

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**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Luglio 2014

<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>2</p>
<p>IL PROGETTISTA Ing. Massimiliano Soprana</p>	<p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE Dott. For. Pietro Strobbe Dott. For. Michele De Marchi</p>

Indice

1	PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E FINALITÀ DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	1
1.1	OBIETTIVI E CONTENUTI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	3
1.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
1.3	STATO AUTORIZZATIVO DELLA CAVA POSCOLA	10
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	11
2.1	PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI RECUPERO DEI RIFIUTI	11
2.1.1	<i>Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3 ss.mm.ii.;</i>	12
2.1.2	<i>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani e Speciali.</i>	12
2.2	GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	16
2.2.1	<i>Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto vigente</i>	17
2.2.2	<i>Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto ADOTTATO</i>	18
2.2.3	<i>Il Piano Regionale di Tutela delle Acque.</i>	24
2.2.4	<i>Il Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico</i>	32
2.2.5	<i>Il Piano di Gestione dei Rischi Alluvionali.</i>	33
2.2.6	<i>Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera</i>	41
2.2.7	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Vicenza.</i>	43
2.2.8	<i>Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Arzignano</i>	54
2.2.9	<i>La Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Arzignano</i>	59
2.2.10	<i>Il Piano degli Interventi del Comune di Arzignano</i>	66
2.3	PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MONTECCHIO MAGGIORE	68
2.4	RAPPORTI DI COERENZA DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI PERSEGUITI DAGLI STRUMENTI PIANIFICATORI RISPETTO ALL'AREA DI LOCALIZZAZIONE	71
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	72
3.1	PREMESSA	72
3.2	CRITERI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO	72
3.3	LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INTERVENTO	72
3.4	DATI TECNICI GENERALI DI PROGETTO	73
3.4.1	<i>Dati dell'azienda</i>	73
3.4.2	<i>Dati dell'impianto</i>	73
3.5	REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI RECUPERO	74
3.6	ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO DI RECUPERO	77
3.6.1	<i>Messa in riserva e Recupero inerti da demolizioni edili</i>	77
3.6.2	<i>Messa in riserva e Recupero di terre e rocce da scavo</i>	79
3.6.3	<i>Messa in riserva conglomerato bituminoso</i>	79
3.7	PROCEDURE DI ACCETTAZIONE, PESATURA E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO	80
3.8	EMISSIONI IN ATMOSFERA	81
3.9	MATERIE PRIME UTILIZZATE	81
3.10	ADDETTI, SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI	82
3.11	ORARI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO	82
3.12	TRAFFICO PESANTE INDOTTO	83
3.13	VIABILITÀ INTERNA E VIABILITÀ PUBBLICA INTERESSATA	84
3.14	EMISSIONI DI RUMORE	88
3.15	SISTEMA DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE	89
3.16	OPERE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO	90
3.16.1	<i>Emissioni diffuse: polveri</i>	90
3.16.2	<i>Rumore</i>	90

3.17	PIANO DI RIPRISTINO DEL SITO	91
3.18	ANALISI DELLE ALTERNATIVE	92
3.19	NON REALIZZAZIONE DEL PROGETTO: OPZIONE 0	92
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	93
4.1	AMBITO DI INFLUENZA DELL'OPERA	93
4.2	CLIMA	95
4.3	ATMOSFERA	100
4.4	LA QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI	103
4.5	LA QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE	104
4.6	I CONSUMI IDRICI NEL TERRITORIO COMUNALE	104
4.7	SUOLO E SOTTOSUOLO	105
4.7.1	<i>Caratteri geomorfologici del territorio</i>	105
4.7.2	<i>Cartografia dei suoli del Veneto</i>	107
4.7.3	<i>Natura dei terreni e suddivisione stratigrafica</i>	109
4.8	IDROGEOLOGIA	111
4.8.1	<i>Acque superficiali</i>	111
4.8.2	<i>Acqua sottosuperficiali</i>	113
4.9	VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	119
4.9.1	<i>Vegetazione</i>	119
4.9.2	<i>Fauna</i>	121
4.9.3	<i>Ecosistemi</i>	125
4.10	TRAFFICO E VIABILITÀ	127
4.11	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	130
4.11.1	<i>Sistema urbano e sistema urbano discontinuo</i>	133
4.11.2	<i>Sistema agricolo</i>	133
4.11.3	<i>Sistema delle fasce boscate</i>	134
4.11.4	<i>Aree estrattive</i>	134
4.11.5	<i>Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche</i>	136
4.11.6	<i>Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico ed ambientale</i>	139
4.12	RUMORE	140
4.12.1	<i>Caratterizzazione sonora dell'area</i>	144
5	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO	147
5.1	QUADRO METODOLOGICO	149
5.2	ATMOSFERA	154
5.2.1	<i>Fase di cantiere</i>	156
5.2.2	<i>Fase di esercizio</i>	159
5.3	AMBIENTE IDRICO: ACQUE SUPERFICIALI	167
5.3.1	<i>Fase di cantiere</i>	168
5.3.2	<i>Fase di esercizio</i>	170
5.4	AMBIENTE IDRICO: ACQUE SOTTOSUPERFICIALI	173
5.4.1	<i>Fase di cantiere</i>	175
5.4.2	<i>Fase di esercizio</i>	177
5.5	SUOLO	180
5.5.1	<i>Fase di cantiere</i>	182
5.5.2	<i>Fase di esercizio</i>	185
5.6	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	187
5.6.1	<i>Parametri di lettura e di qualità e criticità paesaggistiche</i>	187
5.6.2	<i>Fase di cantiere</i>	188
5.6.3	<i>Fase di esercizio</i>	190
5.7	RUMORE	198

5.7.1	<i>Fase di cantiere – Attività temporanee</i>	200
5.7.2	<i>Fase di esercizio</i>	203
5.7.3	<i>Valutazione di compatibilità acustica e conclusioni</i>	209
5.8	TRAFFICO E VIABILITÀ	211
5.8.1	<i>Fase di cantiere</i>	213
5.8.2	<i>Fase di esercizio</i>	215
5.8.3	<i>Conclusioni</i>	217
5.9	FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	219
5.9.1	<i>Fase di cantiere</i>	222
5.9.2	<i>Fase di esercizio</i>	224
5.10	RISCHIO DI INCIDENTI	226
5.11	QUADRO SOCIO-ECONOMICO	228
5.12	FASE DI DISMISSIONE E DI RIPRISTINO	228
6	IL MONITORAGGIO	230
6.1	MONITORAGGI RUMORE	230
6.2	MONITORAGGIO ACQUE	230
7	RIEPILOGO DEGLI IMPATTI	231
8	CONCLUSIONI	235

1 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E FINALITÀ DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il presente studio è redatto a supporto del procedimento amministrativo finalizzato alla compatibilità ambientale e all'autorizzazione del progetto relativo alla 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

1.1 OBIETTIVI E CONTENUTI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo studio di impatto ambientale (nel seguito S.I.A.) ha lo scopo di mostrare come la soluzione progettuale proposta costituisca la soluzione ottimale tra quelle tecnicamente possibili, nel rispetto delle soglie di accettabilità degli impatti negativi, stabilite dalla normativa vigente.

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

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

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

Il **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO** riporta l'analisi delle relazioni esistenti tra il Progetto e i diversi strumenti pianificatori. Il Quadro di Riferimento Programmatico non tratta l'aderenza "formale" dell'opera agli strumenti di piano, ma è finalizzato a verificare la compatibilità delle opere in progetto con le linee strategiche generali di pianificazione del territorio, espresse dai disposti amministrativi diversamente competenti e ordinati; inoltre richiama il quadro normativo di riferimento, in relazione agli ambiti legislativi coinvolti dal Progetto.

Il **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE** descrive i principali elementi costitutivi dell'intervento o dell'impianto. Lo spirito che guida la descrizione è quello di individuare le caratteristiche fondamentali del progetto / impianto e di evidenziare gli elementi progettuali potenzialmente interferenti con l'ambiente.

Il **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE** descrive le componenti ambientali con cui l'opera interferisce e valuta le forme di impatto anche al fine di definire le eventuali misure di compensazione o di mitigazione; illustra altresì la metodologia adottata per la stima degli impatti ed il sistema di monitoraggio da prevedersi per verificare i livelli di impatto dell'opera sull'ambiente nonché l'efficacia delle misure di mitigazione adottate.

Il SIA è redatto in armonia con quanto previsto da:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;
- DPCM 27.12.88 che contiene le norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale, adattandone l'applicazione alle specifiche caratteristiche del Progetto in esame;
- Legge Regionale del 29 marzo 1999, n. 10 "Disciplina dei contenuti delle procedure di valutazione d'impatto ambientale", per le parti ancora applicabili;
- Delibera della Giunta Regionale del 11 maggio 1999, n. 1624 "Modalità e criteri di attuazione delle procedure di VIA".

Esso fornisce il quadro generale delle forme di impatto sulla salute pubblica e sull'ambiente determinato dall'impianto proposto:

- descrive il progetto e le sue motivazioni;
- individua i comuni e gli Enti;
- descrive i potenziali effetti sull'ambiente, anche con riferimento a parametri e standard previsti dalla normativa ambientale, nonché ai piani di utilizzazione del territorio;
- espone le relazioni esistenti fra l'opera proposta e le norme in materia ambientale;
- descrive le misure previste per eliminare o ridurre gli effetti sfavorevoli sull'ambiente.

L'articolazione metodologica adottata è la seguente:

- inquadramento programmatico e aspetti giuridico-amministrativi, con l'intento di definire la rispondenza del progetto ai documenti, centrali e locali, di programmazione nonché la conformità alle leggi, regolamenti ed atti amministrativi generali;
- inquadramento territoriale dell'intervento anche in relazione alla presenza di potenziali fattori di rischio ambientale;
- caratteristiche tecniche dell'opera per definire la funzionalità, l'efficienza e l'affidabilità tecnica degli impianti e delle opere progettate nonché la congruità dei costi di realizzazione e di esercizio previsti;
- caratterizzazione quali-quantitativa delle componenti e dei fattori ambientali:
 - Atmosfera
 - Ambiente idrico
 - Suolo e sottosuolo
 - Flora e vegetazione
 - Fauna e habitat faunistici
 - Ecosistemi e paesaggio
 - Rumore e vibrazioni
 - Analisi degli impatti ambientali.
- Espone gli aspetti maggiormente impattanti, il cui effetto può essere mitigato apportando delle migliorie al progetto od alle modalità operative o compensato con idonee misure concordate con gli Enti territoriali, e quindi formulare un giudizio di "accettabilità ambientale" dell'intervento.
- Esprime un giudizio di ammissibilità ambientale del progetto nei riguardi del sito individuato.

1.2 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.

Catastralmente 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.



individuazione dell'area di intervento e delle principali località limitrofe

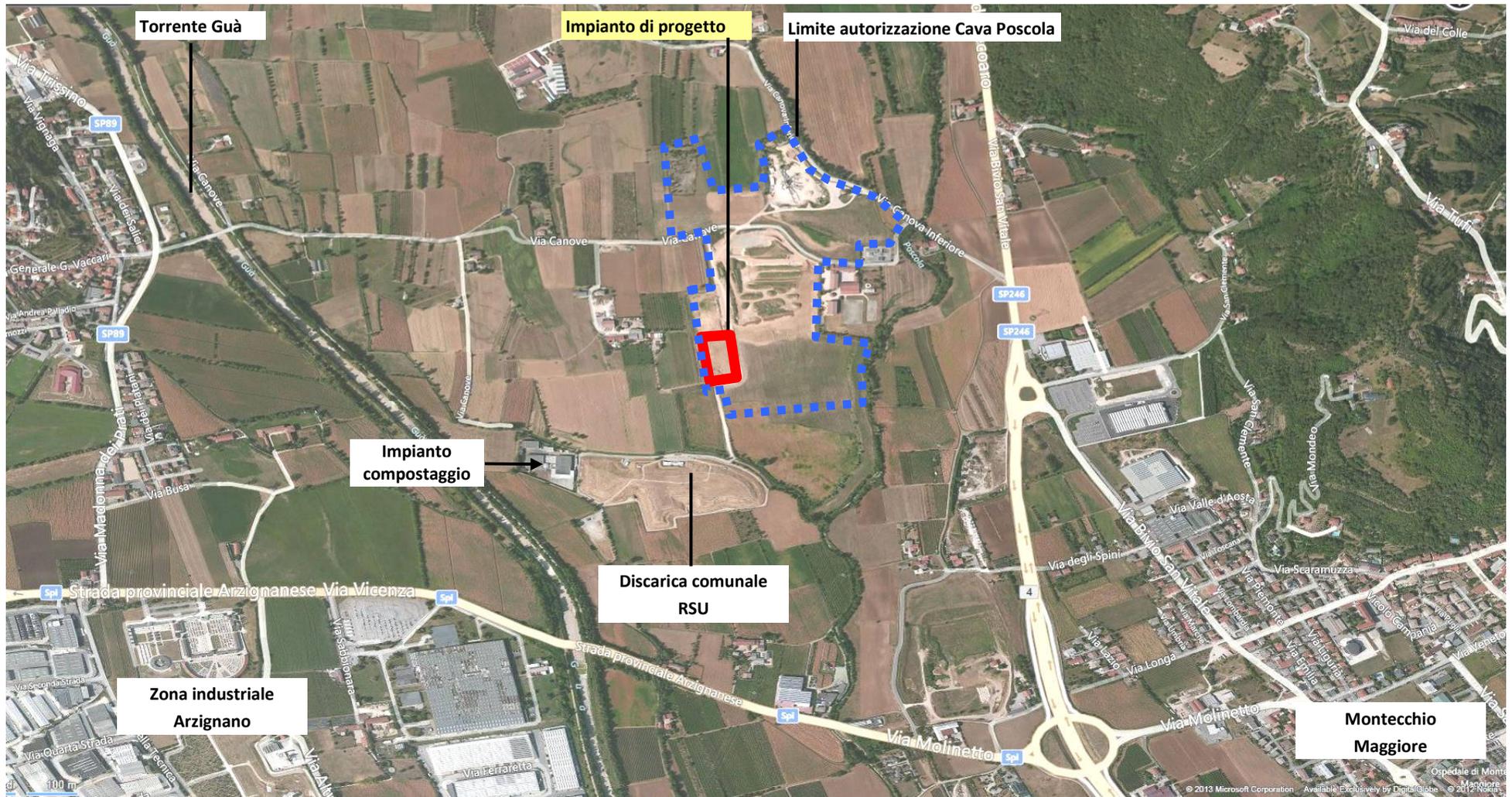


Figura 2: panoramica da Sud-Ovest dell'area oggetto di intervento per la realizzazione del nuovo impianto di trattamento rifiuti non pericolosi

