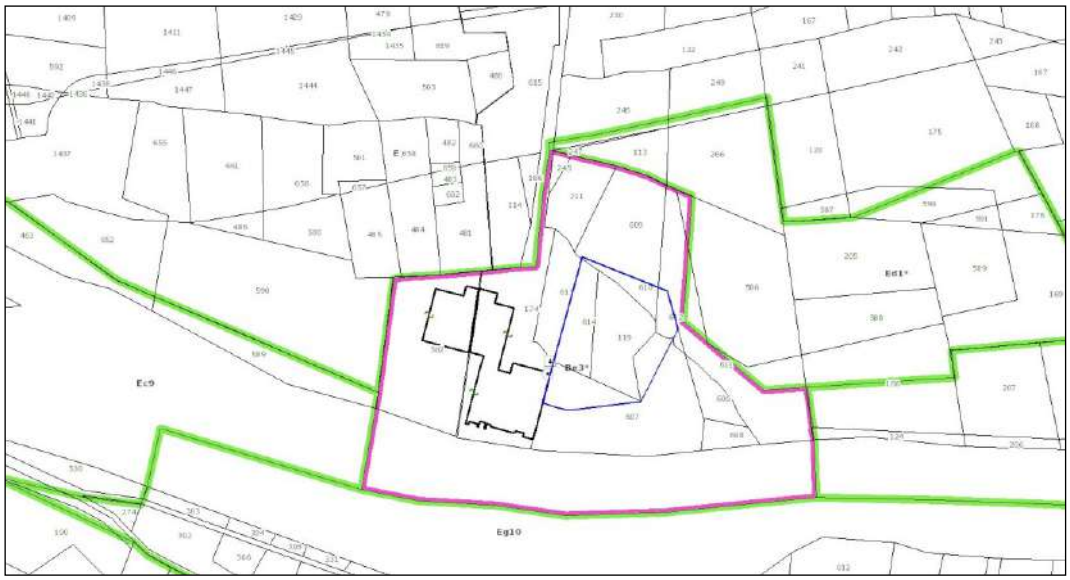


Tavola P1 del PRGC del comune di Chambave – GeoNavigatore – sito web RAVA

2.8. COERENZA CON IL P.R.G.C.

Il PRGC del comune di Chambave detta le norme e le prescrizioni che disciplinano l'uso del suolo al fine di assicurarne uno sviluppo razionale ed ordinato. Il PRGC divide il territorio in zone omogenee per le quali individua la destinazione d'uso, con le relative caratteristiche e vincoli. Consultando il piano regolatore del comune di Chambave l'areale risulta inserito in una zona di tipo Be3*.

La sottozona Be è una sottozona destinata a usi ed attività produttive artigianali e industriali.



PRGC comune di Chambave – GeoNavigatore – sito web RAVA

3. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Le alternative prese in esame nel presente S.I.A. sono DUE.

3.1. ALTERNATIVA 1 – OPZIONE ZERO

La prima, definita Alternativa 1, è la cosiddetta opzione zero che consiste nella non realizzazione dell'impianto in un'area comunque destinata dal PRG comunale ad attività industriali/artigianali. Tale alternativa non avrà alcun nuovo impatto sulle componenti ambientali, mentre determinerà un impatto negativo sull'economia locale in quanto si andrebbero a perdere dei posti di lavoro.

3.2. ALTERNATIVA 2 – SOLUZIONE PROGETTUALE

L'alternativa 2 è quella rappresentata nel Progetto DEFINITIVO in esame nel presente Studio di Impatto Ambientale. Questa alternativa prevede interventi mirati alla realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti al fine di ottenere la nuova autorizzazione e svolgere l'attività nel rispetto delle ultime normative in materia di rifiuti. Nello specifico gli interventi infrastrutturali saranno ridotti al minimo e legati principalmente alla salvaguardia dei cumuli dei rifiuti in ingresso ed all'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio degli stessi.
La società Tour Ronde aveva già un'autorizzazione per la gestione ed il recupero del rifiuto: la società richiede lo stesso quantitativo precedentemente autorizzato.

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1. PREMESSA

Il sito dove avverranno le attività di gestione dei rifiuti è di proprietà di Tour Ronde S.p.A..
La società richiede l'autorizzazione per la gestione e recupero del rifiuto CER 17 03 02 (Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01, conglomerato bituminoso) per una quantità massima stoccabile 150,00 mc e quantità annua trattabile 800,00 mc.

4.2. ATTIVITÀ PRECEDENTEMENTE AUTORIZZATA

La ditta Tour Ronde srl trattava i rifiuti per cui si richiede l'autorizzazione con dei titoli abilitativi ormai scaduti ed in particolare la DGR 1965/2011 con la quale si autorizzava l'esercizio delle operazioni di recupero (R5 e R13) dei rifiuti non pericolosi con codice CER 17 03 02 (miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01) per una quantità annua trattabile di 800 mc e massima stoccabile pari a 150 mc come da tabella seguente.

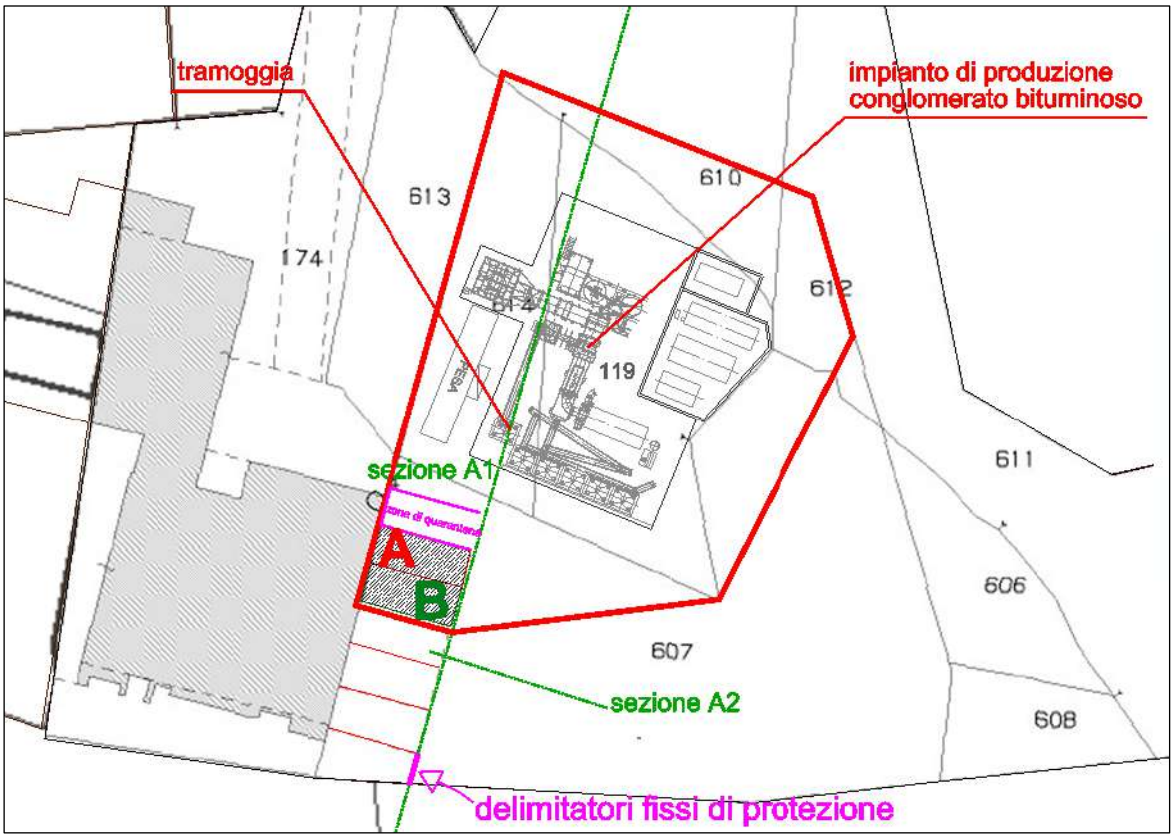
CER – Descrizione	Quantità annua trattabile mc.	Quantità massima stoccabile richiesta mc.	Caratteristiche dei materiali recuperati e attività di riutilizzo
17 03 02 – Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	800	150	**Attività di riutilizzo:** a) Produzione di conglomerato bituminoso; b) Formazione di rilevati e sottofondi stradali previo essiccamento e eventuale igienizzazione; c) Produzione di materiali per costruzioni;

La società richiede lo stesso quantitativo precedentemente autorizzato: i metri cubi complessivi di stoccaggio effettuato nel silos A di cui alla planimetria di progetto saranno conformi all'autorizzazione in istanza che prevede come quantità massima stoccabile 150,00 mc e quantità annua trattabile 800,00 mc.

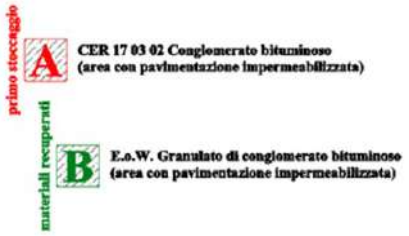
4.3. SOLUZIONE PROGETTUALE

4.3.1. Area per le operazioni di recupero

Con riferimento alla planimetria sottostante, si riporta un particolare in cui il poligono in tratto rosso rappresenta la superficie nella quale vengono svolte le operazioni di recupero; esse consistono nel prelevare con pala gommata il granulato di conglomerato bituminoso depositato nel silos B (lettera in colore verde) per trasferirli – in ragione del 10% in peso rispetto alle materie prime – direttamente nella tramoggia dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso.



Planimetria impianto

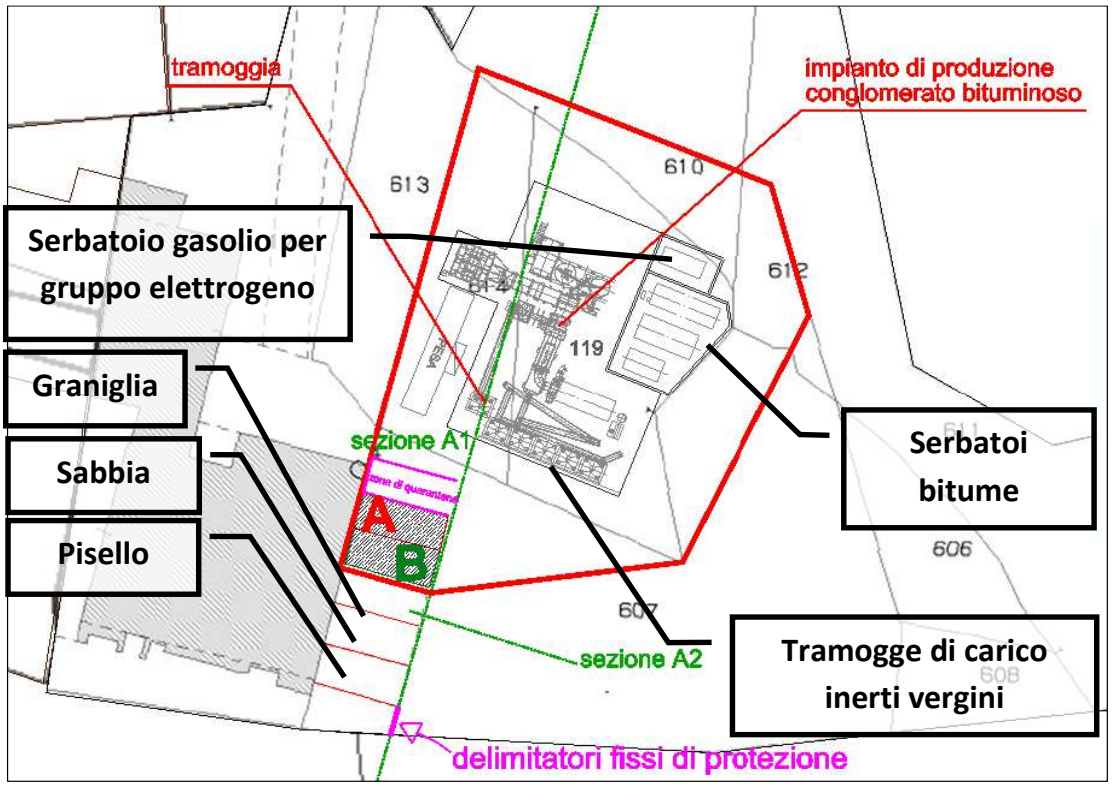


4.3.2. Area di deposito delle materie prime seconde

Con riferimento alla planimetria impianto l'area per il deposito delle materie prime seconde (End of Waste) è individuata nel silos B (lettera in colore verde).

4.3.3. Area di deposito delle materie prime

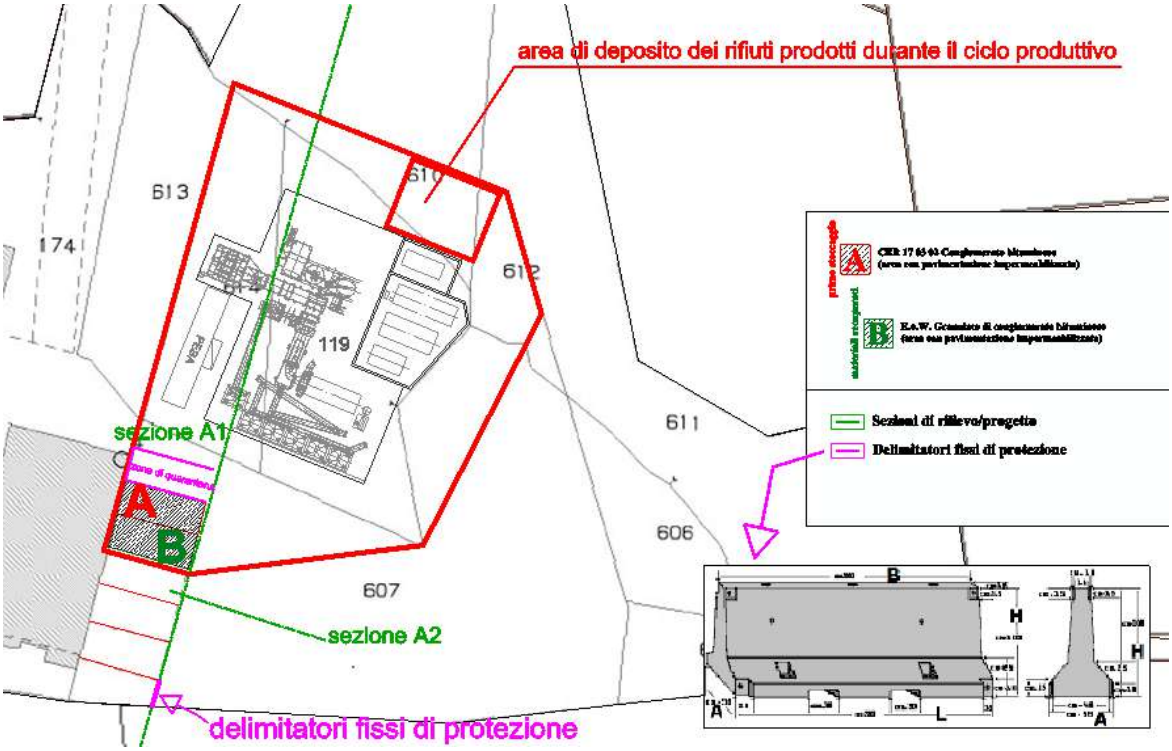
Con riferimento alla planimetria sottostante le aree di deposito materie prime (inerti vergini di varia granulometria, gasolio per gruppo elettrogeno, bitume) sono collocate nei silos e nei serbatoi indicati: esse vengono caricate nelle varie tramogge di carico con l'ausilio di pala gommata.



Planimetria Impianto – Ubicazione materie prime

4.3.4. Area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di recupero

Con riferimento alla planimetria sottostante l'area di deposito temporaneo - ai sensi dell'art. 185 bis del Dlgs 152/06 - dei rifiuti prodotti (scarti di materiali non idonei, quali plastica, legno, vetro, tessili, ferro e rifiuti indifferenziati) è indicata nel particolare sottostante.



Planimetria Impianto – Aree di deposito temporaneo

4.3.5. Area di movimentazione (piazzale)

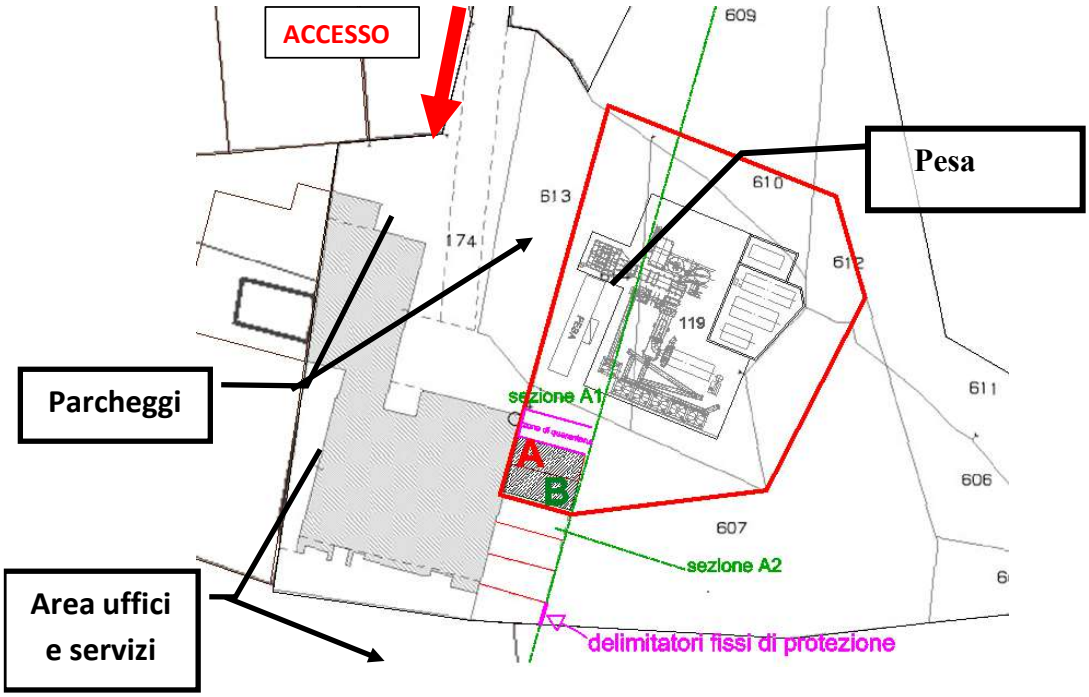
Con riferimento alla planimetria sottostante l'area di movimentazione è costituita dall'insieme delle aree descritte ai precedenti punti. Gli ingressi principali per gli autocarri, si trovano nella parte antistante il capannone, sulla parte a Ovest vi è l'accesso principale per la zona uffici, l'accesso all'area di lavorazione si trova lungo la strada comunale. Nel particolare sottostante sono evidenziate le aree di accesso e movimentazione (linee rosse).

4.3.6. Area uffici e servizi

Nella planimetria sottostante, viene evidenziata l'area uffici e servizi.

4.3.7. Parcheggi

Nel particolare sottostante si nota che i parcheggi sono ubicati sul lato Nord-Ovest del piazzale capannone.



Planimetria Impianto – Area di movimentazione, uffici e parcheggi

4.3.8. Approvvigionamento e consumo idrico

Per il funzionamento delle attività di cui si richiede l'autorizzazione non è previsto alcun consumo idrico, per cui non si ha necessità di un approvvigionamento idrico.

Per i servizi igienici, gli uffici, i magazzini e le officine, l'acqua viene invece prelevata e smaltita attraverso il servizio idrico integrato comunale.

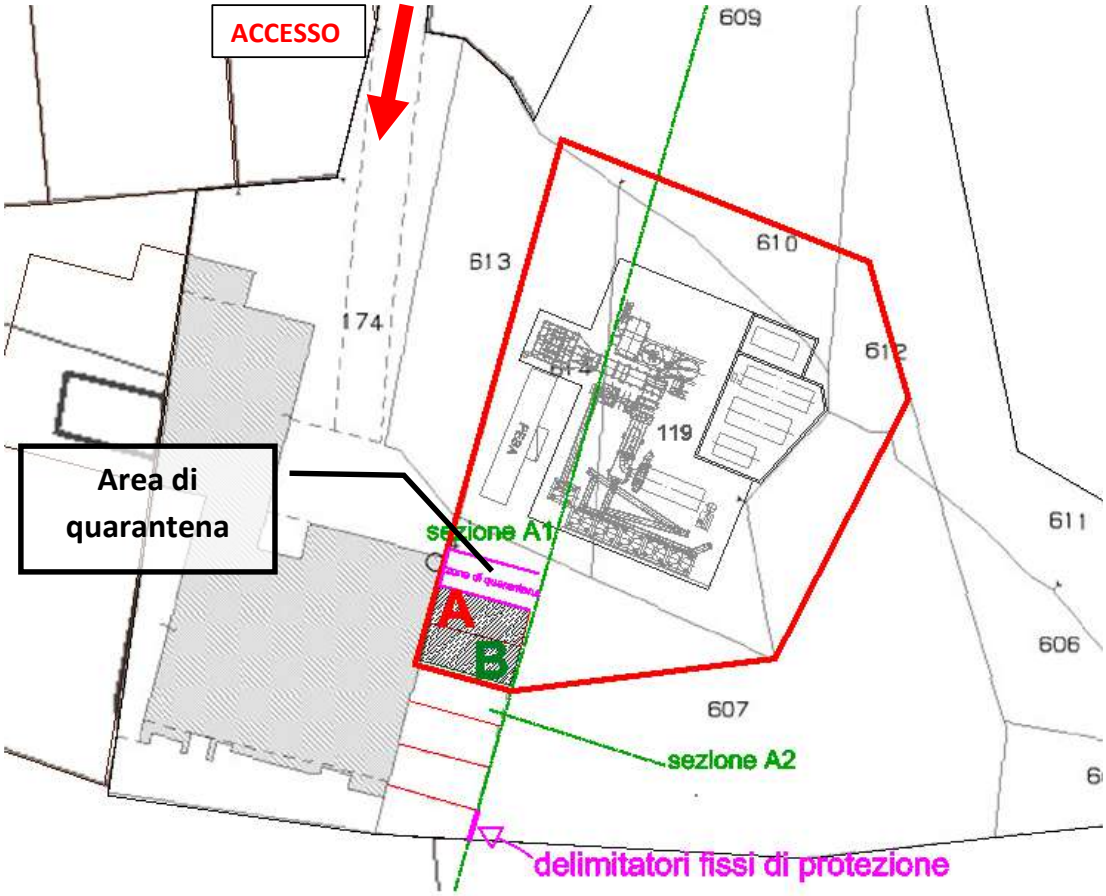
4.3.9. Pesa

La pesa è ubicata come indicato nella planimetria riportata precedentemente.

