

COMUNE DI ARZIGNANO

PROVINCIA DI VICENZA

REGIONE VENETO

DITTA: FACCIO SILVIO & FIGLI GIORGIO E PAOLO SNC

**PROGETTO IMPIANTO DI
TRATTAMENTO DI RIFIUTI RECUPERABILI
COSTITUITI DA RIFIUTI INERTI DA TERRA E ROCCE DA SCAVO**

SINTESI NON TECNICA

Febbraio 2015

Elaborato aggiornato con riferimento alla nota n. 77815 del 07.11.2014 della Provincia di Vicenza

<p>Il richiedente: FACCIO SILVIO & FIGLI GIORGIO E PAOLO SNC</p> <p>SEDE: Via Canove, 12 Arzignano 36071 (VI)</p>	<p>Elaborato n.</p> <p>10</p>
<p>IL PROGETTISTA</p> <p>Ing. Massimiliano Soprana</p>	<p>SINTESI NON TECNICA</p> <p>Dott. For. Pietro Strobbe Dott. For. Michele De Marchi</p> <p> </p> <p> </p>

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	8
3.1	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	8
3.2	RAPPORTI DI COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI PERSEGUITI DAGLI STRUMENTI PIANIFICATORI RISPETTO ALL'AREA DI LOCALIZZAZIONE	9
4	QUADRO PROGETTUALE	10
4.1	PREMESSA	10
4.2	CRITERI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO	10
4.3	LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INTERVENTO	10
4.4	DATI TECNICI GENERALI DI PROGETTO	11
4.4.1	<i>Dati dell'azienda</i>	11
4.4.2	<i>Dati dell'impianto</i>	11
4.5	REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI RECUPERO	12
4.6	ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO DI RECUPERO	15
4.6.1	<i>Messa in riserva e Recupero inerti da demolizioni edili</i>	15
4.6.2	<i>Messa in riserva e Recupero di terre e rocce da scavo</i>	18
4.6.3	<i>Messa in riserva conglomerato bituminoso</i>	18
4.7	PROCEDURE DI ACCETTAZIONE, PESATURA E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO	19
4.8	EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
4.9	ORARI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO	20
4.10	TRAFFICO PESANTE INDOTTO	20
4.11	VIABILITÀ INTERNA E VIABILITÀ PUBBLICA INTERESSATA	22
4.12	EMISSIONI DI RUMORE	24
4.13	SISTEMA DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE	25
4.14	PROCEDURE DI CONTROLLO E MISURE DI SICUREZZA	26
4.15	OPERE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO	28
4.15.1	<i>Emissioni diffuse: polveri</i>	28
4.15.2	<i>Rumore</i>	28
4.16	PIANO DI RIPRISTINO DEL SITO	29
4.17	ANALISI DELLE ALTERNATIVE	30
4.18	NON REALIZZAZIONE DEL PROGETTO: OPZIONE 0	30
5	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	31
5.1	ATMOSFERA	32
5.2	AMBIENTE IDRICO: ACQUE SUPERFICIALI	33
5.3	AMBIENTE IDRICO: ACQUE SOTTOSUPERFICIALI	34
5.4	SUOLO	35
5.5	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	36
5.6	RUMORE	37
5.7	TRAFFICO E VIABILITÀ	38
5.8	FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	40
5.9	RISCHIO DI INCIDENTI	41
5.10	QUADRO SOCIO-ECONOMICO	42

6	IL MONITORAGGIO	43
6.1	MONITORAGGI RUMORE.....	43
6.2	MONITORAGGIO ACQUE.....	43
7	RIEPILOGO DEGLI IMPATTI.....	44
8	CONCLUSIONI	48

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce la Sintesi non Tecnica relativo allo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), redatto per il progetto di realizzazione e all'esercizio di un impianto di trattamento rifiuti recuperabili costituiti da rifiuti inerti e da terra e rocce da scavo, in Comune di Arzignano (VI), per conto della ditta Faccio Silvio & Figli Giorgio e Paolo s.n.c. di Arzignano (VI).

La ditta proponente in data 25.05.2013, prot. n. 37689, ha presentato, presso la Provincia di Vicenza, domanda di verifica ai sensi dell'art. 20 del D.lgs 152/2006 ss.mm.ii., per un progetto di impianto di trattamento rifiuti recuperabili costituiti da rifiuti inerti e da terra e rocce da scavo, in Comune di Arzignano (VI), da realizzarsi presso il sito di via Canove, 12.

Successivamente con Determina n. 07/2013 del 29.08.0213 della Provincia di Vicenza – Area servizi al cittadino e al territorio – Settore tutela e valorizzazione risorse naturali – Protezione Civile – Servizio V.I.A. – V.Inc.A – V.A.S., l'impianto è stato **assoggettato alla procedura di valutazione di impatto ambientale** di cui al D.lgs 152/2006 ss.mm.ii. e alla L.R. 10/1999.

Il proponente presenta, in questa sede, una nuova soluzione progettuale per l'impianto di trattamento rifiuti precedentemente esaminato durante l'iter di verifica ai sensi dell'art. 20. Le modifiche introdotte, con il presente Progetto Definitivo, sono dettate dalla volontà della ditta proponente di approfondire le criticità emerse durante la fase di procedura di assoggettabilità alla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (domanda di verifica ai sensi dell'art. 20 del D.lgs 152/2006 ss.mm.ii.), realizzando un intervento con caratteri di sostenibilità ambientale, migliore inserimento paesaggistico, determinate dalle motivazioni prodotte in sede di assoggettamento alla procedura di V.I.A. Le motivazioni espresse nel citato parere sono:

- L'accesso alla zona di intervento, nella prospettiva dell'esercizio dell'impianto, appare non idonea a sostenere l'aumento del volume di traffico conseguente all'attività prospettata;
- L'impianto verrebbe realizzato su una porzione di area ex cava, che ricade alcuni metri al di sotto del piano di campagna; la cava è "dimessa" di fatto ed il terreno superficiale "riqualificato" alla destinazione agricola e non ne risulta in alcun modo chiarito lo status autorizzativo, anche ai fini di valutare la possibilità di intraprendere gli interventi previsti di arginatura e rialzo del fondo;
- Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, tenuto conto anche delle considerazioni sviluppate dagli estensori degli elaborati tecnici e meglio esplicitate in fase di presentazione/sopralluogo, la situazione è particolarmente sensibile, vedi falda affiorante, con aspetti di rischio tali da rendere indispensabili approfondimenti di dettaglio;
- L'impatto visivo dell'impianto risulta significativo, in quanto la quota di appoggio delle strutture fisse e/o mobili e dei piazzali di manovra dei mezzi dovrebbe essere ulteriormente innalzata, vista l'escursione della falda, con conseguenza necessità di un attento mascheramento visivo ed acustico dell'area di intervento;
- Il progetto presentato non possiede comunque i requisiti ex D.M. 05/02/1998 per le attività R5 e R10, ma soltanto per la sola messa in riserva.

Il presente studio di impatto ambientale, unito al progetto definitivo dell'impianto di trattamento di rifiuti recuperabili, viene presentato attivando la procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.lgs 152/2006 ss.mm.ii. e dell'art. 23 della LR 26 marzo 1999, n. 10.

Al presente studio ha collaborato un gruppo interdisciplinare che, con contributi specialistici, ha redatto la presente relazione. Di seguito si riportano i componenti del gruppo ed il ruolo svolto nella realizzazione dello studio.

Dott. For. Pietro Strobbe	Aspetti paesaggistici, analisi e valutazioni congruità programmatiche, analisi componenti ambientali, analisi e valutazione degli impatti sulle diverse componenti
Dott. For. Michele De Marchi	Analisi e valutazioni congruità programmatiche, analisi componenti ambientali, analisi e valutazione degli impatti sulle diverse componenti
Ing. Massimiliano Soprana	Analisi progetto e realizzazione, valutazione di impatto acustico
Geol. Giuseppe Franco Darteni	Analisi aspetti geologici, geomeccanici e idrogeologici
Geom. Nicola Concato	Aspetti architettonici, analisi realizzazione delle opere di progetto, analisi idraulica

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area interessata dall'impianto di progetto è ubicata nella zona orientale del comune di Arzignano (VI), ed è compresa nella tav. "ARZIGNANO", Foglio 49 I S.E. della Carta d'Italia dell'I.G.M., scala 1:25.000, e nell'elemento n. 125052 "Montecchio Maggiore" della Carta Tecnica Regionale, scala 1:5.000. L'area di progetto insiste su terreni pressoché pianeggianti, ricompresi all'interno di un settore di prossima estinzione dell'autorizzazione della cava di ghiaia denominata "Cava Poscola", ricadente, a sua volta, nell'ampia piana alluvionale della valle dell'Agno, ad una quota di circa 80 m s.l.m.

I terreni ove si intende realizzare l'impianto di progetto risultano ribassati rispetto all'originale piano di campagna di circa -5 m a seguito della pregressa attività estrattiva. Alla data odierna l'attività di coltivazione di cava, all'interno dell'area di progetto, risulta esaurita e allo stesso modo sono terminati i lavori di ricomposizione secondo il progetto approvato.

Catastalmente l'area risulta censita nel Foglio n. 32 mappali n. 83 e 203 dello stesso comune di Arzignano.

Il comune di Arzignano si trova all'imboccatura delle Valli del Chiampo e dell'Agno, a 20 chilometri da Vicenza in direzione ovest, arrivando a lambire il confine con la provincia di Verona. Confina a nord con Nogarole Vicentino e Trissino, a est con Montecchio Maggiore, a sud con Montorso Vicentino, a sud-ovest con Roncà (VR) e ad ovest con Chiampo. La superficie comunale è pari a 34,34 Km², l'altezza sul livello del mare varia da 76 a 630 metri, il centro storico è collocato a circa 118 metri s.l.m.

Il territorio comunale è attraversato da nord-ovest a sud est dal torrente Chiampo e da nordest a sud est dal torrente Agno, il quale nel tratto di Arzignano prende il nome di torrente "Guà". Il torrente Restena, infine, forma la valle omonima scendendo da nord fino a confluire nel Guà all'altezza di Tezze.

Figura 1: individuazione dell'area di intervento a scala vasta.



Figura 2: Estratto IGM – Tavola Arzignano, Foglio 49 I SE – Scala 1:25.000.

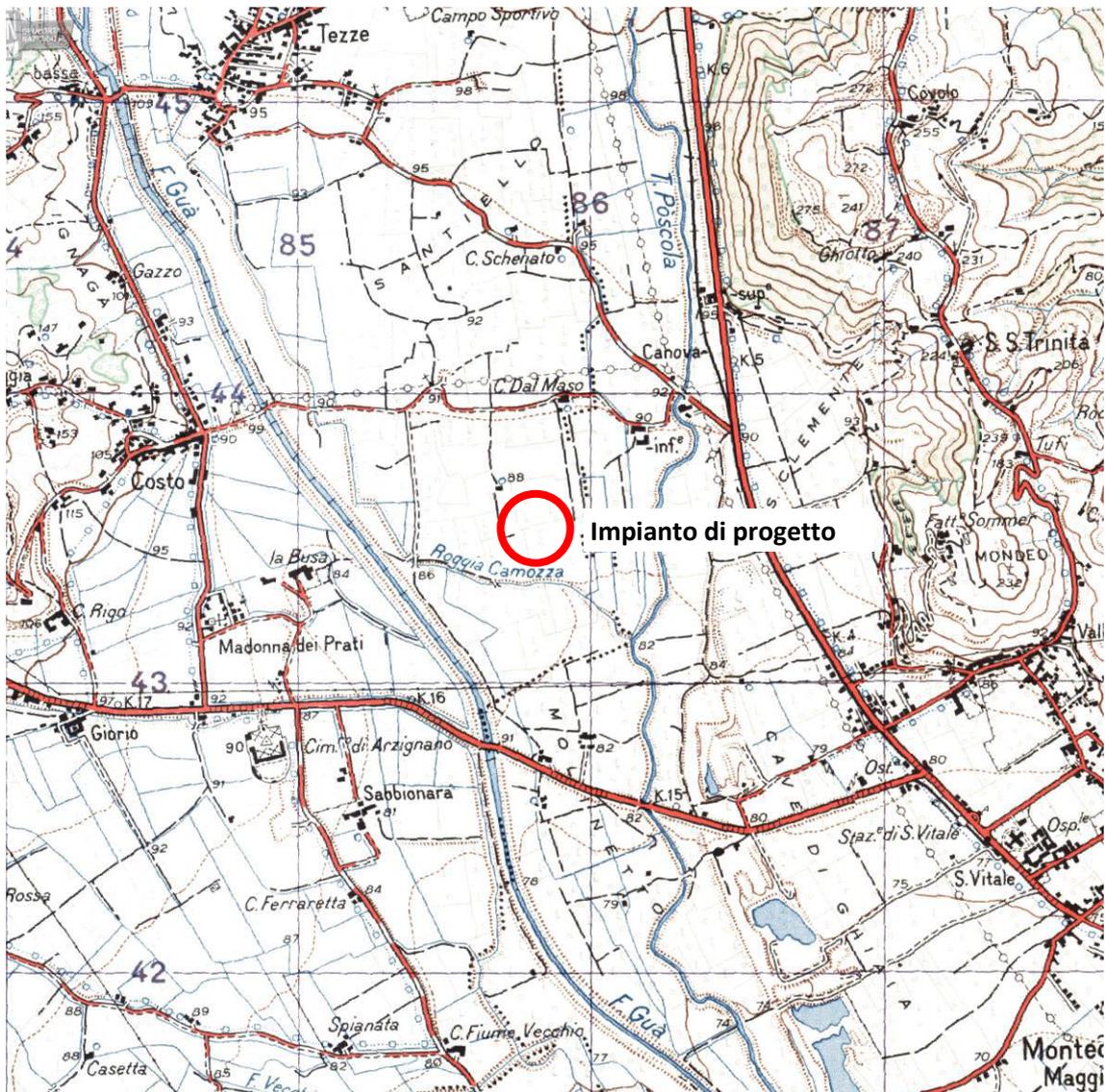
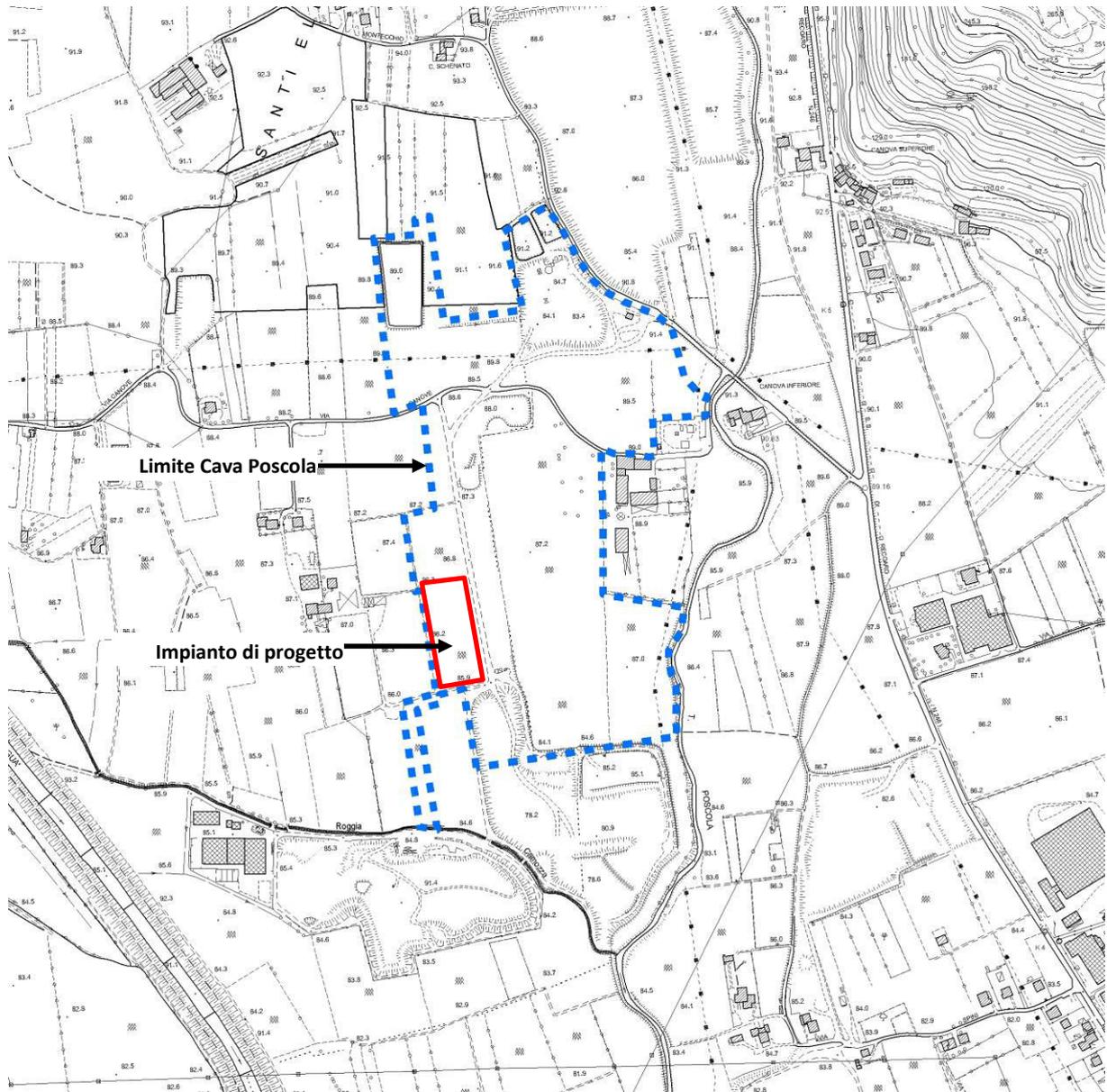


Figura 3: Estratto Carta Tecnica Regionale. Scala 1:10.000. Con perimetro rosso l'individuazione dell'impianto di progetto. Con linea blu tratteggiata il limite dell'autorizzazione della Cava Poscola.