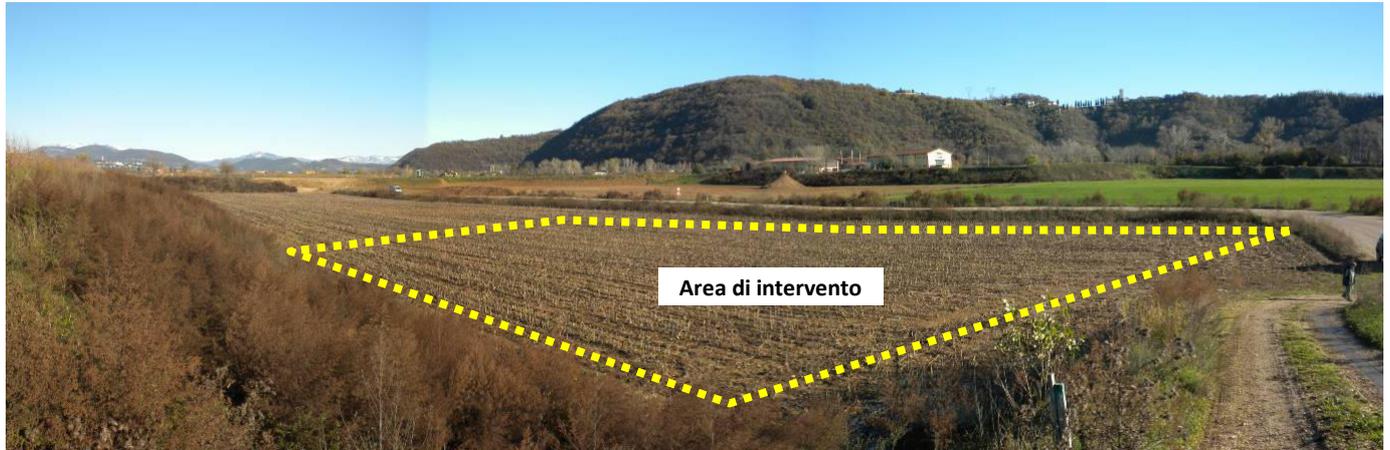


Figura 3: individuazione dell'area di intervento su base catastale. Mappali n. 82 (parte), 83 (parte) e 203 (parte) del Foglio 32 del Comune di Arzignano (VI).



Figura 4: Estratto IGM – Tavola Arzignano, Foglio 49 I SE – Scala 1:25.000.

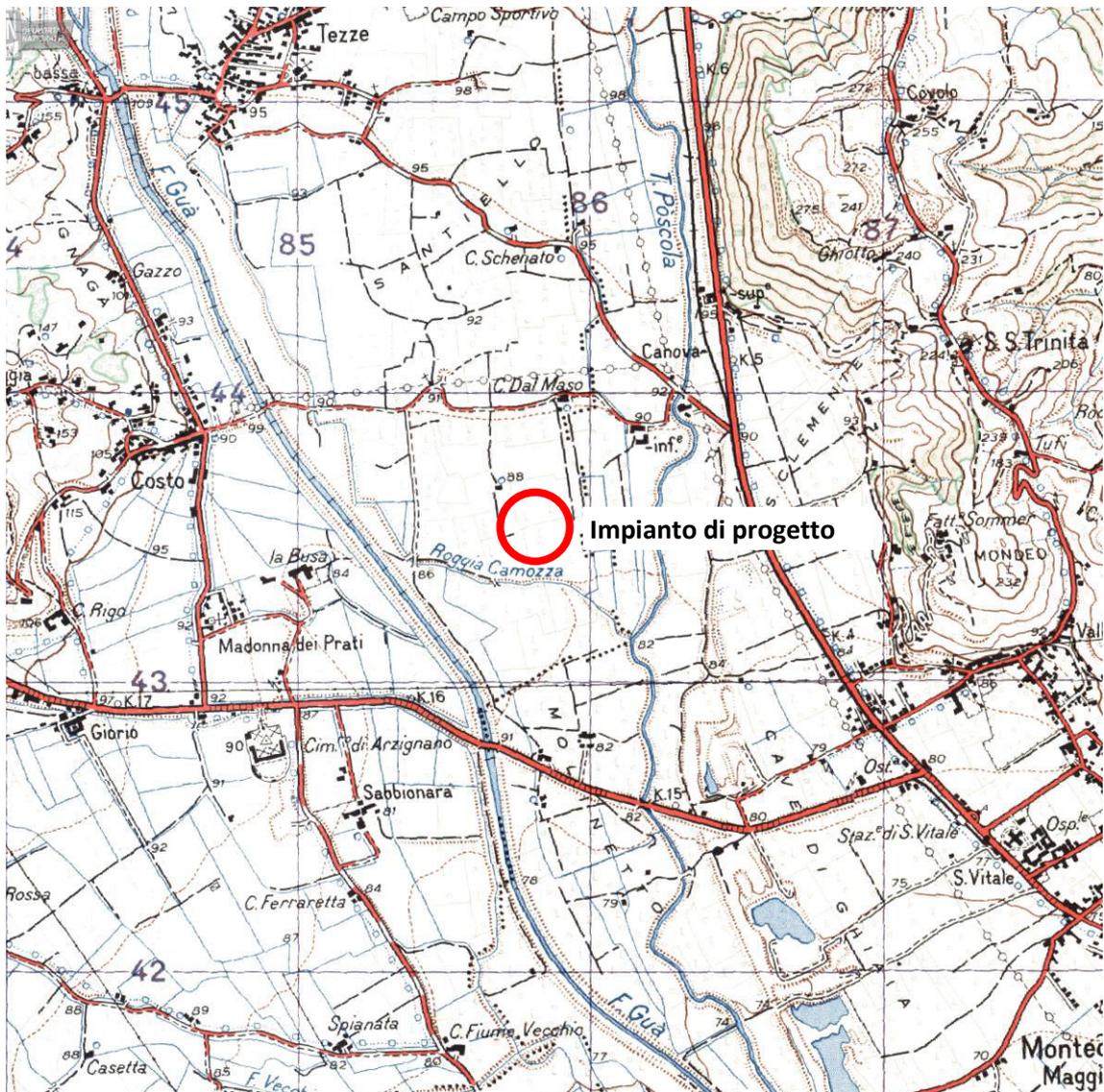
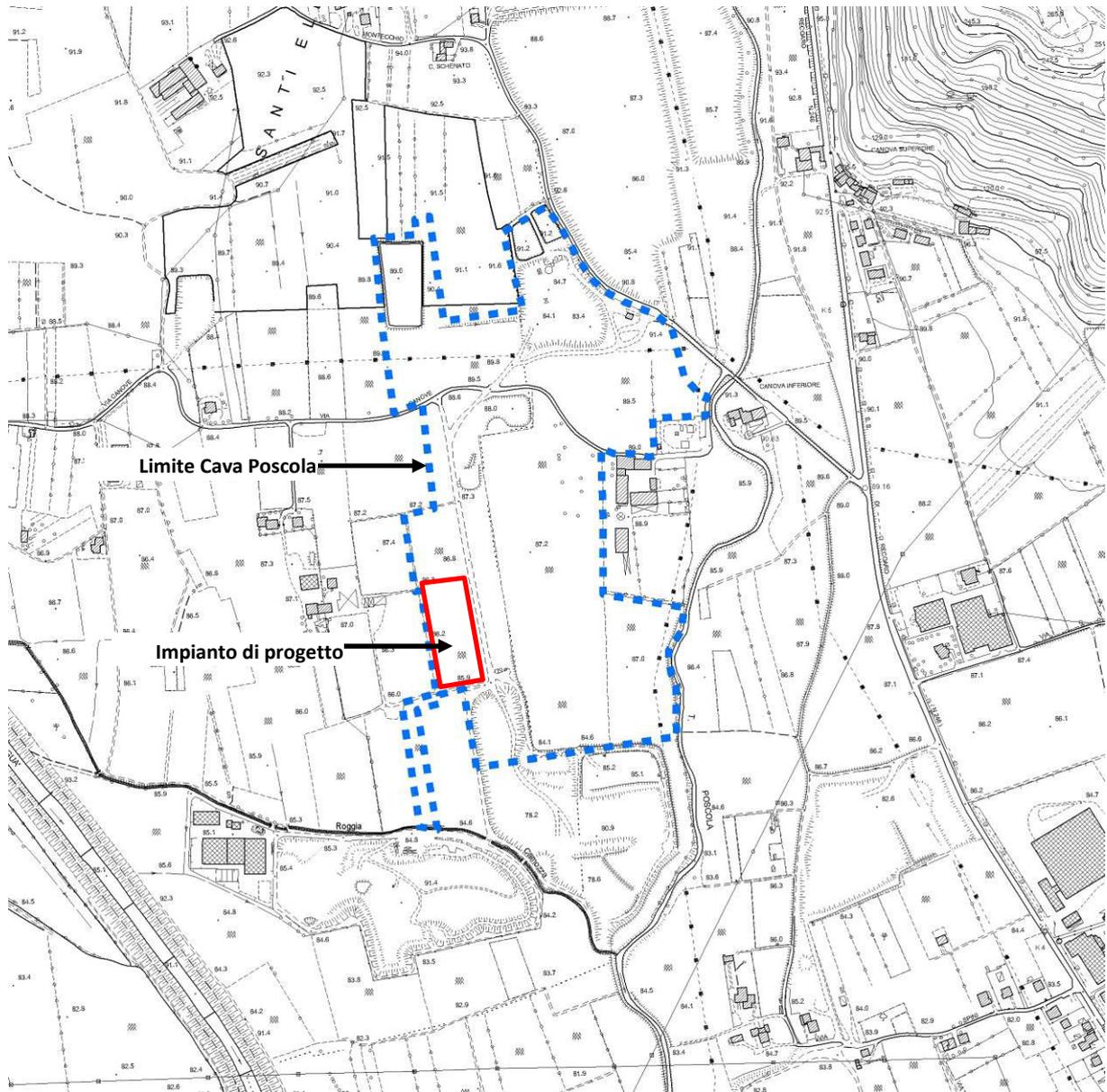


Figura 5: Estratto Carta Tecnica Regionale. Scala 1:10.000. Con perimetro rosso l'individuazione dell'impianto di progetto. Con linea blu tratteggiata il limite dell'autorizzazione della Cava Poscola.



1.3 STATO AUTORIZZATIVO DELLA CAVA POSCOLA

L'impianto di progetto risulta ubicato all'interno della Cava Poscola, autorizzata con:

- DGR 4799/1986 per la parte del Comune di Arzignano;
- DGR 3736/1993 per la parte del Comune di Montecchio Maggiore;
- DGR 2102/2002 per l'ampliamento di Comune di Arzignano.

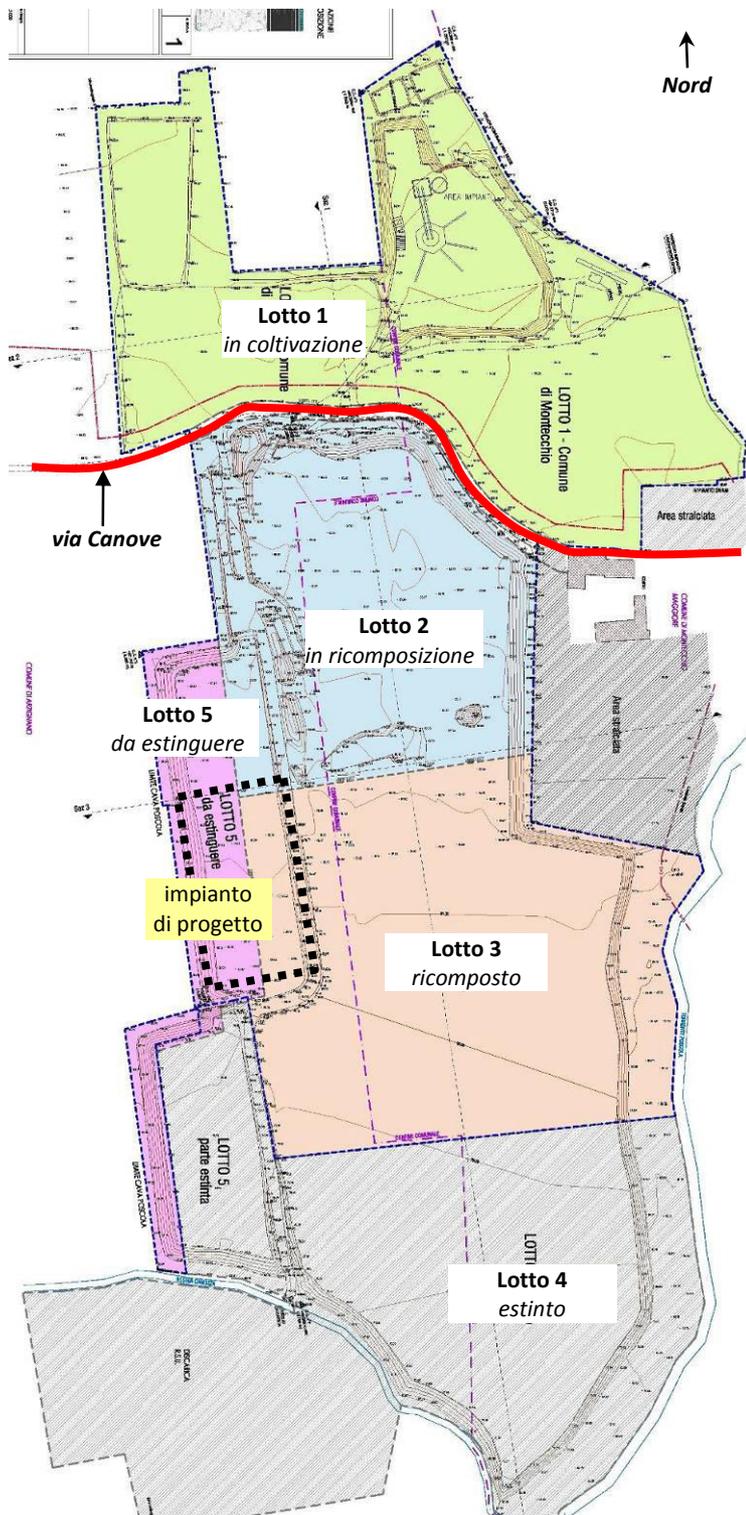


Figura 6: Cava Poscola. Stato di fatto, giugno 2012.