4.3.10. Deposito temporaneo

Il deposito temporaneo consente di verificare in maniera approfondita la conformità dei rifiuti conferiti mediante il rivoltamento del cumulo con i mezzi meccanici a disposizione e l'eventuale prelievo di un controcampione in caso di dubbio sulla non pericolosità dei rifiuti conferiti, anche se accompagnati da Rapporti di Prova analitici che ne certificano tale appartenenza. In tale ultimo caso non viene compilata, sul FIR, la parte riservata al destinatario fino a quando non si ricevono gli esiti del Rapporto di Prova del controcampione (di cui una parte viene consegnata al conferitore, una seconda parte inviata al laboratorio e una terza parte viene custodita in impianto fino a esito analitico pervenuto).

I rifiuti soggetti a verifica analitica vengono depositati nella "zona di quarantena" (planimetria sottostante), in attesa di esito analitico.



Planimetria Impianto – Area di quarantena

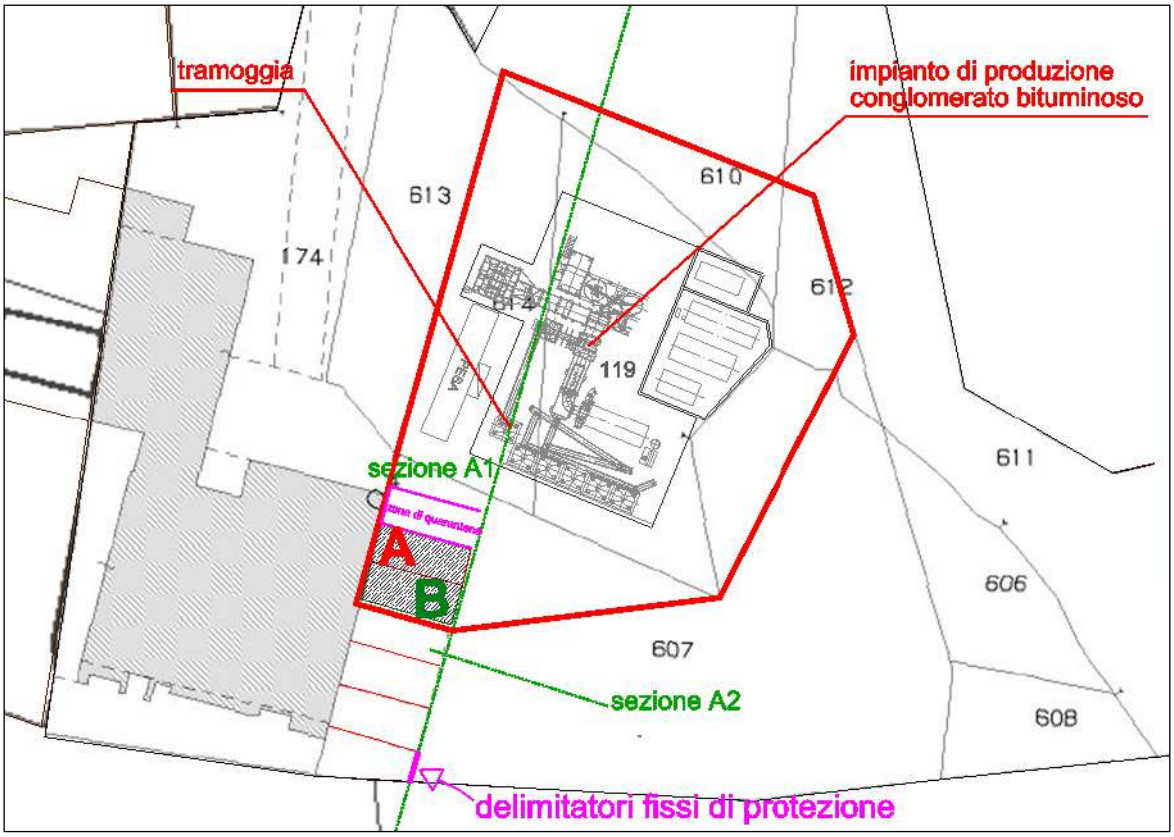
4.4. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

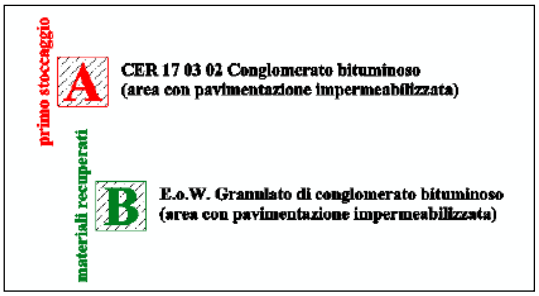
Con riferimento alla planimetria sottostante, l'impianto si sviluppa su un'area di estensione pari a circa 2.100 mq.

L'accesso all'area aree avviene in corrispondenza della strada statale n. 26, all'intersezione con la strada comunale che conduce all'area industriale e alla località Prati.

L'area risulta recintata e per accedere alla stessa è presente una sbarra.

Nei pressi dell'impianto è posizionata una pesa per il controllo dei quantitativi in entrata/uscita, all'interno degli uffici stessi avvengono le operazioni di ricevimento mezzi ed il controllo dei formulari.





Planimetria generale

Tutte le aree di deposito e lavorazione sono dettagliatamente descritte nel precedente paragrafo.

4.5. ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

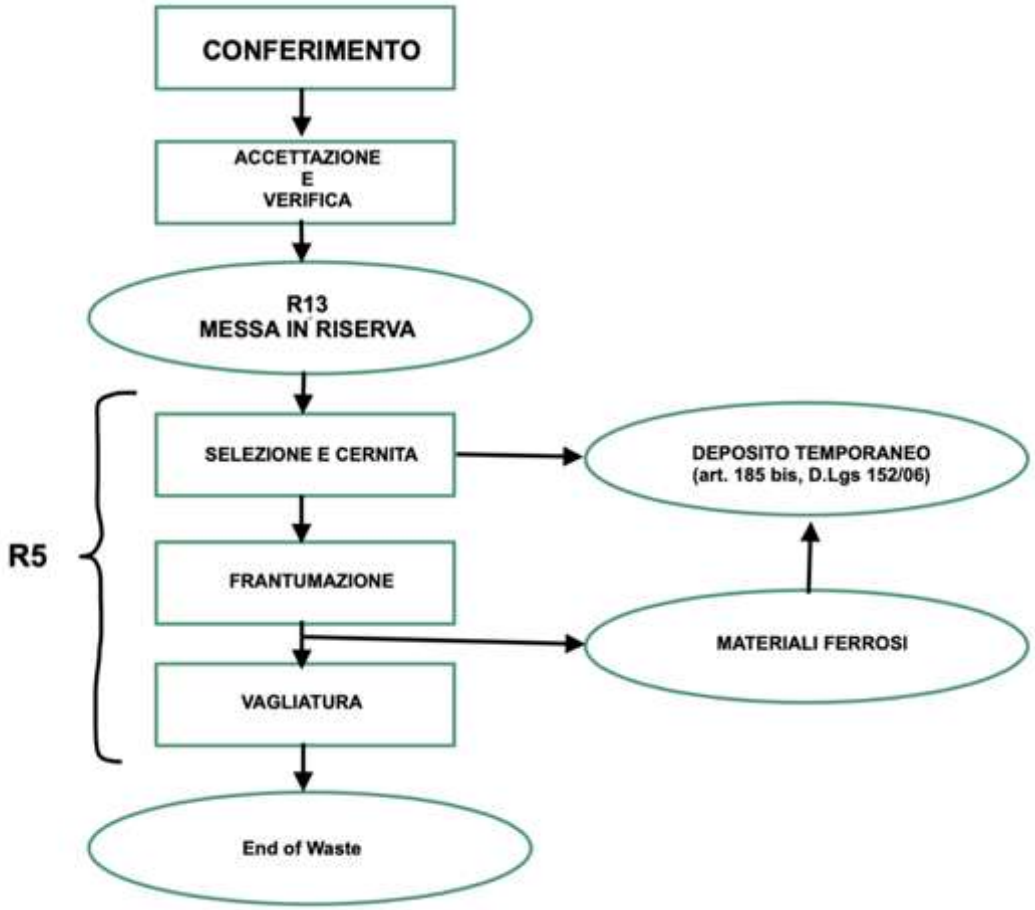
I rifiuti in ingresso sono accettabili se superano le seguenti verifiche sequenziali:

- Verifica della validità dell'iscrizione del conferitore all'Albo Nazionale Gestori Ambientali mediante collegamento al sito dell'Albo stesso; contestuale controllo che il mezzo conferitore sia iscritto come numero di targa, e che abbia registrato il Codice Europeo dei Rifiuti dichiarato sul Formulario di identificazione regolarmente vidimato e compilato in tutte le parti tranne quella riservata al destinatario.
- Verifica, per i CER aventi "voce specchio", della caratterizzazione analitica del rifiuto, costituita da idonee analisi di laboratorio (rapporti di prova) accreditato in accompagnamento ai rifiuti; tale evenienza deve essere comunicata, con congruo anticipo, dal conferitore agli uffici dell'impianto per una verifica puntuale.
- Ispezione visiva del carico per verifica della rispondenza fra quanto dichiarato dal conferitore (sia sul formulario di identificazione die rifiuti, sia sui rapporti di prova del laboratorio).
- Pesatura del mezzo con registrazione del peso lordo.
- Controllo visivo allo scarico, nell'area di deposito temporaneo, della conformità su quanto dichiarato sulla documentazione di accompagnamento.
- Eventuale accettazione di parte del carico e respingimento di quanto non ammissibile, o respingimento dell'intero carico, qualora risultino evidenti incongruenze fra quanto dichiarato all'ingresso e quanto rilevato allo scarico.
- Pesatura del mezzo con registrazione della tara e calcolo automatico del peso netto accettato.
- Compilazione della parte riservata al destinatario, sul Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR), con eventuale annotazione di "respinto per intero" o "respinto per le seguenti quantità".

Il deposito temporaneo consente di verificare in maniera approfondita la conformità dei rifiuti conferiti mediante il rivoltamento del cumulo con i mezzi meccanici a disposizione e l'eventuale prelievo di un controcampione in caso di dubbio sulla non pericolosità dei rifiuti conferiti, anche se accompagnati da Rapporti di Prova analitici che ne certificano tale appartenenza. In tale ultimo caso non viene compilata, sul FIR, la parte riservata al destinatario fino a quando non si ricevono gli esiti del Rapporto di Prova del controcampione (di cui una parte viene consegnata al conferitore, una seconda parte inviata al laboratorio e una terza parte viene custodita in impianto fino a esito analitico pervenuto).

I rifiuti soggetti a verifica analitica vengono depositati nella "zona di quarantena", in attesa di esito analitico.

Una volta superati detti controlli i rifiuti possono essere avviati al processo produttivo rappresentato dal seguente schema a blocchi:



4.6. MACCHINARI ED ATTREZZATURE UTILIZZATI

L'impianto di produzione delle miscele bituminose, meglio descritto al successivo paragrafo 4.1, può essere alimentato sia con gli inerti vergini stoccati negli altri silos di cui alle planimetrie del presente documento, sia con il fresato di asfalto stoccato nei silos "B". L'alimentazione dell'impianto di produzione delle miscele bituminose avviene con l'ausilio di pala meccanica.

4.7. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Durante l'orario di lavoro dell'impianto le emissioni in atmosfera dell'impianto consistono in:

- Emissioni legate alle fasi di lavorazione che consistono nella fase di essiccamento e nella fase di spruzzatura del bitume. Nella fase di essiccamento si sviluppano i gas di combustione e le polveri miste a vapori d'acqua. Nella fase di spruzzatura del bitume e mescolazione vengono generate delle emissioni di olii volatili del bitume, comunemente noti come V.O.C.s. La fase di essiccamento, contenente gas di combustione, vapori d'acqua e polveri, viene inviata infatti ad un filtro in modo tale da ottenere delle emissioni rientranti nelle norme. Nella fase di spruzzatura contenente i V.O.C.s, viene aspirata da un apposito ventilatore, inviata nella zona di combustione sulla testata del cono dove viene surriscaldata e completamente bruciata, così da chiudere il ciclo dei gas inquinanti. Tale processo consente, oltre all'eliminazione dei vapori inquinanti attraverso un particolare avanforno pressurizzato, al recupero totale delle energie residue contenute sotto forma di Kcal con notevole risparmio energetico.
- Emissioni diffuse prodotte dalla movimentazione dei mezzi d'opera, dal trasferimento dei rifiuti e aggregati riciclati da cumulo a trattamento a cumulo e dal traffico pesante veicolare indotto, nonché alle emissioni prodotte dai motori.

Se non correttamente gestite, dette emissioni in atmosfera sono in grado di diffondersi nell'aria circostante modificandone la qualità.
La società è autorizzata alle emissioni in atmosfera in virtù della AUA n. 260 del 05/06/2019.
Per la trattazione completa si rimanda al capitolo 4.1 della relazione tecnica.

4.7.1. Tipi e quantità di rifiuti da smaltire o da recuperare

La ditta Tour Ronde srl opera nel settore edile delle costruzioni, con particolare attenzione al settore degli scavi e delle opere stradali. L'attività svolta dalla ditta genera pertanto la produzione di conglomerato bituminoso. Laddove le condizioni fisiche e ambientali non consentono il recupero dei rifiuti direttamente sul cantiere di produzione, si intende conferire i materiali prodotti dalle attività svolte dalla ditta nell'impianto esistente, al fine di ottimizzare le lavorazioni. Tale attività verrà esercitata anche per materiali provenienti da cantieri terzi, nel rispetto della normativa attualmente in vigore.
La nuova attività di messa in riserva e recupero di rifiuti avverrà su una superficie pari a circa 2.100 mq, dove avverranno le operazioni di recupero e messa in riserva dei rifiuti non pericolosi. Una volta recuperati, il conglomerato bituminoso cessa di essere rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter, comma 1, D. Lgs. 152/2006 per diventare End o Waste "granulato di conglomerato bituminoso".
I materiali verranno stoccati in cumuli distinti, in aree appositamente delimitate.
La società richiede lo stesso quantitativo precedentemente autorizzato: i metri cubi complessivi di stoccaggio effettuato nel silos A di cui alla planimetria di progetto saranno conformi all'autorizzazione in istanza che prevede come quantità massima stoccabile 150,00 mc e quantità annua trattabile 800,00 mc.

Attrezzatture utilizzate

I rifiuti utilizzabili sono quelli provenienti dalla scarifica delle pavimentazioni stradali e privi di rifiuti pericolosi.

Tali materiali verranno sottoposti a dei trattamenti di normale pratica industriale.

Costituiscono un trattamento di normale pratica industriale quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, per il miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace. Tali operazioni in ogni caso devono fare salvo il rispetto dei requisiti di qualità ambientale e garantire l'utilizzo del materiale da scavo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto. Le operazioni più comunemente effettuate sono:

- la riduzione volumetrica mediante macinazione;
- la riduzione della presenza di rifiuti estranei.

4.7.2. Descrizione dell'attività e dei metodi di gestione ai fini del contenimento e del convogliamento delle emissioni in atmosfera ai sensi della Parte V del d. lgs. 152/2006 e seguenti modificazioni. In caso di emissioni diffuse di polveri si fa riferimento alla Parte I dell'Allegato V alla Parte V del d. lgs. 152/2006 sopra richiamato

Il gestore intende esercitare l'impianto secondo le migliori tecnologie disponibili, adottando tutte le cautele atte a contenere il più possibile le emissioni pulverulente in atmosfera durante le operazioni di lavorazione (produzione, manipolazione), di movimentazione (trasporto, carico, scarico) e di stoccaggio di materiali polverulenti, in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., all'allegato V alla parte quinta. Logisticamente, l'impianto è posizionato in un settore riparato dai venti in quanto è delimitato a nord dall'autostrada A5 (posta in rilevato), a ovest dai capannoni della ditta.

Per contenere al massimo le emissioni in atmosfera verranno adottate le seguenti prescrizioni:

- i piazzali e le piste di transito degli automezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, saranno pavimentati e/o ricoperti con misto granulare stabilizzato al fine di evitare il sollevamento di polveri e l'imbrattamento degli automezzi stessi, adottando, laddove necessario, idonei sistemi di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'insediamento;
- le aree non pavimentate saranno costantemente umidificate mediante idoneo impianto di irrigazione a pioggia mobile (irrigatori mobili e tubi in pead volanti, prevedendo una maggiore frequenza di umidificazione nei periodi siccitosi e ventosi;
- lo stoccaggio in cumuli di rifiuti, che possono dar luogo alla formazione di polveri, avverrà nei silos A e B e posti al riparo dagli agenti atmosferici (in particolare del vento). Nei casi in cui la copertura non sia tecnicamente fattibile, i cumuli saranno costantemente umidificati mediante un impianto di irrigazione mobile;
- copertura con teloni dei carichi trasportati dagli automezzi in ingresso e in uscita dall'insediamento;
- imposizione dell'obbligo di riduzione della velocità di transito da parte degli automezzi lungo le aree non pavimentate, mediante l'apposizione di idonea segnaletica;
- mantenimento, durante le operazioni di carico e scarico di un'adeguata altezza di caduta assicurando la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del rifiuto trasportato.

Per quanto non espressamente riportato nella presente sezione si farà esplicito riferimento all'Allegato V della parte V del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

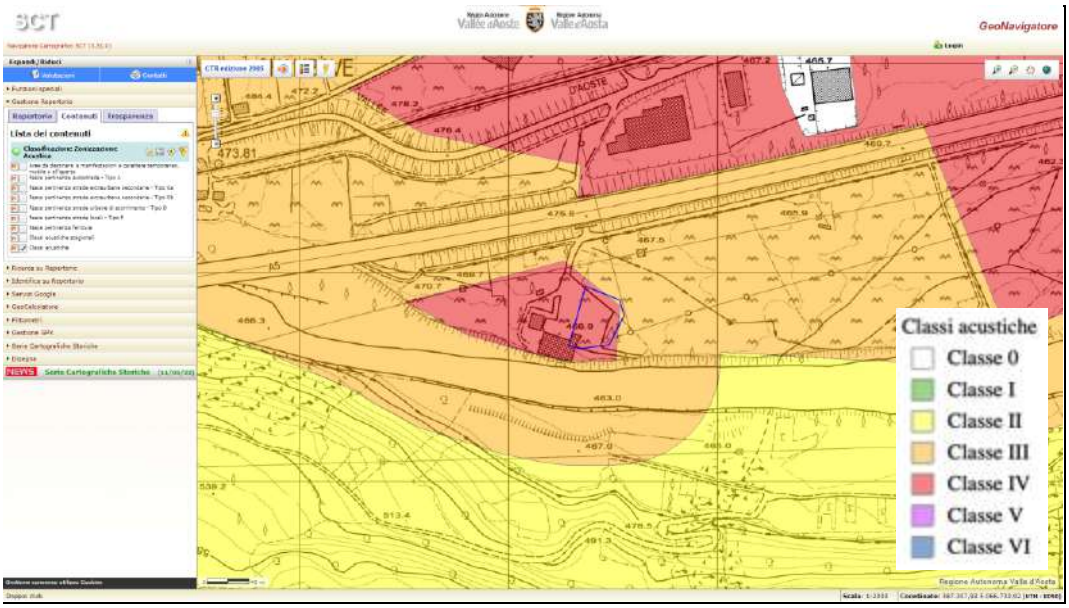
Per quanto riguarda i veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti, saranno utilizzati mezzi pesanti rispondenti alle disposizioni stabilite da normative vigenti o a disposizioni locali.

4.8. MATERIE PRIME UTILIZZATE

Per l'attività di trattamento e recupero vengono utilizzate specifiche materie prime come il bitume. La fonte di energia è il gasolio utilizzato per la caldaia di produzione dei bitumi e per i mezzi di trasporto e la movimentazione dei rifiuti (pala gommata).