3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico, ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e della D.G.R.V. n. 1624 dell'11 maggio 1999, 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.

Ai fini del presente studio sono stati presi in esame :

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Vicenza;
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Arzignano;
- Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Arzignano.
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Montebelluna.

3.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Arzignano è stato ratificato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 3969 del 16/12/2008 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n.2 del 6 Gennaio 2009. Il PAT è entrato in vigore il 21 Gennaio 2009.

Per quanto riguarda il sito di progetto si rilevano i seguenti elementi di tutela e zonizzazione previsti dal P.A.T.:

Rif. Tavola PAT	Elemento del PAT ricadente all'interno o in prossimità dell'area di progetto	Rif. Norme Tecniche di Attuazione del PATI
Tavola n. 1 Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale	L'area di progetto ricade all'interno di un ambito di <u>cava (Cava Poscola)</u> .	Art. 10
Tavola n. 2 Carta delle invarianti	<i>Il sito di progetto ricade in un'area di pianura su cui non insistono particolari vincoli e/o prescrizioni</i>	//
Tavola n. 3 Carta della fragilità	Compatibilità geologica: - Area non idonea: cave e discariche. L'area di progetto ricade attualmente all'interno dell'autorizzazione di cava della "Cava Poscola", su un settore esaurito, ricomposto come da progetto approvato e di prossima estinzione.	Art. 24
Tavola n. 4.3 "Carta della trasformabilità"	Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.): - A.T.O. 5 Il sito di progetto si trova in prossimità di un ambito di limite fisico alla nuova edificazione a sviluppo insediativo per Servizi.	Art. 25 Art. 35

Secondo quanto riportato nella Tavola 13.1.2.4 "Piano degli Interventi – Variante 4" l'area di progetto ricade all'interno dei seguenti ambiti:

- Zone Omogenee: **Zone Agricole E2 Ta (Art. 50 N.A.)**;
- Interventi Urbanistici Preventivi I.U.P. : Obbligo di intervento urbanistico preventivo (art. 6 N.A.).

3.2 RAPPORTI DI COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI PERSEGUITI DAGLI STRUMENTI PIANIFICATORI RISPETTO ALL'AREA DI LOCALIZZAZIONE

Al fine di garantire la completa compatibilità con la pianificazione sovraordinata il presente progetto prevede l'attivazione dell'art. 208 "Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti" del D.lgs 152/2006 ss.mm.ii., secondo il quale (comma 6) la stessa autorizzazione costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico. L'impianto, così come previsto, in procedura ordinaria può, infatti, trovare collocazione esclusivamente all'interno di aree a destinazione produttiva (Piano Regionale di Gestione Dei Rifiuti Urbani e Speciali).

In sintesi, le indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione possono essere cos' riassumibili:

- attenzione agli aspetti idrologici;
- attenzione all'inserimento ambientale e paesaggistico;
- necessità di attivare una variante straordinaria allo strumento urbanistico comunale.

La tabella seguente riporta una sintesi dei vincoli e degli indirizzi progettuali derivanti dalla pianificazione sovraordinata.

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE	P.T.R.C. Vigente	<i>Fascia di ricarica degli acquiferi (art. 12 N.T.A.)</i>
	P.T.R.C. Adottato	<i>Area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi (art. 16 N.T.A.) Area ad elevata utilizzazione agricola (art. 10 N.T.A.)</i>
	Piano Regionale di Tutela delle Acque	<i>Zona omogenea di protezione "Zona della ricarica"</i>
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE	Piano si Stralcio per l'Assetto Idrogeologico	<i>L'area di progetto ricade all'esterno di aree classificate a pericolosità idraulica</i>
	P.T.P. della Provincia di Vicenza	<i>Vincolo sismico Zona 3 (art. 11 N.T.A.) Acquiferi inquinati (art. 12 N.T.A.) Limite superiore della fascia delle risorgive (Art. 29, 10 N.T.A.) Cave attive (art. 13 N.T.A.) Aree carsiche (art. 14 N.T.A.) Aree ad elevata utilizzazione agricola (art. 26 N.T.A.) Ambiti strutturali di paesaggio PTRC – Prealpi vicentine (art. 60 N.T.A.)</i>
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO LOCALE	P.A.T. del Comune di Arzignano	<i>Ambito di cava (art. 10 N.T.A.) Compatibilità geologica: area non idonea (art. 24 N.T.A.) Ambito Territoriale Omogeneo 5 (art. 25 e 35 N.T.A.)</i>
	P.I. del Comune di Arzignano	<i>Zona Territoriale Omogenea: zona agricola E2Ta (art. 50 N.T.A.) Obbligo di intervento urbanistico preventivo (art. 6 N.T.A.)</i>

4 QUADRO PROGETTUALE

4.1 PREMESSA

La ditta FACCIO SILVIO & FIGLI GIORGIO E PAOLO S.N.C di Arzignano (VI) opera nel settore edile relativamente a costruzioni stradali, demolizioni, scavi e movimenti terra. La ditta ha sede presso via Canove, in Comune di Arzignano (VI).

Al fine di assicurare un servizio completo alla propria clientela, la Ditta intende ora attivare, in prossimità della sede aziendale, un impianto di recupero e stoccaggio di rifiuti inerti (terre e rocce da scavo, inerti da demolizioni, conglomerato bituminoso) ottenuti principalmente dall'attività edile della ditta stessa, e secondariamente da conferimenti da terzi. L'impianto, così come dimensionato dal presente progetto, occuperà un **superficie di circa 7.500 mq** e consentirà di trattare un quantitativo annuo massimo di circa **50.500 ton/anno**.

Il nuovo impianto consentirà alla ditta proponente di:

- soddisfare l'attuale richiesta di mercato;
- il rispetto delle migliori tecniche disponibili;
- una sensibile limitazione degli impatti ambientali.

L'intervento di progetto si concretizza con:

- la realizzazione delle opere relative all'impianto di recupero rifiuti;
- l'esercizio dell'impianto di recupero.

4.2 CRITERI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO

La progettazione del nuovo impianto di recupero si basa sui seguenti criteri:

- ricerca della migliore soluzione organizzativa delle aree operative e degli stoccaggi, al fine di realizzare una netta separazione tra le aree di trattamento e le aree di stoccaggio, tra lo stoccaggio dei materiali da sottoporre a trattamento in ingresso, i materiali trattati in attesa di analisi, le Materie Prime Seconde ottenute e la quota parte di rifiuti non recuperabili derivanti dalle lavorazioni;
- definizione di un'adeguata viabilità interna dell'impianto che garantisca un'agevole movimentazione in sicurezza, anche in caso di incidenti;
- contenimento al limite più basso dei potenziali impatti, riferiti alle tre componenti ambientali essenziali: aria, acqua, suolo, rumore e paesaggio.

4.3 LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INTERVENTO

Il progetto in esame mira a coniugare le diverse esigenze di sostenibilità: ambientale, sociale ed economica. Particolare attenzione è stata data alla salvaguardia delle risorse, mediante l'utilizzo di tecnologie sostenibili ed un "disegno" dell'edificato sensibile all'inserimento paesaggistico.

Sul fronte dei materiali, i componenti sono stati scelti su una logica di eco-compatibilità e di attenta valutazione del loro ciclo utile di vita (LCA); l'attenta gestione delle acque di dilavamento, il loro riutilizzo e il franco di sicurezza mantenuto nei confronti del livello massimo di innalzamento della falda costituiscono elementi atti a non aggravare l'esistente livello di rischio idraulico della zona.

4.4 DATI TECNICI GENERALI DI PROGETTO

4.4.1 DATI DELL'AZIENDA

Ragione Sociale dell'Azienda	FACCIO SILVIO & FIGLI GIORGIO E PAOLO S.N.C P.IVA/C.F. 03209790249
Attività attualmente svolta	Costruzioni edili
Attività di progetto	Recupero rifiuti non pericolosi in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/2006
Sede legale	Via Canove – Arzignano (VI)
Sede impianto	Via Canove – Arzignano (VI)

4.4.2 DATI DELL'IMPIANTO

Di seguito si riporta il prospetto di sintesi delle caratteristiche dell'impianto di progetto.

IMPIANTO DI PROGETTO	
Tipologia di attività prevista	Recupero di rifiuti non pericolosi; N. 3 tipologie di attività: 1. Recupero inerti da demolizioni edili e terre/rocce da scavo (R5); 2. Messa in riserva terre e rocce da scavo (R13); 3. Messa in riserva conglomerato bituminoso (R13).
Capacità produttiva massima (trattamento e stoccaggio)	50.500 ton/anno
Capacità produttiva massima (trattamento)	400 ton/giorno
Quantitativi massimi in stoccaggio	780 ton
Orario di funzionamento	Continuo 4 ore giorno
Numero di addetti	2

4.5 REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI RECUPERO

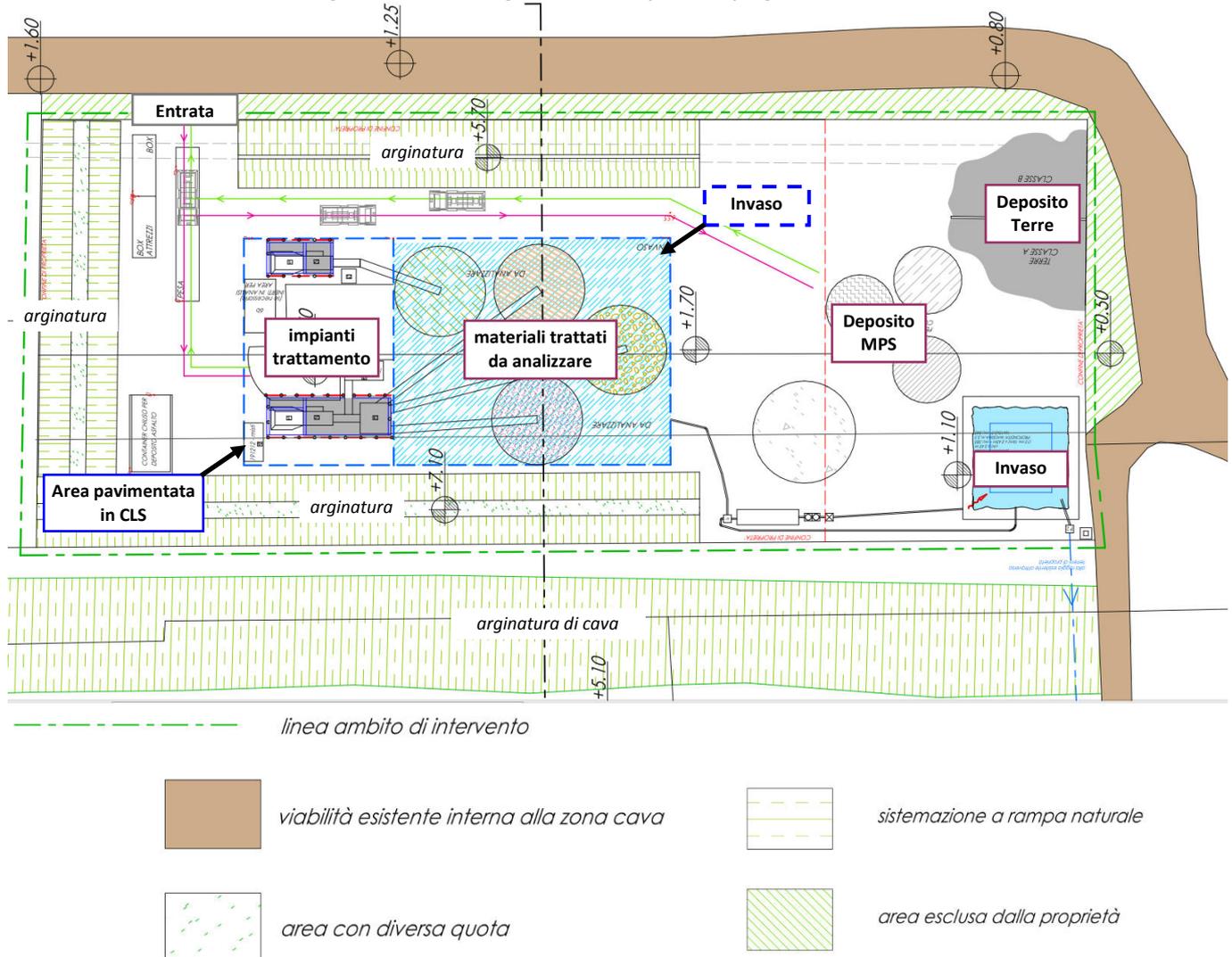
Il progetto in esame prevede la realizzazioni delle opere necessarie all'esercizio del nuovo impianto. Nello specifico, all'interno dell'area occupata dal sito produttivo saranno realizzati:

- pesa;
- manufatti prefabbricati ad uso uffici e ricovero attrezzi;
- le aree per l'installazione dell'impiantistica e per l'ubicazione dei depositi di rifiuti inerti;
- le aree per lo stoccaggio delle materie prime seconde e delle terre e rocce da scavo;
- arginature in terre armate di mascheramento e di riduzione dell'impatto acustico;
- bacino per la raccolta delle acque di prima pioggia;
- rete per la raccolta, l'adduzione e lo scarico presso la roggia Camozza delle acque trattate.

Durata dei lavori

Il cantiere edile per la realizzazione delle opere interesserà la stessa area dell'impianto di progetto e si servirà dell'esistente viabilità. Si prevede una durata di circa 2 mesi per la fase di cantiere.

Figura 4: Planimetria generale dell'impianto di progetto. Fuori scala.