L'attività di coltivazione della suddetta cava procede per lotti, al cui esaurimento succede la fase di ricomposizione e, ad operazioni collaudate, l'estinzione parziale.

L'avanzamento della coltivazione e delle operazioni di ricomposizione ambientale, relative allo stato attuale, sono rappresentate nell'estratto riportato nel seguito (Planimetria dello stato di fatto. luglio 2012).

La coltivazione di cava procede da Sud verso Nord, interessando terreni che ricadono sia in Comune di Arzignano che in Comune di Montecchio Maggiore.

Il settore attualmente in coltivazione riguarda esclusivamente l'ambito posto a Nord rispetto Via Canove, mentre la parte di cava posta a Sud rispetto alla medesima viabilità comunale risulta esaurita e avviata a ricomposizione ambientale finale.

L'impianto di progetto è ubicato su quest'ultimo ambito di cava, all'interno del Lotto 5, da estinguere, e in parte del Lotto 3 (ricomposto).

All'interno ed in prossimità dell'area di intervento i lavori di estrazione e di ricomposizione ambientale risultano pertanto conclusi, in attesa del decreto regionale di estinzione parziale.

2 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.

2.1 PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI RECUPERO DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti è uno degli aspetti più importanti di tutela dell'ambiente, per una società industriale avanzata, ma al contempo consapevole dei giusti limiti dello sviluppo sostenibile.

Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3, "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti" e l'adozione di numerosi provvedimenti regolamentari si è protratta nel disciplinare i vari aspetti della gestione dei rifiuti sia urbani che speciali, termine per indicare i rifiuti prodotti da attività svolte professionalmente; si è cercato, in sostanza, di venire incontro alle esigenze di chiarezza e organicità più volte rappresentate da tutti gli operatori, sia pubblici che privati, ma anche dal semplice cittadino, realizzando di fatto un "Testo Unico" della disciplina regionale, che ha abrogato, nel contempo, le diverse disposizioni normative previgenti.

I soggetti che intendono realizzare e gestire nuovi impianti di recupero di rifiuti devono richiedere ed ottenere un'autorizzazione unificata. Debutta l'autorizzazione ordinaria unificata per la realizzazione e la gestione degli impianti di recupero, in luogo delle due previste dagli articoli 27 e 28 del d.lgs. n. 22/1997, mentre le comunicazioni d'inizio attività necessarie per intraprendere operazioni di recupero avvalendosi delle "procedure semplificate" devono essere indirizzate alle Sezioni regionali dell'Albo gestori ambientali e non più alle Province.

Le autorizzazioni ottenute con procedura ordinaria o semplificata, così come le iscrizioni all'Albo gestori ambientali, le revoche e le sospensioni vengono inserite in una banca dati nazionale.

In prima approssimazione sono operazioni di recupero tutte le "lavorazioni", ad eccezione di quelle rientranti nell'attività di smaltimento dei rifiuti, finalizzate al reinserimento nei cicli produttivi dei materiali di cui si è deciso di disfarsi

Per il recupero in procedura ordinaria, i soggetti che intendono realizzare e gestire nuovi impianti di recupero di rifiuti devono presentare apposita domanda alla regione (o alla provincia autonoma o delegata) competente per territorio, allegando: il progetto definitivo dell'impianto e la documentazione tecnica prevista per la realizzazione del progetto stesso dalle disposizioni vigenti in materia urbanistica, di tutela ambientale, di salute e di sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica. Inoltre, ove l'impianto debba essere sottoposto alla procedura di valutazione di impatto ambientale statale ai sensi della normativa vigente, alla domanda deve essere allegata anche la comunicazione del progetto all'autorità competente a detti fini.

L' «approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione e gestione» sostituisce (può sostituire) visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali e costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale, in tanto in quanto:

- il richiedente l'autorizzazione ha presentato tutta la documentazione tecnica prevista per legge come necessaria e sufficiente per l'ottenimento (in via ordinaria) dei visti, pareri, autorizzazioni e concessioni che vengono sostituiti (meglio sarebbe dire: incorporati) nel provvedimento finale;
- partecipano alla conferenza, e quindi sono co-istruttori, i rappresentanti degli organi ed enti ai quali, in via ordinaria, competerebbe il rilascio di detti visti, pareri, autorizzazioni e concessioni.

Ai sensi dell'art. 208, comma 11, del d.lgs. n. 152/2006, i contenuti dell'autorizzazione, ovviamente da determinarsi in concreto in relazione allo specifico impianto ed operazione da autorizzarsi, consistono, in particolare, nell'individuazione:

- dei tipi e dei quantitativi di rifiuti da recuperare o da smaltire;
- dei requisiti tecnici, con particolare riferimento alla compatibilità del sito, alle attrezzature utilizzate, ai tipi ed ai quantitativi massimi di rifiuti ed alla conformità dell'impianto al progetto approvato;
- delle precauzioni da prendere in materia di sicurezza e igiene ambientale;
- della localizzazione dell'impianto da autorizzare;
- del metodo di trattamento e di recupero;
- delle prescrizioni per la messa in sicurezza, chiusura dell'impianto e ripristino del sito;
- delle garanzie finanziarie richieste;
- della data di scadenza dell'autorizzazione;
- dei limiti di emissione in atmosfera per i processi di trattamento termico dei rifiuti.

2.1.1 LEGGE REGIONALE 21 GENNAIO 2000, N. 3 SS.MM.II.;

La LR 3/2000 detta norme in materia di gestione dei rifiuti. In particolare al Capo V "Impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti", Art. 21 "Requisiti tecnici ed ubicazione degli impianti", al punto 2. si indica che i nuovi impianti di recupero di rifiuti sono ubicati di norma, nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici. Il successivo punto 3. chiarisce che quanto previsto al punto 2. non si applica per gli impianti di recupero dei rifiuti inerti come individuati al punto 4.2.3.1. della deliberazione del Comitato interministeriale del 27 luglio 1984 ed al paragrafo 7, dell'allegato 1, suballegato 1, del Decreto del Ministro dell'Ambiente 5 febbraio 1998, che vanno localizzati preferibilmente all'interno di aree destinate ad attività di cava, in esercizio o estinte, di materiali di gruppo A, come individuati all'articolo 3, primo comma, lettera a), della legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 .

L'impianto di progetto, finalizzato al recupero di rifiuti inerti così come classificati dalla normativa vigente in materia, sarà attivato all'interno di un'area di cava estinta di materiali di gruppo A.

2.1.2 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

Con D.G.R. n. 264 del 05/03/2013 (Bur. n. 25 del 15/03/2013) la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il nuovo Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali, anche pericolosi, in attuazione dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, e degli articoli 10 e 11 della legge regionale 25 gennaio 2000, n. 3, in quanto compatibili.

Conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, gli obiettivi del Piano sono i seguenti:

- a. limitare la produzione di rifiuti nonché la loro pericolosità;
- b. promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca nel campo dei rifiuti;
- c. garantire il rispetto della gerarchia dei rifiuti **favorendo innanzitutto la preparazione per il riutilizzo**, il riciclaggio e subordinatamente altre forme di recupero, quali ad esempio il recupero di energia;
- d. minimizzare il ricorso alla discarica. L'opzione dello smaltimento deve costituire la fase finale del sistema di gestione dei rifiuti, da collocare a valle dei processi di trattamento, ove necessari, finalizzati a ridurre la pericolosità o la quantità dei rifiuti;

- e. definire i criteri di individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti che tengano conto delle pianificazioni e limitazioni esistenti che interessano il territorio, garantendo la realizzazione degli impianti nelle aree che comportino il minor impatto socio-ambientale; tali criteri sono individuati sulla base delle linee guida indicate nella Legge Regionale 3/2000 s.m.i.;
- f. definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento dei rifiuti, anche al fine di rispettare il principio di prossimità, valorizzando al massimo gli impianti già esistenti.

Conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 11 della legge regionale n. 3/2000, gli obiettivi del Piano per quanto riguarda i rifiuti speciali sono:

- a. promuovere le iniziative dirette a limitare la produzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- b. stimare la quantità e la qualità dei rifiuti prodotti in relazione ai settori produttivi e ai principali poli di produzione;
- c. dettare criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali;
- d. stabilire le condizioni ed i criteri tecnici, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 3/2000, in base ai quali gli impianti per la gestione dei rifiuti speciali, ad eccezione delle discariche, sono localizzati nelle aree destinate ad insediamenti produttivi;
- e. definire, ai sensi dell'articolo 182-bis del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modificazioni, le misure necessarie ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti speciali, tenuto conto degli impianti di recupero e di smaltimento esistenti.

Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti

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

La normativa regionale L.R. 3/2000 prescrive (art. 21) che i nuovi impianti di smaltimento e recupero devono essere ubicati di norma nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici (art. 21, c. 2 della L.R. 3/2000). Fanno eccezione le discariche e gli impianti di compostaggio che vanno localizzati in zone territoriali omogenee di tipo E o F e gli **impianti di recupero dei rifiuti inerti che vanno localizzati preferibilmente in aree destinate all'attività di cava**. E' inoltre indicato che i nuovi impianti di rifiuti debbano rispondere alle migliori tecniche disponibili al fine di conseguire la massima tutela della salute degli abitanti e consentire una progressiva riduzione dell'impatto ambientale.

L'individuazione di aree e siti non idonei rappresenta uno strumento finalizzato a chiarire e semplificare l'iter per l'approvazione e l'autorizzazione dell'impianto e deve valorizzare le opportunità offerte dalle specifiche caratteristiche del territorio. La definizione di criteri per l'individuazione delle aree non idonee all'ubicazione degli impianti è dipendente quindi non solo da vincoli urbanistici e territoriali ma anche dalle scelte strategiche di indirizzo in materia di rifiuti.

In prima analisi il Piano distingue aree del territorio nelle quali è assolutamente vietata l'installazione di impianti di trattamento rifiuti ed aree nelle quali può essere consentito a seconda della tipologia di impianto con specifiche "raccomandazioni":

- **le aree sottoposte a vincolo assoluto** e, pertanto, **non idonee a priori**; in tali aree è esclusa l'installazione di nuovi impianti o discariche; i criteri di esclusione assoluta riguardano, per alcune aree, ogni tipologia di

impianto mentre per altre aree, specifiche tipologie impiantistiche. Per queste seconde aree viene lasciato il compito alle Province di valutare, per le altre tipologie impiantistiche, l'inidoneità o meno.

- **le aree con raccomandazioni:** tali aree, pur sottoposte ad altri tipi di vincolo, possono comunque essere ritenute idonee in determinati casi; l'eventuale idoneità è subordinata a valutazioni da parte delle provincie tese a verificare la compatibilità delle tipologie impiantistiche con l'apposizione di specifiche ulteriori prescrizioni rispetto a quelle già previste dai rispettivi strumenti normativi.

Tabella 1: aree sottoposte a vincolo assoluto e non idonee a priori per la localizzazione di impianti di recupero e smaltimento

<i>Tipo di vincolo</i>	<i>Aree non idonee</i>	<i>Relazione con l'impianto di progetto</i>
PAESAGGISTICO	i ghiacciai e circhi glaciali	L'impianto di progetto ricade all'esterno di ghiacciai e circhi glaciali
	i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; (le aree naturali protette nazionali, istituite ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394, i parchi, le riserve naturali regionali e le altre aree protette regionali normativamente istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ovvero dalla Legge Regionale 16 agosto 1984, n.40)	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati
IDROGEOLOGICO	le aree classificate "molto instabili", PTRC oggi vigente all'art. 7.	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati
	i territori coperti da boschi tutelati all'articolo 16 della Legge regionale 13 settembre 1978, n. 52. D.lgs 152/2006 art 94 aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione	
STORICO E ARCHEOLOGICO	Siti ed immobili sottoposti a vincoli previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali.	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati
	Centri storici (art. 24 delle Nta e Tavola 10 del PTRC)	
VINCOLI AMBIENTALI	Ambiti naturalistici (cfr. PTRC Tavole 2 e 10, art. 19 NtA)	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti soggetti a vincoli ambientali
	le zone umide incluse nell'elenco di cui al DPR 13 marzo 1976 n.448	
	rete ecologica regionale comprendente i siti della rete "Natura 2000" (Direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE) aree litoranee con tendenza all'arretramento o soggette a subsidenza (cfr. PTRC Tavole 1 e 10, art. 11 NtA),	
ALTRI VINCOLI	le grotte ed aree carsiche censite ai sensi dell'art. 4 della LR 54/1980, tali zone risultano particolarmente delicate per la possibile rapida contaminazione delle falde acquifere sottostanti	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati

Tabella 2: aree per le quali le provincie possono stabilire specifiche prescrizioni per la localizzazione di impianti di recupero e smaltimento

<i>Tipo di vincolo</i>	<i>Aree specifiche prescrizioni</i>	<i>Relazione con l'impianto di progetto</i>
IDROGEOLOGICO	art. 7 del PTRC Vigente vengono inoltre definite "aree instabili"	L'impianto di progetto ricade all'esterno dei "aree instabili"
	il PTRC vigente art 12, detta norme tecniche di tutela della fascia di ricarica degli acquiferi	L'impianto di progetto ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi
	l'art. 10 del PTRC vigente stabilisce che la classificazione di un'area a probabilità di esondazione costituisce criterio di valutazione puntuale	L'impianto di progetto ricade all'esterno di aree esondabili così come indicate nella Tav. n. 1 del PTRC vigente
STORICO E ARCHEOLOGICO	Le zone archeologiche del Veneto (Art. 27 del PTRC)	L'impianto di progetto ricade all'esterno dei "aree instabili"
	Agro-centuriato (cfr. PTRC Tavola 10, art. 28 NtA),	
	Principali itinerari di valore storico e storico ambientale (cfr. PTRC Tavola 4, art. 30 NtA)	
	Altre categorie di beni storico-culturali (art. 26 Nta del PTRC).	
ALTRI VINCOLI	la sismicità dell'area individuate ai sensi dell'OPCM 3274 del 20 marzo 2003	L'impianto di progetto ricade all'interno della zona di rischio sismico di classe 3

Il Piano si prefigge, inoltre, di definire i criteri base per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, adottando una serie di elementi che dovranno essere considerati per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti ripartiti secondo le seguenti casistiche:

- vincolo paesaggistico;
- pericolosità idrogeologica;
- vincolo storico ed archeologico;
- vincolo ambientale;
- protezione delle risorse idriche;
- tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità;
- altri vincoli ed elementi da considerare.