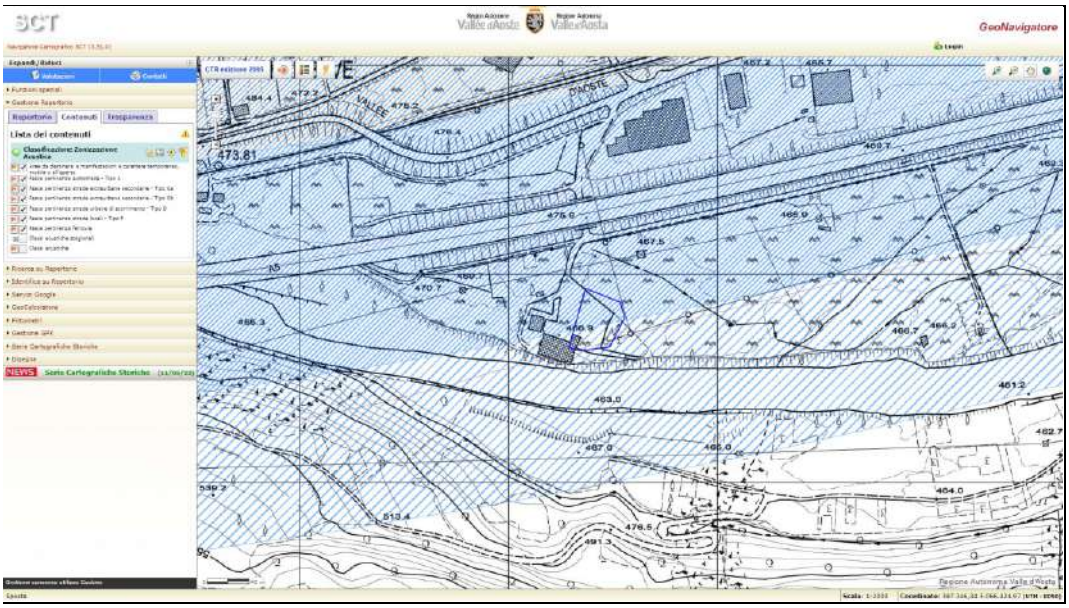
4.9. RUMORE GENERATO DALL'IMPIANTO

Nella figura sottostante viene riportata la zonizzazione acustica comunale nel sito dove è ubicato l'impianto di progetto.
Attualmente l'area rientra quasi del tutto nella "Classe IV": tale classe include le "Aree di intensa attività umana".



Classificazione zonizzazione acustica – GeoNavigatore – sito web RAVA

Inoltre, l'area rientra nelle fasce di pertinenza dell'autostrada (100 m e 250 m), nonché in quelle relative alla ferrovia.



Classificazione zonizzazione acustica – GeoNavigatore – sito web RAVA

Classificazione Zonizzazione Acustica
Poli ricreativi
Fasce pertinenza autostrada - Tipo A
100
250
Fasce pertinenza strade extraurbane secondarie - Tipo Ca
100
250
Fasce pertinenza strade extraurbane secondarie - Tipo Cb
100
150
Fasce pertinenza strade extraurbane secondarie - Tipo Cb (vincolo stagionale)
100
150
Fasce pertinenza strade urbane di scorrimento - Tipo D
100
Fasce pertinenza strade locali - Tipo F
30
Fasce pertinenza ferrovia
100
250

Si rimanda allo specifico elaborato di studio di impatto acustico allegato alla presente relazione, dove si evince che " a seguito dei risultati e della valutazione acustiche sopra esposte risultano rispettate le prescrizioni imposte dalla vigente normativa".

4.10. ACQUE DI DILAVAMENTO E SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE

L'impianto di recupero si snoda all'interno di un areale generalmente privo di impermeabilizzazioni. I settori più critici ovvero le aree di conferimento del fresato ed il sedime su cui sorge l'impianto di bitumazione sono pavimentati ed in parte coperti da tettoie. Sulle restanti aree non sussiste un sistema di raccolta delle acque di dilavamento se non i fossi a lato delle piste di manovra; le acque di dilavamento seguono, pertanto, la morfologia del terreno.

4.11. TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

L'attività di trattamento rifiuti non determinerà un aumento del traffico pesante indotto dal conferimento di rifiuti da trattare poiché non verranno aumentate le quantità di rifiuti rispetto alle autorizzazioni precedenti.
Si segnala comunque che nell'areale sono presenti altre attività artigianali e industriali che utilizzano la prima parte della via di accesso.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

6.1. PREMESSA

Il quadro di riferimento ambientale da tener presente nello Studio di Impatto Ambientale è elencato nell'allegato 1 del D.P.C.M. 27.12.88; esso articola i fattori ambientali da considerare quali: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, ecosistemi, aspetti socio-economici, salute pubblica, traffico e viabilità, produzione di rifiuti, paesaggio, agenti fisici, utilizzo delle risorse.

Con riferimento alle componenti e ai fattori ambientali interessati dal progetto, il quadro di riferimento ambientale analizza i seguenti aspetti:

- ambito territoriale potenzialmente interessato dagli impatti indotti dall'intervento (ambito di influenza potenziale);
- qualità ambientale (stato di fatto delle componenti interessate), con riferimento alle componenti potenzialmente soggette ad un impatto significativo dell'intervento;
- descrizione e quantificazione (ove possibile) dei probabili effetti, positivi e negativi, prodotti sull'ambiente (analisi degli impatti ambientali);
- mitigazioni e delle eventuali compensazioni, che verranno proposte con i progettisti e la descrizione delle esigenze di monitoraggio connesse con la realizzazione dell'intervento al fine di verificare gli effetti ambientali prodotti e controllare la loro evoluzione nel tempo (ipotesi di monitoraggio).

Nel seguito vengono sviluppati detti aspetti.

6.2. ASPETTI CLIMATICI

Il clima della Valle d'Aosta è quello tipico delle valli interne alla catena alpina. In queste situazioni prevale un clima ad accentuata continentalità, ovvero con la presenza di elevate escursioni termiche, molto vento ed una stagione secca più o meno accentuata a seconda delle caratteristiche dei microclimi locali.

La conformazione della valle centrale, che devia ed incanala le correnti d'aria, fa sì che in zone molto vicine si verifichino precipitazioni con caratteristiche di densità e di quantità molto diverse.

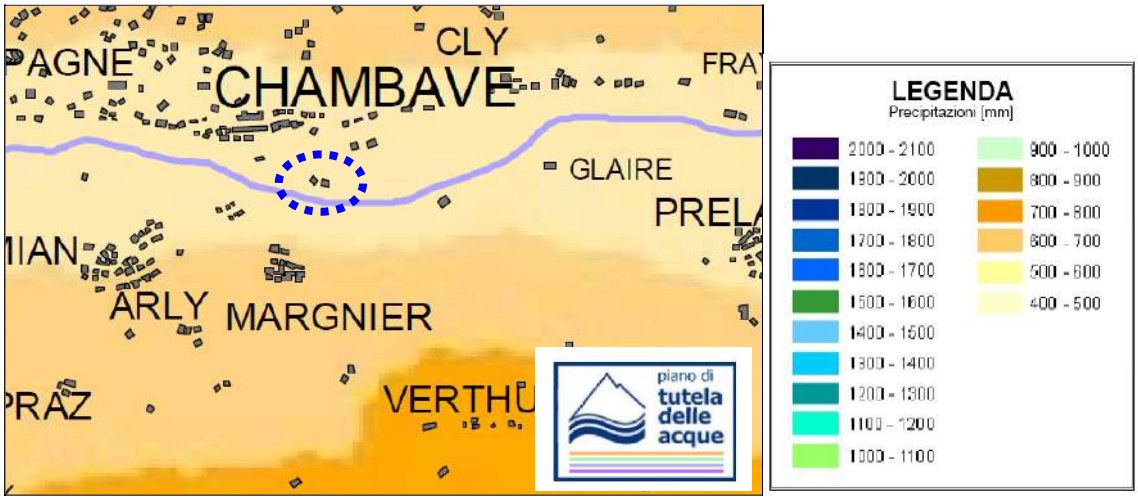
Il territorio valdostano può essere idealmente suddiviso in due grandi zone con caratteristiche climatiche diametralmente opposte. Queste zone sono definite da una linea immaginaria che collega il Gran San Bernardo a Saint-Vincent e a Cogne. Ad est e ad ovest di questa delimitazione i massimi ed i minimi di precipitazione si verificano in momenti diversi dell'anno.

In linea generale nella porzione di valle sita a ovest, il massimo mensile principale si situa in autunno (novembre), mentre in primavera (maggio) si registra il massimo secondario. Ad est si verifica l'inverso: in primavera si ha un massimo principale, mentre quello secondario è nel periodo autunnale.

Questa opposizione è una conseguenza dell'alternarsi dei venti dominanti. In primavera, infatti, i venti da est-sud-est esercitano una influenza maggiore che passa poi alle correnti da ovest-sud-ovest nel corso dell'autunno. L'umidità degli uni e degli altri ed il loro ruolo si affievoliscono man mano che avanzano sopra la Valle d'Aosta.
Il comune di Chambave si situa circa al confine tra le due aree precedentemente descritte ed i grafici e le tabelle seguenti illustrano la situazione climatica considerando i dati termo-pluviometrici della stazione di rilevamento del limitrofo comune di Saint-Vincent raccolti dal 1959 al 1986 dall'Ufficio Idrografico del Bacino del Po e registrati negli Annali idrologici.

6.2.1. Precipitazioni

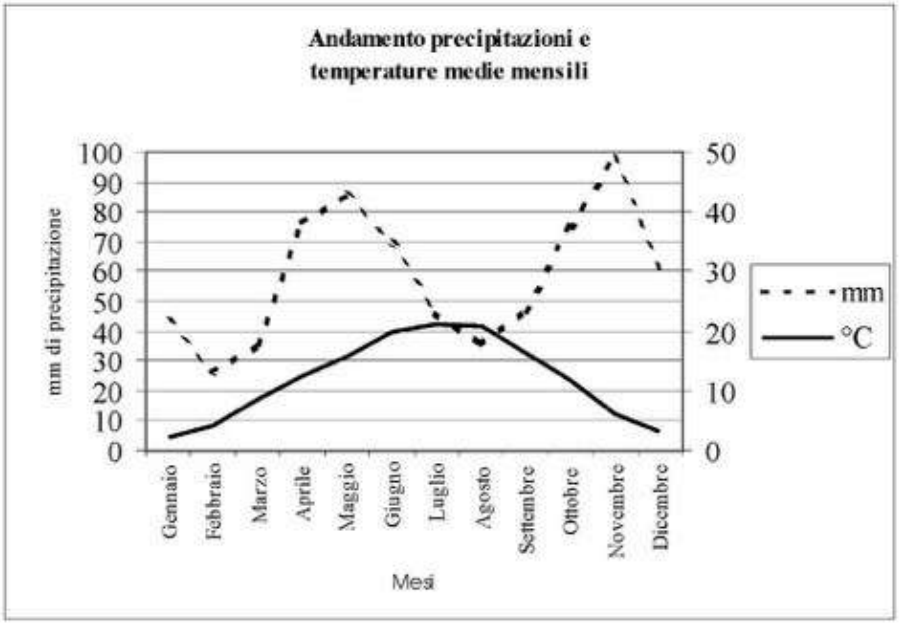
Dal punto di vista climatico il comune di Chambave si situa ai margini di una zona piuttosto estesa che comprende la piana di Aosta, Saint-Marcel, Châtillon e Saint-Vincent, in cui si registra mediamente una quantità di precipitazioni annuali al di sotto dei 700 mm.
Di seguito si riporta uno stralcio della carta delle precipitazioni medie annue allegata al Piano di tutela delle acque.



Dalle carte allegate al "Piano di tutela delle acque" risulta che la zona in oggetto presenta una media annua di precipitazioni di circa 500-600 mm.
Una quantità di precipitazione così limitata, determinata dai venti scarsamente ricchi di vapore acqueo che giungono dalla Francia, determina delle condizioni di xericità nella parte centrale della regione.

Come si evince dal grafico, vi sono alcuni anni di grande piovosità alternati ad annate piuttosto secche, ma la tendenza generale è un decremento considerevole delle quantità di precipitazioni piovose e nevose.
Il grafico seguente riporta i dati sulla quantità di giorni con precipitazioni in un anno. Dal rapporto tra la quantità di precipitazione ed il numero di giorni piovosi si determina la densità media.

Anche in questo caso la linea di tendenza evidenzia un graduale decremento nella quantità di giorni con precipitazioni a carattere nevoso o piovoso.



Il climogramma, impostato con due assi delle ascisse a scala differente, confronta l'andamento delle precipitazioni e delle temperature. Il grafico qui riportato evidenzia l'andamento delle medie mensili riferite al trentennio 1956-1986 nella zona di pertinenza comunale. Come si può notare vi sono due massimi di precipitazione, uno principale (ottobre) ed uno secondario (maggio) e due minimi (gennaio-febbraio e agosto). L'area del grafico individuata dall'intersezione della linea delle precipitazioni con quella delle temperature, in corrispondenza del mese di agosto, rappresenta il periodo secco e denota la particolare xericità dell'area.

6.2.2. Temperature

Per la sua particolare posizione collinare ed esposizione il comune di Saint-Vincent, e per analogia anche il settore di Chambave oggetto dell'intervento, gode di condizioni climatiche molto favorevoli: la sua temperatura media è di 11,9 °C, in estate la temperatura massima arriva a 30 °C. Questo rende la zona particolarmente adatta alle coltivazioni di cereali, viti ed alberi da frutta.

In inverno ed in primavera, quando la temperatura è molto bassa, l'aria fredda, più pesante, si condensa sul fondovalle formando una coltre ghiacciata mentre sui versanti e sulle cime l'aria è tiepida e la temperatura più elevata: si tratta del fenomeno dell'inversione termica che causa a bassa quota delle intense gelate in inverno e primavera.

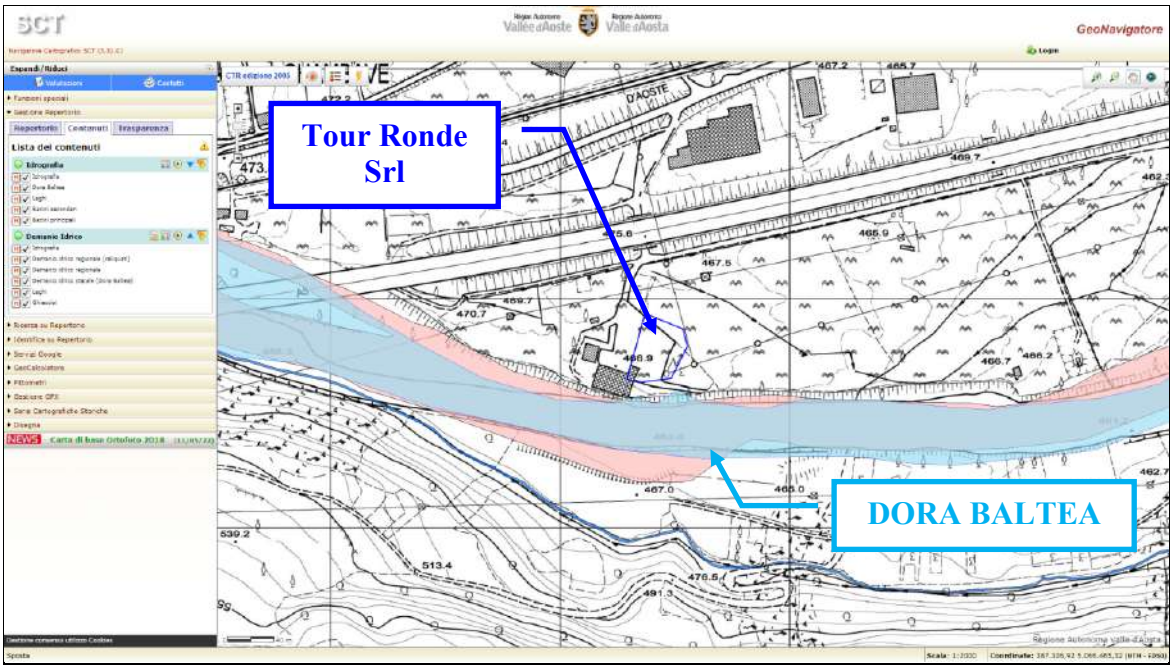
L'escursione termica diurna (differenza tra minima e massima) è molto contenuta.

L'innevamento è di breve durata ma il periodo di gelo è più lungo (2-3 mesi) a causa del fenomeno dell'inversione termica.

6.3. SISTEMA IDRICO

Il sito dove è ubicato l'impianto in progetto appartiene al sistema idrografico del Bacino della Dora Baltea. L'area comunale è in generale caratterizzata da una rete secondaria di canali e scoli consorziali e non, oltre che da fossati interpoderali.

A livello locale il sito di progetto si colloca lungo la sinistra orografica della Dora Baltea.



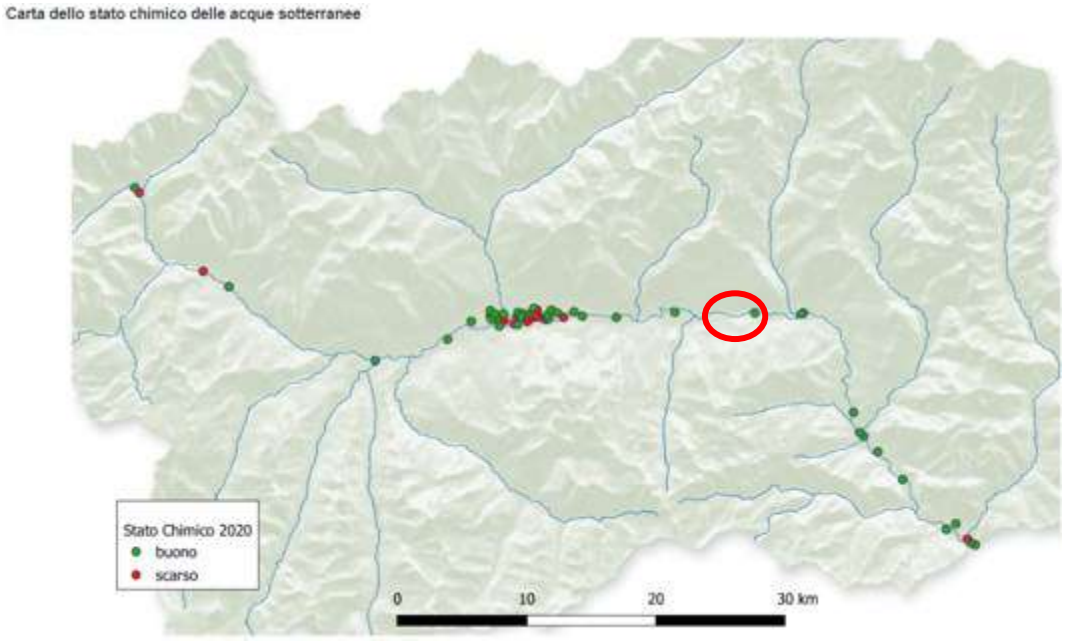
Idrografia e Demanio Idrico – GeoNavigatore – sito web RAVA

6.3.1. Qualità delle acque superficiali

Con riferimento alla figura sottostante, dal monitoraggio di Arpa VdA emerge che la qualità delle acque superficiali nella zona dove è ubicato l'impianto in oggetto ha classe di qualità SECA "buona".

6.3.2. Pozzi e sorgenti

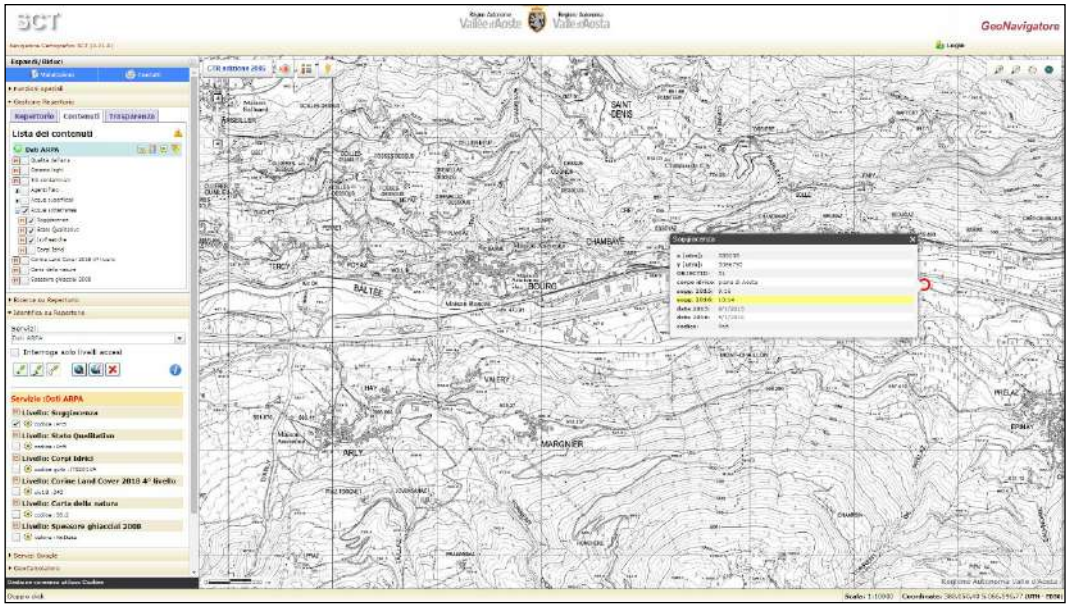
Secondo la sottostante carta dello stato chimico delle acque sotterranee al 2020 pubblicato da Arpa VdA, nella zona dove è ubicato l'impianto in progetto le acque sotterranee presentano uno stato chimico "buono".