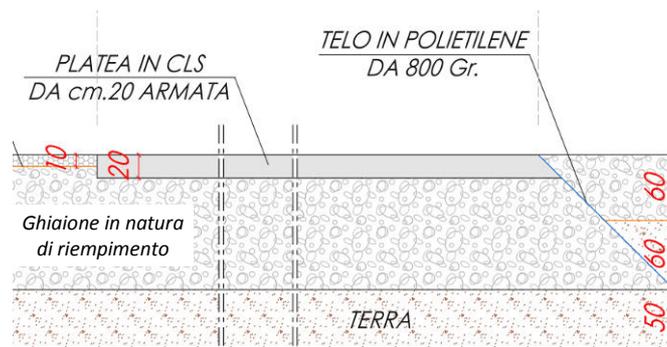
Aree per l'installazione dell'impiantistica e per l'ubicazione dei rifiuti inerti da trattare

In quest'area i materiali vengono depositati dopo essere stati pesati e verificati in fase di procedura di accettazione. Il progetto prevede la realizzazione di una pavimentazione in calcestruzzo impermeabile, di spessore di 20 cm doppiamente armata. Alla base della stessa sarà preventivamente posato un telo in PVC 800 gr/mq per rendere l'area completamente impermeabile. La stessa avrà idonea pendenza verso un sistema di raccolta delle acque di dilavamento delle superfici, in grado di convogliare i flussi presso un vasca di raccolta per il successivo ri-utilizzo.

Si prevede la realizzazione di platee in cls per le seguenti aree:

- Area 1 – Area di accesso e pesatura: 100 mq;
- Area 2 – Area di lavorazione: 573 mq.

Figura 5: particolare dell'area impermeabilizzata per lo stoccaggio dei rifiuti inerti da trattare e degli impianti di lavorazione.



Piazzali di stoccaggio dei materiali in uscita dal ciclo di trattamento

Il materiale lavorato, in attesa di analisi, sarà preventivamente depositato all'interno di un invaso realizzato con telo impermeabilizzante in polietilene, posato ad una profondità di 1,70 cm dalla quota finale di lavorazione (attuale quota di campagna), con strati di materiale drenante (ghiaia) per uno spessore di 1,20 m. Al di sotto di tali opere verrà realizzato un sistema di drenaggio delle acque verso la vasca di raccolta.

Figura 6: particolare dell'area impermeabilizzata per lo stoccaggio dei materiali in uscita dal ciclo di trattamento.



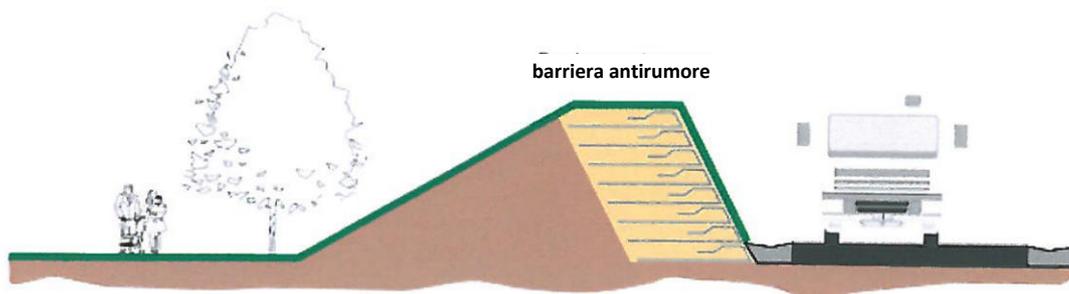
Piazzali di stoccaggio delle MPS e delle terre rocce da scavo

Le Materie Prime Secondarie (MPS) ottenute dal trattamento dei rifiuti in ingresso e le delle terre e rocce da scavo saranno stoccate in settori dedicati e opportunamente individuati da idonea segnaletica.

Arginature in terre armate di mascheramento e di riduzione dell'impatto acustico

Lungo i confini Ovest, Nord ed Est dell'impianto saranno realizzate dei terrapieni in doppia terra rinforzata in grado di svolgere la funzione di isolamento acustico, mitigazione visuale dell'impianto e di barriera nei confronti della dispersione delle polveri.

Trattasi di strutture sostenute a terrapieno compresso, riempite di inerte e successivamente vegetate (inerbimento con normale semina), con efficace azione fonoisolante, aventi altezza variabile dai 5 ai 4 m e sedime di occupazione massimo di circa 5 m.



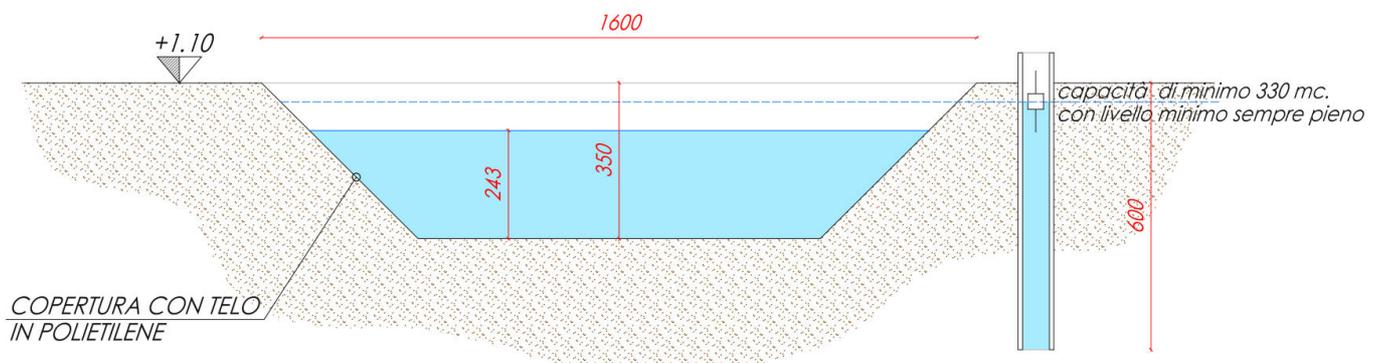
Rete per la raccolta, l'adduzione e lo scarico presso la roggia Camozza delle acque trattate

Il sistema per il trattamento ed il riciclo delle acque, sarà formato da pozzetti e vasche realizzate sul posto, con pareti in cemento armato opportunamente impermeabilizzate sia internamente che esternamente.

Le acque di prima pioggia trattate e le acque di seconda pioggia verranno convogliate in un apposito bacino opportunamente dimensionato e impermeabilizzato (580 mc e profondità di 3,5 m); il "troppo pieno" sarà inviato presso la roggia Camozza tramite sistema a pompa.

Il bacino sarà dotato di un sistema di controllo del livello dell'acqua in modo da mantenere l'invaso sempre pieno in concomitanza con eventuali innalzamenti della falda; in tal modo il peso della stessa acqua in accumulo garantirà un adeguato contrasto nei confronti della contropinta esercitata dalla falda.

Figura 7: schema della vasca di accumulo delle acque di prima pioggia trattate e delle acque di seconda pioggia.



4.6 ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO DI RECUPERO

L'impianto di trattamento di progetto opererà in procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06.

Le attività svolte all'interno dell'impianto sono:

- **Messa in riserva e Recupero inerti da demolizioni edili** (R13 e R5): laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto;
- **Messa in riserva e Recupero terre e rocce da scavo** (R5 e R13);
- **Messa in riserva conglomerato bituminoso** (R13).

4.6.1 MESSA IN RISERVA E RECUPERO INERTI DA DEMOLIZIONI EDILI

L'attività di recupero è finalizzata alla produzione di inerti (Materia Prima Secondaria) per sottofondi stradali, edilizi o per rilevati a partire da materiali di demolizione (rifiuti in ingresso) sottoposti a processi di tipo fisico: frantumazione e successiva vagliatura.

I materiali idonei alla produzione degli inerti possono essere costituiti, come previsto dal DM 05/02/98, "da laterizi, intonaci, conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche, ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto".

Il ciclo produttivo sarà così organizzato: il rifiuto inerte in arrivo viene stoccato nel cumulo dei materiali da trattare. Il materiale che necessita di analisi di controllo viene eventualmente stoccato a parte in attesa dell'esito. Il ciclo prevede, in presenza visibile di frazioni fini, una prima vagliatura per pre-separare il materiale fine, con caratteristiche merceologiche da riempimenti, e successivamente l'allontanamento di eventuali materiali non idonei (carta, plastica, legno e ferro).

In seguito, il materiale viene sminuzzato (fino a dimensioni di 500 mm circa) per renderlo idoneo alla triturazione. Segue quindi la triturazione e successiva vagliatura per ottenere materiali idonei alla formazione di sottofondi. Durante la triturazione avviene la separazione del ferro con magnete. Dal vaglio, il materiale più grosso viene eventualmente reinserito nel processo di triturazione.

Complessivamente si ottiene:

- **Materia Prima Secondaria idonea per l'utilizzo edile;**
- **Scarti (rifiuti) parzialmente recuperabili** (ferro, legno, metalli non ferrosi, plastiche).

Per quanto riguarda gli scarti prodotti (rifiuti parzialmente recuperabili), i quantitativi non sono determinabili con precisione, pur rientrando quest'ultimi, nell'ordine del 0,1- 0,5% di ferro e 1-2% di misti, classificati con il codice CER 19 12 12 "rifiuti misti". Si esclude, ad ogni modo, la presenza di rifiuti pericolosi.

Il layout dell'impianto prevede la creazione di due diverse aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, a seconda della provenienza del rifiuto:

- A. Rifiuti inerti non soggetti ad analisi (provenienza da cantieri autorizzati);
- B. Rifiuti inerti soggetti ad analisi (es. provenienza da ecocentri);

I rifiuti appartenenti al **gruppo A** sono inerti da demolizione di edifici già selezionati all'origine dove sia stata già fatta una separazione da eventuali componenti pericolose (codice 170904). Per il gruppo A si prevede un controllo visivo sui rifiuti.

Tabella 1: Classificazione CER dei rifiuti inerti sottoposti ad operazioni di Messa in riserva e Recupero relativamente agli inerti derivanti da demolizioni edili:

CER	Definizione CER	Descrizione del rifiuto
01 03 99	Rifiuti non specificati altrimenti	Materiale inerte costituito da rocce e terra da pretrattamento o trattamento fisico
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407*	Ghiaia e pietrisco
01 04 10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407*	Polvere grossolana mista di ghiaia e pietrisco
01 04 13	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407*	Scarti di pietra
17 01 01	cemento	
17 01 02	Mattoni	
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	
17 08 02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli diversi da quelli di cui alla voce 170801	
17 09 04	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Costituiti da cemento – inerti
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	rocce
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	

4.6.2 MESSA IN RISERVA E RECUPERO DI TERRE E ROCCE DA SCAVO

In abbinato al trattamento di inerti, il progetto prevede il trattamento delle terre e rocce da scavo, classificate in ingresso come rifiuto.

Escludendo le rocce, già destinate al trattamento nel ciclo degli inerti (rif. § 4.6.1), nell'impianto sono state individuate due aree specifiche, la prima riferibile alle terre classificate secondo la Colonna A (della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006), mentre la seconda per le terre classificate secondo la Colonna B (della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006).

L'attività di recupero riguarda esclusivamente le terre che, per il loro riutilizzo, necessitano di una fase di pretrattamento di grigliatura, finalizzato alla separazione della componente rocciosa ed ottenere terra classificata come Materia Prima Secondaria.

Il ciclo, in sostanza, prevede la messa in riserva delle terre in ingresso e la successiva vagliatura per l'ottenimento di MPS.

Le terre in arrivo come rifiuto, in base alla analisi, verranno stoccate nel cumulo A o nel cumulo B previsto nella platea, con raccolta delle acque di dilavamento. Da un punto di vista analitico la distinzione è riferita alla tabella 1, Allegato 5 al Titolo V del D.lgs 152/06 (concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare). Dopo il trattamento di vagliatura, lo stoccaggio avverrà su idonea area separando le terre per tipologia (terre classificate secondo la Colonna A e terre classificate secondo la Colonna B).

Tabella 2: Classificazione CER delle terre e rocce sa scavo sottoposti ad operazioni di Messa in riserva e Recupero.

CER	Definizione CER	Descrizione del rifiuto
17 05 04	Terre e rocce di scavo	Terra
20 02 02	Terra e rocce	Da raccolte urbane – terra da sottoporre a vagliatura della terra

4.6.3 MESSA IN RISERVA CONGLOMERATO BITUMINOSO

L'impianto di progetto prevede l'installazione di un container, chiuso a tenuta stagna, dedicato alla sola messa in riserva (R13) di conglomerato bituminoso, classificato punto 7.6 del DM 5 febbraio 1998, codice **CER 17 03 02**.

La tabella che segue riporta i quantitativi di rifiuto oggetto di Messa in riserva di conglomerato bituminoso.

Tabella 3: quantitativi relativi alla messa in riserva di conglomerato bituminoso.

	Tipologia di attività	Quantitativi massimi in ingresso (ton/giorno)	Quantitativi massimi in stoccaggio (ton)	Quantitativi lavorati (ton/giorno)
Conglomerato bituminoso	Attività di stoccaggio R13	10	30	//
Totali		10	30	//

4.7 PROCEDURE DI ACCETTAZIONE, PESATURA E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

Modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto

Per i rifiuti inerti in trattamento trattasi di rifiuti solidi non polverulenti, conferiti mediante mezzi con cassone ribaltabile. I mezzi vengono, preliminarmente, sottoposti a pesatura per le operazioni di verifica e successivamente inviati allo scarico del rifiuto nello specifico cumulo (inerti o terre).

Nel caso di apparenti difformità, a seguito di un primo controllo, il rifiuto viene respinto oppure momentaneamente stoccato nell'area predisposta per i rifiuti in attesa di controllo. Il mezzo quindi viene ripesato con ritorno dei formulari. Per i rifiuti in fase di controllo non viene restituito il formulario in attesa dell'esito.

Tipologia degli automezzi utilizzati

Gli automezzi utilizzati per il trasporto non richiedono specifiche attrezzature di carico scarico se non il ribaltamento del cassone. I mezzi con cassone scarrabile verranno aperti e scaricati mediante scarramento dello stesso.

Sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica

I cumuli in stoccaggio saranno irrorati da idranti mobili con acqua per impedire potenziali azioni di dispersioni eoliche.

Perdite provenienti da eventuali spanti e colaticci nel corso del conferimento

Le tipologie di rifiuti conferiti presso l'impianto non danno origine a spanti o colaticci.

Procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso

I rifiuti in ingresso sono valutati secondo quanto previsto dal DM 5.02.1998, con verifica della non pericolosità per i codici contenenti "diverso da" non provenienti da demolizioni selettive.

I rifiuti vengono quindi pesati presso lo stesso impianto.

Per tutti i codici, ed in particolare per i codici aventi codice specchio, verrà richiesta la corretta descrizione del rifiuto che riporta la reale composizione ed una dichiarazione del produttore sulla non pericolosità derivante del ciclo produttivo.

Per le terre verrà chiesta l'analisi della composizione prima dell'accettazione.

I rifiuti oggetto di stoccaggio derivano da una precisa provenienza, il progetto prevede, pertanto, di effettuare le analisi in ingresso solo per i rifiuti che potrebbero essere palesemente difformi dalle caratteristiche indicate dal DM 5.02.1998 (es. presenza di impurezze).

Controllo del formulario

All'arrivo dei rifiuti presso l'impianto, è previsto il controllo del formulario di trasporto, per verificare se quanto consegnato corrisponde con le caratteristiche oggetto di trattamento; quindi verranno firmate le copie di accettazione con consegna delle copie dovute al trasportatore (se diverso dallo scrivente) o con invio della quarta copia (con trasportatore lo scrivente).

Prelievi di campioni e relative modalità di analisi

Per alcune tipologie di rifiuti (terre), verrà richiesta l'analisi in ingresso. Ad ogni modo si procederà comunque alla valutazione a vista dei rifiuti in ingresso e, se del caso, si attiveranno le procedure di verifica della conformità tra quanto consegnato e quanto riportato nelle analisi del produttore.