Gli impianti di trattamento rifiuti a seconda dell'attività che svolgono possono presentare gradi diversi di impatto sul territorio, per questo motivo i vincoli e le misure di tutela che devono rispettare possono essere differenti.

Tabella 3: criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

<i>Tipo di vincolo</i>	<i>Criteri di esclusione</i>	<i>Relazione con l'impianto di progetto</i>
PAESAGGISTICO	siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati
	le aree naturali protette nazionali, normativamente istituite ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394	
	i parchi, le riserve naturali regionali e le altre aree protette regionali normativamente istituite ai sensi della Legge n. 394/1991, ovvero della Legge Regionale 16 agosto 1984, n.40	
	ghiacciai ed i circhi glaciali	
	zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica	

<i>Tipo di vincolo</i>	<i>Criteri di esclusione</i>	<i>Relazione con l'impianto di progetto</i>
PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA	Aree individuate dai Piani stralcio di Assetto Idrogeologico approvati o adottati ai sensi dell'art. 67 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti classificati a pericolosità idrogeologica
	Aree definite molto instabili e/o con boschi di protezione	

<i>Tipo di vincolo</i>	<i>Criteri di esclusione</i>	<i>Relazione con l'impianto di progetto</i>
VINCOLO STORICO ED ARCHEOLOGICO	siti ed immobili sottoposti a vincoli previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali, (D.Lgs. 42/2004);	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati
	centri storici (art. 24 delle Nta e Tavola 10 del PTRC vigente)	
	ville venete di cui al catalogo dell'Istituto Regionale Ville Venete	

<i>Tipo di vincolo</i>	<i>Criteri di esclusione</i>	<i>Relazione con l'impianto di progetto</i>
PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati

Tipo di vincolo	Criteri di esclusione	Relazione con l'impianto di progetto
TUTELA DEL TERRIOTORIO RURALE E DELLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI DI QUALITA'	Non è consentita la realizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti in aree agricole ricadenti negli ambiti geografici di produzione agricolo-alimentari di qualità (produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG), limitatamente alle superfici agricole affettivamente destinate alla coltura che la denominazione e l'indicazione intendono salvaguardare, nonché i terreni interessati da coltivazioni biologiche.	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati

Tipo di vincolo	Criteri di esclusione	Relazione con l'impianto di progetto
DISTANZA MINIMA DALLE ABITAZIONI ED EDIFICI PUBBLICI	Distanza di sicurezza minima tra l'impianto di recupero e gli edifici pubblici e le abitazioni, anche singole, purché stabilmente occupate (esclusa l'eventuale abitazione del custode dell'impianto stesso): - impianti di selezione e recupero : 100 m	L'impianto di progetto si colloca ad una distanza superiore ai 100 m dagli edifici pubblici di cui al criterio di esclusione

Tipo di vincolo	Criteri di esclusione	Relazione con l'impianto di progetto
GROTTE ED AREE CARSICHE – art. 4 LR 54/1980	All'interno delle zone previste dall'art. 4 della L.R. 54/1980 vanno individuate e delimitate le zone che possono presentare un elevato grado di rischio per la rapida contaminazione delle falde acquifere. All'interno di tali zone le Province, sulla base del censimento del catasto regionale delle grotte e aree carsiche del Veneto, individuano e delimitano le zone che possono presentare un elevato grado di rischio per la rapida contaminazione delle falde acquifere. Tali zone sono dichiarate inidonee per qualunque tipologia di impianto.	L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati sulla base dell'art. 4 della LR 54/1980

2.2 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Di seguito si riporta il quadro complessivo degli strumenti di pianificazione regionali, provinciali e locali vigenti nell'area di progetto.

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.

2.2.1 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.) DELLA REGIONE VENETO VIGENTE

Il "Piano Territoriale Regionale di Coordinamento" (PTRC), adottato dalla Giunta Regionale il 23 dicembre 1986 e approvato con provvedimento del Consiglio Regionale n. 250 del 13 dicembre 1991, provvede, con riferimento esclusivo alle competenze regionali e nel rispetto di quelle nazionali, a:

- indicare le zone e i beni da destinare a particolare disciplina, ai fini della difesa del suolo e della sistemazione idrogeologica, della tutela delle risorse naturali, della salvaguardia e dell'eventuale ripristino degli ambienti fisici, storici e monumentali, della prevenzione e difesa dall'inquinamento, prescrivendo gli usi espressamente vietati e quelli compatibili con le esigenze di tutela nonché le eventuali modalità di attuazione dei rispettivi interventi;
- individuare le aree del territorio provinciale nelle quali può essere articolato il Piano Territoriale Provinciale;
- determinare il complesso di prescrizioni e vincoli automaticamente prevalenti nei confronti piani di settore di livello regionale e degli strumenti urbanistici di livello inferiore.

Il Piano contiene 10 elaborati cartografici che riportano le politiche da adottare nel territorio regionale. Nel seguito si riporta l'analisi degli elaborati grafici del P.T.R.C. in relazione all'ubicazione dell'impianto di progetto:

- TAV. 1 Difesa del suolo e degli insediamenti - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'interno della "Fascia di ricarica degli acquiferi (art. 12 N. di A.);
- TAV. 2 Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale - scala 1:250.000: L'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 3 Integrità del territorio agricolo - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'interno dei "Ambiti ad eterogenea integrità (art. 23 N. di A.);
- TAV. 4 Sistema insediativo ed infrastrutturale storico ed archeologico - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 5 Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologiche ed aree di tutela paesaggistica - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 6 Schema della viabilità primaria – Itinerari regionali ed interregionali - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 7 Sistema insediativo - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 8 Articolazione del Piano - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 9 Ambiti per la istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche ed aree di tutela paesaggistica - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico;
- TAV. 10 Valenze storico-culturali e paesaggistico-ambientali: l'impianto di progetto ricade all'esterno degli ambiti individuati dall'elaborato cartografico.

2.2.2 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.) DELLA REGIONE VENETO ADOTTATO

La Giunta Regionale del Veneto con deliberazione n. 372 del 17 febbraio 2009 ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

Il Piano indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio veneto nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, nella salvaguardia dei valori fondamentali del territorio regionale.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 è adottata la variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) per l'attribuzione della valenza paesaggistica (pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013).

Di seguito si riporta l'analisi relativamente alla zonizzazione e agli ambiti/elementi riportati nelle tavole del P.T.R.C. con riferimento al sito ove si intende realizzare l'impianto di progetto:

Rif. Tavola P.T.R.C. adottato con DGR 427/2013	Elemento P.T.R.C. ricadente all'interno o in prossimità dell'area di progetto	Rif. Norme Tecniche di Attuazione del PTRC
Tavola n. 01a Uso del Suolo Terra	Sistema del territorio rurale: Area ad elevata utilizzazione agricola	Art.10
	Ambiti strutturali del paesaggio: 14 – Prealpi Vicentine	//
Tavola n. 01b Uso del Suolo Acqua	Area di primaria tutela quantitativa acquiferi	Art. 16
Tavola n. 01c Uso del Suolo idrogeologia e rischio sismico	L'area di progetto non ricade all'interno o in prossimità degli ambiti individuati dalla cartografia di Piano	//
Tavola n. 02 Biodiversità	Diversità dello spazio agrario: Medio bassa	//
Tavola n. 03 Energia e ambiente	Inquinamento da NOx: tra 20 e 30 ug/m3	//
Tavola n. 04 Mobilità	Densità territoriale: Da 0,30 a 0,60 abitanti/ettaro	//
Tavola n. 05a Sviluppo Economico Produttivo	Territori geograficamente strutturati: Valle del Chiampo e Valle dell'Agno	
	Incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale: Incidenza >= 0,05	//
Tavola n. 05b Sviluppo Economico Turistico	il sito di progetto ricade in un Comune con numero di produzioni DOC, DOP, IGP comprese fra 8,1 e 10 ed in un territorio con presenza di ville venete sparse; il sito di progetto è intercluso fra il tracciato dell'Autostrada A31 (Valdastico) e quello della linea ferroviaria Vicenza-Schio	//
Tavola n. 06 Crescita Sociale e Culturale	il sito di progetto ricade in un'area di pianura su cui non insistono particolari vincoli e/o prescrizioni	//
Tavola n. 07 Montagna del veneto	il sito di progetto ricade in un'area di pianura su cui non insistono particolari vincoli e/o prescrizioni	//
Tavola n. 08 Città Motore del Futuro	Sistema metropolitano regionale e le reti urbane: - Ambito occidentale di rango metropolitano; - Ambito di riequilibrio territoriale	//
Tavola n. 09 Sistema del Territorio Rurale e della Rete Ecologica	Sistema del territorio rurale: Aree ad elevata utilizzazione agricola	Art.10

Si riportano, nel seguito, gli estratti delle Norme Tecniche di Attuazione relativamente agli articoli precedentemente individuati.

ARTICOLO 10 - Aree ad elevata utilizzazione agricola

1. Nell'ambito delle aree ad elevata utilizzazione agricola nella predisposizione e adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica i Comuni devono:

a) favorire il mantenimento e lo sviluppo del settore agricolo anche attraverso la conservazione della continuità e dell'estensione delle aree ad elevata utilizzazione agricola limitando la penetrazione in tali aree di attività in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario;

b) favorire la valorizzazione delle aree ad elevata utilizzazione agricola attraverso la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura e il sostegno al mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;

c) favorire la conservazione e il miglioramento della biodiversità anche attraverso la diversificazione degli ordinamenti produttivi e la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, salvaguardando anche la continuità eco sistemica;

d) assicurare la compatibilità dell'eventuale espansione della residenza con le attività agricole zootecniche;

e) limitare la trasformazione delle zone agricole in zone con altra destinazione, con particolare riferimento ai grandi impianti produttivi, al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario in esse presenti;

f) prevedere se possibile, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza ed alla mitigazione idraulica, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico.

ARTICOLO 16 – Bene acqua

1. L'individuazione delle misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale viene effettuata dal Piano di Tutela delle Acque (PTA), congiuntamente agli altri strumenti di pianificazione di settore a scala di bacino o distretto idrografico, che il PTRC assume.

2. I Comuni, le Province e la Città Metropolitana di Venezia, nei propri strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, promuovono l'adozione di misure per l'eliminazione degli sprechi idrici, per la riduzione dei consumi idrici, per incrementare il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua e incentivano l'utilizzazione di tecnologie per il recupero e il riutilizzo delle acque reflue.

3. Tra le azioni strutturali per la tutela quantitativa della risorsa idrica vanno attuati interventi di recupero dei volumi esistenti sul territorio (tra cui eventualmente le cave dismesse), da convertire in bacini di accumulo idrico, e previsto l'uso plurimo dei bacini di accumulo d'acqua a sostegno dell'innervamento programmato, nonché attuati interventi per l'incremento della capacità di ricarica delle falde anche mediante nuove modalità di sfruttamento delle acque per gli usi agricoli.

4. I Comuni, e le Province e la Città Metropolitana di Venezia, nei propri strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, incentivano nelle aree con presenza di poli produttivi la realizzazione di infrastrutture destinate al riutilizzo dell'acqua reflua depurata, in sostituzione dell'acqua ad uso industriale prelevata dal sistema acquedottistico, dai pozzi o dalle acque superficiali.

5. La Regione promuove il recupero ambientale delle risorgive attraverso interventi diretti di ricomposizione ambientale e/o interventi indiretti volti alla ricostituzione delle riserve idriche sotterranee che alimentano la fascia delle risorgive.

6. Al fine di ridurre gli effetti negativi sulle componenti ambientali dell'area perilitoranea, la Regione, le Province, la Città Metropolitana di Venezia e i Comuni, con i Consorzi di Bonifica competenti per territorio, attuano interventi finalizzati a limitare il fenomeno della risalita del cuneo salino e dell'ingressione nella falda dell'acqua salata.

7. Al fine di tutelare il paesaggio nelle aree montane, a monte delle cascate aventi salti superiori ai 15 metri, possibili prelievi idrici a scopi acquedottistici e/o industriali devono essere convenientemente valutati.

Figura 7: PTRC Regione del Veneto. Tav. 01a Uso del suolo idrogeologia e rischio sismico.