Carta dello stato chimico delle acque sotterranee – ARPA VDA

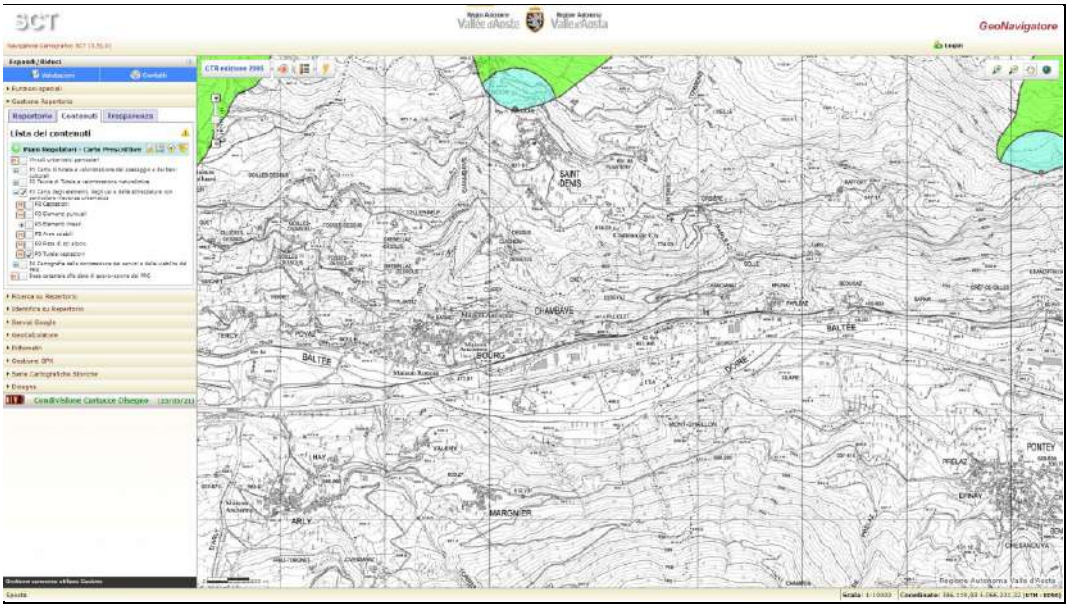
La falda è posta presumibilmente a circa 4/5 metri dal piano di campagna (dati provenienti dai sondaggi eseguiti per il depuratore).

Più ad Est la falda, in corrispondenza del piezometro Pn5 posto a valle della discarica di Pontey, è posta presumibilmente a 9/10 metri dal piano di campagna.



Dati ARPA – GeoNavigatore – sito web RAVA

La carta P3 del PRGC comunale non riporta nel settore captazioni e aree di tutela delle captazioni.



Tutela captazioni- Tavola P3 del PRGC – GeoNavigatore – sito web RAVA

6.4. SUOLO E SOTTOSUOLO, LITOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, LITOLOGIA, IDROLOGIA

6.4.1. Caratterizzazione litologica

Il substrato è presente sul versante in affioramenti lungo gli speroni, nelle pareti rocciose ed in corrispondenza delle incisioni torrentizie. Le rocce appartengono alla "Falda ofiolitica Piemontese".

Nel settore settentrionale della Valle d'Aosta la Zona Piemontese viene distinta in due unità sovrapposte:

- la Zona di Zermatt-Saas, unità inferiore, in contatto anormale con la falda del Monte Rosa, è costituita da scaglie di metaofioliti (peridotiti, serpentiniti, metagabbri e lave a pillow), associate a una copertura metasedimentaria molto eterogenea, costituita da sequenze vulcanoclastiche, sequenze torbiditiche, micascisti ankeritici granatiferi, marmi e quarziti manganesifere. Questa unità ha subito un metamorfismo eclogitico di bassa temperatura ed alta pressione di età eoalpina (Cretaceo superiore), a volte retrocesso (scisti blu) o interessato da una sovraimpronta mesoalpina in facies scisti verdi.
- la Zona del Combin, è l'unità superiore, composta da unità ofiolitiche in facies scisti blu / scisti verdi e da potenti successioni di flysch cretacei, che hanno subito un solo metamorfismo in facies scisti verdi, attribuito, per similitudine con la serie di Arolla e gli gneiss minuti della Zona Sesia-Lanzo, all'evento Lepontino (40 ma).

In genere si suddivide la Zona del Combin in un complesso superiore, tettonicamente scollato dalla falda di Zermatt Saas e a sua volta direttamente sovrascorso dal lembo austroalpino della Dent Blanche, caratterizzato da scaglie di basamento oceanico (Giurassico medio-sup ?), marmi (Giurassico sup.) e calcescisti con potenti livelli di prasiniti (Cretaceo inf.), e in un complesso basale pre-ofiolitico, costituito da scisti quarziferi e metaconglomerati (Permiano sup.), quarziti (Scitico), marmi e marmi dolomitici (Triassico), calcescisti liassici e brecce di scarpata continentale, in contatto tettonico con la Falda del Gran San Bernardo.

6.4.2. Caratterizzazione stratigrafica

Dall'analisi del territorio si evince come la dinamica post-glaciale abbia determinato la formazione di estesi depositi alluvionali nelle zone poco acclivi, mentre lungo i versanti si ha la presenza di depositi misti (morenici, di detrito e di frana, normalmente rimaneggiati dalle acque superficiali).

Lungo il settore pianeggiante più prossimo alla Dora Baltea sono presenti dei depositi alluvionali recenti e attuali, costituiti da orizzonti sabbioso-ghiaiosi allungati nel senso della corrente e intercalati a sedimenti sabbioso-limosi; questi sono originati dalle esondazioni della Dora Baltea e poggiano su depositi alluvionali antichi. Gli stessi si ritrovano inoltre lungo la parte terminale delle conoidi attive (conoide del Torrent de Chambave).

I depositi alluvionali più antichi affiorano lungo il pianoro di Chambave e lungo i settori marginali delle conoidi alimentate dai torrenti provenienti dal versante dello "Adret" (Torrent de Chambave, Torrent Parleaz): si tratta di depositi sabbiosi e ghiaiosi, con livelli di materiale medio-grossolano, a cui si associano occasionali trovanti di grosse dimensioni.
I depositi glaciali, costituenti i pendii posti a monte del settore, si distinguono per la presenza di ciottoli arrotondati e di litologia eterogenea. Questi terreni sono superficialmente ricoperti da un livello vegetale di potenza variabile (solitamente la potenza raggiunge i 20-40 cm) ed in alcuni settori è inoltre possibile rilevare la presenza di livelli o lenti prevalentemente limoso-argillosi (eventualmente associati a torbe nelle aree dove si ha ristagno dell'acqua), particolarmente sensibili all'azione dell'acqua che ne peggiora le caratteristiche geotecniche. Nei settori posti a valle degli speroni rocciosi, i depositi morenici presentano dei ciottoli di dimensioni maggiori e si riscontrano, inoltre, numerosi trovanti.
La copertura eluvio-colluviale è infine rappresentata da terreni derivanti dall'alterazione chimico-fisica del substrato e trasportati lungo il versante da sottili lame d'acqua.
In generale, si è rilevata la presenza, sotto un esiguo strato di terreno vegetale, di un deposito alluvionale a volte cementato, della potenza variabile tra gli 8/10 metri e costituito da un'alternanza quasi ciclica di livelli a componente più fine prevalentemente sabbiosa-ghiaiosa e livelli ghiaiosi più grossolani. Tale alternanza di sedimenti grossolani e altri più fini è riconducibile ad una variazione di energia al momento della deposizione. Si segnala inoltre la presenza di diversi ciottoli (anche di dimensioni metriche) a quote diverse.
Al di sotto di tale deposito si sono rilevate delle bancate di sabbie limose di colore che varia dal grigio/beige al grigio scuro: si dovrebbe trattare dei depositi del vasto bacino lacustre dovuto allo sbarramento della frana del Monte Avi, che si estendeva per circa 8 km dal "ponte delle capre" di Saint-Vincent sino a Chambave. A suffragio di tale ipotesi, si segnala che anche nel settore presente più a monte ed in sinistra orografica rispetto alla Dora Baltea (zona Poyaz), in occasione della campagna geognostica relativa alla sistemazione di una frana (lavoro seguito dal sottoscritto in collaborazione con i tecnici Ing. Bal e Dr. For. Ceriani nel 2001), sono stati rilevati dei depositi di frana poggianti su sabbie finissime limose.

6.4.3. Caratterizzazione strutturale

Nell'areale non sono presenti affioramenti rocciosi e non si segnalano fenomeni di neotettonica nei depositi quaternari.

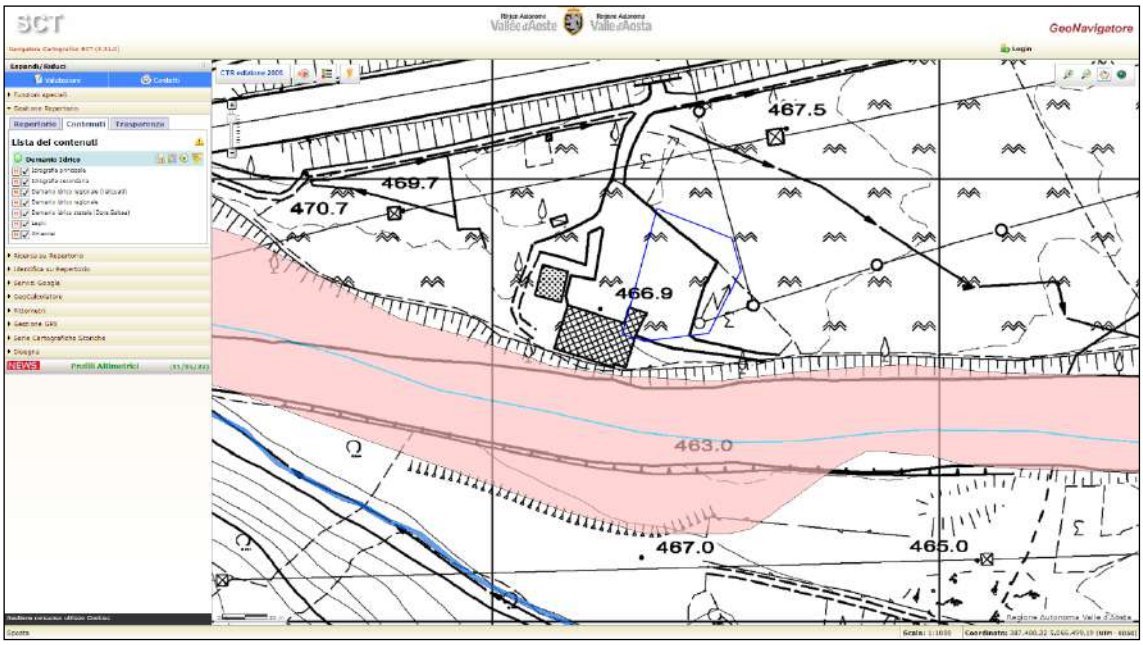
6.4.4. Caratterizzazione idrogeologica

La circolazione idrica del settore avviene principalmente nei materiali sciolti ed è legata alla presenza di livelli impermeabili costituiti da occasionali intercalazioni argilloso-limose e dal substrato roccioso.
Il regime idrico superficiale è condizionato dalla presenza della Dora Baltea, del "Torrent de Chambave" e da risorgenze perenni e stagionali, particolarmente copiose in corrispondenza di abbondanti precipitazioni piovose.
La circolazione sotterranea, prevalentemente di tipo superficiale o poco profondo, risulta influenzata da apporti provenienti dai versanti e dalle infiltrazioni di acque superficiali.
La situazione idrogeologica dell'area è infatti caratterizzata dalla presenza di due principali tipi di acquiferi:

- ***acquifero in formazioni alluvionali***. Esso è costituito da sedimenti ghiaiosi-sabbiosi, da ciottoli e blocchi di origine alluvionale, per la maggior parte recenti. Queste caratteristiche sono presenti anche nei sedimenti costituenti le conoidi. Localizzato essenzialmente nel fondovalle, questo acquifero presenta una buona estensione ed una potenzialità idrica ragguardevole. Nel settore più prossimo alla Dora Baltea, la falda freatica, rilevata grazie ai sondaggi effettuati per la presente progettazione, è presente ad una profondità di circa -4/-5 metri: dalla morfologia del sito e dalla quota piezometrica si può affermare che si tratti di una falda di sub-alveo con le linee di flusso all'incirca parallele all'asse della valle (ovest-est). Per quanto riguarda la permeabilità, questa risulta inoltre essere buona, con valori di k variabili tra 1x10-2 e 1x10-1 cm/s. La presenza di livelli ciottolosi grossolani e livelli francamente sabbiosi si riflette in una variazione più o meno marcata della permeabilità del terreno, in funzione della granulometria dei sedimenti attraversati dall'acqua.
- ***acquifero in formazioni fratturate***. Questo acquifero è rappresentato in buona parte dagli affioramenti rocciosi appartenenti alla "Zona Piemontese". Esso risulta limitato in quanto la roccia presenta un reticolo di fratture e di piani di faglia che determinano un basso grado di permeabilità.

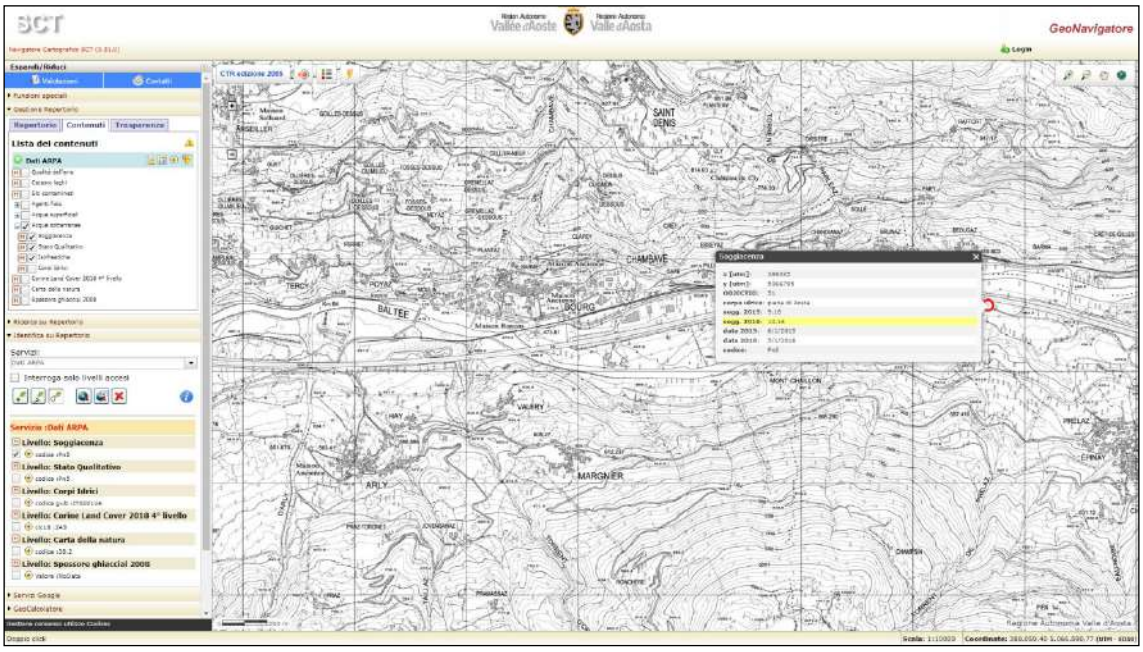
Nei sondaggi eseguiti nelle vicinanze del settore in oggetto (progetto del depuratore), la profondità della falda idrica, è stata determinata con l'utilizzo di un freatimetro elettrico fatto calare nel foro: si tratta di un dato affetto da disturbo dovuto al carotaggio, ma importante per capire l'idrogeologia dell'areale.
Nella tabella sono riportate la profondità della falda freatica in ogni sondaggio:

Località	Sondaggio	Livello falda
Chambave	S 1	-4.80
	S 2	-4.80
	S 3	-4.50



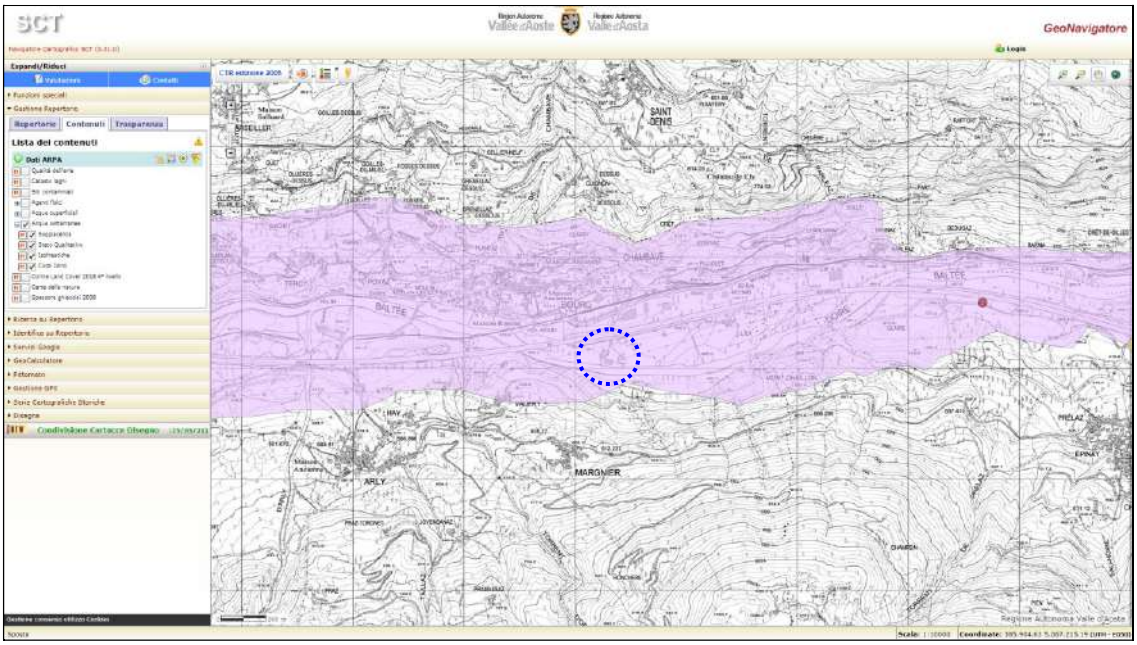
Demanio idrico – GeoNavigatore – sito web RAVDA

Più ad Est la falda, in corrispondenza del piezometro P5 posto a valle della discarica di Pontey, è posta presumibilmente a circa 9/10 metri dal piano di campagna.



Dati ARPA – GeoNavigatore – sito web RAVA

Il sito in oggetto è posto in corrispondenza del corpo idrico "Piana di Aosta", oggetto di monitoraggio di ARPA VDA.

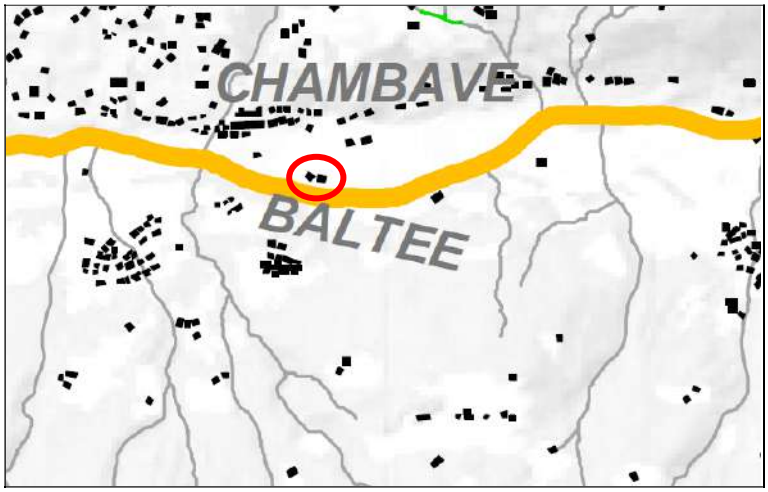


Dati ARPA – GeoNavigatore – sito web RAVA

La società è autorizzata allo scarico di refluo industriale in pubblica fognatura in virtù della AUA n. 260 del 05/06/2019.

6.4.5. Piano di Tutela delle Acque

Dalle carte allegate al piano di tutela delle acque si rileva che la zona è posta nei pressi di corsi d'acqua significativi (Dora Baltea); la stessa non risulta essere inserita in aree di falda acquifera significativa; non si rilevano sorgenti nelle vicinanze.



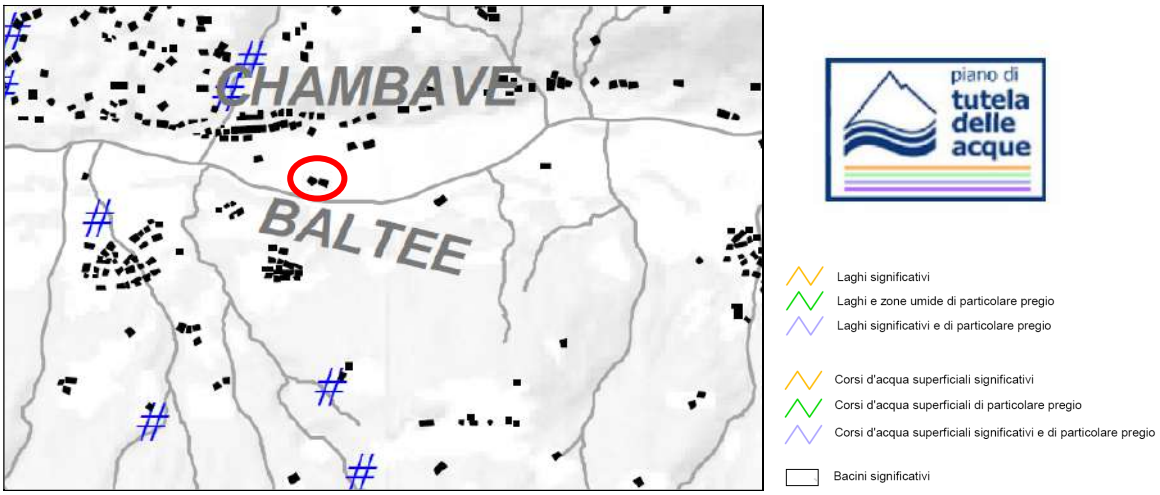
piano di tutela delle acque

Falda acquifera

Sorgenti

Corsi d'acqua

Bacini significativi



6.4.6. Caratterizzazione geomorfologica

Il territorio oggetto della presente relazione è situato lungo il versante sinistro orografico della valle principale incisa dalla Dora Baltea.

Tutto il versante è caratterizzato da una morfologia glaciale profondamente rimodellata, sulla quale si è sovrimposta l'azione di importanti movimenti gravitativi, che ne hanno determinato l'attuale assetto morfologico.