Modalità e criteri di deposito e stoccaggio dei rifiuti, anche derivanti dal processo di trattamento

Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso oggetto di trattamento avverrà su cumuli.

I rifiuti residuali, prodotti a seguito delle operazioni di trattamento, verranno stoccati su idonei cassoni, separati per tipologia.

Il processo di selezione e trattamento interno per inerti è unico indipendentemente dal codice in ingresso e pertanto lo stoccaggio per singola specifica area avviene assieme per tutti i rifiuti conferiti a tale destinazione.

4.8 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le fonti di emissione in atmosfera, derivanti dall'esercizio dell'impianto di recupero, risultano così individuate:

- operazioni di movimentazione dei rifiuti e della MPS;
- esercizio dell'impiantistica aziendale relativa alle operazioni di trattamento (frantoio e vaglio).

Per quanto riguarda le operazioni di movimentazione dei rifiuti e della MPS, i piazzali ed i cumuli, in concomitanza di condizioni ambientali predisponenti, sono mantenuti irrorati, con particolare frequenza nel periodo estivo, utilizzando l'acqua a deposito nelle vasche di accumulo delle acque di dilavamento di origine meteorica.

Relativamente all'impiantistica aziendale l'impianto di triturazione è provvisto di sistema di bagnatura, mentre l'impianto di separazione è dotato di specifico abbattitore ad acqua.

Trattasi di emissioni di carattere generale n. 247 del 29/05/2007 n.14 del 16/02/2011 emanata dalla Provincia di Vicenza ai sensi del D. Lgs. 152/06 in materia di emissioni in atmosfera di polvere.

Alla luce di quanto esposto, l'impianto di progetto non determina la produzione di quantitativi significativi di emissioni in atmosfera.

4.9 ORARI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

La Ditta svolgerà attività esclusivamente durante il periodo diurno, con orario di lavoro variabile a seconda delle necessità e comunque compreso nel periodo dalle ore 08:00 alle ore 18:00 circa, per un totale di circa 4 ore/giorno.

4.10 TRAFFICO PESANTE INDOTTO

L'attività di trattamento inerti determinerà la generazione di traffico pesante indotto per il conferimento di rifiuti inerti da trattare e per l'alienazione di MPS (materia prima seconda) ottenuta.

Per la determinazione dei transiti si è fatto riferimento:

- al quantitativo massimo di rifiuti trattabili annualmente dall'impianto pari a 50.500 ton.;
- al quantitativo massimo giornaliero di rifiuti trattabili pari a 400 ton.

Sulla base dei due valori sopra riportati, sono state eseguite due differenti analisi nel seguito riportate.

Si precisa che su via Canove insiste il divieto di transito per veicoli di massa a pieno carico superiore a 7,5 ton; tuttavia da tale divieto risultano esclusi i frontisti (e quindi anche le attività produttive), per chi transita in direzione della SP 89 (Comune di Arzignano), mentre per quanto riguarda l'accesso dalla SP 246 la ditta proponente risulta già autorizzata, dal Comune di Montecchio Maggiore, al transito in deroga (Allegato 1).

A tal proposito si segnala che la ditta proponente utilizza attualmente gli accessi citati su via Canove per raggiungere la sede aziendale e gli stessi sono interessati dai transiti degli automezzi pesanti (massa a pieno carico superiore a 7,5 ton) a servizio della Cava Poscola e dell'impianto di compostaggio di Arzignano.

Ne deriva che la ditta proponente potrà utilizzare automezzi con capacità di carico superiore alle 7,5 ton, lungo via Canove, anche per l'esercizio dell'attività di progetto.

Per quanto riguarda la stima relativa ai flussi orari si è considerato un arco temporale di 8 ore in quanto, sebbene l'impianto risulti attivo per 4 ore al giorno, le operazioni di carico e trasporto in uscita delle MPS ottenute possono continuare anche durante il periodo di non funzionamento degli impianti di frantumazione e vagliatura.

Determinazione dei flussi veicolari sulla base del quantitativo massimo annuale

La presente stima ha permesso di determinare il traffico medio giornaliero indotto dall'attività di progetto. Tale valore deriva dalla stima del materiale massimo trattato annualmente nell'impianto, pari a 50.500 ton/anno (che comporta 50.500 ton di inerti e terre/rocce da scavo in ingresso ed una pari quantità di MPS in uscita) cui corrisponde una movimentazione giornaliera complessiva di circa 404 ton. Considerata una portata per singolo automezzo compresa tra 25-30 ton ed un numero di viaggi per automezzo pari a 1,5 (una volta su due l'automezzo viaggia a pieno carico sia in arrivo che in uscita), si ottiene un valore di **22 passaggi/giorno**.

Tabella 4: Stima del traffico veicolare pesante giornaliero medio indotto (valori medi).

<i>Quantitativo annuo massimo in trattamento</i>	50.500 ton/anno
<i>Totale materiale da movimentare giornalmente</i>	404 ton
<i>Portata media singolo automezzo</i>	27 ton
<i>Giorni lavorativi / anno</i>	250 giorni/anno
<i>Ore lavorative / giorno</i>	8 ore/giorno
<i>Passaggi anno</i>	5.611 passaggi/anno
<i>Passaggi giorno *</i>	22 passaggi / giorno
<i>Passaggi ora</i>	2,75 passaggi/ora

**Si considera un numero di viaggi per automezzo pari a 1,5; una volta su due l'automezzo viaggia a pieno carico sia in arrivo che in uscita.*

Determinazione dei flussi veicolari sulla base del quantitativo massimo annuale giornaliero

Il valore di carico viario nel seguito calcolato rappresenta la stima massima giornaliera, limitata, ad ogni modo, ad un periodo di tempo limitato (occasionale), in quanto l'impianto deve comunque rispettare la soglia massima annuale di 50.5000 ton/anno.

Considerando che la quantità massima di trattamento giornaliero è di 400 ton (che comporta 800 ton di materiale da movimentare), considerata una singola portata per automezzo compresa tra le 25-30 ton ed un numero di viaggi per automezzo pari a 1,5 (una volta su due l'automezzo viaggia a pieno carico sia in arrivo che in uscita), si ottiene un valore di **44 transiti/giorno**.

Tabella 5: Stima del traffico veicolare pesante indotto nei giorni di massima produttività giornaliera autorizzata (valori raggiunti occasionalmente).

<i>Quantitativo giornaliero massimo in trattamento</i>	400 ton/giorno
<i>Totale materiale da movimentare giornalmente</i>	800 ton
<i>Portata media singolo automezzo</i>	27 ton
<i>Ore lavorative / giorno</i>	8 ore/giorno
<i>Passaggi giorno *</i>	44 passaggi / giorno
<i>Passaggi ora</i>	5,5 passaggi/ora

**Si considera un numero di viaggi per automezzo pari a 1,5; una volta su due l'automezzo viaggia a pieno carico sia in arrivo che in uscita.*

4.11 VIABILITÀ INTERNA E VIABILITÀ PUBBLICA INTERESSATA

Gli elementi afferenti la viabilità locale interessati dai flussi di automezzi pesanti in entrata ed uscita dall'impianto di progetto sono nell'ordine:

- la viabilità interna di "Cava Poscola" (strada a fondo sterrato);
- la strada comunale via Canove;
- la S.P. 89.
- la S.P. 246.

L'impianto di stoccaggio/trattamento/recupero di rifiuti inerti in esame si localizza all'interno dell'autorizzazione della "Cava Poscola", servito da idonea viabilità interna, appositamente dimensionata e attualmente autorizzata per il transito di automezzi commerciali pesanti (**portata media 30 ton**) utilizzati il trasporto dei materiali estratti. La medesima viabilità interna è attualmente utilizzata, inoltre, per il transito dei mezzi conferenti presso l'impianto di compostaggio dei rifiuti urbani di Arzignano, ubicato in via Canove, n. 16 (**sia veicoli commerciali leggeri che veicoli commerciali pesanti**).

Trattasi di viabilità a fondo sterrato, di larghezza pari a 7 m, posta in sopraelevazione rispetto al piano di campagna, con accesso diretto su Via Canove.

Il progetto prevede, quindi, l'utilizzo dell'attuale accesso carraio nella Strada Comunale Via Canove, attualmente utilizzato dagli automezzi pesanti afferenti l'attività estrattiva della "Cava Poscola" e dai mezzi conferenti presso la RSU di Arzignano. Il citato accesso risulta autorizzato e idoneamente dimensionato per il transito di automezzi pesanti.

Il progetto non prevede pertanto la realizzazione di nuove infrastrutture viarie o l'adeguamento dell'attuale viabilità.

Successivamente i mezzi si immettono sulla viabilità comunale di Via Canove e, in seguito, si ripartiscono lungo la S.P.89 e la S.P. 246; non è previsto l'attraversamento del centro di Arzignano o di Montecchio Maggiore, posti rispettivamente ad Ovest e ad Est rispetto all'impianto. I mezzi in uscita percorrono sempre le strade citate.

Il traffico veicolare generato dall'impianto di progetto si ripartirà lungo via Canove nel seguente modo:

- 60% dei passaggi in direzione SP 89, corrispondente a 13 passaggi/giorno (1,5 passaggi/ora);
- 40% dei passaggi in direzione SP 246, corrispondente a 9 passaggi/giorno (1 passaggio/ora).

Tabella 6: Caratterizzazione del traffico veicolare commerciale pesante (passaggi/giorno) generato dall'impianto di progetto gravante su Via Canove.

	Passaggi/giorno Totali	Passaggi/giorno Direzione SP 89	Passaggi/giorno Direzione SP 246
Valore Medio			
<i>Produttività massima annuale</i>	22	13	9
Valore Occasionale			
<i>Produttività massima giornaliera</i>	44	26	18

Tabella 7: Caratterizzazione del traffico veicolare commerciale pesante (passaggi/ora) generato dall'impianto di progetto gravante su Via Canove.

	Passaggi/ora Totali	Passaggi/ora Direzione SP 89	Passaggi/ora Direzione SP 246
Valore Medio			
<i>Produttività massima annuale</i>	2,75	1,6	1,1
Valore Occasionale			
<i>Produttività massima giornaliera</i>	5,5	3,25	2,25

4.12 EMISSIONI DI RUMORE

L'impianto di progetto prevede l'utilizzo dei seguenti macchinari, in grado di generare significative emissioni di rumorosità:

Tabella 8: impianti e macchine operatrici utilizzate presso il sito di trattamento di progetto.

Impianto / Macchina	Valore di potenza acustica ¹	Localizzazione fonte	Frequenza di utilizzo giornaliero
Impianto di frantumazione OM PG 105 I	Lw 113 dB	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	2 ore/giorno
	LwA 105 dB (A)		Emissione continua
Impianto di vagliatura	Lw 113 dB	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	2 ore/giorno
	LwA 105 dB (A)		Emissione continua
Pala gommata	Lw 109,7 dB	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	4 ore/giorno
	LwA 104,2 dB (A)		Emissione discontinua
Autocarro	Lw 109,1 dB	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto, viabilità di accesso e locale	4 ore/giorno
	LwA 103,4 dB (A)		Emissione discontinua

I macchinari opereranno esclusivamente durante il periodo diurno di apertura dell'impianto.

Il progetto prevede un significativo abbattimento dei livelli di rumorosità (dichiarati dalla ditta produttrice) generati dall'impiantistica utilizzata. In particolare si prevede un abbattimento significativo mediante l'applicazione di pareti d'involuppo all'impiantistica, posizionate in maniera tale da creare una "cabina chiusa" con le uniche aperture necessarie per l'alimentazione e per l'uscita dei nastri dai macchinari.

Al fine di contenere le emissioni sonore residue lungo il limite dell'impianto si prevede al realizzazione di argini in terre armate lungo i lati Est, Nord e Ovest dell'impianto.

¹ Valori desunti dalla relazione di Previsione di impatto acustico (Elaborato 3).

4.13 SISTEMA DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE

L'impianto di recupero di progetto prevede l'utilizzo di acqua nelle seguenti fasi operative:

- bagnatura dei cumuli di inerti (durante la frantumazione, durante la loro movimentazione o nei periodi particolarmente secchi);
- la bagnatura dei piazzali di manovra.

Il progetto prevede la completa raccolta ed il successivo trattamento delle acque di dilavamento delle aree ove si effettuano gli stoccaggi e le operazioni di trattamento dei rifiuti in ingresso. In particolare le aree 1 e 2 (aree di accesso, pesatura e lavorazione) saranno pavimentate in cemento, mentre l'area 3 (stoccaggio Materia Prima Secondaria in attesa di analisi) sarà pavimentata con telo HDPE, rivestito con materasso in stabilizzato.

Il settore adibito a stoccaggio della MPS sarà pavimentato con ghiaione costipato, in quanto non presenta potenziali rischi di dilavamento di sostanze inquinanti.

Nello specifico, per l'area 3 (settore di stoccaggio delle MPS in attesa di analisi) verrà realizzata una platea in ghiaione costipato di 80 cm, su un telo in HDPE impermeabile. Si considera che la stessa area funga da invaso in grado di trattenere le acque per il 20% del suo volume.

Per le aree 1 e 2 si prevede una pavimentazione in cemento. La restante area 4 (settore stoccaggio MPS e terre e rocce da scavo) non verrà pavimentata in quanto trattasi di materiale conforme alle colonne A o B per quanto riguarda le terre e rocce da scavo, e al test di cessione ex. DM 05/02/1998 e s.m.i. per quanto riguarda le materie prime secondarie derivanti dal trattamento degli inerti; su tale area non è prevista la raccolta delle acque di pioggia.

Il sistema di gestione delle acque prevede la raccolta delle acque di **prima pioggia** (primi 10 mm di pioggia) delle aree 1, 2, 3 e il successivo invio presso il sistema di trattamento composto da un dissabbiatore/disoleatore e la raccolta finale all'interno di un bacino (vasca) di circa 580 mc; le successive acque di **seconda pioggia** vengono raccolte ed inviate direttamente presso lo stesso bacino di 580 mc.

Le acque così raccolte saranno riutilizzate per la bagnatura dei cumuli e dei piazzali o, in caso di esubero (eventi meteorici di rilevante intensità o periodi particolarmente piovosi), inviate alla rete di smaltimento delle acque bianche, individuata con la roggia Camozza.

Figura 8: Schema a blocchi del ciclo di trattamento delle acque.



Per quanto riguarda le acque temporaneamente raccolte all'interno della vasca di accumulo di 580 mc, il progetto prevede, in una fase iniziale, l'analisi della salinità (conducibilità e anioni cloruri e solfati) di queste, inizialmente con scansione trimestrale e successivamente ogni 12.

Come parametro di confronto è stato considerato un valore pari rispettivamente all' 80% del limite massimo di accettabilità allo scarico; nel caso di superamento dei tale valore si prevede lo scarico nella roggia Camozza delle acque accumulate, indipendentemente dal volume in accumulo; la fase di accumulo riprenderà nel momento in cui il valore di salinità si abbasserà al di sotto del 33% del limite massimo di accettabilità allo scarico.

4.14 PROCEDURE DI CONTROLLO E MISURE DI SICUREZZA

I presidi presenti di progetto per evitare pregiudizi ambientali anche nel caso di verificarsi di condizioni eccezionali di risalita della superficie freatica sono così riassumibili:

- verifiche normative obbligatorie sui rifiuti inerti oggetto di trattamento e recupero (caratterizzazione del produttore);
- presenza di un telo impermeabile HDPE con teli saldati entro lo spessore del rilevato, a 50 cm dal piano campagna a formare un bacino di "ritenzione" nell'area di deposito rifiuti fornito di sistema di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento;
- spessore totale del rilevato di fondazione di 170 cm;
- formazione del rilevato in materiali granulari permeabili;
- predisposizione di fossato alla base per drenaggio a valle di eventuali affioramenti;

Il Piano di Sicurezza (Elaborato n. 7), allegato alla documentazione di VIA, contiene le procedure da adottarsi in caso di incidente grave che si estenda al perimetro esterno dell'impianto. In particolare il citato Piano include precise procedure di gestione dell'emergenza riferita nel caso specifico al verificarsi di nuovi affioramenti della falda nelle aree di cava ricomposte ed estinte in località Canove.