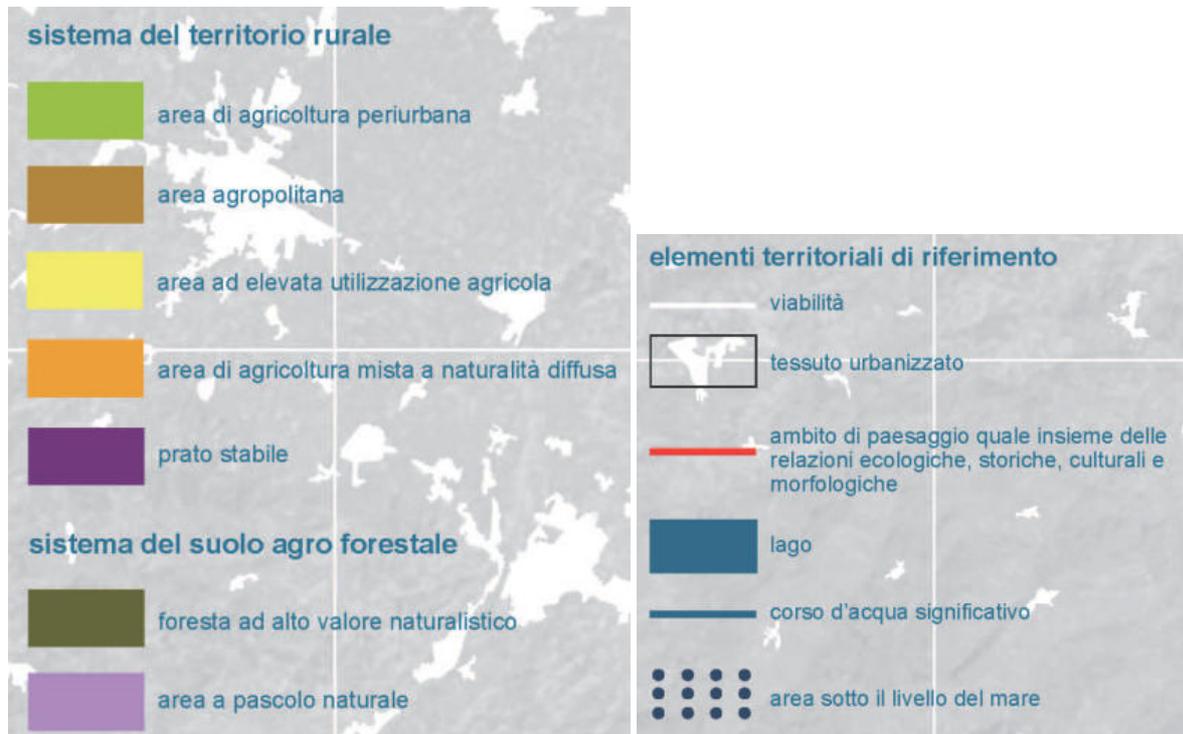
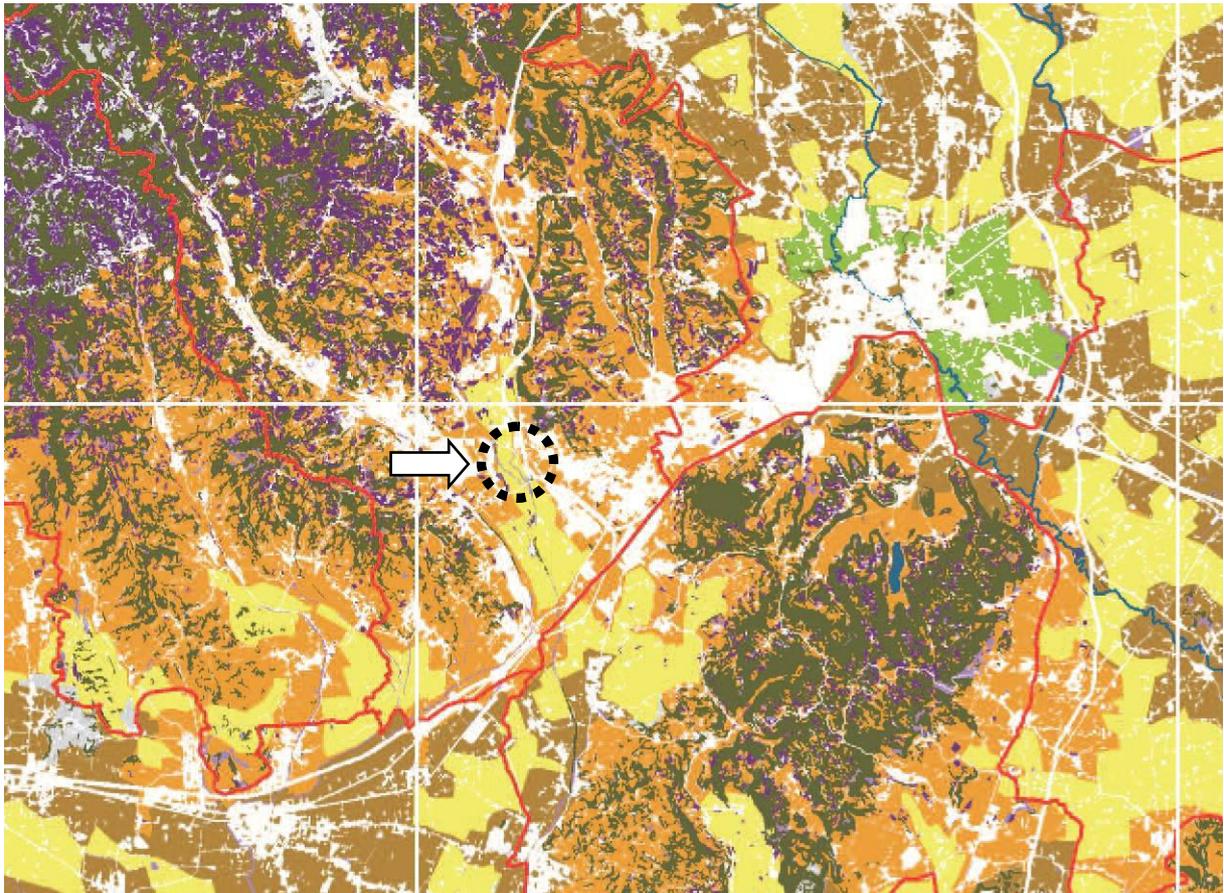


Figura 8: PTRC Regione del Veneto. Tav. 01c Uso del suolo idrogeologia e rischio sismico.

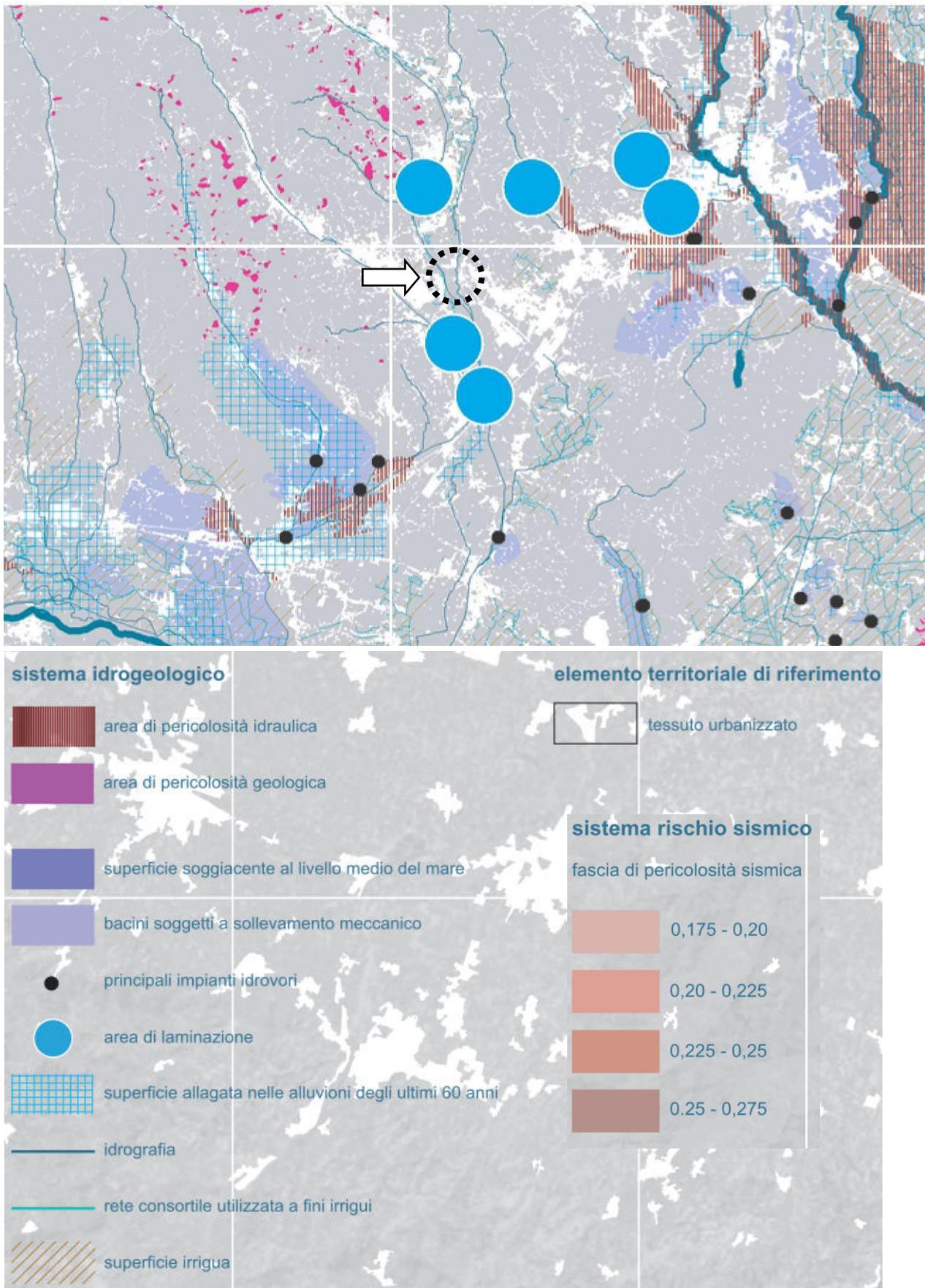


Figura 9: PTRC Regione del Veneto. Tav. 01b Uso del suolo acqua.

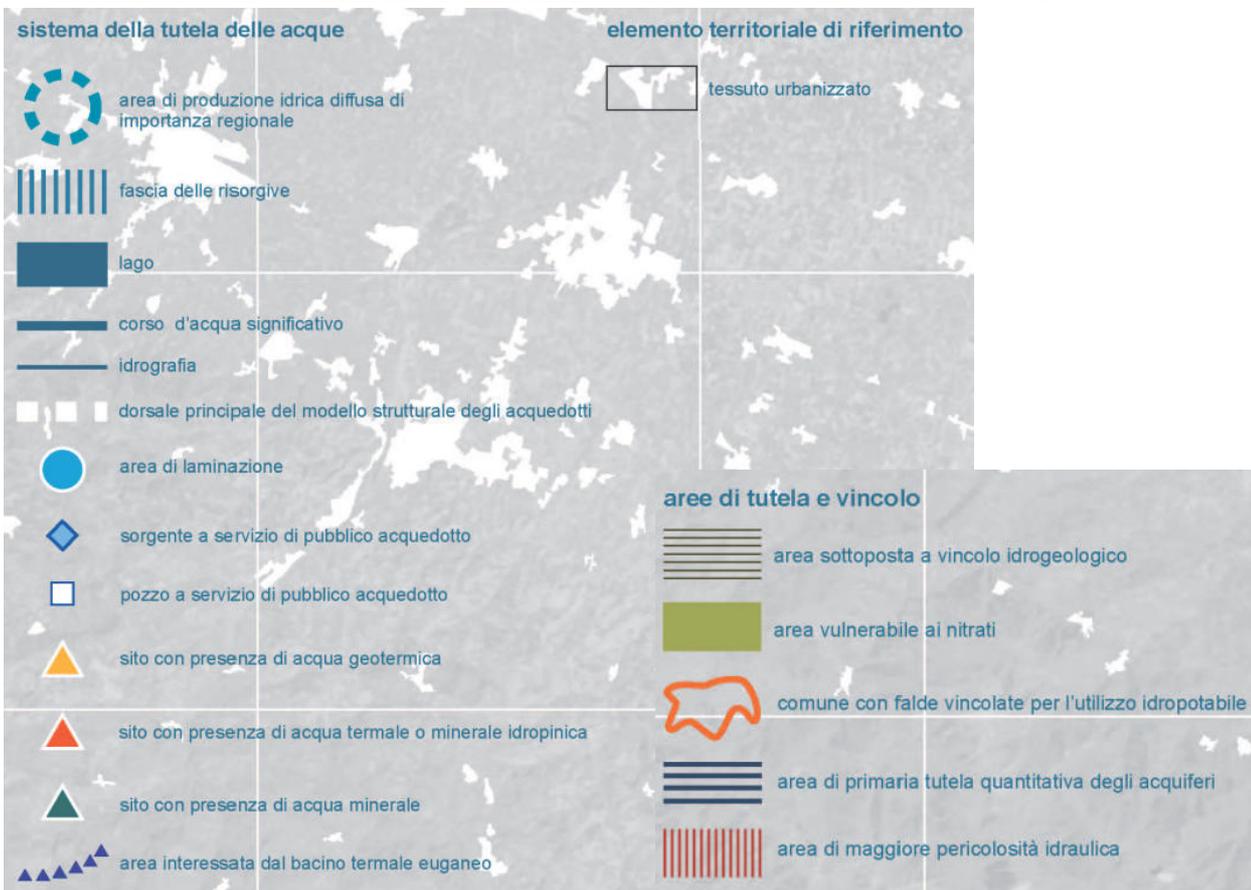
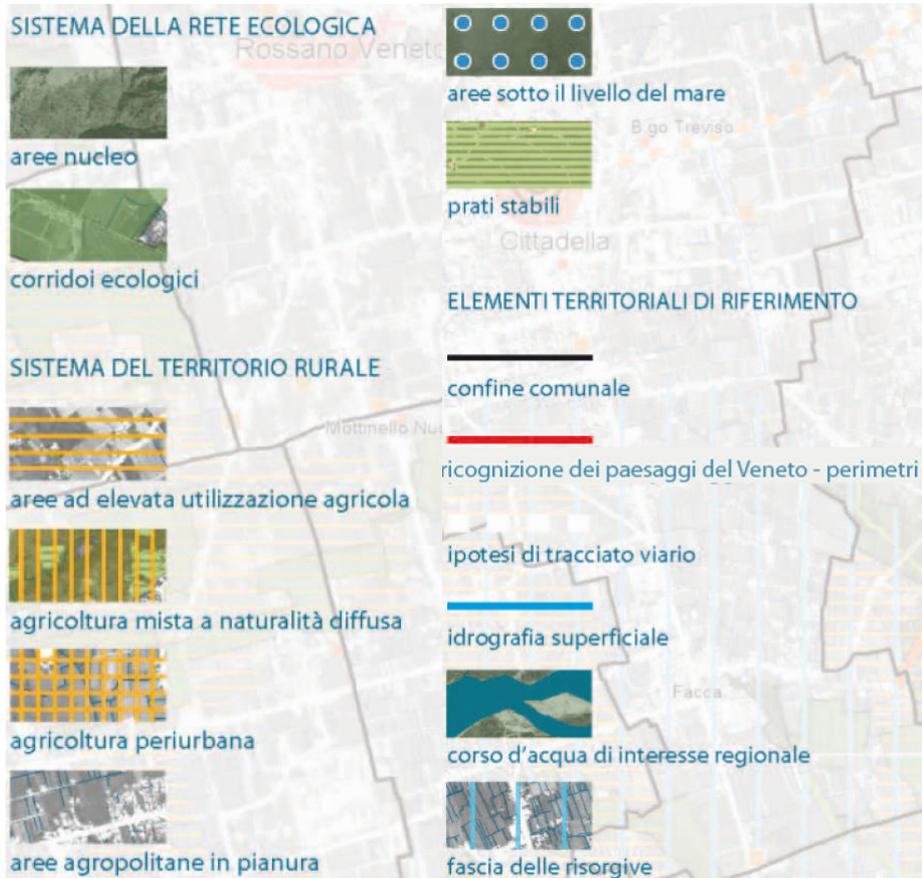


Figura 10: PTRC Regione del Veneto. Tav. 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica.