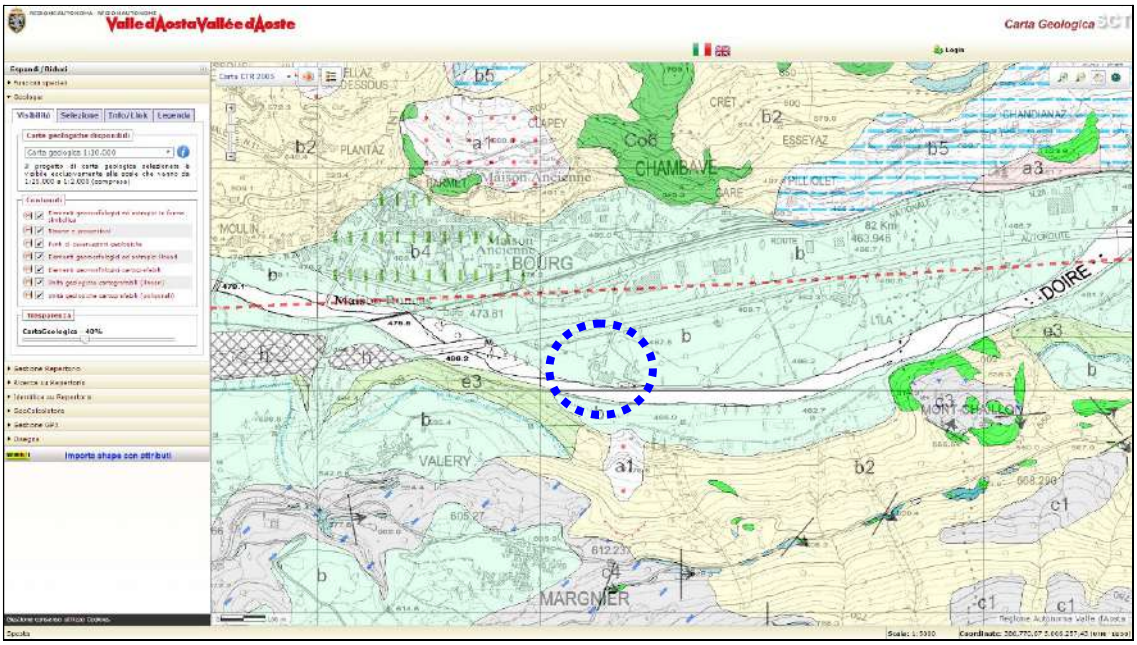
Il versante presenta nella parte più elevata una forma ad ampia conca che racchiude le aree nel comune di Saint-Denis. In questo settore il pendio presenta delle pendenze moderate, degli estesi ripiani, delle forme arrotondate e un reticolo idrografico poco inciso.

Nella zona mediana del versante si riconoscono dei settori fortemente acclivi, segnati da importanti incisioni torrentizie, come ad esempio quella del "Torrent de Chambave", e in alcuni casi interessati da fenomeni gravitativi a carattere di scivolamento superficiale e profondo. La maggior parte dei dissesti risulta essere collegata a scivolamenti planari dovuti ad imbibizione della copertura.

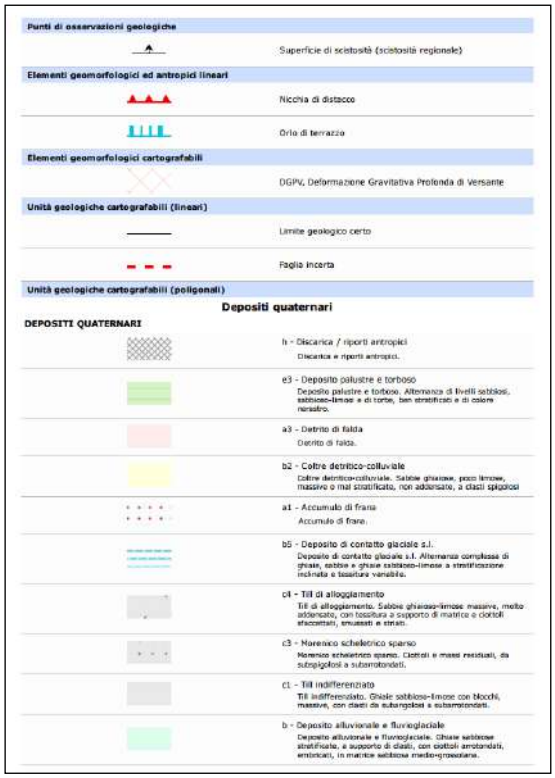
Il settore terminale è infine impostato su di una conoide attiva, alimentata dal "Torrent de Chambave": si riconoscono infatti le tipiche forme arrotondate dovute alla deposizione del materiale trasportato dal torrente a causa di una brusca diminuzione della pendenza dello stesso.

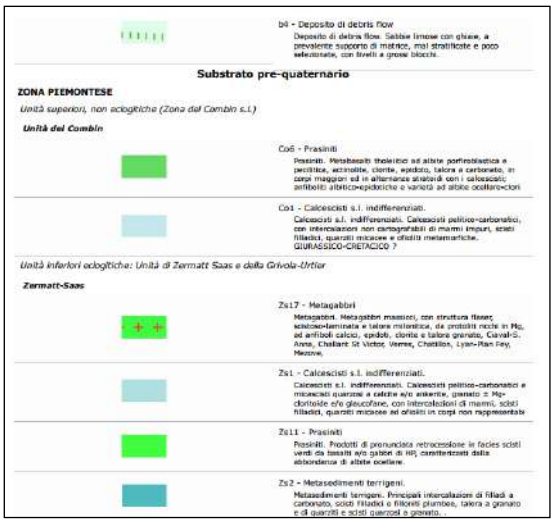
Dal punto di vista geologico, il settore in oggetto si sviluppa su di un'area morfologicamente segnata dall'azione delle acque superficiali.

Tutto il territorio presenta infatti forme del paesaggio riconducibili ad una dinamica fluviale, quali le incisioni dovute alle acque superficiali nei materiali sciolti situati lungo i versanti. Nelle zone pianeggianti si hanno poi dei corpi sedimentari a forma di ventaglio, aventi l'apice rivolto alla base delle incisioni: questi corpi si generano quando il corso d'acqua che trasporta il sedimento subisce un brusco rallentamento per la diminuzione della pendenza del suo alveo.



Estratto della Carta Geologica SCT – sito web RAVA





Successivamente altri fenomeni hanno contribuito in maniera rilevante all'evoluzione del paesaggio in esame ed in particolare è possibile distinguere sui versanti l'azione della gravità e del ruscellamento superficiale delle acque.

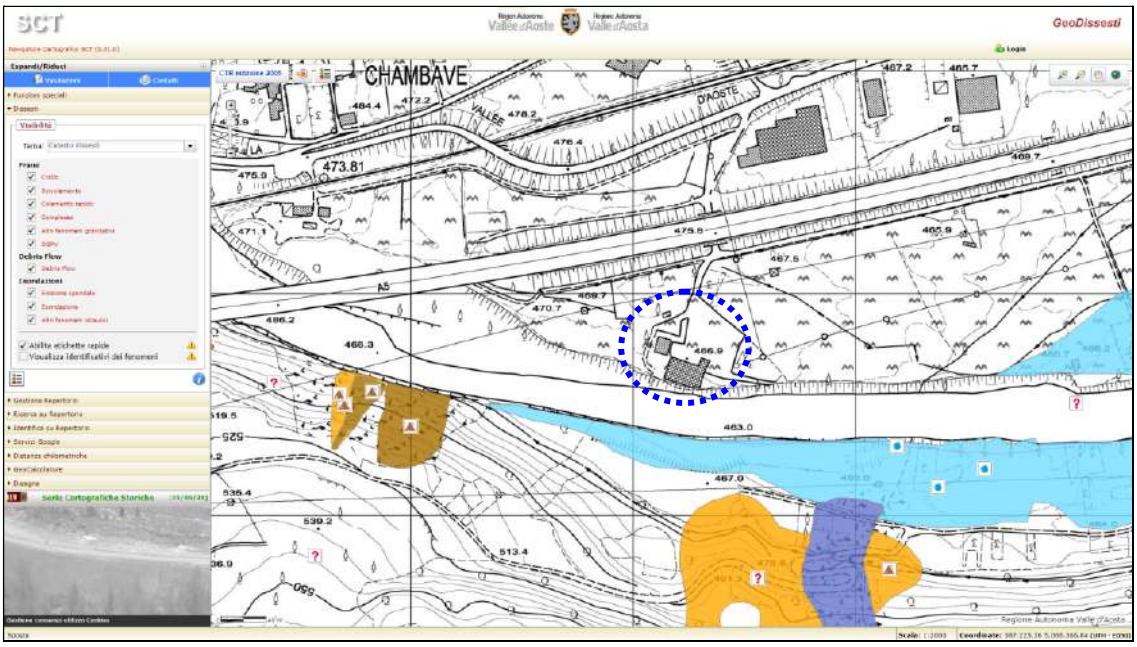
Dall'analisi del territorio si evince come la dinamica post-glaciale abbia determinato la formazione di estesi depositi alluvionali nelle zone poco acclivi, mentre lungo i versanti si

ha la presenza di depositi misti (morenici, di detrito e di frana, normalmente rimaneggiati dalle acque superficiali).
Lungo il settore pianeggiante più prossimo alla Dora Baltea sono presenti dei depositi alluvionali recenti e attuali, costituiti da orizzonti sabbioso-ghiaiosi allungati nel senso della corrente e intercalati a sedimenti sabbioso-limosi; questi sono originati dalle esondazioni della Dora Baltea e poggiano su depositi alluvionali antichi. Gli stessi si ritrovano inoltre lungo la parte terminale delle conoidi attive (conoide del Torrent de Chambave).

6.4.7. Pericolosità

Catasto Dissesti Regionale SCT

Secondo la carta dei dissesti della RAVA, che include le zone censite dal PROGETTO IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), nel settore oggetto di studio non si segnalano fenomeni di dissesto.



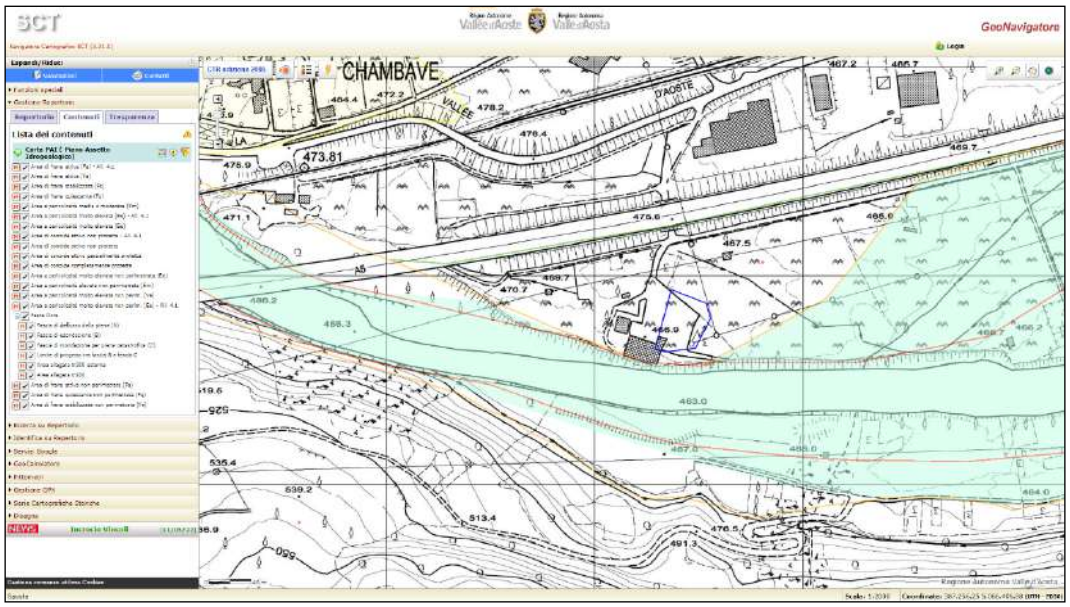
GeoDissesti – sito web RAVA

In occasione dell'evento alluvionale dell'ottobre del 2000 sono stati registrati alluvionamenti sulla sponda opposta al sito ed anche immediatamente a valle dello stesso, in sinistra idrografica.
Si segnala che la disamina dei dissesti è stata riferita non solo ai fenomeni georiferiti (fonte: https://mappe.regione.vda.it/pub/geodissesti/) ma anche ai dati provenienti dalle ricerche dal catasto dissesti regionale http://catastodissesti.partout.it/, per campo località e/o per campo descrizione.
Come meglio descritto nella relazione geologica/studio di compatibilità, dall'elenco estratto dalla banca dati si evince che non sono stati censiti fenomeni di erosione in occasione dell'alluvione dell'ottobre del 2000 e tra quelli presenti non ci sono descrizioni esaustive rispetto alla tipologia di eventi verificatisi.

PAI

Secondo il PAI (Piano Assetto Idrogeologico) il sito rientra nelle fasce di deflusso della piena della Dora Baltea (fascia di esondazione C, al limite con le fasce A e B).

Di seguito si riporta uno stralcio della cartografia del progetto PAI.



Carta PAI – GeoNavigatore – sito web RAVA

A nord est del sito in oggetto viene segnalata un'area di frana attiva non perimetrata: non sono state riscontrate interferenze rispetto all'impianto in oggetto.

Direttiva per la riduzione del rischio idraulico degli impianti di trattamento delle acque reflue e delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ubicati nelle fasce fluviali "A" e "B" e nelle aree in dissesto idrogeologico "Ee" ed "Eb"

Relativamente alle operazioni esistenti di recupero dei rifiuti la Direttiva prevede che:

4.2.4. Operazioni esistenti di recupero dei rifiuti

Nelle Fasce A e B e nelle aree in dissesto idrogeologico Ee ed Eb, si deve garantire che le strutture civili, gli impianti elettrici, gli impianti termici e le attrezzature elettromeccaniche connessi a operazioni esistenti di recupero dei rifiuti siano protetti dal danneggiamento durante eventi di piena con tempo di ritorno pari a T_2.

Per eventi di piena con tempo di ritorno pari a T_2 è necessario :

- evitare il contatto delle acque con eventuali rifiuti pericolosi presenti nell'impianto;
- evitare che le acque di piena asportino eventuali rifiuti non pericolosi presenti nell'impianto.

Nel caso in esame l'area non rientra nelle fasce di deflusso della piena della Dora Baltea A e B e neppure nelle aree in dissesto idrogeologico Ee ed Eb. Si segnala che il sito rientra nella fascia di esondazione B degli ambiti inedificabili.
Le aree dove saranno collocati i rifiuti sono state poste ad una quota superiore a quella della piena di riferimento, così come evidenziato nella relazione geologica/studio di compatibilità.
Si è comunque previsto di evitare che le acque di piena asportino eventuali rifiuti non pericolosi (il centro non tratta rifiuti pericolosi), confinandoli in silos di cemento armato e con delimitatori in cemento tipo "new Jersey".
Il centro è stato dotato di uno specifico Piano di emergenza redatto dal progettista e le piazzole dove vengono posizionati i rifiuti sono impermeabilizzate.

Piano regionale di Gestione dei rifiuti 2003

La Legge Regionale 4 del 9 maggio 2022 ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR – Quinquennio 2022-2026).
Le disposizioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti si applicano alle istanze di autorizzazione, rinnovo e modifica sostanziale presentate a decorrere dalla data di entrata in vigore della legge.
Relativamente alla gestione dei rifiuti speciali gli obiettivi dell'aggiornamento sono, in particolare:

a) la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali;
b) l'incremento del riciclaggio oppure il recupero di materia;
c) la limitazione della realizzazione di nuove discariche;
d) la minimizzazione del ricorso alla discarica e l'incremento del tasso di riciclo;
e) la revisione e l'efficientamento del sistema di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti speciali;
f) favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti;
g) la promozione dello sviluppo di una green economy regionale.

Con riferimento alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali costituisce, inoltre, obiettivo dell'aggiornamento la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee e delle aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti.
In allegato alla presente relazione si è predisposta una scheda che tiene conto dei criteri di individuazione per le aree non idonee per la realizzazione di impianti di smaltimento e di recupero rifiuti speciali: in essa si è proceduto ad effettuare l'analisi e la valutazione dei fattori escludenti/di attenzione indicati al Volume Quarto del PRGR.
Tale scheda valuta anche i fattori preferenziali.
I fattori preferenziali citati per le varie categorie di rifiuti e tipologie di impianti sono da intendersi come alternative preferibili in assenza dei fattori di esclusione.

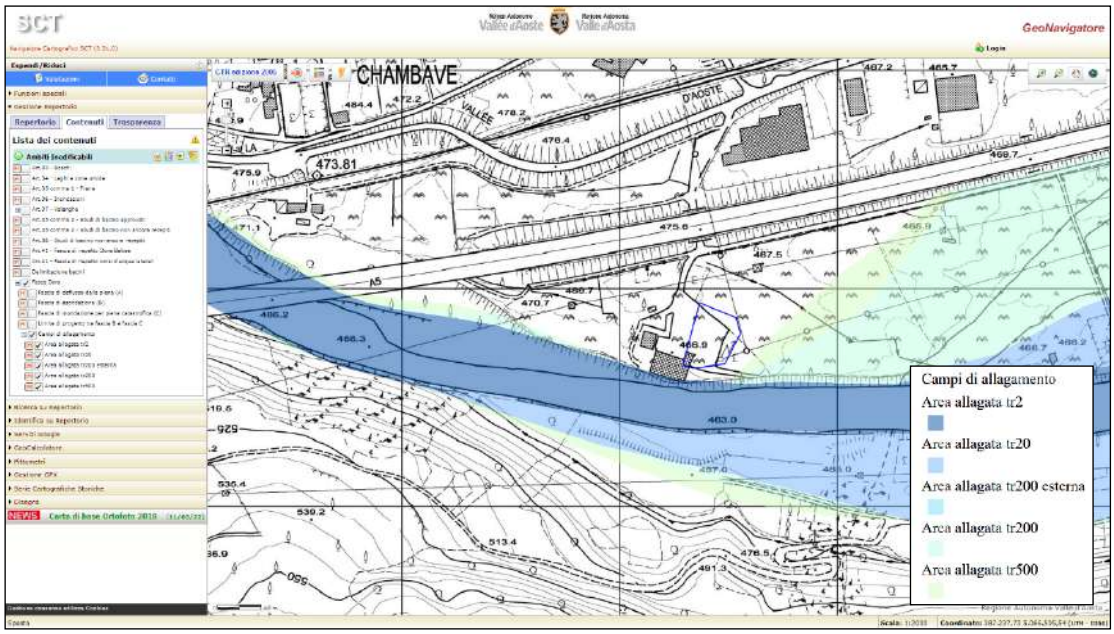
I fattori preferenziali rappresentano degli elementi da valutare come possibili fattori di compensazione, in presenza di elementi di attenzione progettuale evidenziati nel piano.
Alla scheda sopra citata segue una relazione di valutazione circa l'impatto derivante dalla sovrapposizione dei fattori di attenzione rilevati.
Alla luce delle analisi effettuate per ciascun fattore interferente con il centro in oggetto e considerando la sovrapposizione di tali fattori non si evidenziano particolari criticità.
Il centro di recupero, esistente da molti anni ed ubicato all'interno di una zona del piano regolatore che prevede tali interventi, non può essere realizzato in altro sito per ragioni tecniche e funzionali. Lo stesso ha un mercato importante e soddisfa le esigenze di diversi operatori economici pubblici e privati.
L'analisi dei fattori preferenziali è risultata positiva per la buona viabilità di accesso, la vicinanza al nuovo depuratore della CM Mont-Cervin e la posizione geografica favorevole, posta in una zona pianeggiante sotto i 1200 m di quota.
Si ritiene pertanto che l'area individuata dal centro possa rientrare nelle aree definite come idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti.
Nel caso in esame l'area non rientra nelle fasce di deflusso della piena della Dora Baltea A e B e neppure nelle aree in dissesto idrogeologico Ee ed Eb. Si segnala che il sito rientra nella fascia di esondazione B degli ambiti inedificabili.
Le aree dove saranno collocati i rifiuti sono state poste ad una quota superiore a quella della piena di riferimento, così come evidenziato nei capitoli successivi.
Si è comunque previsto di evitare che le acque di piena asportino eventuali rifiuti non pericolosi (il centro non tratta rifiuti pericolosi), confinandoli in silos di cemento armato e con delimitatori in cemento tipo "new Jersey".
Il centro è stato dotato di uno specifico Piano di emergenza redatto dal progettista e le piazzole dove vengono posizionati i rifiuti sono impermeabilizzate.

Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

La zona oggetto del presente studio rientra nelle fasce di esondazione segnalate dal PSFF (fascia C). Si rimanda allo studio di compatibilità allegato alla presente per l'analisi delle altezze di piena rispetto al settore dell'impianto di recupero di rifiuti.

Campi di allagamento delle fasce fluviali

Di seguito si riporta la planimetria dei campi di allagamento della Dora Baltea con tempi di ritorno di 2, 20, 200 e 500 anni.