Tale procedura introdotta nell'integrazione del Piano di sicurezza dell'impianto è reso possibile dalla presenza di un sistema di controllo del pieno della vasca di laminazione e rilancio delle acque di seconda pioggia (e delle acque depurate di prima pioggia) mediante sonde con rilievo in continuo dell'innalzamento della falda in un pozzetto/piezometro di controllo posto nell'angolo sud ovest del rilevato dell'impianto, a valle del bacino di laminazione delle acque meteoriche trattate.

Tali sonde di controllo stabiliscono il livello minimo dell'acqua nel bacino per evitare che l'innalzamento della falda provochi sottospinte alla base del bacino stesso.

L'attivazione automatica del Livello di minimo "n°2" con falda in innalzamento (diverso dal livello di minimo "n°1" che regola lo spegnimento della pompa di rilancio in condizioni meteoriche normali) permette di stabilire l'inizio della procedura di emergenza di seguito descritta:

Segnalazione dell'emergenza

- Segnalazione di attivazione automatica del "livello minimo n.2" nel bacino da parte del rilevatore del fatto al Responsabile tecnico dell'impianto e/o al preposto al coordinamento dell'emergenza.
- Controllo da parte del Responsabile tecnico dell'impianto e/o al preposto al coordinamento dell'emergenza dell'aumento di falda giornalmente e/o con cadenza oraria a seconda delle condizioni meteorologiche al contorno (con freatimetro o eventualmente con sonda a rilievo automatico in continuo) con registro sul quaderno di cantiere.

Azioni

- ad una quota di - 0,30 m dal piano campagna dell'area attorno all'impianto (circa quota 80,70 m slm): interruzione dei conferimenti di rifiuti e lavorazione degli altri rifiuti non pericolosi in R13-R5 presenti in

quel momento (quantità massime 750 tonnellate complessive, lavorabili in 5 ore), con contestuale caratterizzazione del lavorato per la sua definizione come MPS ed esecuzione di test di cessione ai sensi dell'All.3 D.M. 186/06. Dopo il trattamento dei materiali verrà inoltre trattata tutta l'acqua eventualmente presente nella vasca di accumulo delle acque di prima pioggia e smaltito il totale contenuto della vasca di disoleazione (capacità di 3 mc), comprensivo di eventuali fanghi e di olio separato, con esecuzione di lavaggio e pulizia della vasca e del disoleatore. Copertura con telo impermeabile dei materiali lavorati in attesa di caratterizzazione, opportunamente sovrapposto e fermato alla base con pesi. Predisposizione di un piano di smaltimento dei rifiuti prodotti dal trattamento (CER 191202 e 191212) e dei rifiuti in area di messa in riserva R13 (miscele bituminose – CER 170302), mediante contatto con uno smaltitore autorizzato.

- in caso di affioramento della falda dal piano campagna dell'area dell'impianto (circa quota 81,00 m slm): segnalazione a Provincia di Vicenza, ARPAV e Comune dell'evento con contestuale invio delle analisi di caratterizzazione eseguite per rifiuti e MPS;
- In caso di affioramento della falda a +0,50 m dal p.c. dell'area dell'impianto (circa quota 81,50 m slm) al di sotto della posa del telo impermeabile: conferimento ad altro impianto di trattamento e/o smaltimento autorizzato dei rifiuti in sola messa in riserva R13, con svuotamento delle aree predisposte (in quanto la strada di accesso fino all'ingresso all'impianto si situa a quote sempre maggiori a 82,00 m slm e consente di effettuare i trasporti);

Ripristino delle procedure ordinarie di gestione dell'impianto:

- all'evidenza di un calo della falda fino al p.c. (circa quota 81,00 m slm) segnalazione da parte del rilevatore del fatto al Responsabile tecnico dell'impianto e/o al preposto al coordinamento dell'emergenza;
- all'evidenza di un calo della falda al di sotto di -0,50 m dal p.c. (circa quota 80,50 m slm) invio di informativa agli Enti da parte del Responsabile tecnico dell'impianto della data di ripresa dei conferimenti con documentazione dei controlli analitici effettuati e documentazione fotografica;
- ripresa dei conferimenti alla data indicata, se la falda continua a mostrare trend in abbassamento.

Allo scopo di eseguire correttamente le procedure indicate, la ditta farà apporre dei capisaldi opportunamente quotati all'interno dell'impianto sfruttando la platea in cemento, possibilmente in rete con le quote locali riferite ai capisaldi esistenti quotati di cava e di scarica.

Le quote della bocca piezometro, della sonda e dei livelli equivalenti del bacino saranno stabiliti sulla base dei capisaldi interni, e verranno stabilite esattamente le quote di attenzione (circa quota 80,70 m slm) e di allarme (circa quota 81,00 m slm) della risalita della falda in cui attivare compiutamente il Piano di Sicurezza dell'impianto.

La monografia di apposizione e quotatura dei capisaldi andrà fornita agli Enti di controllo. Il/i capisaldi e piezometri andranno opportunamente segnalati e forniti di targa con riportata la quota di riferimento per i controlli e azioni del Piano di Sicurezza.

4.15 OPERE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

L'impianto è dotato di accorgimenti tecnici e opere che recepiscono anche le indicazioni concordate con il Comune di Arzignano e le valutazioni contenute nel provvedimento di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale n. 07 del 29.08.2013 della Provincia di Vicenza, diretti alla mitigazione degli impatti sull'ambiente.

Per la gestione ed il monitoraggio dei fattori sensibili il progetto prevede uno specifico programma di monitoraggio come parte integrante dell'analisi ambientale conforme alla norma UNI ISO 14001.

Il programma di monitoraggio prevede nello specifico:

- analisi delle acque di prima pioggia;
- controllo delle vasche di accumulo delle acque di dilavamento dei piazzali e dei cumuli;
- analisi delle emissioni in atmosfera;
- verifica delle emissioni sonore.

4.15.1 EMISSIONI DIFFUSE: POLVERI

L'impianto risulta dotato di idonei sistemi di abbattimento delle polveri ad umido (irrigatori e nebulizzatori). Nello specifico è previsto:

- un sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri nelle aree destinate al deposito dei materiali azionabile mediante sistema automatico o manuale;
- un sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri in prossimità dell'impianto di frantumazione e vagliatura azionabile mediante sistema automatico o manuale.

4.15.2 RUMORE

Il progetto prevede la periodica valutazione dei livelli di emissione sonora registrate a confine.

Al fine di ridurre in modo significativo i livelli di rumorosità indotti, sono state adottate le seguenti misure:

- realizzazione di barriere fonoassorbenti lungo i lati Est e Ovest dell'impianto;
- coibentazione con strutture fonoassorbenti dei macchinari utilizzati per l'attività di trattamento (impianti di frantumazione e vagliatura).

4.16 PIANO DI RIPRISTINO DEL SITO

La dismissione dell'impianto prevede:

- il mantenimento delle opere edili non funzionali alla sola gestione dei rifiuti: pavimentazioni per lo stoccaggio delle MPS, sistemi di raccolta delle acque;
- la demolizione delle opere edili funzionali alla sola gestione dei rifiuti: pavimentazioni in cls, canalizzazioni e vasche di accumulo delle acque di dilavamento.

Le operazioni di dismissione, da eseguirsi nei confronti delle opere interessate, sono:

- asportazione dei materiali e rifiuti residuali;
- smontaggio e allontanamento dal sito dei macchinari ed attrezzature;
- completamento delle attività di depurazione delle acque con completo invio delle stesse in acque superficiali;
- pulizia della vasca di decantazione e dell'olio eventualmente presente nel disoleatore;
- demolizione delle pavimentazioni, delle canalizzazioni e del sistema di raccolta delle acque;

In prossimità dei pozzetti di depurazione sarà svolto un campionamento del suolo per verificare l'assenza di possibili contaminazioni da concordare con l'ARPAV.

Al termine dei lavori di dismissione, verrà redatta una dichiarazione finale contenente le analisi dei vari processi di controllo, la documentazione fotografica e i quantitativi di materiale asportato e smaltito (formulari di trasporto), nonché le procedure attuate per il controllo delle matrici ambientali (terreni).

Ad approvazione della dismissione, si procederà con il livellamento, riportando successivamente terreno vegetale di tipologia A, al fine di restituire al sito alle caratteristiche attuali (terreno agricolo)

4.17 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Il progetto sottoposto a codesta valutazione costituisce lo sviluppo alternativo e migliorativo della proposta progettuale sottoposta alla procedura di Screening ai sensi dell'art. 20 del D.lgs 152/2006 ss.mm.ii.

Si ritiene pure che concentrare l'attività di trattamento inerti in ambiti comunque in parte compromessi dall'attività estrattiva passata e in corso possa rappresentare un modo per salvaguardare un territorio, in generale, che altrimenti potrebbe diventare sede di ambiti estesi di degrado.

Con questa premessa l'alternativa zero o quella localizzativa trovano una giustificazione adeguata nel ritenere il sito individuato come il migliore. Si evidenzia, infatti, che:

- le superfici sottoposte al presente progetto sono in disponibilità della ditta proponente, Faccio Silvio & Figli Giorgio e Paolo s.n.c. di Arzignano (VI), alla quale spetta la legittima scelta di crescita aziendale, trattandosi in buona sostanza di un rafforzamento della tipologia di attività già offerta della ditta;
- l'ottenimento di MPS dal trattamento dei rifiuti rappresenta un presupposto di coerenza con la richiesta del mercato edile e con gli indirizzi di gestione dei rifiuti a livello comunitario;
- La verifica dell'impiego delle migliori tecniche disponibili ha messo in luce che le scelte operate sono state opportunamente valutate, in relazione agli obiettivi prefissati dall'impianto. Le ragioni esposte portano a concludere che non vi sono alternative, in base all'attuale livello di conoscenza raggiunto ed agli obiettivi prefissati, che possono produrre effettivamente un impatto ambientale minore di quello previsto dal progetto;

4.18 NON REALIZZAZIONE DEL PROGETTO: OPZIONE 0

La mancata realizzazione e attivazione dell'impianto di progetto determinerebbe l'impossibilità per la ditta di promuovere l'attività di recupero dei rifiuti inerti prodotti durante l'attività edile.

Gli aspetti positivi correlati a tale ipotesi sono:

- invarianza degli impatti ambientali all'interno dell'ambito di progetto.

Gli aspetti negativi correlati a tale ipotesi sono:

- mancato soddisfacimento della richiesta di mercato, soprattutto locale, nel settore del recupero e valorizzazione dei rifiuti inerti da demolizione e delle altre categorie previste dal progetto;
- l'opzione zero comporterebbe la non attivazione di un importante servizio, importante sia sotto il profilo ambientale (recupero dei rifiuti), sia sotto l'aspetto economico ed occupazionale dell'azienda proponente.

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

All'interno del Quadro di Riferimento Ambientale, in prima analisi, sono stati individuati, analizzati e valutati i dati scientifici e tecnici di importanza strategica atti a definire il quadro ambientale, cioè lo stato delle componenti e dei fattori della struttura dello specifico sistema ambientale naturale e antropico, nonché dei processi che ne caratterizzano il funzionamento.

Gli obiettivi principali da perseguire in questa fase sono l'inquadramento generale dell'intervento nel territorio e la caratterizzazione dell'ambiente interessato per l'attribuzione dei livelli di qualità

Successivamente, sono stati definiti e, ove possibile, stimati quantitativamente e/o qualitativamente gli impatti sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio dell'impianto di progetto.

5.1 ATMOSFERA

Sulla base di quanto analizzato per la componente, l'area vasta in analisi, per quanto riguarda gli aspetti attinenti con la qualità dell'aria, è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- emissioni gassose, polverose e rumorose prodotte dal traffico veicolare lungo le strade principali. Nei centri urbani si ha una caduta della qualità dell'aria determinata dal movimento veicolare (soste e ripartenze dei mezzi a motore) e dalle emissioni dei camini delle abitazioni soprattutto nei periodi invernali;
- emissioni che si verificano lungo le strade a fondo sterrato per occasionale passaggio di autoveicoli e mezzi agricoli locali (emissioni gas combust, polverose e rumorose) ed emissioni determinate dalle pratiche agricole (emissioni gas combust, rumorose e polverose).
- il Quadro Conoscitivo della Regione del Veneto (Stima delle emissioni in atmosfera nel territorio regionale veneto - banca dati di indicatori del quadro conoscitivo LR n.11/04) fornisce per il territorio comunale di Arzignano il valore di 3,3 ton/anno di emissioni di PM10 per quanto riguarda le attività produttive attinenti con il progetto in esame.

Relativamente all'ambito locale (area di progetto ed immediato intorno) la qualità dell'aria, è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- l'ambito è influenzato dalle emissioni che si verificano lungo la viabilità interna di cava a fondo sterrato per il passaggio di autoveicoli commerciali leggeri e mezzi pesanti;
- non sono stati rilevati complessi produttivi che possano generare emissioni particolari o significative.

Sono stati valutati gli impatti sull'atmosfera relativamente alla stima del contributo dato dal comparto alle concentrazioni di inquinanti: tramite la metodologia indicata dalle Linee Guida ARPAT per la Valutazioni delle Emissioni di Polveri Diffuse del 01.07.2008, sono stati simulati i carichi di polveri di inerti diffusi in atmosfera. Le sorgenti emissive significative considerate sono:

- emissioni di gas combust dai mezzi operativi durante al fase di cantiere;
- emissioni di gas combust dai mezzi operativi durante al fase di esercizio dell'impianto;
- le emissioni di polveri dall'attività di frantumazione degli inerti tramite frantoio.

Per quanto riguarda i risultati finali:

- l'impatto in fase di cantiere risulta trascurabile, in ragione della modesta durata e del ridotto numero di mezzi operativi impiegati;
- per quanto riguarda l'emissione di gas combust durante la fase di esercizio, sulla base dell'esiguo numero di mezzi a motore endotermico, della tipologia di emissione (gas combust da motori diesel), della frequenza dell'orario di funzionamento, per quanto sopra esposto si stimano emissioni tali da non alterare in modo significativo la qualità dell'aria locale dell'ambito di area vasta;
- sulla base del valore soglia di emissione calcolato (PM10 g/h) e dell'intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente, l'impianto di trattamento in analisi non necessita di particolari azioni di monitoraggio o di valutazioni modellistiche con dati specifici;
- l'impatto globale sulla componente è trascurabile.

Prescrizioni operative e Mitigazioni

La produzione di polveri derivante dalle attività di movimentazione dei rifiuti inerti, di trattamento e di movimentazione delle Materie Prime Seconde sarà abbattuta utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali per minimizzarne la produzione stessa e l'eventuale dispersione. In particolare si indicano le seguenti misure mitigative:

- gli impianti di frantumazione/vagliatura saranno muniti di aspersori per l'abbattimento delle polveri direttamente alla fonte;
- predisposizione di irroratori regolabili diretti nelle zone di potenziale produzione di polveri (aree di stoccaggio dei rifiuti e delle Materie Prime Seconde);
- in caso di condizioni ambientali predisponenti (terreni particolarmente asciutti, venti intensi) si dovrà procedere con la bagnatura delle aree di transito con carro-botte;
- realizzazione di terrapieni lungo i limiti Ovest ed Est dell'impianto al fine di limitare in modo significativo la dispersione di polveri in caso di condizioni ambientali predisponenti (terreni particolarmente asciutti, venti intensi).