2.2.3 IL PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009 e modificato con DGR n.842 del 15/05/2012.

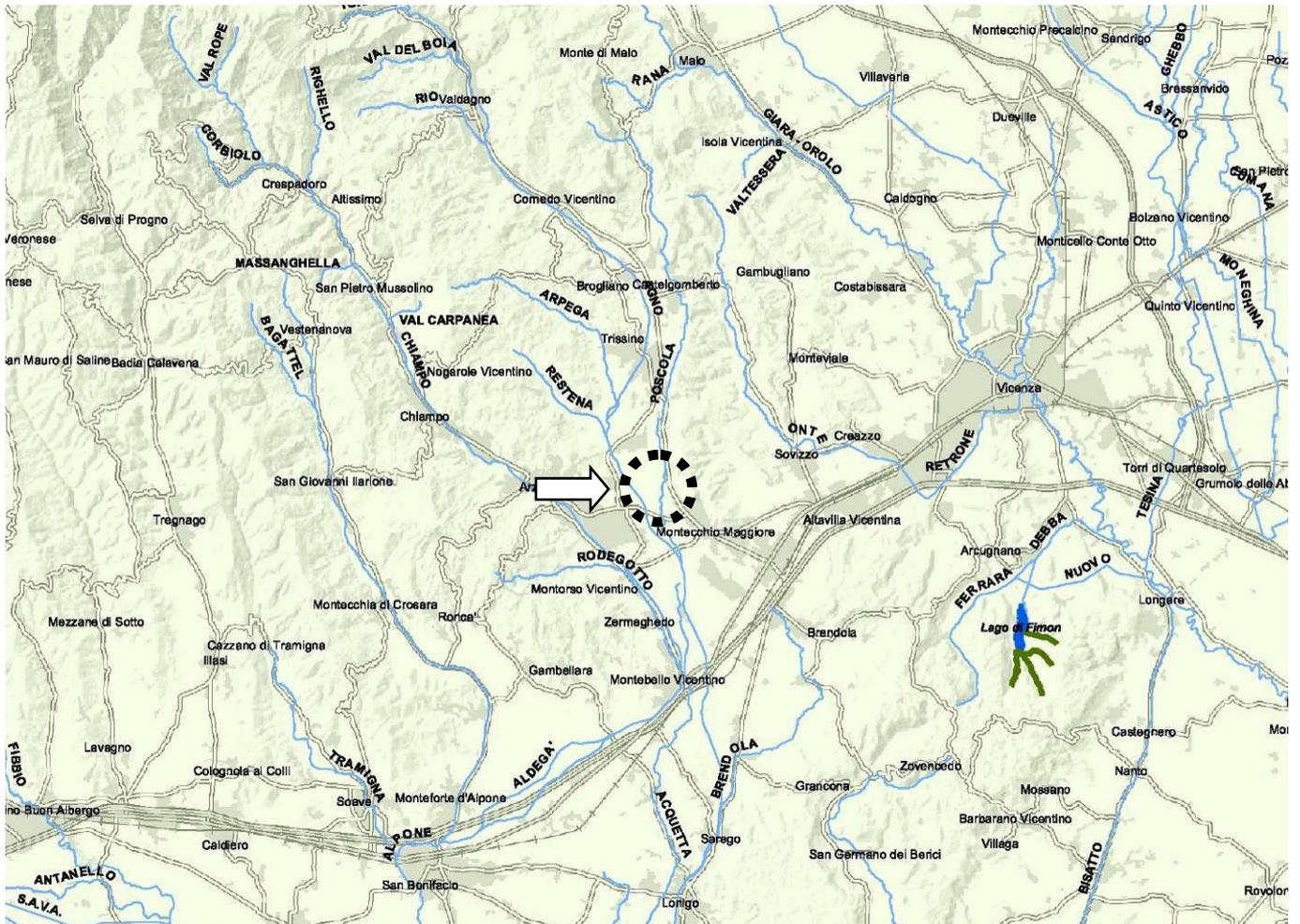
Il Piano contiene elaborati cartografici. Nel seguito si riporta l'analisi degli elaborati grafici di Piano in relazione all'ubicazione dell'impianto di trattamento rifiuti di progetto:

- TAV. 2.1 Carta delle aree sensibili - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade nel bacino scolante nel mare Adriatico, all'esterno di corpi idrici individuati quali aree sensibili;
- TAV. 2.1 Carta dei Sottobacini Idrografici - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'interno del sottobacino N003/2 - Brenta: Agno – Guà – Fratta – Gorzone;
- TAV. 2.2 Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'interno di un ambito posto a monte rispetto alla linea delle risorgive, caratterizzato da un grado di vulnerabilità medio – valori sintacs 35-50;
- TAV. 3.1 Carta dei corpi idrici e dei bacini idrografici - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'interno del bacino idrografico nazionale N003 – Brenta - Bacchiglione;
- TAV. 3.1 Zone omogenee di protezione dall'inquinamento - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'interno della zona omogenea di protezione "zona della ricarica";
- TAV. 3.19 carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela - scala 1:250.000: l'impianto di progetto ricade all'esterno di Comuni con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela;
- TAV. 5.7 Classificazione delle acque superficiali (stato ecologico 2001/02) - scala 1:250.000: il punto di rilevamento presso Montebello (7 km a valle rispetto all'area di progetto) riporta uno stato ecologico delle acque superficiali del fiume Guà – torrente Poscola – torrente Agno pari a 4.

Il Comune di Arzignano non risulta essere ricompreso fra quelli elencati alla citata tabella 3.22 "Acquifero multifalde della pianura veneta, profondità delle falde da sottoporre a tutela della provincia di Vicenza" ed in ogni caso gli elaborati progettuali dimostrano che le strutture previste rimarranno ad una quota superiore a quella della falda.

Inoltre, non sono presenti punti di captazione la cui zona di rispetto ($r=200m$) intercetti l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto di progetto.

Figura 11: TAV. 2.1 Carta delle aree sensibili - scala 1:250.000:



 Bacino scolante nel mare Adriatico

Corpi idrici individuati quali aree sensibili

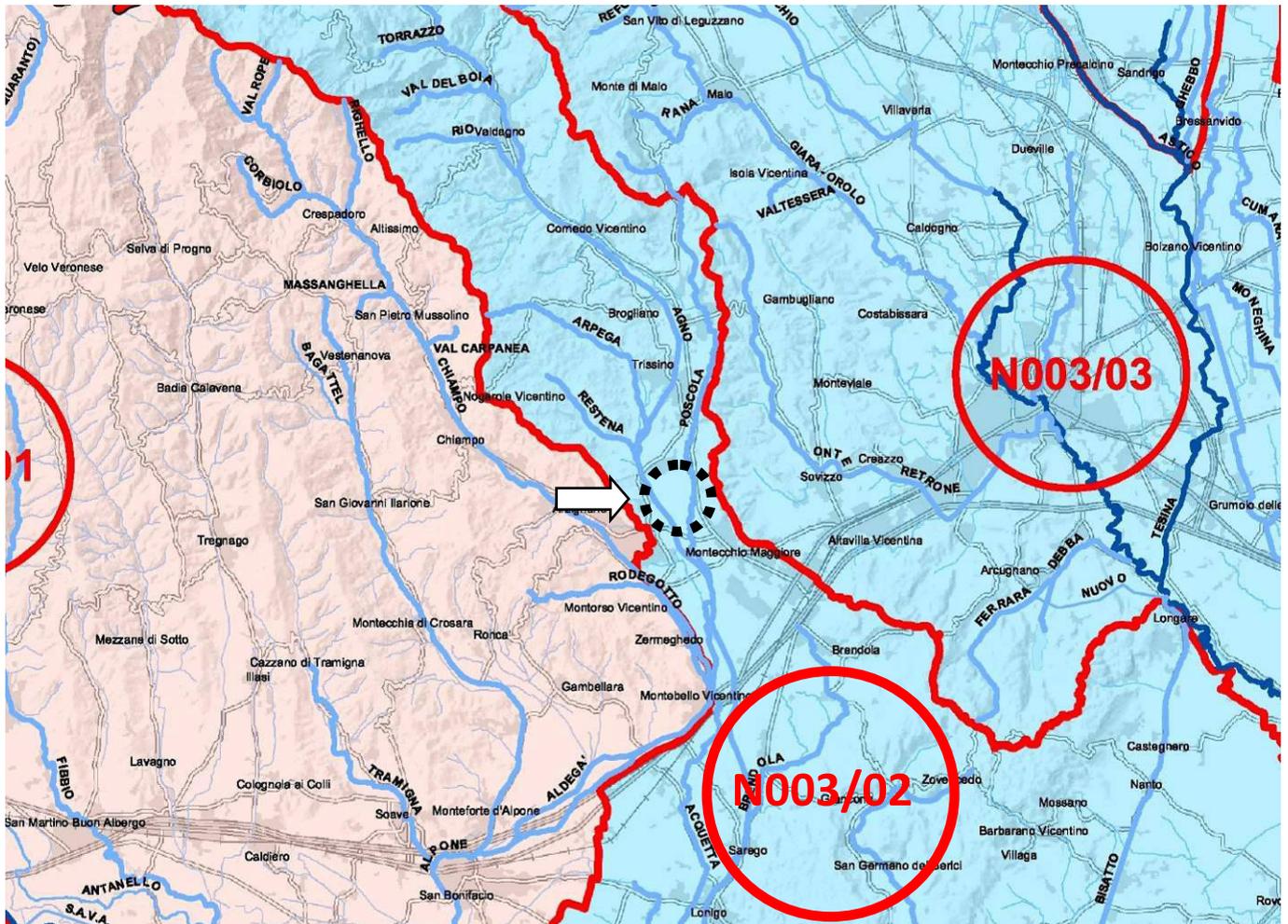
 Acque costiere del mare Adriatico

 Corsi d'acqua

 Zone umide ai sensi della Convenzione di Ramsar del 02/02/1971 resa esecutiva con D.P.R. n.448 del 13/03/1976

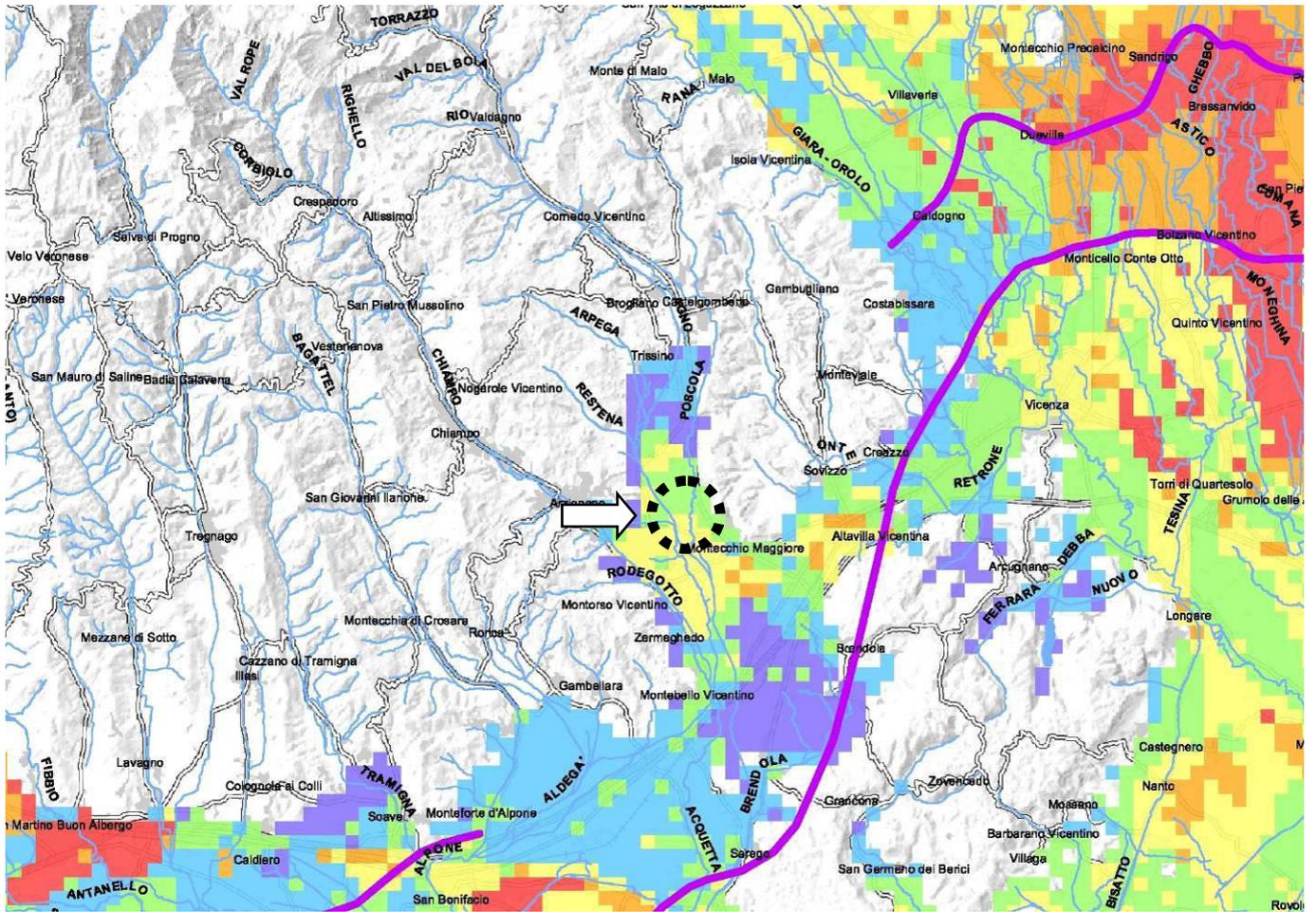
 Laghi

Figura 12: TAV. 2.1 Carta dei Sottobacini Idrografici - scala 1:250.000.