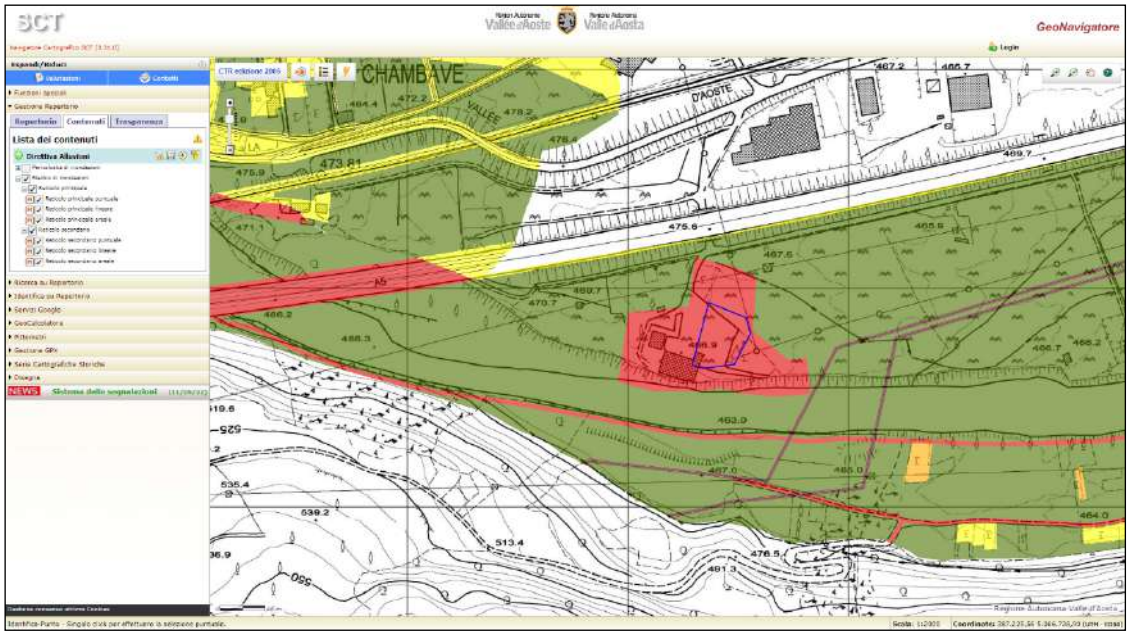


Campi di allagamento delle fasce fluviali – GeoNavigatore SCT – sito web RAVDA

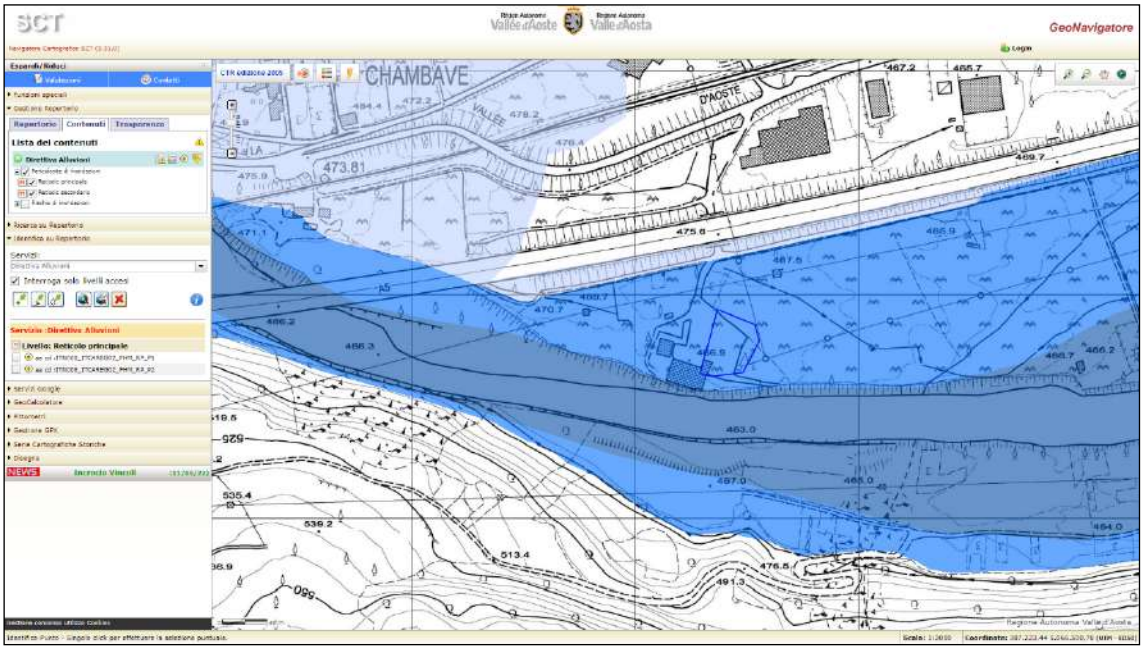
Dall'analisi della planimetria si deduce che il sito è posto al difuori dei campi di allagamento della Dora Baltea.

Direttiva alluvioni e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni P.G.R.A.

Di seguito si riportano le planimetrie del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni P.G.R.A. relativamente al settore in oggetto: si tratta in generale di un'area industriale contornata da una fascia prativa posta in sinistra idrografica della Dora Baltea a cui è stato attribuito il livello di rischio più alto, ovvero R4. Il livello di pericolosità è stato definito come medio (P2).



Carta del rischio di inondazioni (Direttiva Alluvioni) - GeoNavigatore SCT – sito web RAVDA

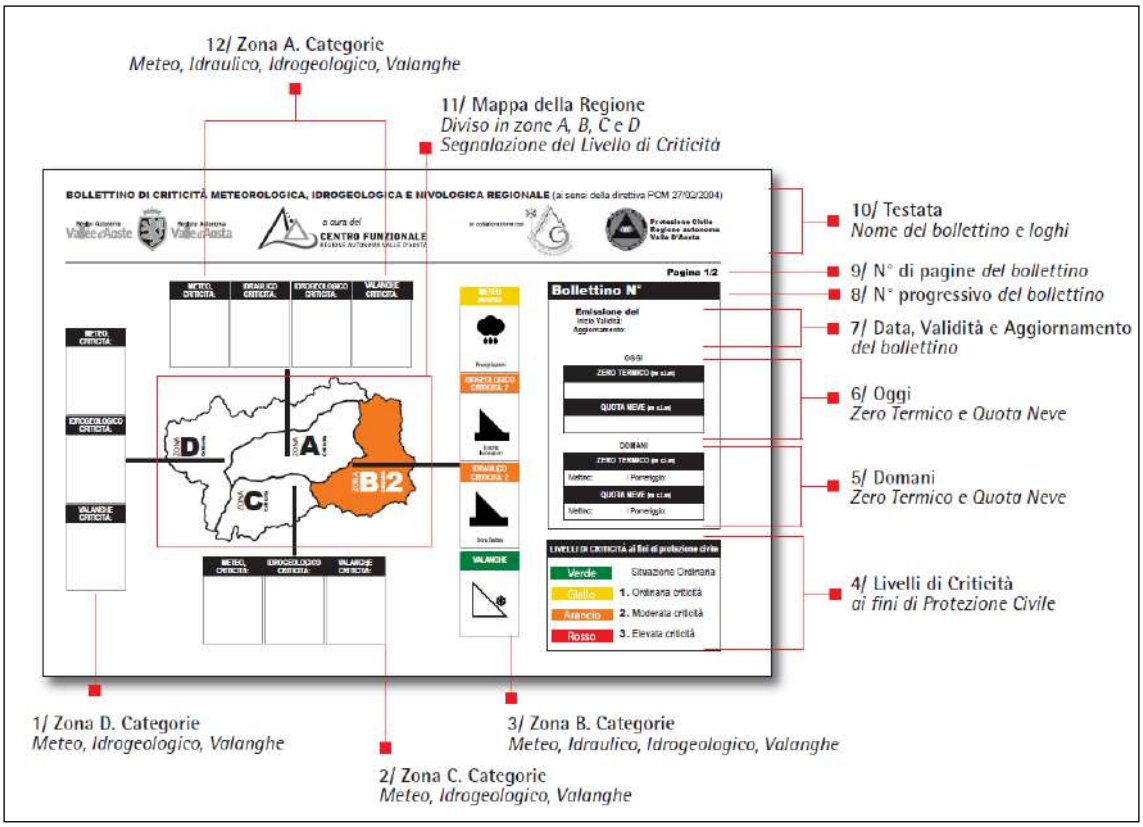


Carta della pericolosità di inondazioni (Direttiva Alluvioni) - GeoNavigatore SCT – sito web RAVDA

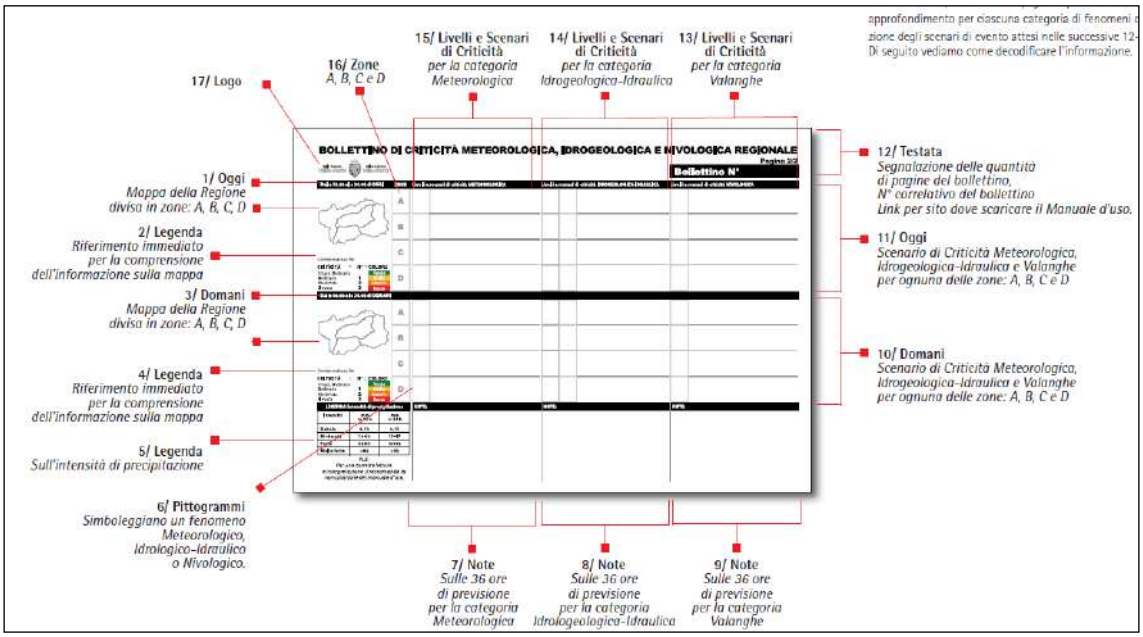
Bollettino di criticità

Il bollettino di criticità idrogeologica, idraulica e valanghiva regionale è il documento emesso quotidianamente dal centro funzionale nel quale è riportato per l'intero territorio regionale, suddiviso in quattro zone di allerta, un codice o livello di criticità atteso conseguente ai fenomeni meteorologici previsti e sui possibili effetti al suolo conseguenti per rischio idrogeologico (frane e inondazioni sui torrenti laterali), idraulico (inondazioni della Dora Baltea nel tratto considerato fluviale) e, in collaborazione con l'Ufficio Neve e Valanghe della struttura Assetto geologico dei bacini montani, valanghivo.

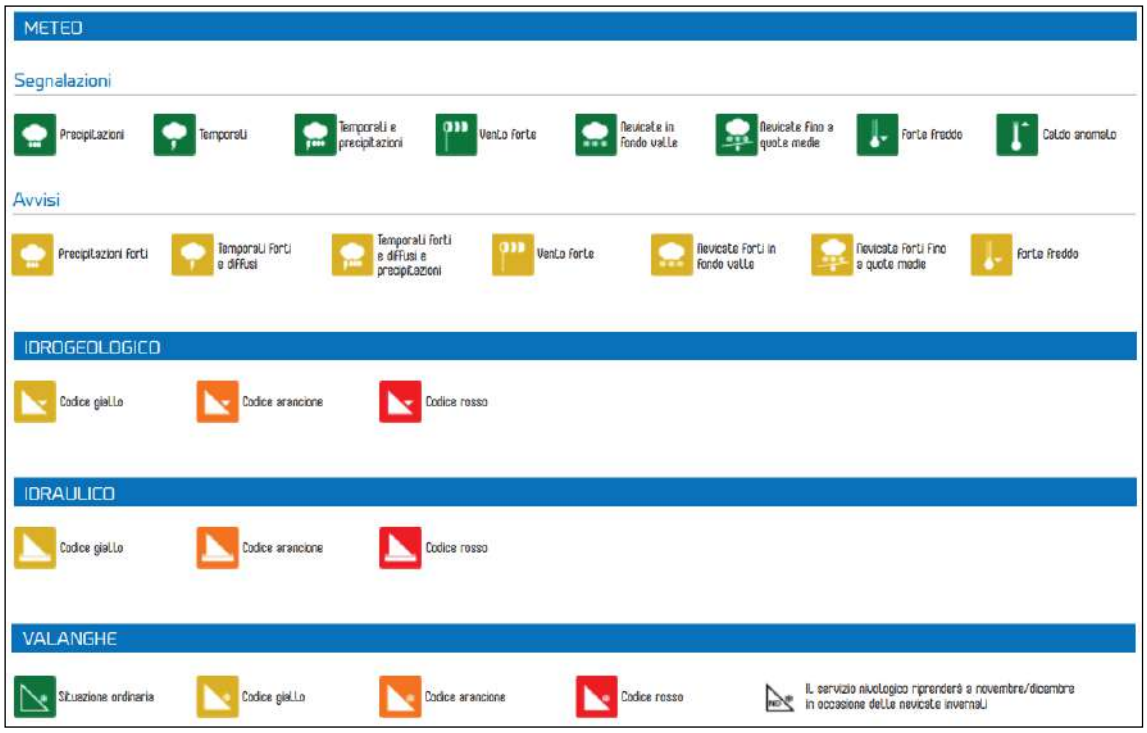
Nella prima pagina del bollettino sono riportate tutte le informazioni prioritarie sui livelli di allerta per ciascuna zona e sulle tipologie di fenomeni attesi.



Nella seconda pagina è possibile accedere ad un approfondimento per ciascuna categoria di fenomeni con indicazione degli scenari di evento attesi nelle successive 36 ore (pomeriggio e giorno successivo).



Di seguito si riporta la legenda delle icone presenti sul bollettino di criticità.



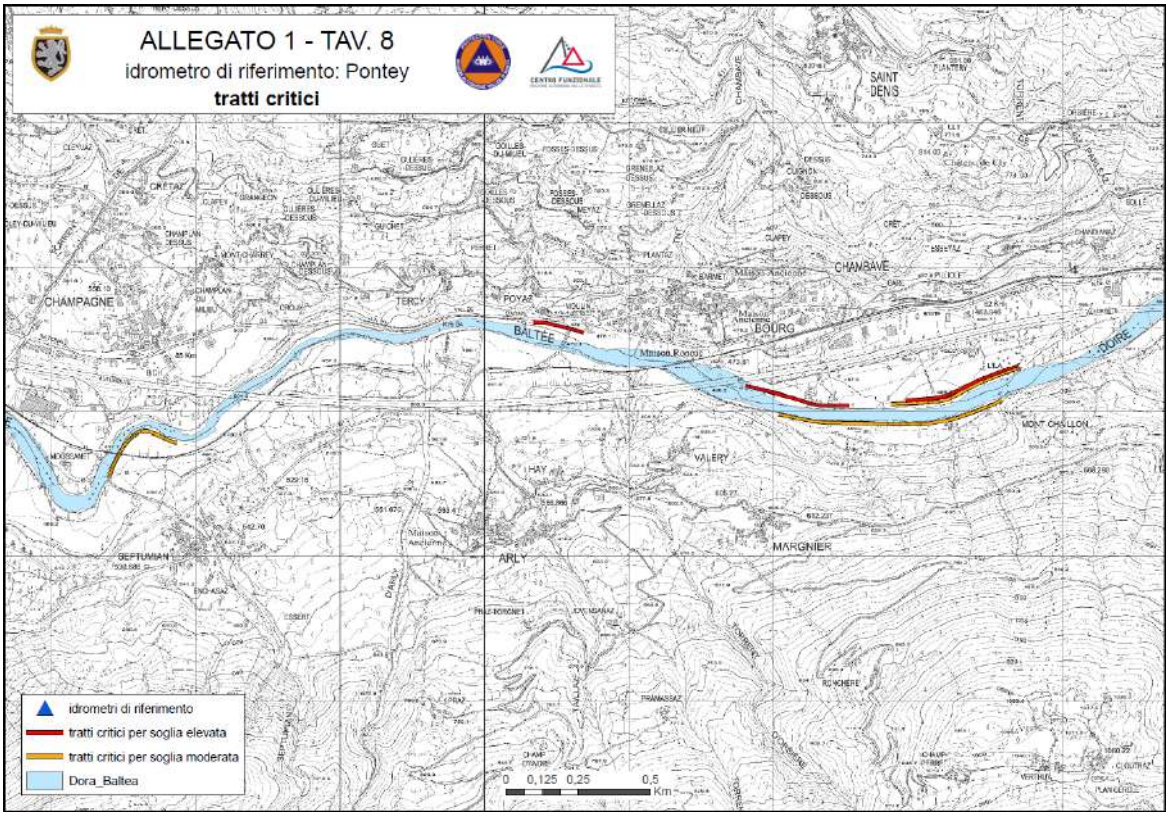
Come indicato, i dati da considerare sono quelli relativi alla zona A.

<u>Piano di Protezione Civile della Regione Autonoma Valle d'Aosta</u>

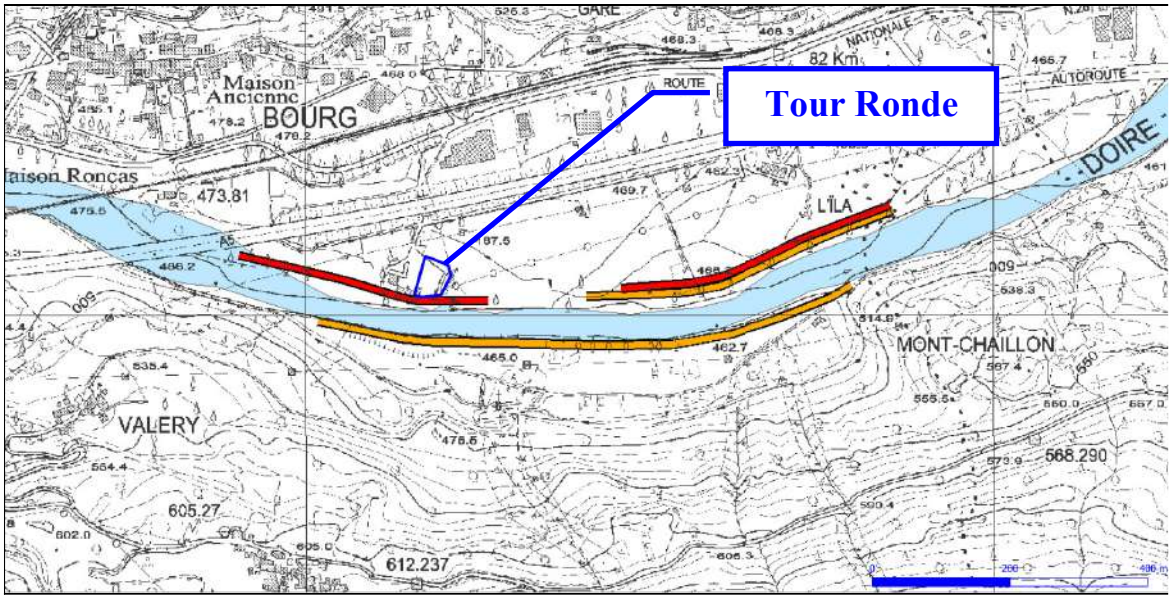
Per il presente lavoro gli uffici regionali hanno messo a disposizione del sottoscritto alcuni elaborati cartografici redatti dalla Protezione Civile della Regione Autonoma Valle d'Aosta, in collaborazione con il Centro Funzionale della Regione Autonoma Valle d'Aosta:

- Allegato 1 – tratti critici;
- Allegato 2 – cartografia fasce fluviali (redatto sulla base delle fasce del PAI).

Di seguito si riporta in particolare la tavola 8 dell'allegato 1 al piano di protezione civile regionale relativo ai tratti critici della Dora Baltea per soglie moderata ed elevata.



Piano di protezione civile regionale – Allegato1 TAV. 8



Piano di protezione civile regionale – Allegato1 TAV. 8 – dettaglio aree costituenti il centro di recupero

Il tratto di sponda lungo il quale è posto il centro in oggetto è considerato critico per soglia elevata. A valle, sempre in sinistra, un altro tratto di sponda è considerato critico sia per soglia moderata che critica. La sponda opposta, in destra idrografica della Dora Baltea, è contraddistinta da un lungo tratto considerato critico per soglia moderata.

Per le attività del centro di recupero si dovrà dunque prevedere un piano di gestione legato alle allerte ed alle altezze di piena relative all'idrometro più vicino: nel caso specifico si dovrà fare riferimento all'idrometro di "Chambave – Ponte Dora Baltea".

Dati osservati del Centro Funzionale RAVDA – Dettaglio stazione "Chambave – Ponte Dora Baltea"

Relativamente in particolare al centro in oggetto, all'arrivo dell'allerta per soglia moderata si potranno incominciare le operazioni di segnalazione di evacuazione del centro; all'arrivo dell'allerta per soglia elevata si dovrà procedere alla sua chiusura definitiva, vietando l'accesso a tutti gli utenti.