L'emissione di gas combustibili nell'aria dovrà essere mitigata utilizzando tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per minimizzarne la produzione. In particolare si indicano le seguenti raccomandazioni:

- verifica periodica del corretto funzionamento dei sistemi di abbattimento dei gas di scarico delle macchine operatrici, dell'impiantistica e dei mezzi di trasporto.

5.2 AMBIENTE IDRICO: ACQUE SUPERFICIALI

L'area vasta in analisi, per quanto riguarda gli aspetti attinenti con la qualità delle acque superficiali, è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- l'ambito territoriale appartiene all'alta pianura alluvionale veneta, al di sopra della fascia delle risorgive;
- Il "Piano di monitoraggio 2000" per il Comune di Arzignano prevede una stazione di campionamento per il Fiume Guà. Dall'analisi dei macrodescrittori emerge nel complesso una moderata alterazione mentre il campionamento per l'IBE esprime un giudizio di qualità negativo per presenza di un ambiente fortemente inquinato.

Relativamente all'ambito locale (area di progetto ed immediato intorno) l'ambiente idrico superficiale è condizionato in linea generale dai seguenti fattori:

- l'area è caratterizzata dalla presenza di un potente materasso alluvionale in cui è presente un acquifero permeabile ed idraulicamente indifferenziato, ospitante una ricca falda freatica.
- l'area di progetto ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Guà. I corsi d'acqua più prossimi all'area di intervento sono i seguenti: roggia Camozza a circa 210 m in direzione Sud (modesto corso d'acqua con ampiezza di qualche metro e profondità di circa 1,5 m, tributario del t. Poscola; dal punto di vista idrologico il torrente risulta caratterizzato da un costante deflusso idrico), torrente Poscola a circa 300 m in direzione Est (trattasi di un modesto corso d'acqua, asciutto per buona parte dell'anno), fiume Guà a circa 650 m in direzione Ovest (il corso d'acqua risulta pressoché in regime di secca a causa delle forti dispersioni che si verificano nel sottosuolo).

Per quanto riguarda l'ambiente idrico – acque superficiali, dalla valutazione dei possibili impatti indotti dal progetto, non sono emerse situazioni di rilievo o particolari criticità.

Per quanto riguarda il rischio di alterazione del regime idraulico delle acque superficiali, si è innanzitutto considerata:

- l'assenza di elementi idrografici all'interno dell'area di progetto;
- l'efficienza del sistema di raccolta, trattamento e gestione delle acque meteoriche;
- la variazione non significativa in termini di permeabilità dei suoli che le opere di progetto comportano.

Relativamente al rischio di contaminazione delle acque superficiali, l'impianto di progetto prevede la completa gestione delle acque di dilavamento dei cumuli di rifiuti, degli impianti di trattamento e dei prodotti ottenuti in attesa di verifica. Tale sistema consente di escludere il possibile rischio di contaminazione.

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche, il progetto prevede la totale raccolta e il riutilizzo delle stesse. L'eventuale esubero sarà inviato presso la roggia Camozza. Secondo quanto stabilito nel Contratto di Concessione del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta i quantitativi immessi di progetto risultano compatibili con il regime idraulico del corso d'acqua interessato.

Non si prevede il consumo di risorsa idrica, in quanto l'impianto utilizzerà esclusivamente l'acqua meteorica accumulata all'interno del bacino di progetto. Non si prevede, pertanto, l'utilizzo di acqua proveniente dalla rete acquedottistica o il prelievo dalla falda.

5.3 AMBIENTE IDRICO: ACQUE SOTTOSUPERFICIALI

L'area vasta in analisi, per quanto riguarda gli aspetti attinenti le acque sottosuperficiali, è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- l'ambito territoriale appartiene all'alta pianura alluvionale veneta, al di sopra della fascia delle risorgive;
- lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee che emerge dal campionamento del pozzo della rete regionale appartenente al territorio comunale di Arzignano è da considerarsi nel complesso buono in quanto appartiene alla classe 2, cioè con "impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche", per tutti i prelievi effettuati (nov. 2000, mag. 2001, nov. 2001, apr. 2002);
- il PTCP della Provincia di Vicenza indica nell'ambito territoriale in analisi la presenza di acquiferi inquinati;
- l'ambito territoriale è caratterizzato dalla presenza di un potente materasso alluvionale in cui è presente un acquifero permeabile ed idraulicamente indifferenziato, ospitante una ricca falda freatica;
- l'ambito territoriale della medio-bassa valle dell'Agno si caratterizza per l'attivo ricambio della falda freatica, assicurata soprattutto dalle forti dispersioni innescate dagli alvei dei fiumi principali e dai corsi d'acqua tributari (Poscola, Arpega, Restena, ecc.), dalle precipitazioni dirette, dall'irrigazione, dal ruscellamento di versante e dagli apporti laterali degli acquiferi rocciosi (rocce calcaree carsificate);
- gli andamenti della falda libera seguono con un ritardo da uno a due mesi l'andamento delle precipitazioni; ne deriva che l'alimentazione della falda dipende direttamente da questi apporti.

Relativamente all'ambito locale (area di progetto ed immediato intorno) l'ambiente idrico sottosuperficiale è condizionato in linea generale dai seguenti fattori:

- l'area è caratterizzata dalla presenza di un potente materasso alluvionale in cui è presente un acquifero permeabile ed idraulicamente indifferenziato, ospitante una ricca falda freatica;
- La Carta delle Isofreatiche del Progetto Giada (ottobre 2010) evidenzia che la quota della falda freatica, in periodi normali, risulta compresa tra 75 m e 70 m s.l.m., corrispondente ad una soggiacenza media generale rispetto al piano campagna attuale dell'area di progetto di -8 ÷ -9 m;
- nel febbraio 2014 è stato misurato il valore massimo del livello di falda con una soggiacenza pari a circa 3,8 m dalla quota del piano campagna del pozzo di misura. Rispetto al piano campagna dell'area su cui si realizzeranno le opere di progetto (quota media 81 m sl.m.) la falda in questo periodo di massima si è approssimata al piano campagna, con locali emergenze nelle zone limitrofe più depresse. Già dal mese di

marzo il livelli hanno ripreso a scendere regolarmente su quote comparabili alle medie dei primi mesi del 2013.

Per quanto riguarda il rischio di contaminazione delle acque di falda, in prima analisi è stato verificato l'assetto idrogeologico dell'area, accertando l'elevato grado di vulnerabilità e di sensibilità dell'acquifero nell'ambito territoriale in analisi. Lo studio ha quindi valutato le soluzioni tecniche previste dal progetto al fine di limitare ed annullare le possibili interferenze:

- l'impianto tratterà esclusivamente rifiuti inerti da demolizione non pericolosi;
- lo stoccaggio dei rifiuti inerti di demolizione e delle terre da scavo (colonna A e B) si svolgerà su un'area pavimentata con telo HDPE, dotata di sistema di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento;
- gli impianti meccanici e la messa in riserva dell'asfalto saranno posizionati su platea pavimentata in cls; le acque di dilavamento convoglieranno verso il sistema di raccolta e trattamento delle acque già citato;
- non risulta contemplabile il possibile contatto tra le acque di dilavamento trattate e stoccate nel bacino di raccolta posto a sud per la presenza del telo impermeabile che separa le acque e il terreno di base;
- è previsto un sistema di controllo in continuo del riempimento del bacino di raccolta per contrastare eventuali sottospinte idrauliche;
- lo spessore del rilevato in progetto, pari a +1,7 m dall'attuale piano campagna, annulla la possibilità di contatto tra la falda e i cumuli in messa in riserva, anche in caso di piena eccezionale della falda;
- si ricorda che i pozzi idropotabili presenti sono posti monte del sito rispetto alla direzione di deflusso della falda, mentre a valle è presente una discarica, sottoposta a monitoraggi periodici della falda. L'area è quindi sottoposta a un controllo ambientale continuo per quanto riguarda la matrice ambientale "acque sottosuperficiali".

Inoltre, il progetto individua precise procedure da adottarsi in caso di affioramenti della falda nelle aree limitrofe, come meglio specificato nel Piano di Sicurezza (Elaborato 7), allegato alla documentazione di VIA.

Tale procedura, meglio descritta nel SIA e nell'Elaborato 7, prevede di adottare diverse misure a seconda del livello di innalzamento raggiunto dalla falda.

Viste le caratteristiche di progetto, i presidi ambientali adottati e le specifiche misure adottate in caso di innalzamento della falda, è possibile affermare che l'adozione degli accorgimenti tecnici richiamati e le delle verifiche normative obbligatorie sui rifiuti inerti oggetto di trattamento, annulla qualsiasi pregiudizio ambientale, in particolare per la componente acque sottosuperficiali.

5.4 SUOLO

L'area vasta in analisi, per quanto riguarda gli aspetti attinenti il suolo e sottosuolo, è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- l'ambito territoriale si colloca nella piana del fiume Guà, formata principalmente da una serie di depositi alluvionali prevalentemente ghiaiosi-sabbiosi con intercalazioni di livelli sabbiosi e sabbioso-limosi. Il suolo superficiale si presenta generalmente argilloso o argilloso-limoso, con spessori modesti, virante in profondità verso alluvioni grossolane. Il materasso alluvionale originato dalle divagazioni del torrente Agno e dalle sue rotte arriva a spessori di parecchie decine di metri. Nella zona relativa all'area di progetto lo spessore del materasso alluvionale risulta di almeno un centinaio di metri;
- L'andamento del piano di campagna è tipicamente sub-pianeggiante interrotto dall'introduzione, da parte dell'attività dell'uomo, di nuovi elementi morfologici; l'incessante opera di edificazione, trasformazione agraria e di canalizzazione, soprattutto minore, ha comportato una sostanziale trasformazione delle caratteristiche fisiche dell'ambiente naturale;
- Secondo la "Cartografia dei suoli del veneto" l'ambito territoriale di appartenenza è caratterizzato da suoli su conoidi e superfici terrazzate dei torrenti prealpini, formati da materiali misti (ghiaie e materiali fini), da poco a estremamente calcarei. Suoli da moderatamente profondi, ghiaiosi, a differenziazione del

profilo da moderata a bassa e a iniziale de carbonatazione (Calcari-Fluvic Camisols; Calcari-Skeletal Fluvisols)

Relativamente all'ambito locale (area di progetto ed immediato intorno) il suolo è condizionato in linea generale dai seguenti fattori:

- l'area ricade all'interno di un abito estrattivo ove la componente suolo originaria risulta asportata per una profondità di circa 5-6 m rispetto all'originale piano di campagna;
- sulla base di quanto emerso dalle indagini, si è rilevata la presenza in superficie di terreni limosi-argillosi-sabbiosi, con alcune intercalazioni sabbiose-ghiaiose-limose, dello spessore di circa 30-40 cm, che ricoprono i depositi alluvionali grossolani, rappresentati prima da terreni sabbiosi-limosi e poi da terreni ghiaiosi-sabbiosi/ debolmente limosi;
- l'area di progetto è attualmente coltivata a seminativo.

Il progetto in esame, nella fase di cantiere e nella fase di esercizio, prevede le seguenti interferenze potenziali:

- sottrazione di risorsa suolo a seguito della realizzazione delle opere di progetto;
- contaminazione della risorsa suolo a seguito ricezione, stoccaggio, trattamento e movimentazione di rifiuti inerti da demolizione;

L'analisi delle soluzioni progettuali ha permesso di appurare la non significatività delle operazioni di sterro e di asportazione della parte superficiale del terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante.

Inoltre, per quanto riguarda il rischio contaminazione, le richiamate soluzioni progettuali permettono di escludere la fuoriuscita di rifiuto dalle aree di stoccaggio e trattamento; lo stoccaggio ed il trattamento dei rifiuti inerti avverrà al di sopra di una platea basale impermeabile in cls, a sua volta poggiante su un rilevato misto (terra e ghiaia). La stessa avrà idonea pendenza verso un sistema di raccolta delle acque di dilavamento delle superfici, in grado di convogliare i flussi presso un vasca di raccolta per il successivo ri-utilizzo.

5.5 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Gli elementi residuali di pregio paesaggistico presenti nell'ambito in analisi sono riconducibili alla presenza di elementi afferenti il sistema agricolo (coltivi, siepi interponderali, canali, scoli irrigui, viabilità rurale) e al sistema delle fasce boscate, quest'ultime localizzate lungo i principali corsi d'acqua (t. Poscola e f. Guà). All'interno dell'area di progetto e nel suo immediato intorno non sono presenti elementi di pregio o di rarità rispetto al contesto di riferimento.

Complessivamente l'intorno si presenta con una morfologia varia, caratterizzato, per l'appunto, dalla evidente depressione dell'area afferente la Cava Poscola e i pregressi ambiti estrattivi ricomposti. La scelta progettuale, che prevede la realizzazione di terrapieni a verde di perimetro rispetto all'area di progetto, si configura come una soluzione adeguata all'inserimento paesaggistico dell'intervento.

Al fine della caratterizzazione dei valori paesaggistici dello stato attuale dei luoghi, lo studio ha preventivamente individuato le qualità e le criticità paesaggistiche in atto, definendo nel contempo il grado di visibilità delle opere di progetto.

Gli impatti sul paesaggio, indotti dalle trasformazioni previste, risultano in parte "assorbiti" dalle condizioni di significativa antropizzazione del contesto paesaggistico di riferimento. L'attuale attività estrattiva ha, nel tempo, condizionato l'evolversi di questo ambito verso una progressiva mediocrità rispetto al contesto paesaggistico originario, precludendo quindi lo sviluppo naturale di quest'ambito, che presenta, invece, potenzialità paesaggistiche ed ambientali di valore.

Al fine di annullare le forme di impatto paesaggistico residuale a seguito delle seppur marginali alterazioni indotte dalle opere, il progetto prevede la realizzazione di un'arginatura rinverdita (sistemazione a rampa naturale) lungo i limiti Nord, Est ed Ovest dell'impianto.

Tali opere consentiranno di ridurre in modo significativo la visibilità dell'impianto e la percezione dello stesso dai punti di osservazione individuati lungo via Canove.

Complessivamente la compatibilità paesaggistica appare verificata sia dal punto di vista visivo che ambientale, grazie alle scelte effettuate per l'inserimento del progetto nell'ambito territoriale, la minimizzazione dei volumi e la realizzazione di opere di mitigazione.

Pur riscontrando negli interventi previsti dal progetto una residuale riconoscibilità da punti di visuale posti ad oltre 300 m (via Canove), si ritiene che il progetto non contribuisca ad un significativo scadimento dello stato dei luoghi.

5.6 RUMORE

L'area vasta in analisi, per quanto riguarda gli aspetti attinenti con la rumorosità, è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- le analisi condotte per la redazione del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale hanno individuato come principale sorgente sonora il traffico veicolare stradale, relativo alle maggiori infrastrutture presenti nel territorio, rappresentate dalle strade provinciali;
- le principali sorgenti sonore, rilevabili su area vasta, sono collegabili al traffico veicolare stradale relativo alle più importanti infrastrutture viarie presenti nel territorio: la Strada Provinciale 246 e la Strada Provinciale 89. Entrambe manifestano un elevato passaggio di veicoli di ogni tipologia e dimensione.

Relativamente all'ambito locale (area di progetto ed immediato intorno), la rumorosità locale è condizionata in linea generale dai seguenti fattori:

- la principale sorgente sonora rilevabile a livello locale è relativa al transito di veicoli lungo via Canove, con particolare riferimento ai mezzi conferenti presso il centro di compostaggio comunale e il traffico veicolare pesante indotto dalla cava Poscola;
- **i rilievi di misurazione acustica, effettuati per la caratterizzazione del clima acustico attuale dell'ambito di progetto, hanno verificato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia.**

Presso l'area di progetto è stata eseguita la caratterizzazione del clima acustico attuale; i rilievi hanno evidenziato un clima acustico in linea con la classe di appartenenza dell'area.