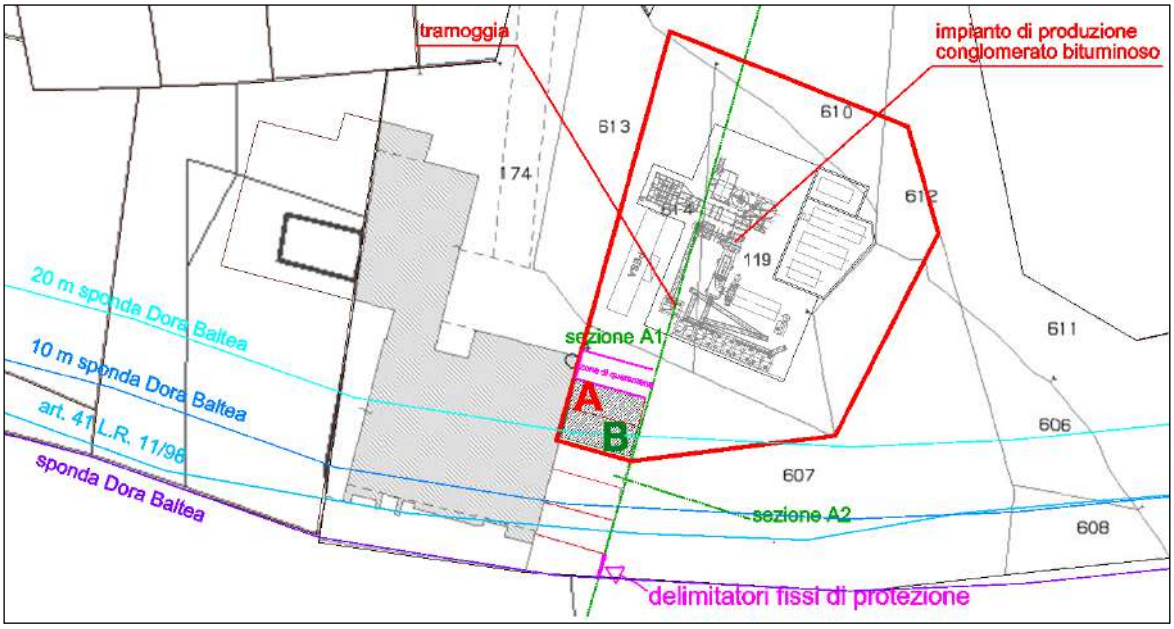
Distanza sponde Dora Baltea

Nel presente paragrafo si affrontano gli aspetti interferenti con la risorsa idrica, in special modo riguardo la distanza dell'impianto dalla sponda della Dora Baltea.

La Dora Baltea scorre parallelamente al confine delle aree impiegate dalle attività della società proponente.

Nella planimetria sottostante sono indicate le distanze in corrispondenza della sezione A1 eseguita sull'area di interesse: il confine delle aree delle attività risulta essere sempre superiore ai 10 metri rispetto alla sponda della Dora Baltea.

Sulle sezioni è anche riportata la quota del piano delle lavorazioni e di quello relativo alla piena con tempo di ritorno pari a 200 anni: relativamente ai rifiuti stoccati nei siti di accumulo, dalla sezione si evince che il franco idraulico di riferimento non è mai inferiore a 0,5 m.



Planimetria delle distanze dalla sponda della Dora Baltea

6.5. USO SOSTENIBILE DEL SUOLO

Fermo restando che il centro di recupero è esistente ed è posto all'interno di aree industriali ed artigianali, si è cercato di utilizzare sostenibilmente il suolo garantendo la permeabilità dello stesso e riducendo al minimo le superfici impermeabilizzate così come previsto dalla normativa. Le superfici impermeabilizzate verranno eseguite con la stesa di uno strato di conglomerato bituminoso a freddo in modo tale da poterlo recuperare e riportare il terreno originario.

La politica della società che gestisce l'impianto sarà quella di ridurre al minimo le interferenze legate alle diverse attività con la fascia posta al margine della Dora Baltea.

6.6. RETE ECOLOGICA

Dalla figura sottostante risulta che l'impianto in progetto non è ubicato in nessuna delle seguenti aree tutelate:

- Parchi naturali.
- Riserve naturali.
- Siti natura 2000 – SIC
- Siti natura 2000 – ZPS
- Habitat Natura 2000
- Habitat

Aree tutelate – GeoNavigatore – sito web RAVA

6.7. VIABILITÀ E TRAFFICO

Il centro di recupero è ubicato in zona industriale in località Prati. Come si nota dalla figura sottostante l'impianto si trova in corrispondenza di un sito produttivo; l'area in questione è già soggetta a traffico industriale locale per la movimentazione dei materiali dalla viabilità secondaria alle grandi arterie, quali la Strada Statale n. 26 e l'Autostrada A5 (attraverso lo svincolo di Chatillon).

Viabilità globale, Gestione Inerti Rifiuti e Attività Estrattive/Minerarie – GeoNavigatore – sito web RAVA

Gestione Inerti, Rifiuti e Attività Estrattive/Minerarie

Rifiuti e bonifica siti contaminati

Discariche

Impianti di trattamento e recupero

Attività estrattive/minerarie e gestione inerti

Impianti di lavorazione inerti e betonaggio

- **Impianti di lavorazione**
- **Impianti di betonaggio**
- **Impianti di lavorazione e betonaggio**

Acque minerali

- **Acque di sorgente**
- **Acque termali**

Cave

- **Inerti**
- **Marmo verde**
- **Pietra ornamentale**
- **Pietrame**

Viabilità Globale

Interruzioni sentieristica

Sentieri

- **T**
- **E**
- **EE**
- **EEA**

Piste forestali

Strade

Autostrade

Ferrovia

Pecorsi tematici

Bassa via

Il nuovo impianto insisterà su areali che sono già attualmente destinati ad attività industriali. L'accesso all'impianto avverrà su quello già esistente.

Il sito non interessa i percorsi storici presenti nel comune di Chambave.

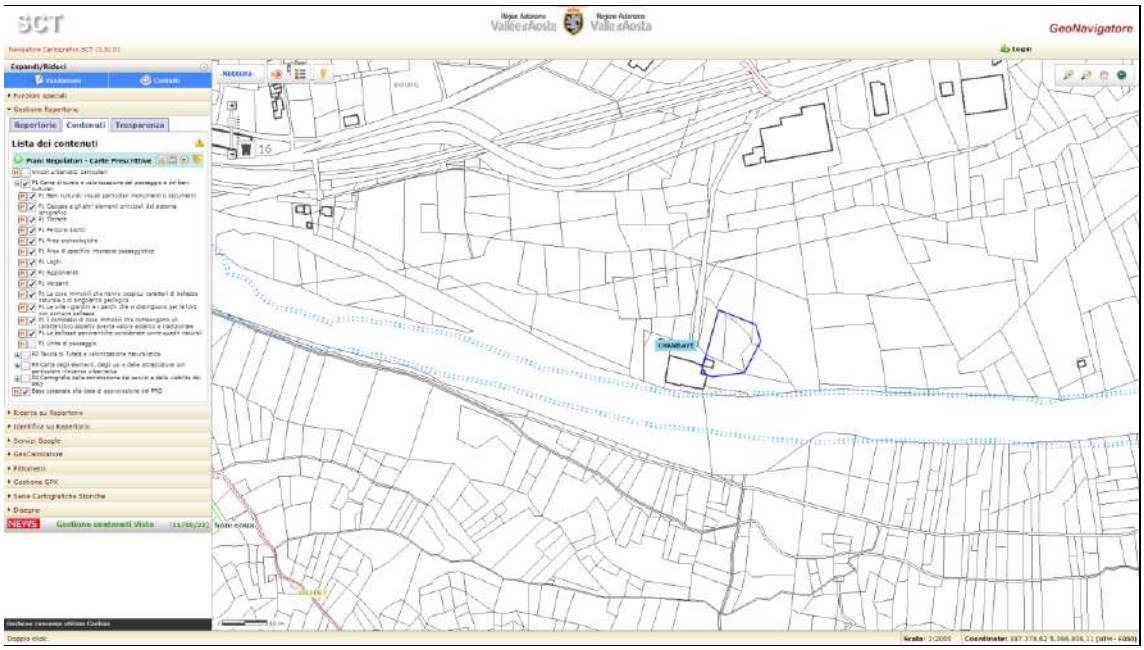


Tavola P1 del PRGC del comune di Chambave – GeoNavigatore – sito web RAVA

7. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

In questo capitolo viene rappresentata la valutazione complessiva, qualitativa e quantitativa, degli impatti dell'impianto sull'intero contesto ambientale descritto in precedenza.

Per valutare gli impatti generati dalle azioni di progetto durante le fasi di cantiere e di esercizio, cumulativi rispetto ad altre opere esistenti e/o approvate, ci si serve di matrici che forniscano in maniera grafica l'interazione fra detti effetti. La metodologia utilizzata per la valutazione degli impatti viene descritta nel successivo paragrafo "quadro metodologico".

Le matrici tengono conto dei seguenti impatti:

- impatti positivi/negativi;
- impatti diretti/indiretti;
- impatti reversibili/irreversibili;
- impatti temporanei/permanenti;
- impatti a breve/lungo termine.

Sono state valutate le connessioni causa-effetto tra le azioni di progetto e le varie componenti ambientali utilizzate per descrivere l'ambiente: le componenti ambientali rappresentano gli strumenti di misura che indicano la situazione dell'ambiente, mentre gli impatti rappresentano le modificazioni indotte dalle azioni di progetto su questi indicatori.

7.1. QUADRO METODOLOGICO

La valutazione dell'impatto dell'impianto è stata scomposta in ELEMENTI (tabella 1), direttamente ed indirettamente collegati all'attività.

ELEMENTI D'IMPATTO
I. DESTINAZIONE D'USO
II. ESPOSIZIONE - VISIBILITA' DELL'IMPIANTO
III. STABILITA' DEL SUOLO
IV. INTERFERENZA CON IL SISTEMA IDRICO SUPERFICIALE
V. INTERFERENZA CON IL SISTEMA IDRICO SOTTERRANEO
VI. AUMENTO DEL TRAFFICO SULLA RETE VIARIA AFFERENTE
VII. EMISSIONE SOLIDE E GASSOSE
VIII. PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI
IX. EMISSIONE FONICHE
X. VIBRAZIONI
XI. OCCUPAZIONE MAESTRANZE LOCALI

Tabella 1

A ciascun ELEMENTO D'IMPATTO sono stati attribuiti un peso proporzionale alla sua rilevanza nello specifico contesto ambientale ed una ampiezza, o magnitudo, proporzionale all'entità dell'impatto indotto (come indicato in una prestabilita scala di variazione – tabella 3 relativa alle MAGNITUDO). L'impatto è stato quindi calcolato come somma ponderale delle MAGNITUDO di ciascun ELEMENTO D'IMPATTO per la sua rilevanza.

Gli elementi d'impatto considerati, dei quali si descrivono brevemente i fattori considerati, sono i seguenti:

- Destinazione d'uso: Parchi, Aree protette, Area urbana, Area agricola, prato-pascolo, boschi, incolta, Area industriale, servizi;
- Esposizione – visibilità dell'impianto: Visibile da centri abitati, Visibile da strade principali, Non visibile;
- Stabilità del suolo: Settore in frana attiva, Settore in frana quiescente, Settore in frana stabilizzata - settore stabile;
- Sistema idrico superficiale: Interferenze con laghi e fiumi principali, Interferenze con corpi idrici secondari, Nessuna interferenza con corpi idrici;
- Sistema idrico sotterraneo: Falda superficiale e terreni permeabili, Falda profonda e terreni permeabili, Falda profonda e terreni impermeabili;
- Traffico sulla rete viaria afferente: Aumento del 200%, Aumento del 100%, Nessuna sostanziale modifica;
- Emissioni solide e gassose: Emissione libera in atmosfera, Abbattimento di polveri ed aeriformi, Abbattimento e recupero;

- Pericolosità dei rifiuti: (caratteristiche di pericolo dei rifiuti) HP8-HP1, HP12-HP9, HP15-HP10, Non pericolosi;
- Emissioni foniche: Utilizzo di mezzi meccanici anche a massa battente, Utilizzo di mezzi meccanici (vaglio, frantoio), Utilizzo di mezzi di cantiere a basse emissioni;
- Infrastrutture interferenti: Infrastrutture interferenti in sotterraneo e in aereo, Infrastrutture interferenti in sotterraneo o in aereo, Assenza infrastrutture interferenti;
- Occupazione maestranze locali: Offerta occupazione alta, Offerta occupazione media, Offerta occupazione bassa;

TABELLA 1
Possibili scenari afferenti agli elementi d'impatto e relative magnitudo

ELEMENTI D'IMPATTO	*SCENARI*	*MAGNITUDO*
I. DESTINAZIONE D'USO	Parchi, Aree protette	**8-10**
	Area urbana	**6-8**
	Area agricola, prato-pascolo, boschi, incolta	**3-6**
	Area industriale, servizi	**1-3**
II. ESPOSIZIONE - VISIBILITA' DELL'IMPIANTO	Visibile da centri abitati	**6-10**
	Visibile da strade principali	**2-6**
	Non visibile	**1-2**
III. STABILITA' DEL SUOLO	Settore in frana attiva	**8-10**
	Settore in frana quiescente	**3-8**
	Settore in frana stabilizzata - settore stabile	**1-3**
IV. SISTEMA IDRICO SUPERFICIALE	Interferenze con laghi e fiumi principali	**6-10**
	Interferenze con corpi idrici secondari	**3-6**
	Nessuna interferenza con corpi idrici	**1-3**
V. SISTEMA IDRICO SOTTERRANEO	Falda superficiale e terreni permeabili	**5-10**
	Falda profonda e terreni permeabili	**2-5**
	Falda profonda e terreni impermeabili	**1-2**
VI. TRAFFICO SULLA RETE VIARIA AFFERENTE	Aumento del 200%	**6-10**
	Aumento del 100%	**3-6**
	Nessuna sostanziale modifica	**1-3**
VII. EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE	Emissione libera in atmosfera	**6-10**
	Abbattimento di polveri ed aeriformi	**2-6**
	Abbattimento e recupero	**1-2**
VIII. PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI	HP8-HP1	**8-10**
	HP12-HP9	**4-8**
	HP15-HP10	**1-4**
	Non pericolosi	**1**
IX. EMISSIONI FONICHE	Utilizzo di mezzi meccanici anche a massa battente	**8-10**
	Utilizzo di mezzi meccanici (vaglio, frantoio)	**4-8**
	Utilizzo di mezzi di cantiere a basse emissioni	**1-4**
X. INFRASTRUTTURE INTERFERENTI	Infrastrutture interferenti in sotterraneo e in aereo	**5-10**
	Infrastrutture interferenti in sotterraneo o in aereo	**1-5**
	Assenza infrastrutture interferenti	**1**
XI. OCCUPAZIONE MAESTRANZE LOCALI	Offerta occupazione alta	**7-10**
	Offerta occupazione media	**3-7**
	Offerta occupazione bassa	**1-3**

Nel caso specifico dell'impianto in oggetto le magnitudo ricavate dagli scenari di ciascun elemento di impatto sono riportate nella tabella seguente.

TABELLA 2 Magnitudo attribuite agli elementi d'impatto		
ELEMENTI D'IMPATTO	**MOTIVAZIONI**	**MAGNITUDO**
I. DESTINAZIONE D'USO	L'impianto è posto in un'area industriale già prevista dal PRGC separata dalle aree urbane. Non si prevede utilizzo di nuovo suolo dei terreni. La magnitudo adottata è quella minima rispetto a quanto previsto.	**1**
II. ESPOSIZIONE - VISIBILITA' DELL'IMPIANTO	L'impianto è visibile solamente dall'autostrada e dalla strada di accesso all'area industriale. La magnitudo adottata è bassa.	**3**
III. STABILITA' DEL SUOLO	Considerata la morfologia pianeggiante del settore e la presenza di arginature lungo la Dora Baltea confinante a sud, si ritiene che non sussistano elementi di instabilità attivi. La magnitudo adottata è la più bassa.	**1**
IV. SISTEMA IDRICO SUPERFICIALE	Pur essendo l'impianto posto in una fascia di esondazione per piena catastrofica (fascia C) per il PAI, lo stesso rientra in una fascia a media pericolosità per inondazioni secondo la cartografia degli ambiti inedificabili. La magnitudo scelta è quindi intermedia rispetto allo scenario più critico.	**8**
V. SISTEMA IDRICO SOTTERRANEO	Nell'areale la falda è abbastanza superficiale. I settori dove vengono stoccati i rifiuti in ingresso sono tuttavia impermeabilizzati. La magnitudo scelta è quindi quella minima rispetto allo scenario più critico.	**5**
VI. TRAFFICO SULLA RETE VIARIA AFFERENTE	Il traffico viario rimarrà sostanzialmente lo stesso in quanto non si avranno aumenti di volume dei materiali di stoccaggio. La magnitudo adottata è la più bassa.	**1**
VII. EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE	Come riportato nella relazione tecnica per il contenimento di emissione diffuse in atmosfera l'impianto è dotato di un sistema di abbattimento di polveri ed aeriformi. La magnitudo scelta è medio-bassa.	**3**
VIII. PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI	L'impianto tratta solamente rifiuti non pericolosi. La magnitudo scelta è quindi la più bassa.	**1**
IX. EMISSIONI FONICHE	L'impianto utilizza mezzi d'opera silenziati anche se è presente un vaglio all'interno dello stesso. La magnitudo scelta è la più bassa dello scenario intermedio.	**4**
X. INFRASTRUTTURE INTERFERENTI	Nell'areale è presente una linea aerea di bassa tensione. La magnitudo scelta è bassa.	**2**
XI. OCCUPAZIONE MAESTRANZE LOCALI	Per l'attività si prevede un numero relativamente ridotto di maestranze impiegate, pari a quelle già attualmente presenti. La magnitudo scelta è medio-bassa.	**3**

7.1.1. Influenza ponderale del singolo elemento d'impatto su ciascuna componente ambientale

Ciascun ELEMENTO D'IMPATTO altera le preesistenti condizioni di equilibrio delle varie COMPONENTI AMBIENTALI in misura che può essere molto marcata, nulla o può variare fra questi due estremi con gradi intermedi (schema sotto riportato).

L'ambiente è stato schematicamente scomposto nelle seguenti 10 componenti elementari significative:

- salute pubblica;
- ambiente idrico;
- qualità dell'aria;
- uso del territorio;
- flora e fauna;
- suolo;
- sottosuolo;
- paesaggio;
- livello di rumorosità;
- economia.

Tra la specifica COMPONENTE AMBIENTALE ed il singolo ELEMENTO D'IMPATTO è stato indicato un possibile livello di correlazione nullo (valore 0), minimo (valore 1), medio (valore 2) e massimo (valore 4).

LIVELLO DI CORRELAZIONE TRA COMPONENTI E IMPATTI	
MASSIMO	4
MEDIO	2
MINIMO	1
NULLO	0

Tabella del possibile livello di correlazione tra la componente ambientale e l'elemento d'impatto

Il livello di correlazione massimo è stato ipotizzato doppio del valore medio, quello medio doppio di quello minimo. La somma dei valori d'influenza ponderale di tutti gli ELEMENTI D'IMPATTO su ciascuna COMPONENTE AMBIENTALE è stata normalizzata imponendone la somma pari a 10. In tabella 3 sono riportati i livelli di correlazione attribuiti ai vari ELEMENTI D'IMPATTO per ciascuna delle COMPONENTI AMBIENTALI individuate ed i valori risultanti di influenza ponderale calcolati come sopra specificato.
Si evidenzia che per la componente ambientale denominata "economia" un valore di magnitudo basso indica uno scenario poco favorevole, ovvero con nessun incremento occupazionale, mentre un valore alto presuppone la creazione o l'aumento di posti di lavoro.

7.1.2. Calcolo dell'impatto su ciascuna componente ambientale

Moltiplicando il valore della MAGNITUDO del generico elemento per il valore dell'influenza ponderale sulla specifica COMPONENTE AMBIENTALE è stato ricavato il valore dell'IMPATTO ELEMENTARE "Ie" di quell'ELEMENTO su quella COMPONENTE (tabella 4). Sommando i valori degli impatti elementari "Ie" dovuti agli 11 ELEMENTI è stato ricavato il valore dell'IMPATTO GLOBALE "I" su quella specifica COMPONENTE AMBIENTALE (tabella 4 e grafico riassuntivo).
Adottando la simbologia matriciale:

$$I(10,1) = P(11,10) \times M(10,1)$$

dove:

- Ie(j,i) = P(j,i) x M(i)
- I(i) = Sommatoria (da 1 a 11) Ie(j,i) (con i = 1, 2, ... 11 e j = 1,2, ... 10);
- I(10,1) = vettore degli IMPATTI GLOBALI sulle 10 COMPONENTI AMBIENTALI;
- P(11,10) = matrice dei valori dell'influenza ponderale degli 11 ELEMENTI D'IMPATTO sulle 10 COMPONENTI AMBIENTALI;

- M(11,1) = vettore delle MAGNITUDO degli 11 elementi d'impatto;
- Ie(10,11) = matrice degli IMPATTI ELEMENTARI dovuti agli 11 ELEMENTI D'IMPATTO sulle 10 COMPONENTI AMBIENTALI.

La teorica concomitanza delle situazioni determinanti la maggior alterazione alle preesistenti condizioni d'equilibrio ambientale, porterebbe ad un valore dell'IMPATTO GLOBALE pari a 100; la teorica concomitanza delle situazioni determinanti la minor alterazione alle preesistenti condizioni di equilibrio ambientale porterebbe ad un valore pari a 10.

7.1.3. Valutazione finale dell'impatto dell'impianto

Dalle singole fasi di analisi eseguite si costruisce un grafico che esprime per ciascuna componente ambientale un valore di impatto globale.

Mediante una scala che varia da un minimo di 10 ad un massimo di 100, è dunque possibile desumere l'incidenza degli elementi d'impatto sulle singole componenti ambientali.

TABELLA 3

Matrice del grado di correlazione e dei corrispondenti valori delle influenze ponderali di ciascun elemento d'impatto su ciascuna delle componenti ambientali

COMPONENTI AMBIENTALI / ELEMENTI D'IMPATTO	A. SALUTE PUBBLICA	B. AMBIENTE IDRICO	C. QUALITA' DELL'ARIA	E. USO DEL TERRITORIO	F. FLORA E FAUNA	G. SUOLO	H. SOTTOSUOLO	I. PAESAGGIO	J. LIVELLO DI RUMOROSITA'	K. ECONOMIA
I. DESTINAZIONE D'USO	2	0	0	4	4	2	0	4	2	0
	0.7	0.0	0.0	2.7	1.7	1.2	0.0	2.1	2.0	0.0
II. ESPOSIZIONE - VISIBILITA' DELL'IMPIANTO	0	0	0	2	1	0	0	4	2	0
	0.0	0.0	0.0	1.3	0.4	0.0	0.0	2.1	2.0	0.0
III. STABILITA' DEL SUOLO	4	2	0	2	1	4	4	2	0	0
	1.4	1.2	0.0	1.3	0.4	2.4	2.5	1.1	0.0	0.0
IV. SISTEMA IDRICO SUPERFICIALE	4	4	0	2	2	2	0	2	0	0
	1.4	2.4	0.0	1.3	0.8	1.2	0.0	1.1	0.0	0.0
V. SISTEMA IDRICO SOTTERRANEO	2	4	0	1	1	1	4	1	0	0
	0.7	2.4	0.0	0.7	0.4	0.6	2.5	0.5	0.0	0.0
VI. TRAFFICO SULLA RETE VIARIA AFFERENTE	2	1	2	1	4	1	1	2	2	0
	0.7	0.6	2.0	0.7	1.7	0.6	0.6	1.1	2.0	0.0
VII. EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE	4	1	4	0	4	1	1	1	0	0
	1.4	0.6	4.0	0.0	1.7	0.6	0.6	0.5	0.0	0.0
VIII. PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI	4	4	4	1	4	4	4	1	0	0
	1.4	2.4	4.0	0.7	1.7	2.4	2.5	0.5	0.0	0.0
IX. EMISSIONI FONICHE	2	0	0	1	2	0	0	0	4	0
	0.7	0.0	0.0	0.7	0.8	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0
X. INFRASTRUTTURE INTERFERENTI	4	1	0	1	1	2	2	2	0	0
	1.4	0.6	0.0	0.7	0.4	1.2	1.3	1.1	0.0	0.0
XI. OCCUPAZIONE MAESTRANZE LOCALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
TOTALI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

L'analisi degli impatti indotti dalle attività previste sulle componenti ambientali mette in evidenza la creazione di punteggi bassi, così come da tabella di riferimento sotto riportata.

PUNTEGGI	
ALTI	70-100
MEDIO-ALTI	55-70
MEDI	45-55
MEDIO-BASSI	30-45
BASSI	10-30

TABELLA 4
Matrice degli impatti elementari dovuti agli elementi d'impatto su ciascuna componente ambientale e vettore degli impatti su ciascuna componente

COMPONENTI AMBIENTALI / ELEMENTI D'IMPATTO	A. SALUTE PUBBLICA	B. AMBIENTE IDRICO	C. QUALITA' DELL'ARIA	E. USO DEL TERRITORIO	F. FLORA E FAUNA	G. SUOLO	H. SOTTOSUOLO	I. PAESAGGIO	J. LIVELLO DI RUMOROSITA'	K. ECONOMIA
I. DESTINAZIONE D'USO	1	0	0	3	2	1	0	2	2	0
II. ESPOSIZIONE - VISIBILITA' DELL'IMPIANTO	0	0	0	4	1	0	0	6	6	0
III. STABILITA' DEL SUOLO	1	1	0	1	0	2	3	1	0	0
IV. SISTEMA IDRICO SUPERFICIALE	11	19	0	11	7	9	0	8	0	0
V. SISTEMA IDRICO SOTTERRANEO	4	12	0	3	2	3	13	3	0	0
VI. TRAFFICO SULLA RETE VIARIA AFFERENTE	1	1	2	1	2	1	1	1	2	0
VII. EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE	4	2	12	0	5	2	2	2	0	0
VIII. PERICOLOSITA' DEI RIFIUTI	1	2	4	1	2	2	3	1	0	0
IX. EMISSIONI FONICHE	3	0	0	3	3	0	0	0	16	0
X. INFRASTRUTTURE INTERFERENTI	3	2	0	1	1	2	3	2	0	0
XI. OCCUPAZIONE MAESTRANZE LOCALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
TOTALI	29	39	18	27	25	23	23	26	26	30

Salute pubblica

La "salute pubblica" ha ottenuto un punteggio basso (punteggio 29), comunque influenzato dagli impatti negativi dovuti alle possibili interferenze con il sistema idrico superficiale.

Ambiente idrico

La qualità dell'acqua presenta un punteggio medio-basso (punteggio 39), influenzato dalla vicinanza della Dora Baltea. La componente ambientale risente infatti soprattutto dell'interferenza con il sistema idrico superficiale e in maniera minore con quello sotterraneo.

Qualità dell'aria

La qualità dell'aria subisce alterazioni basse (punteggio 18) a causa delle emissioni di polveri conseguenti la mobilitazione del materiale, il relativo stoccaggio e il sostanziale

mantenimento del traffico dovuto al passaggio dei mezzi di cantiere sulle piste prive di pavimentazione. Si segnala che l'impianto presenta un sistema di abbattimento delle polveri e degli aeriformi.

Uso del territorio

L'uso del territorio presenta un punteggio basso (punteggio 27) in quanto l'area risulta posta in un settore poco visibile dai centri abitati e solamente da alcune vie di comunicazione (autostrada e strada di accesso all'area industriale). Il settore è confinato a Sud dalla Dora Baltea.

Flora e fauna

La flora e la fauna risentono principalmente della vicinanza dell'attività alla Dora Baltea, nonché dell'emissione di polveri. Nel complesso il punteggio totale è risultato comunque basso (punteggio 25).

Suolo

Il suolo subisce una bassa alterazione (punteggio 23) a causa dell'attività che non prevede nuovo consumo di suolo: si segnalano solamente gli impatti causati dal sistema idrico superficiale (vicinanza alla Dora Baltea).

Sottosuolo

Come per il suolo, anche per quanto riguarda il sottosuolo si ha un basso punteggio (punteggio 23), legato principalmente alle caratteristiche idrogeologiche dell'areale.

Paesaggio

Il paesaggio presenta un punteggio basso (punteggio 26), essendo già una zona industriale e poco visibile dai centri abitati.

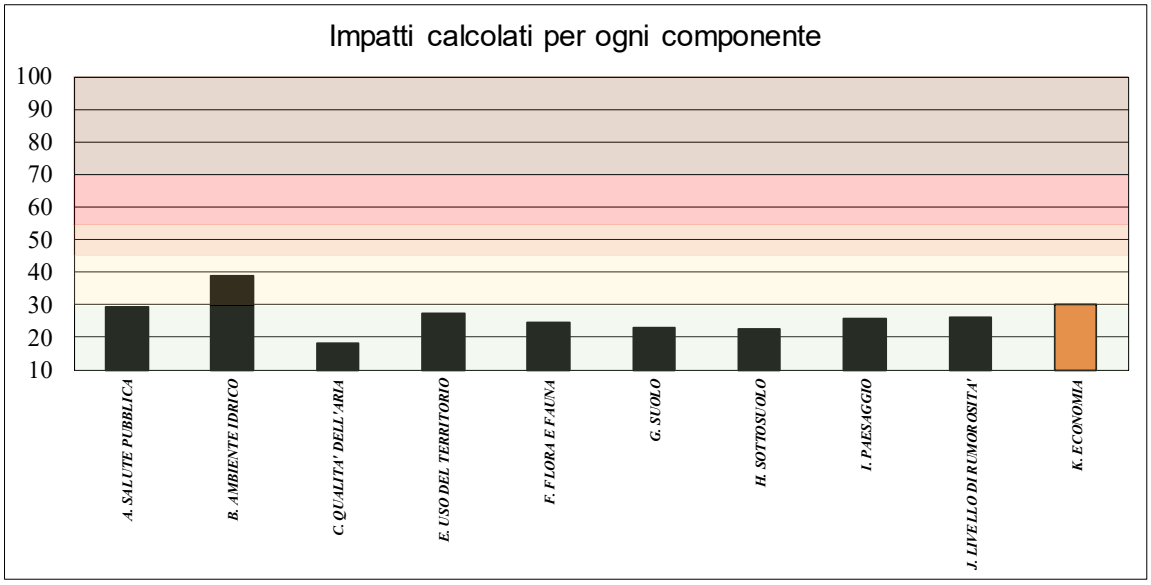
Livello di rumorosità

Il livello di rumorosità presenta un punteggio basso (punteggio 26) in quanto la lontananza dai centri abitati dovrebbe scongiurare impatti importanti e non si prevedono aumenti del traffico sulla rete viaria afferente.

Economia

L'economia produce invece un temporaneo impatto positivo (evidenziato in arancione nel grafico seguente), seppur contenuto (punteggio 30), legato al sostanziale mantenimento dei livelli occupazionali locali.

Nel complesso è stata rilevata una modesta alterazione dell'ambiente in conseguenza dell'attività. L'impatto risulta inoltre limitato geograficamente (area all'intorno già destinato ad aree industriali) e temporalmente.



8. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Quasi sempre il progetto, elaborato in funzione degli obiettivi tecnici iniziali, può essere modificato in modo da ridurre gli impatti ambientali previsti. Gli accorgimenti tecnici per raggiungere tale scopo vengono comunemente definiti "mitigazioni".
Di seguito vengono riportate le varie misure di mitigazione che gli esperti ritengono siano più utili alla riduzione degli impatti precedentemente descritti.

8.1. SALUTE PUBBLICA

Essendo la salute pubblica influenzata essenzialmente dal sistema idrico superficiale (punteggio 11 su 29 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tale elemento di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la sua pavimentazione, evitando così che eventuali acque di esondazione possano asportare il materiale e che lo stesso possa in qualche modo provocare inquinamenti del suolo e del sottosuolo.
In merito alle emissioni diffuse di gas combusti da mezzi d'opera si nota che le attrezzature più rilevanti (impianto di produzione asfalti) rispettano le norme stringenti delle relative classi di emissione e i mezzi d'opera verranno via via sostituiti con nuovi mezzi meno inquinanti e rispondenti alle normative di settore.
Una continua e capillare manutenzione dei mezzi d'opera e delle attrezzature permetterà di mantenere un basso impatto su tale componente ambientale.

8.2. AMBIENTE IDRICO

Essendo l'ambiente idrico influenzato essenzialmente dal sistema idrico superficiale (punteggio 19 su 39 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tale elemento di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la sua pavimentazione, evitando così che eventuali acque di esondazione possano asportare il materiale e che lo stesso possa in qualche modo provocare inquinamenti del suolo e del sottosuolo.
Relativamente al sistema idrico sotterraneo (punteggio 12 su 39) si può ammettere che il complesso idrogeologico della zona in esame rientra in un fondovalle alluvionale; in tale contesto si può assumere per la conducibilità idraulica valori compresi fra k = 10-3 e 10-4 m/s (Idrologia applicata e ambientale - Massimo Civita - 2005). Si tratta di valori di conducibilità medio-bassi che, assieme al fatto che l'impianto tratta solamente rifiiuti non pericolosi e che i siti di stoccaggio sono impermeabilizzati, portano a determinare che il rischio di interessamento della falda sia trascurabile.
Per il funzionamento delle attività di cui si richiede l'autorizzazione non è previsto alcun consumo idrico, per cui non si ha necessità di un approvvigionamento idrico.
Per i servizi igienici, gli uffici, i magazzini e le officine, l'acqua viene invece prelevata e smaltita attraverso il servizio idrico integrato comunale.

Per i servizi igienici, gli uffici, i magazzini e le officine, l'acqua viene invece prelevata e smaltita attraverso il servizio idrico integrato comunale.
In caso di accidentali sversamenti su aree non pavimentate, la parte di terreno coinvolta dovrà stoccata temporaneamente in attesa di esiti analitici, per essere poi inviata a impianti di smaltimento autorizzati come rifiuto.
Alla luce di quanto sopra esposto è possibile affermare che il rilascio di inquinanti nella falda viene efficacemente contenuto all'interno dell'area di lavorazione

8.3. QUALITÀ DELL'ARIA

Essendo la qualità dell'aria influenzata essenzialmente dalle emissioni solide e gassose (punteggio 12 su 18 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tale elemento di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento delle emissioni diffuse devono consistere quindi nell'utilizzo capillare di acqua per la bagnatura periodica delle piste pavimentate e non pavimentate (irrigatori e innaffiamento).
In merito alle emissioni diffuse di gas combusti da mezzi d'opera si nota che le attrezzature più rilevanti (impianto di produzione asfalti) rispettano le norme stringenti delle relative classi di emissione e i mezzi d'opera verranno via via sostituiti con nuovi mezzi meno inquinanti e rispondenti alle normative di settore.
Una continua e capillare manutenzione dei mezzi d'opera e delle attrezzature permetterà di mantenere un basso impatto su tale componente ambientale.

8.4. USO DEL TERRITORIO

Essendo l'uso del territorio influenzato essenzialmente dal sistema idrico superficiale (punteggio 11 su 27 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tale elemento di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la pavimentazione, evitando così che eventuali acque di esondazione possano asportare il materiale e che lo stesso possa in qualche modo provocare inquinamenti del suolo e del sottosuolo.

8.5. FLORA E FAUNA

Essendo la flora e la fauna influenzate essenzialmente e più o meno alla stessa maniera dal sistema idrico superficiale e dalle emissioni solide e gassose (punteggi rispettivamente di 7 e di 5 su 23 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tali elementi di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la pavimentazione, evitando così che eventuali acque di esondazione possano asportare il materiale e che lo stesso possa in qualche modo provocare inquinamenti di areali attualmente ricoperti da vegetazione ripariale. Si dovrà

infine tenere in considerazione che le nuove attività vengano svolte in settori già ricompresi all'interno delle aree di lavorazione.
Si ritiene che il disturbo arrecato alla fauna dall'emissione di polveri e rumore in fase di esercizio sia pari a quello attuale e limitato alla durata delle lavorazioni. In fase di esercizio risulta fondamentale, in ogni caso, l'adozione di tutte le misure necessarie a ridurre al minimo l'emissione di polveri e di rumore.

8.6. SUOLO

Essendo il suolo influenzato essenzialmente dal sistema idrico superficiale (punteggio 9 su 23 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tale elemento di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel destinare alle nuove attività settori già ricompresi all'interno delle aree di lavorazione e nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la sua pavimentazione, evitando così che eventuali acque di esondazione possano asportare il materiale e che lo stesso possa in qualche modo provocare inquinamenti del suolo e del sottosuolo.
Buona parte del suolo è fortemente caratterizzata dall'azione antropica, votata, ormai da diversi decenni, all'attività industriale ed artigianale. L'area nei terreni circostanti non è soggetta a seminagione.
Non vi sono pavimentazioni ad eccezione di quelle previste per la normativa e pertanto il consumo di suolo è minimo.
I cumuli sono costituiti da rifiuti non pericolosi che, quindi, non danno luogo a eventuali inquinanti durante il dilavamento naturale. L'impianto prevede comunque la copertura e l'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio dei cumuli. Il rischio di inquinamento del sistema suolo è pertanto trascurabile.
In caso di incidenti comportanti lo sversamento sul suolo di liquidi provenienti da mezzi d'opera, le parti interessate dallo sversamento devono essere bonificate con i dispositivi di emergenza (assorbenti, coperte, aspiratori ecc.): la parte di terreno coinvolta, stoccata temporaneamente in attesa di esiti analitici, dovrà essere poi inviata a impianti di smaltimento autorizzati come rifiuto.

8.7. SOTTOSUOLO

Essendo il sottosuolo influenzato essenzialmente dal sistema idrico sotterraneo (punteggio 13 su 23 della tabella 4), si deve intervenire essenzialmente su tale elemento di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel destinare alle nuove attività settori già ricompresi all'interno delle aree di lavorazione e nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la sua pavimentazione, evitando così che eventuali acque di esondazione possano asportare il materiale e che lo stesso possa in qualche modo provocare inquinamenti del suolo e del sottosuolo.

Il sottosuolo del settore in oggetto si sviluppa in un'area costituita da depositi di materiali sciolti, in prevalenza di origine alluvionale, oltreché di origine antropica.
I depositi alluvionali sono costituiti da ghiaie sabbiose stratificate a supporti di clasti a ciottoli arrotondati, embricati in matrice sabbioso medio-grossolana.
I cumuli sono costituiti da rifiuti non pericolosi che, quindi, non danno luogo a eventuali inquinanti durante il dilavamento naturale. Il rischio di inquinamento del sistema sottosuolo è pertanto trascurabile.
In caso di incidenti comportanti lo sversamento sul suolo di liquidi provenienti da mezzi d'opera, le parti interessate dallo sversamento devono essere bonificate con i dispositivi di emergenza (assorbenti, coperte, aspiratori ecc.): la parte di terreno coinvolta, stoccata temporaneamente in attesa di esiti analitici, dovrà essere poi inviata a impianti di smaltimento autorizzati come rifiuto.

8.8. PAESAGGIO

Essendo il paesaggio influenzato essenzialmente e più o meno alla stessa maniera dal sistema idrico superficiale e dall'esposizione/visibilità dell'impianto (punteggi rispettivamente di 8 e di 6 su 26 della tabella 4) si deve intervenire essenzialmente su tali elementi di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nel realizzare il rialzo del piano ove verrà stoccato il rifiuto e la sua pavimentazione e nel destinare alle nuove attività settori già ricompresi all'interno delle aree di lavorazione.
Gli impatti sulla componente paesaggistica sono provocati essenzialmente dall'ingombro dei cumuli di materiali: questi dovranno essere il più possibile ordinati così come l'area industriale all'interno della quale il centro è posizionato.

8.9. LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Essendo il livello di rumorosità influenzato essenzialmente dalle emissioni foniche (punteggio 16 su 26 della tabella 4) ed in minor misura dall'esposizione/visibilità dell'impianto (punteggio 6 su 26), si deve intervenire essenzialmente su tali elementi di impatto. Le misure di mitigazione e contenimento devono consistere quindi nell'impiegare macchinari in buono stato di manutenzione e omologati CE che garantiscono il rispetto dei livelli massimi di potenza sonora ammessa ai sensi del Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n. 262, "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".
Il Gestore deve effettuare la verifica dei livelli di rumore immessi all'esterno della propria attività ogni qualvolta vi siano modifiche sostanziali delle sorgenti sonore utilizzate o dei cicli di lavorazione previsti che possano produrre un aumento dei livelli di rumore immessi nell'ambiente circostante.
Ulteriori misure saranno volte nel destinare alle nuove attività settori già ricompresi all'interno delle aree di lavorazione.

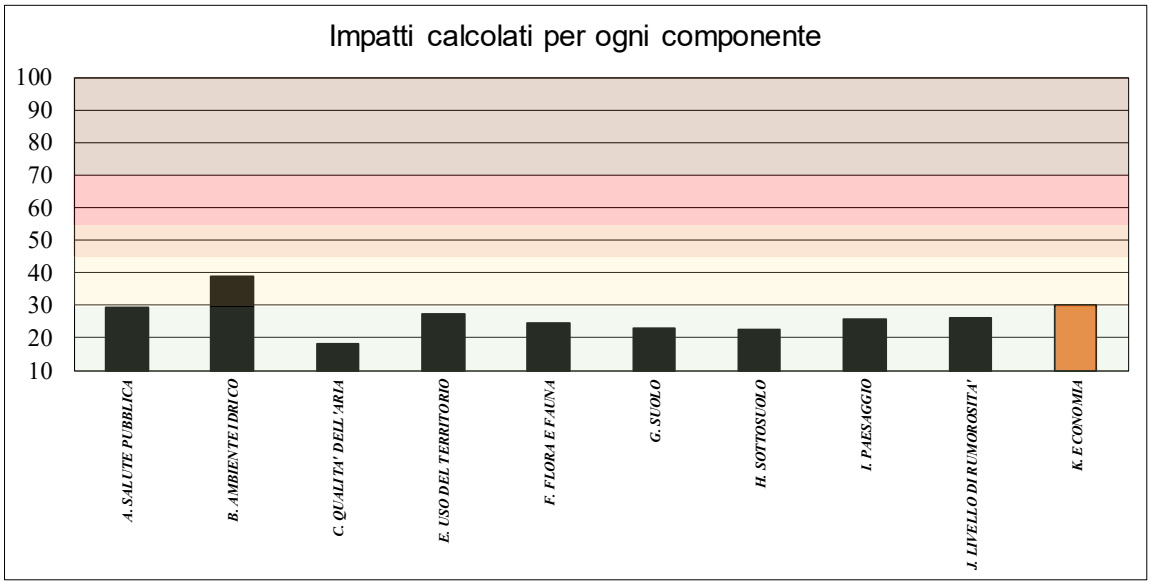
8.10. ECONOMIA

La componente "economia" è legata esclusivamente all'occupazione delle maestranze locali (punteggio 30 su 30 della tabella 4). Il nuovo impianto non determinerà nuove assunzioni, ma permetterà di mantenere i livelli occupazionali attuali.

9. CONCLUSIONI

Il presente Studio di Impatto Ambientale per Istanza di VIA e di richiesta di nuova autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006, da rilasciarsi nell'ambito di un procedimento finalizzato all'emissione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis D. Lgs. 152/2006, ha analizzato l'effetto sull'ambiente dell'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti della Tour Ronde srl di Chambave.

La procedura con la quale è stato condotto lo Studio di Impatto Ambientale è quella richiesta dalla Normativa riportata in premessa.

Nel complesso è stata quindi rilevata una modesta alterazione dell'ambiente in conseguenza dell'attività: gli impatti calcolati risultano tutti bassi, ad eccezione dell'ambiente idrico che presenta comunque un valore definibile medio-basso.

L'impatto risulta inoltre limitato geograficamente (area all'intorno già destinato ad aree industriali) e temporalmente.