I ricettori potenzialmente interessati dalla rumorosità indotta dall'impianto di progetto si trovano ad oltre 80 m dall'area di progetto: la previsione evidenzia che le sorgenti rumorose di nuova introduzione determineranno un aumento del clima acustico presso i ricettori individuati. Tale aumento non comporterà, comunque, il superamento dei limiti previsti dal vigente piano di zonizzazione acustica per il periodo diurno.

Al fine di abbattere in modo significativo, nei confronti dell'ambiente esterno all'impianto, le emissioni di rumorosità prodotte dall'impiantistica e dalle attrezzature, il progetto prevede le seguenti misure ed azioni di contenimento:

- l'applicazione di pareti d'involuppo sugli impianti di frantumazione e di vagliatura;
- la realizzazione di arginature in terra armata lungo i confini Nord, Est ed Ovest dell'impianto.

La stima previsionale ha riguardato la definizione dei livelli di rumorosità attesi sia nei confronti dei ricettori sensibili (**abitazioni prossime e maneggio**), sia in prossimità del perimetro esterno dell'impianto, al fine di

verificare il rispetto dei limiti di legge per quanto riguarda i limiti di immissione/emissione e il valore limite di immissione differenziale.

Le rilevazioni strumentali dei livelli sonori, eseguite in ambiente esterno presso l'area di progetto, hanno evidenziato il rispetto dei limiti di zona previsti dai Piani di Classificazione Acustica dei comuni di Arzignano e di Montecchio Maggiore.

Le elaborazioni modellistiche previsionali, eseguite secondo gli standard previsti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico, hanno prodotto una stima dei livelli sonori, a impianto in esercizio, in cui si evidenzia il rispetto normativo per i futuri livelli sonori di zona.

L'impianto di progetto risulta pertanto compatibile, sotto il profilo acustico, con i valori limite normativi vigenti, in termini di livelli sonori nell'ambiente esterno.

5.7 TRAFFICO E VIABILITÀ

Il territorio amministrativo comunale di Arzignano si caratterizza per i seguenti fattori:

- i fattori che hanno contribuito a evidenziare le carenze infrastrutturali e l'inadeguatezza d'uso della rete viaria sono i seguenti: lo spiccato pendolarismo, la sempre più ampia diffusione di servizi e attività commerciali/artigianali/industriali all'interno o in prossimità del territorio comunale di Arzignano, la crescita di alcune frazioni (San Bortolo, San Zenone, Costo, Tezze) che, da semplici agglomerati abitativi, si sono tramutate in centri con esigenze e necessità mutate dal vicino Capoluogo, di cui ormai costituiscono la naturale espansione, l'elevata antropizzazione del territorio urbano, la concentrazione di servizi, negozi e strutture nel centro storico cittadino;
- Secondo quanto riportato dal rapporto GIADA per il periodo 2000-2001 i flussi di traffico totale lungo la SP 89 "Tezze" si è attestato su valori compresi tra 10.000 – 15.000 veicoli/giorno (traffico medio giornaliero), mentre il traffico commerciale pesante, lungo il medesimo tratto viario, risulta inferiore a 1.000 veicoli/giorno (traffico medio giornaliero).
- secondo quanto indicato nel Piano Urbano del Traffico del Comune di Arzignano i flussi di veicoli commerciali pesanti lungo via Madonna dei Prati (SP 89) si attestano su 573 veicoli/giorno (anno 2001);
- il progetto SIRE, aggiornato all'anno 2008, riporta valori relativi al traffico veicolare commerciale pesante di 942 automezzi/giorno lungo la SP 93 e di 500 automezzi/giorno lungo la SP 246 (località Spagnago in Comune di Cornedo Vicentino);
- la campagna di monitoraggio eseguita dalla Provincia di Vicenza nell'anno 2006 ha rilevato lungo la SP 246, presso la sezione di misura di località Ghisa (2,5 km dall'area di progetto), un valore relativo al traffico veicolare commerciale pesante di 1.135 passaggi/giorno.

Per quanto riguarda l'area di progetto e via Canove:

- lungo via Canove insiste una componente afferente il traffico veicolare commerciale pesante (automezzi con capacità di carico superiore alle 7,5 ton) relativa ai flussi in entrata ed uscita dalla Cava Poscola, dall'impianto di compostaggio di Arzignano e dalla sede della ditta Silvio & Figli Giorgio e Paolo S.N.C., stimati in circa 31,5 passaggi/giorno, corrispondenti a circa 4 passaggi/ora;
- lungo via Canove insiste una componente afferente il traffico veicolare commerciale leggero relativa ai flussi in entrata ed uscita dall'impianto di compostaggio posto poco a sud rispetto all'area di progetto; per questa tipologia di flusso i valori si attestano sui 120 passaggi/giorno.

L'esercizio dell'impianto di trattamento di progetto produrrà una nuova domanda di mobilità nel seguito valutata nel suo complesso, anche in relazione alle attività produttive in corso nel contesto territoriale (cava Poscola, impianto di compostaggio di Arzignano e attuale attività della ditta Faccio Silvio & Figli Giorgio e Paolo S.N.C.).

Il traffico veicolare di esercizio sarà costituito da **mezzi commerciali pesanti** (autocarri con portata superiore a 7,5 ton), adibiti al trasporto dei materiali inerti in entrata ed uscita; i valori di flusso sono stati calcolati come affluenze orarie in una giornata-tipo lavorativa, distinguendo i valori ottenuti sulla base del quantitativo massimo annuale in trattamento (50.500 ton), dai valori ottenuti sulla base della produttività massima giornaliera (400 ton) raggiunta solo occasionalmente.

Sulla base delle informazioni relative alla capacità produttiva dell'impianto si è quindi stimato un traffico veicolare pesante in entrata ed uscita pari a 22 passaggi/giorno (valore medio desunto dal quantitativo massimo annuale in trattamento) e 44 passaggi/giorno (valore raggiunto solo occasionalmente, desunto dal quantitativo massimo giornaliero in trattamento).

Per quanto riguarda la stima relativa ai flussi orari si è considerato un arco temporale di 8 ore in quanto, sebbene l'impianto risulti attivo per 4 ore al giorno, le operazioni di carico e trasporto in uscita delle MPS ottenute possono continuare anche durante il periodo di non funzionamento degli impianti di frantumazione e vagliatura. Ne deriva, pertanto, un flusso medio orario di circa 2,75 passaggi/ora (valore medio) e 5,5 passaggi/ora (valore massimo occasionale).

Si precisa che i mezzi conferenti e in uscita dall'impianto di progetto interesseranno via Canove sia in direzione SP 89 (Arzignano), sia in direzione SP 246 (Montecchio Maggiore), nella misura stimata di 60% e 40%.

Nella presente analisi si è tenuto conto dei flussi veicolari commerciali che attualmente insistono sulla viabilità sia locale (via Canove), sia sovraordinata (SP 89, SP 93 e SP 246); in particolare:

- lungo via Canove insiste attualmente una componente afferente il traffico veicolare commerciale pesante, generato dalle attività che insistono sulla stessa, stimata in circa 31,5 passaggi/giorno, corrispondenti a circa 4 passaggi/ora;
- lungo via Canove insiste una componente afferente il traffico veicolare commerciale leggero (automezzi con capacità di circa 20 q.li) relativa ai flussi in entrata ed uscita dall'impianto di compostaggio corrispondente a circa 120 passaggi/giorno (15 passaggi/ora);
- la SP 89 è interessata da un traffico medio giornaliero, relativo ai veicoli commerciali pesanti, pari a circa 573 veicoli/giorno (dato rilevato nell'anno 2001);
- lungo SP 93, arteria di connessione tra la SP 89 e la SP 246, il traffico veicolare pesante si attesta sui 942 automezzi/giorno;
- la SP 246 (sezione di rilevamento presso località Ghisa) è interessata da un traffico medio giornaliero, relativo ai veicoli commerciali pesanti, pari a circa 1.135 veicoli/giorno.

L'attività di trasporto può comportare dei disagi per gli insediamenti situati lungo i tragitti interessati e, soprattutto in corrispondenza dei punti critici, dove è probabile un incremento delle emissioni generate dai mezzi per eseguire le operazioni di manovra. Sulla viabilità più distante dal sito (SP 89 e SP 246), il contributo determinato dai mezzi di trasporto alla formazione dell'impatto negativo, non è effettivamente distinguibile.

Il traffico indotto dall'attività dell'impianto determina un disturbo alla circolazione sulla rete viaria più prossima al sito (via Canove), caratterizzata, comunque, da una bassa sensibilità all'impatto e da un modesto numero di abitazioni interessate all'impatto.

Tabella 9: quadro di raffronto tra flussi attuali e quelli previsti (transiti giornalieri) lungo Via Canove relativi ai veicoli commerciali pesanti. Valori calcolati sulla base della capacità massima annua di trattamento (50.500 ton).

Transiti giornalieri	Attuale			di Progetto		
	Transiti giornalieri	Transiti in direzione SP89	Transiti in direzione SP246	Transiti giornalieri	Transiti in direzione SP89	Transiti in direzione SP246
Cava Poscola	20	10	10	20	10	10
Impianto compostaggio	2	2	0	2	2	0
ditta Silvio & Figli Giorgio e Paolo S.N.C.	10	5	5	10	5	5
Impianto di trattamento di progetto				22	13	9
Totali	32	17	15	54	30	24

Prescrizioni operative e gestionali

Il traffico pesante indotto pur non determinando impegni significativi a carico della viabilità locale (Via Canove) può comunque rappresentare un elemento di potenziale disturbo; si riportano nel seguito le prescrizioni operative, tecniche e gestionali tese ad annullare o a ridurre i potenziali effetti residui:

- utilizzare i percorsi più idonei per il transito dei mezzi pesanti, prevedendo l'utilizzo di tratti di viabilità il più possibile esterni alle aree urbanizzate e con minori volumi di traffico;
- dovranno, comunque, essere attuati interventi di tipo informativo, comunicando all'eventuale popolazione coinvolta le fasce orarie giornaliere in cui saranno effettuati i transiti, al fine di evitare/mitigare i disagi nelle fasce orarie protette.

5.8 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

L'ambito territoriale in cui ricade il progetto in esame:

- presenta una spiccata vocazione agricola che ha profondamente condizionato qualitativamente e quantitativamente la diffusione, l'evoluzione della vegetazione spontanea e, nello stesso tempo, limitato fortemente la presenza di specie faunistiche di pregio;
- le associazioni vegetazionali originarie del territorio, un tempo diversificate, sono state sostituite, nella piana alluvionale, da un ambito agrario monoculturale e il residuo patrimonio boschivo è relegato a lembi più o meno discontinui di vegetazione ripariale;
- Sono presenti vegetazioni sinantropiche, sviluppatasi grazie alla presenza di sostanze azotate nel terreno e in equilibrio con le attività umane che vi interferiscono, largamente composte da specie esotiche (Robinia, Ailanthus, etc.) e di scarso interesse naturalistico;
- sono presenti diversi fiumi e torrenti (f. Guà e t. Poscola) caratterizzati dalla presenza di zone umide abbastanza comuni sul territorio, anche se con estensione piuttosto limitata: si tratta di corsi d'acqua con fondali poco profondi con formazioni ripariali;
- l'estensione delle monoculture ha alterato l'originaria fisionomia dell'ambito agricolo. Le zone a coltura intensiva richiedono l'impiego di fitofarmaci, diserbanti e concimazioni minerali i cui residui confluiscono nella rete scolante. Il depauperamento floristico trova riscontro in una forte riduzione della varietà degli ecosistemi;

- le specie potenzialmente presenti sono riconducibili a quelli normalmente diffusi negli agroecosistemi della pianura veneta con possibilità di maggiore sviluppo degli habitat per l'avifauna grazie alle superfici urbane, ai coltivi ed alle alberature presenti lungo i fossati e canali;
- si ritiene possibile la presenza temporanea di avifauna di passaggio nelle attuali residuali macchie boschive ripariali e nelle siepi presenti nel paesaggio agrario della zona;
- Il territorio si presenta relativamente uniforme, con una netta prevalenza del dell'ecosistema agrario-planiziale, rappresentato dagli appezzamenti coltivati prevalentemente a seminativo avvicendato.

Per quanto riguarda l'area di progetto:

- la recente attività di cava ha profondamente condizionato qualitativamente e quantitativamente la diffusione e l'evoluzione della vegetazione spontanea;
- Il rilievo dell'uso del suolo dell'area di progetto ha evidenziato la predominanza delle colture a seminativo (colture cerealicole);
- non risultano presenti elementi vegetazionali degni di nota (filari, siepi arbustive, grandi alberi isolati);
- si ritiene possibile la presenza di qualche micro-mammifero e di rettili potenzialmente presenti nel sito in esame, riconducibili a quelli normalmente diffusi negli agroecosistemi della pianura veneta;
- prevale un ecosistema di cava in parte ricomposta ove a superfici inerbite o lasciate a libera evoluzione si associano, in parte, colture annuali, cerealicole permanenti o avvicendate. Trattasi nel complesso di elementi a bassa stabilità in quanto la catena trofica naturale risulta semplificata; inoltre, laddove insistono colture agricole, il ciclo annuale delle coltivazioni interrompe la "successione naturale" tendente, nel lungo periodo, verso lo stadio climax (massima stabilità).

Per quanto riguarda il disturbo della fauna presente nell'area in esame, si ritiene che non sia oggettivamente probabile il verificarsi di significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole e di preservazione delle specie e habitat presenti.

Non si andrà, pertanto, a ledere o compromettere un sistema complesso o, comunque, interconnesso ad altri sistemi attraverso la rete ecologica di contatto tra ecosistemi naturaliformi.

Durante l'attività di determina la formazione di emissioni, soprattutto rumorose, in grado di creare un ambiente ostile alla fauna locale. Tuttavia la presenza all'interno dell'ambito territoriale esteso di specie faunistiche prevalentemente antropofile o comunque dotate di un'elevata valenza ecologica, in grado quindi di tollerare la presenza umana e le azioni di disturbo peraltro già presenti all'interno del contesto territoriale in analisi (attività di cava), determina un impatto non significativo nei confronti della componente stessa.

5.9 RISCHIO DI INCIDENTI

Si precisa che l'esercizio dell'impianto avverrà in conformità alla normativa vigente in materia di salute e sicurezza dei lavoratori, che considera sia la tipologia di attività svolta, sia le caratteristiche tecniche degli impianti, attrezzature e macchine utilizzate.

Gli incidenti considerati più rilevanti risultano:

- l'incendi di un mezzo operativo;
- l'incendio dei rifiuti non recuperabili derivanti dall'attività di trattamento.

Per quanto riguarda il primo caso, si stima una bassa probabilità di accadimento, anche in ragione della regolare manutenzione a cui sono sottoposti i macchinari e le attrezzature impiegate per l'attività.

L'emissione di polvere a seguito del malfunzionamento dell'impianto di bagnatura dal frantoio sarà immediatamente fermato con l'attivazione automatica dell'arresto dell'impianto stesso. In tal modo si produrranno effetti marginali (formazione di nubi di polvere), esauribili all'interno dell'impianto stesso.

Il progetto prevede le seguenti specifiche misure di gestione e procedure da attivare in caso di emergenza:

- misure previste per prevenire e per far fronte a tali eventi e per limitarne le conseguenze
- individuazione delle modalità di allarme, richiesta di soccorso e di allertamento delle autorità competenti

5.10 QUADRO SOCIO-ECONOMICO

Gli impianti di trattamento e di recupero dei rifiuti, in generale, assolvono lo scopo di "risolvere" una problematica sociale, evitando l'insorgenza di situazioni di pericolo per la salute umana e per l'ambiente. Tuttavia la tendenza sociale nell'accostare un concetto di rischio per la salute e per l'ambiente maggiore alla gestione del rifiuto, determinano una sostanziale diffidenza nei confronti di tali impianti.

L'attivazione dell'impianto di progetto si configura come un'attività finalizzata al recupero non solo dei rifiuti inerti prodotti direttamente dalla ditta proponente, ma anche come un impianto potenzialmente di pubblica utilità a seguito del conferimento da parte dei privati di più o meno modesti quantitativi di rifiuti prodotti da scavi e/o demolizioni, ristrutturazioni del patrimonio edilizio.

Ne deriva, quindi, un'opportunità a livello locale per il conferimento di tali materiali, anche al fine di attivare delle soluzioni di facile accessibilità alternativa all'isola ecologica comunale (vedi orari di apertura) o presso le discariche convenzionate.

Accanto agli effetti positivi derivanti direttamente dal recupero dei rifiuti, si richiamano anche gli effetti altrettanto positivi legati all'occupazione; l'impianto in progetto, infatti, genera offerta di lavoro, direttamente o nell'indotto del settore rifiuti.

6 IL MONITORAGGIO

La Legge Regionale n.10/99, in ottemperanza a quanto stabilito dal D.P.C.M. 27/12/88, stabilisce che il SIA definisca gli strumenti di gestione e di controllo del progetto e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale; a tal fine il progetto prevede un sistema generale di monitoraggio che consenta di verificare e confermare i livelli di impatto attesi sull'ambiente nonché l'efficacia delle misure di mitigazione adottate.

L'azione di controllo rappresenta inoltre l'occasione per individuare eventuali impatti non prevedibili in sede di progettazione e quindi attuare le corrispondenti azioni correttive.

6.1 MONITORAGGI RUMORE

Si osserva che le analisi ambientali eseguite evidenziano che l'impianto di progetto rispetta i limiti di immissione (assoluti e differenziali) di emissione previsti nel periodo diurno sia per il Comune di Arzignano, sia per il Comune di Montecchio Maggiore. In ogni modo al fine di verificare l'effettiva attendibilità della previsione dei livelli acustici di progetto dovranno essere effettuate misure periodiche post-operam, anche nell'ambito delle rilevazioni previste ai sensi del D.lgs n. 81/2008.

In particolare, oltre ai livelli di rumorosità dell'ambiente di lavoro interno dell'impianto, si potranno verificare i livelli di rumorosità in prossimità delle abitazioni più prossime al sito aziendale, verificando il rispetto dei limiti di legge e l'effettiva corrispondenza con i valori previsti.

La campagna di monitoraggio sarà effettuata secondo i criteri previsti dal D.M. 16/03/1998. I risultati delle campagne di monitoraggio saranno tenuti a disposizione delle autorità competenti.

6.2 MONITORAGGIO ACQUE

Il progetto prevede l'installazione di un pozzetto di ispezione a controllo delle acque depurate immesse nella roggia Camozza. Le analisi eseguite a campione presso il suddetto pozzetto riguarderanno la verifica della presenza delle seguenti sostanze inquinanti:

- idrocarburi totali;
- solidi sospesi totali;
- cloruri;
- solfati.

7 RIEPILOGO DEGLI IMPATTI

Nel seguito si riportano, in tabella, i riepiloghi relativi alle analisi contenute all'interno del presente SIA, suddivisi per fase di cantiere e fase di esercizio.

Legenda:

PRESCRIZIONE / MITIGAZIONE

PR	Prescrizione
MIT	Mitigazione

IMPATTO FINALE

PA	Positivo Alto
PM	Positivo Medio
PB	Positivo Basso
TR	Trascurabile
NB	Negativo Basso
NM	Negativo Medio
NA	Negativo Alto

FASE DI CANTIERE

	AZIONE	INTERFERENZA	GIUDIZIO SINTETICO	PRESCRIZIONE / MITIGAZIONE	IMPATTO FINALE
ATMOSFERA	Operazioni di scavo / riporti	Produzione di polveri	Si stimano emissioni non significative, in ragione dell'esiguità delle stesse opere previste.	PR	TR
		Produzione di gas combustibili	Utilizzo di un limitato numero di mezzi operativi	PR	TR
	Traffico veicolare di cantiere	Produzione di polveri	Si stimano emissioni non significative, in ragione dell'esiguità delle stesse opere previste.	PR	TR
		Produzione di gas combustibili	Generazione di limitati volumi di traffico veicolare pesante indotto		TR
ACQUE SUP.	Movimentazione di materiale di scavo e traffico veicolare pesante lungo la viabilità sterrata di cantiere	Formazioni di polveri e il rilascio di inquinanti vari nel sistema idrico superficiale ed ipogeo	La fase di cantiere non prevede l'interessamento diretto o indiretto di elementi della rete idrica superficiale		TR
ACQUE SOTT.	Utilizzo di mezzi operativi di cantiere	Rischio di inquinamento del sistema idrico a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da automezzi	Si prevedono specifici accorgimenti tecnici e procedure gestionali atti a minimizzare l'eventuale dispersione nel suolo di sostanze inquinanti.	PR	TR
SUOLO	Operazioni di scavo/riporti	Inquinamento dei suoli per ritorno in circolo di sostanze inquinanti attraverso la movimentazione di suoli antropizzati	Gli adempimenti di legge in materia di terre e rocce da scavo consentono di verificare e gestire correttamente l'eventuale presenza sostanze inquinanti già presenti nei terreni	PR	TR
		Asportazione della parte superficiale di terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante	Non sono previste significative operazioni di sterro o di asportazione della parte superficiale del terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante		TR
	Utilizzo di mezzi operativi di cantiere	Rischio di inquinamento del sistema suolo-sottosuolo a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da automezzi	Al fine di contenere il rischio e di gestire gli eventuali sversamenti sono state individuate specifiche prescrizioni operative/misure di mitigazione	PR	TR
PAESAGGIO	Presenza di mezzi operativi, macchinari, scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione	Intrusione temporanea nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico-percettivo	Il cantiere risulterà concentrato in un ambito spaziale e temporale limitato	PR	TR
RUMORE	Utilizzo di macchinari e mezzi operativi	Alterazione del clima acustico locale con conseguente disturbo nei confronti dei ricettori sensibili	Esiguo numero di macchinari e attrezzature impiegate, utilizzo di tipo alternato, temporalità delle interferenze	PR	TR
TRAFFICO VIABILITA'	Traffico veicolare pesante in entrata/uscita dal cantiere edile	Impegno temporaneo della viabilità locale da parte del traffico indotto in fase di cantiere	Durante la fase di cantiere non sono previsti flussi significativi di traffico veicolare pesante in entrata/uscita dall'area di progetto. Non si prevedono pertanto alterazioni nei livelli e nella distribuzione del traffico sul territorio interessato.	PR	TR
FLORA, FAUNA ECOSISTEMI	Attività di scavo e movimento terra	Eliminazione della vegetazione con scopertura totale dell'area	Non si prevede la perdita/sottrazione di habitat di particolare pregio o rilievo, ma l'occupazione di terreni agricoli all'interno di un ambito di cava		TR
		Emissione di livelli di rumorosità dai mezzi meccanici	All'interno dell'ambito di analisi non risultano presenti specie della flora e della fauna di particolare rilievo		TR

FASE DI ESERCIZIO

	AZIONE	INTERFERENZA	GIUDIZIO SINTETICO	PRESCRIZIONE / MITIGAZIONE	IMPATTO FINALE
ATMOSFERA	Attività di trattamento rifiuti inerti	Contributi all'inquinamento atmosferico locale di polveri emessi da sorgenti puntuali	Il progetto prevede specifici presidi ambientali e sistemi di abbattimento delle emissioni alla sorgente	PR / MIT	TR
		Contributi all'inquinamento atmosferico locale di gas combustibili emessi da sorgenti puntuali	Utilizzo di un esiguo numero di impianti e mezzi in grado di generare gas combustibili	PR	TR
	Traffico veicolare pesante indotto	Contributi all'inquinamento atmosferico locale di gas combustibili emessi automezzi pesanti	L'impianto comporta la generazione di un numero modesto di automezzi pesanti in entrata ed uscita dal sito		TR
ACQUE SUP.	Adduzione delle acque di dilavamento in esubero presso la rete idrica superficiale	Alterazione del regime idraulico delle acque superficiali	I quantitativi immessi non comportano l'alterazione del regime idraulico dei corsi d'acqua interessati		TR
		Contaminazione delle acque superficiali	L'utilizzo di specifiche soluzioni per la raccolta e il trattamento (disoleatura) delle acque di dilavamento garantiscono l'invarianza della qualità delle acque dei corpi idrici riceventi		TR
	Sistemi di bagnatura degli inerti e dei piazzali	Consumo di risorsa idrica	L'impianto di progetto prevede il completo riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento per i sistemi di bagnatura		TR
ACQUE SOTT.	Produzione di acque di dilavamento delle aree di stoccaggio e trattamento dei rifiuti inerti	Inquinamento permanente del sistema idrico da scarichi diretti	Le operazioni di stoccaggio e di trattamento rifiuti si svolgeranno su platea in cls impermeabile, dotata di sistema di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento meteoriche	MIT	NB
	Operazioni di trattamento e gestione dei rifiuti	Inquinamento del sistema idrico da non corretta gestione dei rifiuti	Sono previste specifiche procedura di gestione dei rifiuti in ingresso e prodotti e l'adozione di misure atte a scongiurare il rischio di contaminazione	PR	NB
	Realizzazione di opere edili	Interazione con la falda	L'area di stoccaggio e di trattamento dei rifiuti inerti sarà posta su un rilevato rialzato di + 1,7 m rispetto all'attuale piano di campagna, scongiurando possibili interferenze con l'innalzamento della falda	MIT	NB
SUOLO	Attività di trattamento di rifiuti inerti da demolizioni	Rischio di inquinamento del sistema suolo-sottosuolo da rilascio di sostanze inquinanti	Le aree di stoccaggio e trattamento rifiuti saranno pavimentate, impermeabilizzate e dotate di sistema di raccolta/trattamento delle acque di dilavamento		TR
PAESAGGIO	Presenza delle strutture edili, macchinari, e dei cumuli di materiale trattato	Intrusione nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico-percettivo	Il progetto prevede la realizzazione di specifiche opere per la mitigazione in grado di ridurre in modo significativo la visibilità dell'impianto e la percezione dello stesso dai punti di osservazione individuati lungo via Canove.	MIT	NB
RUMORE	Utilizzo di impianti tecnologici	Disturbo nei confronti di ricettori sensibili	Il progetto rispetterà i limiti di legge. Si prevede l'applicazione di pareti di inviluppo insonorizzanti a carico dell'impiantistica e la realizzazione di arginature laterali fonoassorbenti lungo i confini dell'impianto	MIT	NB
	Traffico veicolare indotto	Disturbo nei confronti di ricettori sensibili	Il traffico veicolare indotto, generato dall'impianto, risulta quantitativamente modesto, inserito comune in un ambito ad alta vulnerabilità		NB
TRAFFICO VIABILITA'	Traffico veicolare indotto dall'esercizio dello dell'impianto di recupero di inerti	Alterazione nei livelli e nella distribuzione del traffico sul territorio interessato	L'esercizio dell'impianto non comporta, attraverso il traffico indotto, un sovraccarico locale di traffico sulla viabilità locale.	PR	TR

	AZIONE	INTERFERENZA	GIUDIZIO SINTETICO	PRESCRIZIONE / MITIGAZIONE	IMPATTO FINALE
FLORA, FAUNA ECOSISTEMI	Utilizzo di macchinari ed impiantistica per il trattamento dei rifiuti inerti	Emissione di livelli di rumorosità dai macchinari / impiantistica in grado di alterare il grado di funzionalità dei luoghi	L'area di progetto ed il territorio limitrofo risultano di modesto valore faunistico; si annoverano specie prevalentemente antropofile o comunque dotate di un'elevata valenza ecologica, in grado di tollerare le azioni di disturbo peraltro già presenti all'interno del contesto territoriale in analisi (attività di cava)		TR
RISCHIO INCIDENTI	Produzione di rifiuti dall'attività di trattamento di rifiuti inerti	Dispersione di inquinanti a seguito dell'incendio dei rifiuti prodotti	Il progetto prevede la raccolta separata per tipologia di rifiuto e lo stoccaggio di quantitativi modesti. Sono inoltre previste specifiche misure e procedure di gestione e di controllo delle emergenze. Il potenziale carico di fuoco previsto risulta modesto, spazialmente limitato alle parti interne del macchinario	PR	TR
ECONOMIA	Esercizio dell'attività di recupero rifiuti inerti	Generazione di offerta di lavoro	Accanto agli effetti positivi derivanti direttamente dal recupero dei rifiuti, si richiamano anche gli effetti altrettanto positivi legati all'occupazione; l'impianto in progetto, infatti, genera offerta di lavoro, direttamente o nell'indotto del settore rifiuti		PB

8 CONCLUSIONI

Dall'analisi integrata tra le componenti ambientali considerate nel Quadro Ambientale e le soluzioni di progetto richiamate nel Quadro Progettuale si evince che le azioni di progetto sono conformi, in linea generale, con i principi prefissati di salvaguardia e tutela dei valori paesaggistici ed ambientali dell'area. In particolare è stata verificata l'adeguatezza del progetto al fine di garantire la salubrità ambientale e la corretta applicazione dei principi dell'ottima gestione dell'impianto.

Le azioni che determinano effetti giudicati di maggiore impatto sono relativi alle componenti acque sottosuperficiali (falda), paesaggio e rumore, relativamente alla fase di esercizio dell'impianto.

Trattasi tuttavia di impatti reversibili sia in relazione alla modifica non significativa della funzionalità della componente coinvolta, sia per quanto riguarda la natura stessa dell'impatto legata intrinsecamente alla presenza dell'impianto di trattamento e quindi annullabile a seguito della dismissione.

Le fasi di progettazione dell'impianto hanno individuato e definito specifici accorgimenti e soluzioni tecnico-gestionali, finalizzati a minimizzare e a ricondurre entro la soglia di sostenibilità ambientale le interferenze negative sui fattori ambientali in analisi. In particolare il progetto prevede:

- specifici sistemi di abbattimento delle emissioni di polveri;
- la realizzazione di aree impermeabilizzate ove eseguire le operazioni di stoccaggio e di trattamento dei rifiuti inerti;
- la realizzazione di idonei sistemi di gestione delle acque di dilavamento delle aree adibite a stoccaggio e trattamento dei rifiuti inerti;
- la messa in opera di barriere a verde al fine di mitigare la diffusione di rumorosità, delle polveri e limitare la percezione visiva dello stesso impianto.

Si precisa che le soluzioni progettuali atte a ricondurre la magnitudo degli impatti all'interno della soglia di sostenibilità ambientale risultano puntualmente commisurate alla singola componente e dimensionate al fine di scongiurare possibili interferenze significative negative anche a seguito di eventi eccezionali (es. alluvioni o periodi caratterizzati da prolungate e abbondanti precipitazioni). In particolare, per quanto riguarda gli aspetti riferibili alle acque del sottosuolo (falda), le indagini condotte e le successive soluzioni progettuali consentono di escludere significativi pregiudizi ambientali.

Le stesse caratteristiche del sito contribuiscono ad una significativa attenuazione degli impatti:

- il sito risulta collocato ad una certa distanza da zone residenziali e adeguatamente servito dalla rete viaria;
- il progetto interessa un ambito di cava ricomposto e di prossima estinzione, all'interno del quale sono presenti importanti morfologie in grado di limitare la percezione dell'impianto, la diffusione della rumorosità e delle polveri.

Per quanto riguarda gli aspetti socio-economici, l'impianto risulta coerente con le linee strategiche di indirizzo europeo in materia di gestione dei rifiuti, prevedendo, per l'appunto, il trattamento di questi al fine di ottenere materie prime riutilizzabili, ricomprendendo in questo ambito l'incentivazione al riutilizzo dei beni di consumo.