- Bacini e principali sottobacini idrografici
- Corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/2006)
- Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/2006)
- Altri corsi d'acqua
- Laghi naturali significativi (D.Lgs 152/2006)
- Laghi artificiali significativi (D.Lgs 152/2006)
- N003/02 - Brenta: Agno - Guà - Fratta - Gorzone

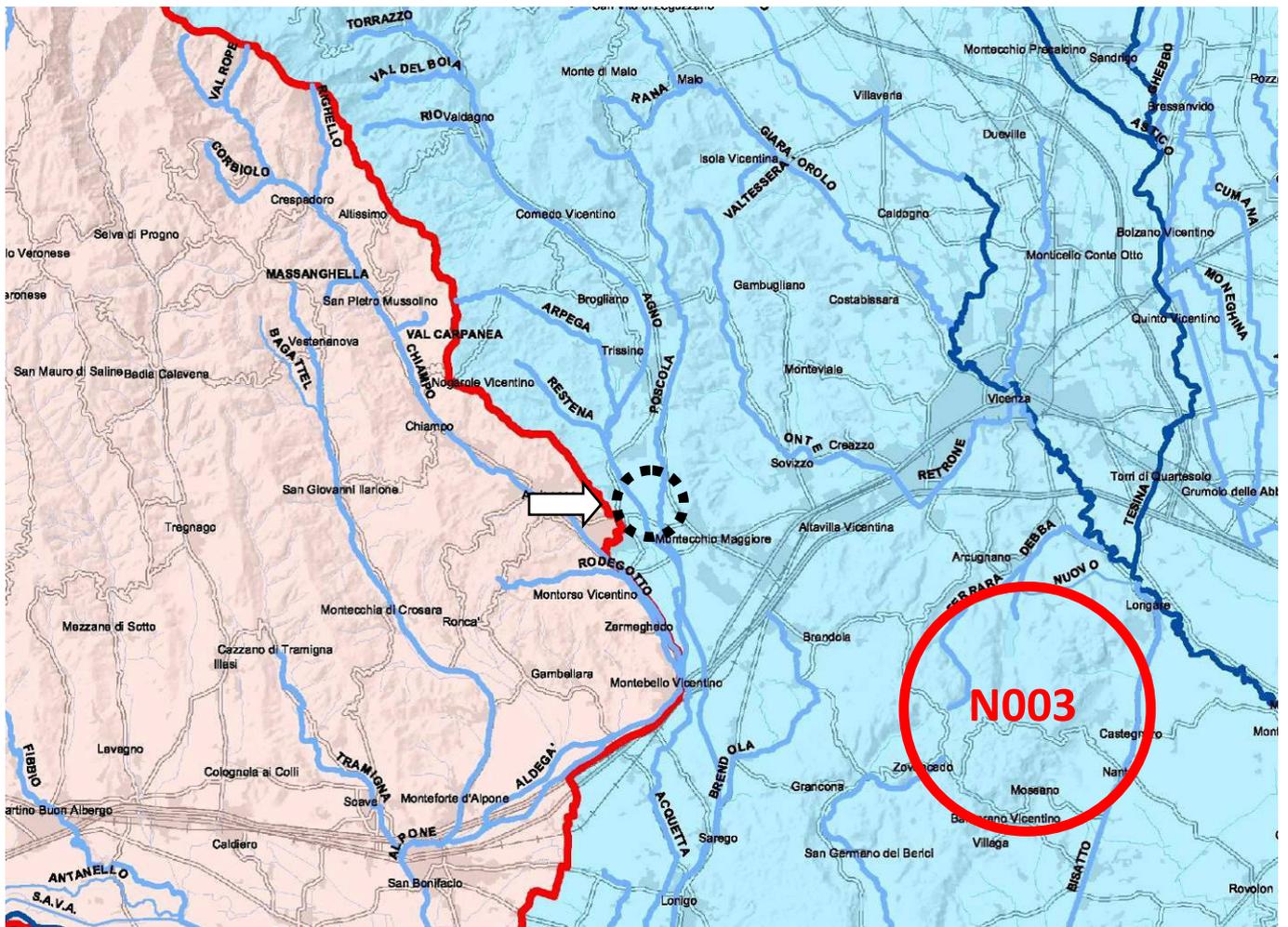
Figura 13: TAV. 2.2 Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta.



GRADO DI VULNERABILITA'						VALORI SINTACS
Ee	E	A	M	B	Bb	
						80 - 100
						70 - 80
						50 - 70
						35 - 50
						25 - 35
						0 - 25

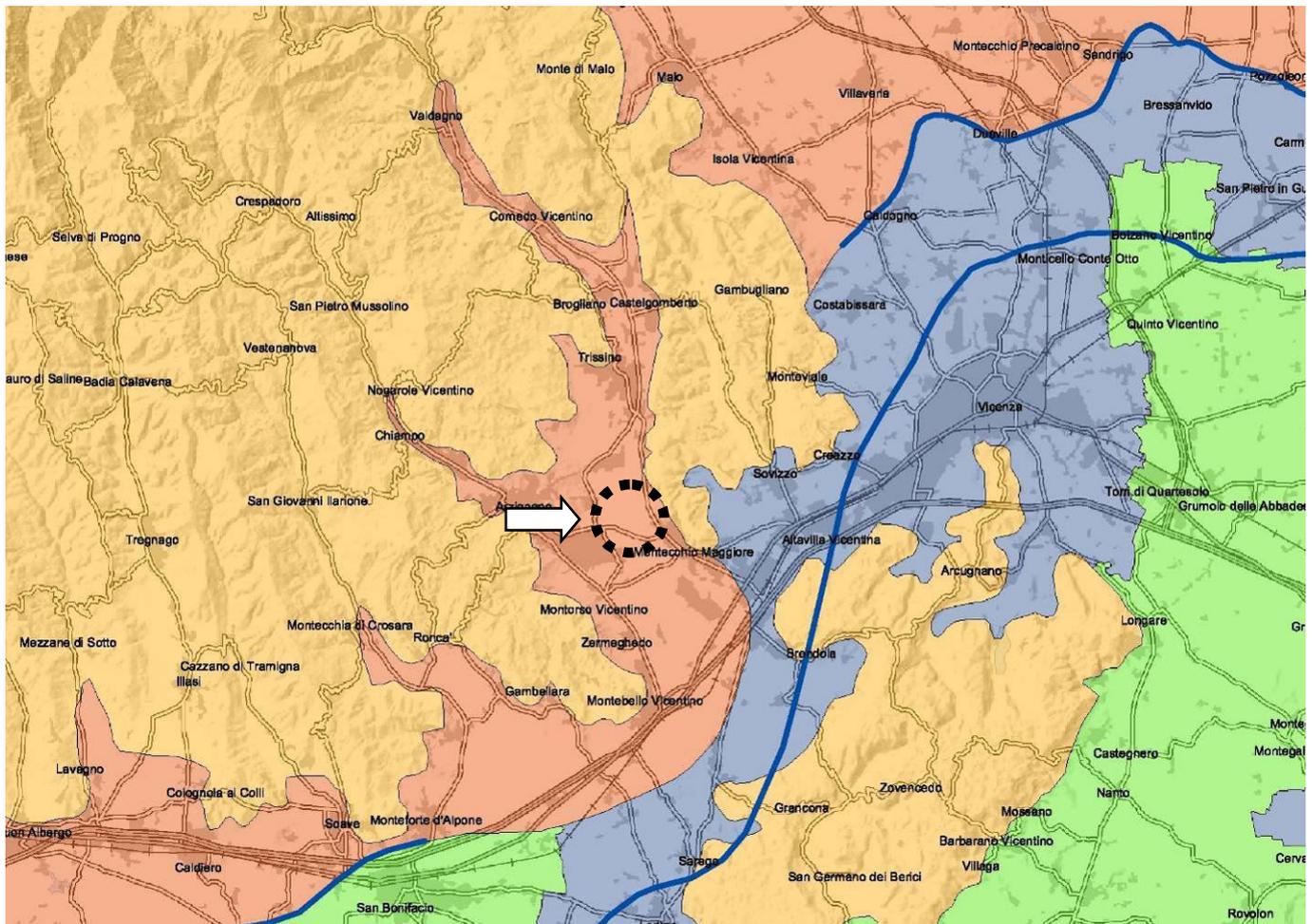
Ee: estremamente elevato
 E: elevato
 A: alto
 M: medio
 B: basso
 Bb: bassissimo

Figura 14: TAV. 3.1 Carta dei corpi idrici e dei bacini idrografici - scala 1:250.000.



- Bacini idrografici
 - Corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/2006)
 - Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/2006)
 - Altri corsi d'acqua
 - Laghi naturali significativi (D.Lgs 152/2006)
 - Laghi artificiali significativi (D.Lgs 152/2006)
 - Acque di transizione significative (D.Lgs. 152/2006)
 - Acque marine costiere significative (D.Lgs. 152/2006)
- Bacini idrografici:
- N003 - Brenta - Bacchiglione

Figura 15: TAV. 3.1 Zone omogenee di protezione dall'inquinamento - scala 1:250.000.

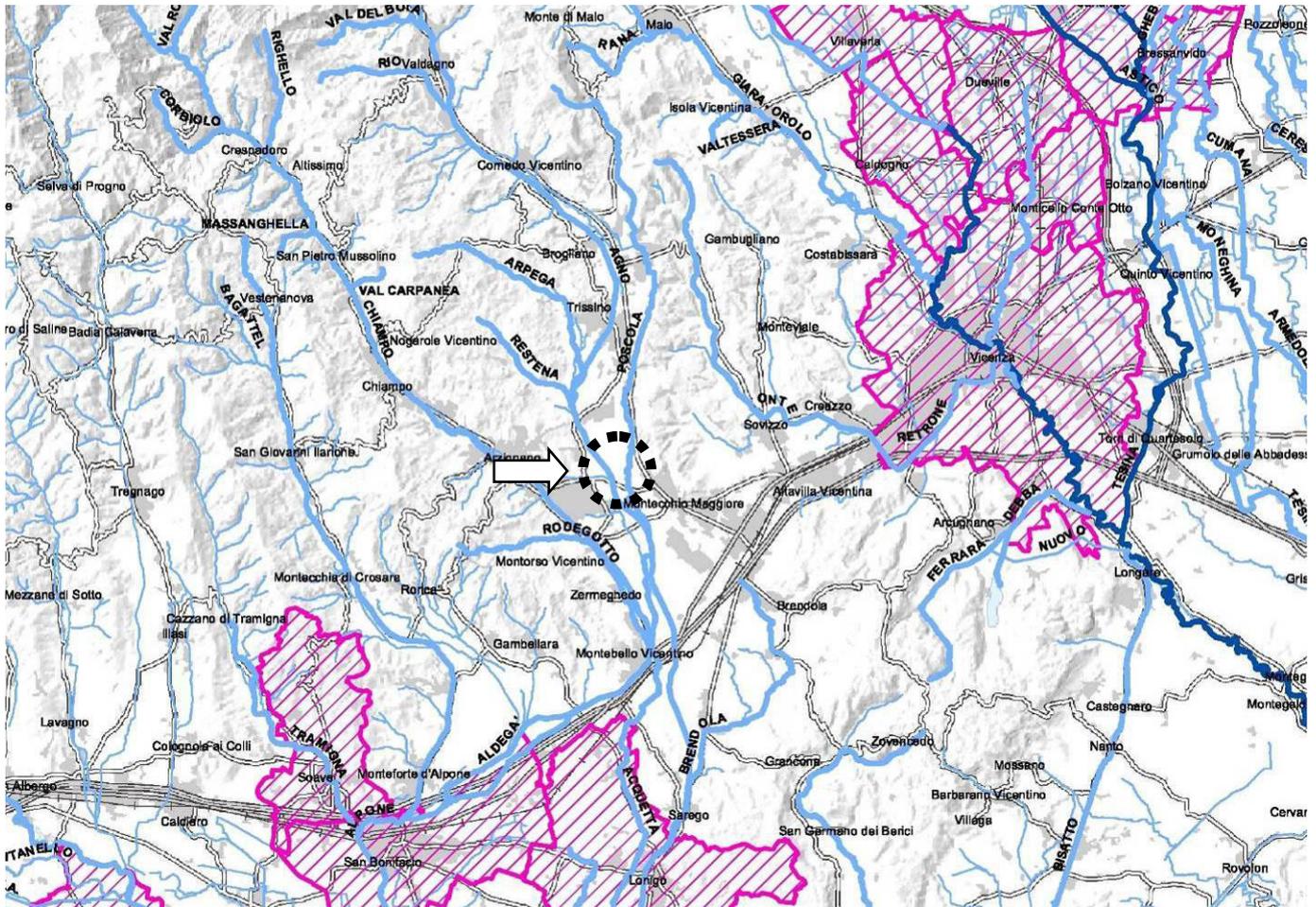


— Linea delle risorgive

Zone omogenee di protezione

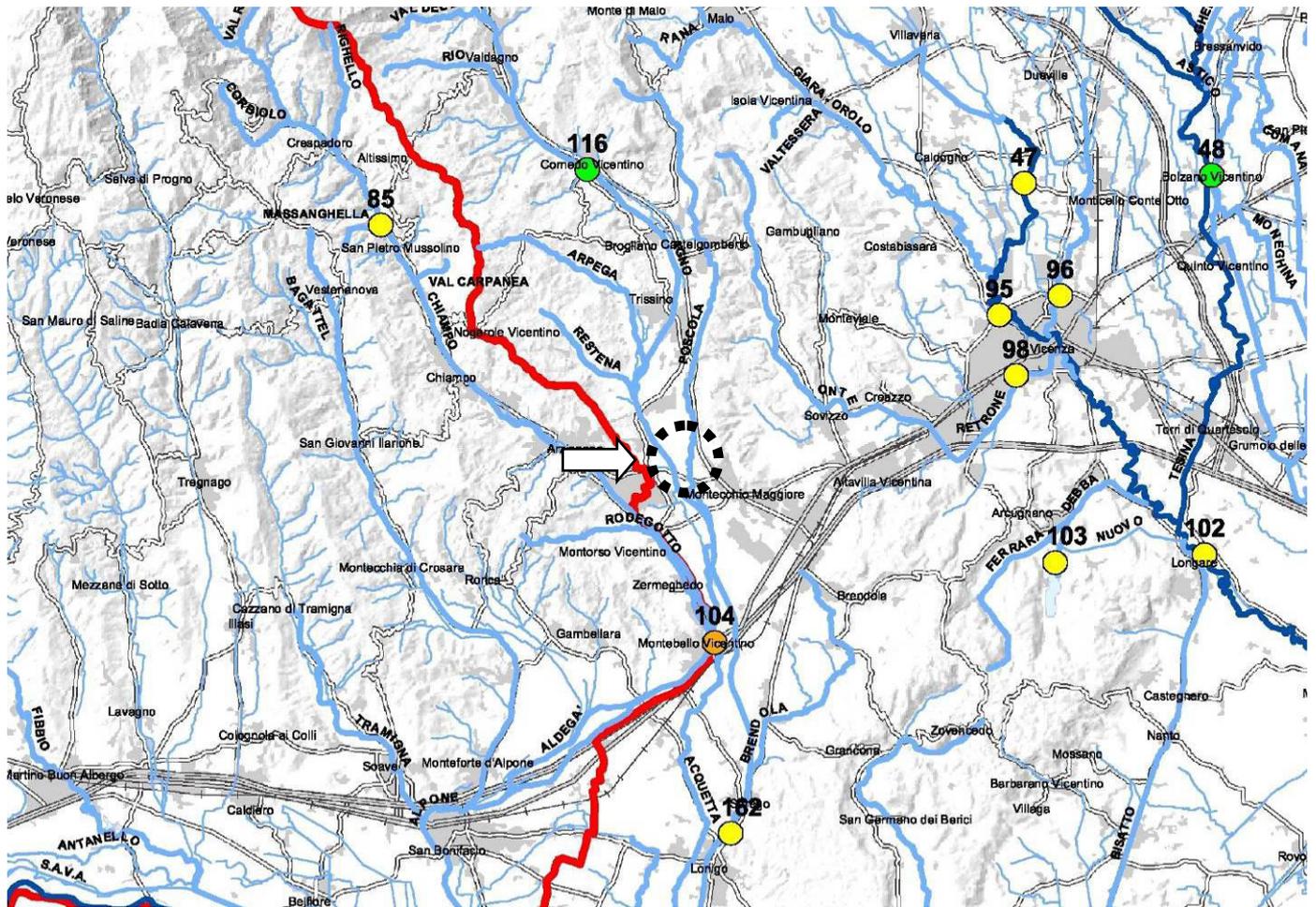
- Zona montana e collinare
- Zona della ricarica
- Zona di pianura: zone ad alta densità insediativa
- Zona di pianura: zone a bassa densità insediativa
- Zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia
- Zona costiera

Figura 16: TAV. 3.19 carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela - scala 1:250.000.



- Corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/2006)
- Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/2006)
- Altri corsi d'acqua
- Laghi naturali significativi (D.Lgs 152/2006)
- Laghi artificiali significativi (D.Lgs 152/2006)
- Comuni con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela

Figura 17: TAV. 5.7 Classificazione delle acque superficiali (stato ecologico 2001/02) - scala 1:250.000



Stato ecologico delle acque superficiali

- | | |
|-----|----------|
| ● 1 | migliore |
| ● 2 | |
| ● 3 | ↓ |
| ● 4 | |
| ● 5 | peggiore |

2.2.4 IL PIANO DI STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione risulta attualmente in vigore con delibera n. 3 del Comitato Istituzionale del 9 novembre 2012.

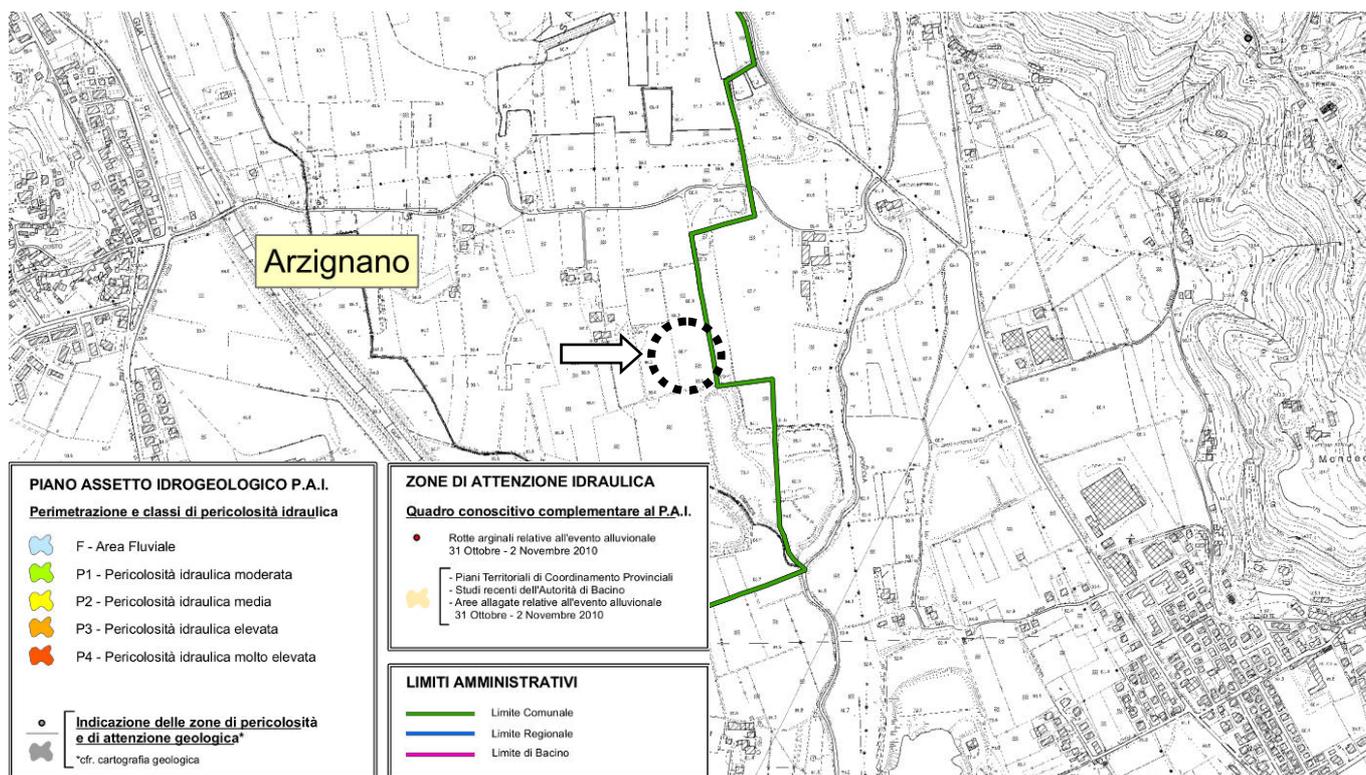
La pericolosità idraulica

Il Piano individua 4 tipologie di aree di pericolosità idraulica (molto elevata, elevata, media, moderata), in base allo schema seguente:

1. aree di pericolosità idraulica **molto elevata (P4)**: aree allagate in occasione dell'evento di piena con un tempo di ritorno di 30 anni nelle quali risulti o la presenza di una lama d'acqua sul piano campagna superiore ad 1 m o una velocità massima di trasferimento superiore a 1 m/s;
2. aree di pericolosità idraulica **elevata (P3)**: aree allagate o in occasione di un evento di piena con tempo di ritorno di 30 anni e condizioni di lama d'acqua massima raggiunta sul piano campagna compresa tra 50 cm ed 1 m, o per un evento più raro ($Tr = 100$ anni) con condizioni come quelle stabilite per la pericolosità molto elevata (lama d'acqua massima maggiore di 1 m oppure velocità maggiore di 1 m/s);
3. aree di pericolosità idraulica **media (P2)**: aree allagate per un evento caratterizzato da un tempo di ritorno pari a 100 anni nelle quali si instaurino condizioni di lama d'acqua massima sul piano campagna compresa tra 0 cm ed 1 m;
4. aree di pericolosità idraulica **moderata (P1)**: aree esondabili con eventi di piena meno frequenti ($Tr = 200$ anni) in qualunque condizione di lama d'acqua e di velocità sul piano campagna.

Nella specifica tavola denominata "Carta della pericolosità idraulica" l'area in esame ricade all'esterno di aree di pericolosità idraulica.

Figura 18: Piano di stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione, Carta della pericolosità idraulica, Tavola 52, aggiornata con Decreto Segretariale n. 2432 del 25/09/2013.



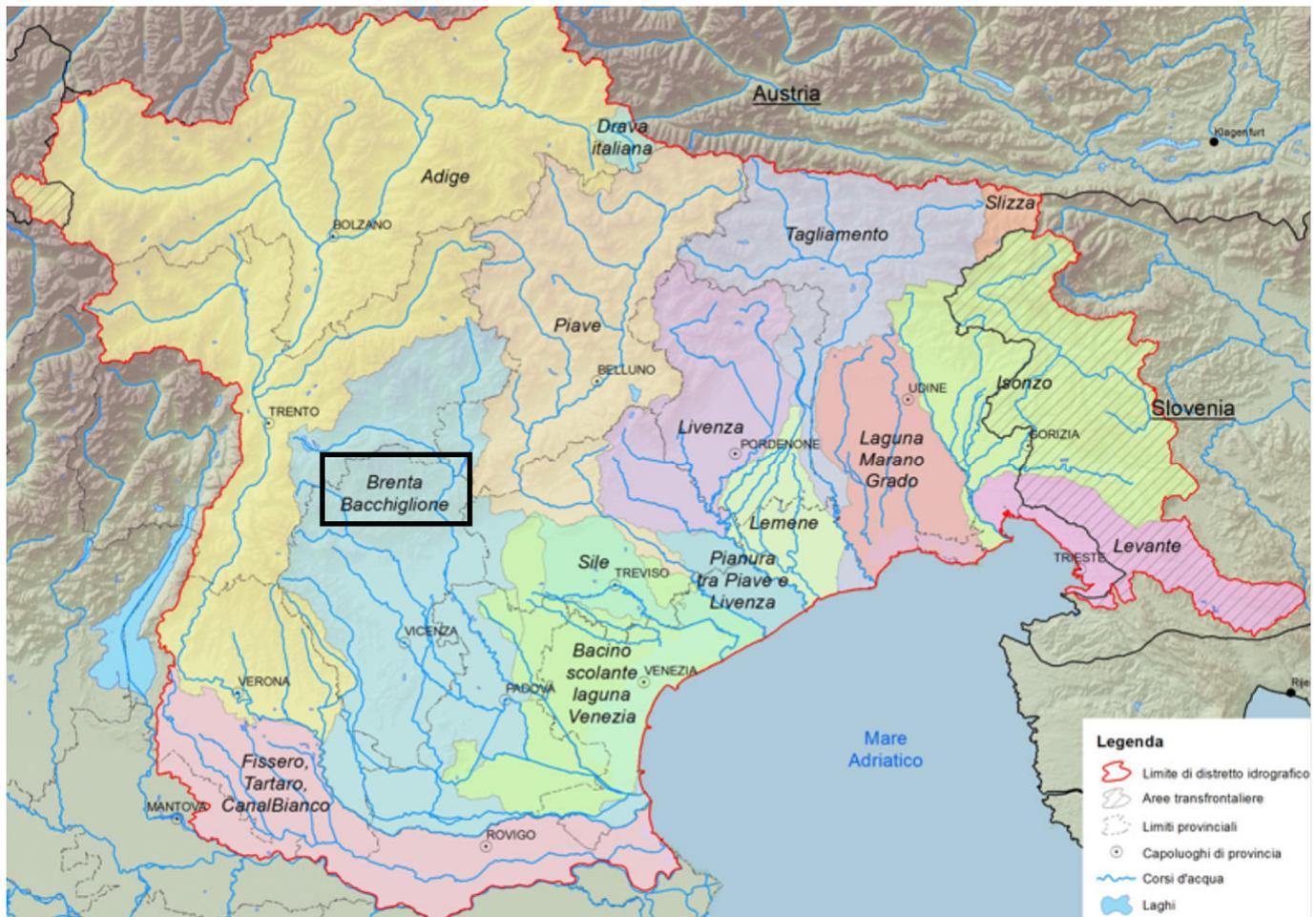
2.2.5 IL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI ALLUVIONALI

La Direttiva Quadro relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (Direttiva 2007/60/CE “Direttiva Alluvioni”), ha l'obiettivo di istituire in Europa un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione che è principalmente volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana nonché a ridurre i possibili danni all'ambiente, al patrimonio culturale e alle attività economiche connesse con i fenomeni in questione.

In tal senso l'art. 7 della direttiva prevede la predisposizione del cosiddetto Piano di Gestione del rischio di alluvioni, che successivamente, con riferimento all'ambito del distretto delle Alpi Orientali, verrà indicato con l'acronimo PGRA-AO Come previsto dalla stessa Direttiva, l'elaborazione, l'aggiornamento e la revisione del Piano di gestione del rischio di alluvioni vanno condotte con il più ampio coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate, incoraggiandone la partecipazione attiva (art.9 e 10). L'articolo 9 della Direttiva, nel richiamare la necessità di un appropriato scambio di informazioni e consultazione del pubblico, ne stabilisce il coordinamento con le procedure di partecipazione attiva secondo quanto previsto dall'art.14 della direttiva 2000/60EC.

Nell'ambito della normativa nazionale di recepimento della Direttiva (D.Lgs. 23.02.2010 n. 49), il PGRA-AO è predisposto nell'ambito delle attività di pianificazione di bacino di cui agli articoli 65, 66, 67, 68 del D.Lgs. n. 152 del 2006 e pertanto le attività di partecipazione attiva sopra menzionate vengono ricondotte nell'ambito dei dispositivi di cui all'art. 66, comma 7, dello stesso D.Lgs. 152/2006.

Figura 19: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni. Distretto delle Alpi Orientali.



Tenuto conto che uno degli obiettivi del Piano di gestione del rischio di alluvioni è quello di mappare la propensione del territorio ad essere più o meno affetto da condizioni di allagabilità, le onde di piena sono state determinate facendo riferimento alla durata di precipitazione che massimamente sollecita il sistema idrografico nella sua interezza ovvero che, a scala di bacino e non di sottobacino, determina l'instaurarsi dei massimi volumi e livelli idrometrici. Va chiarito che la trattazione sopra descritta è funzionale al processo di pianificazione, non alla progettazione di opere.

Le condizioni al contorno, intese come portate in ingresso al campo di moto, sono state quelle definite nell'ambito della trattazione idrologica degli scenari stabili, cioè quelle relative corrispondenti agli eventi di precipitazione aventi tempi di ritorno di 30, 100 e 300 anni, in linea con quanto richiesto dal D.Lgs. 49/2010 e dalla Direttiva.

Tale selezione è stata basata sulle seguenti considerazioni:

- il TR=30 anni, è in linea con i tempi di ritorno utilizzati nel dimensionamento delle reti di bonifica, che nel Piano di gestione del rischio di alluvioni caratterizzeranno sostanzialmente la rete minore;
- il TR=100 anni, è quello di riferimento nel dimensionamento delle opere di difesa fluviali ed utilizzato nei piani già approvati;
- il TR=300 anni, consente di testare il territorio nei confronti di potenziali effetti in caso di evento eccezionale/straordinario.

Nel seguito sono riportati gli estratti delle cartografie delle elaborazioni effettuate per i tre scenari di allagabilità (frequente = TR 30 anni; medio = TR 100 anni; raro = TR 300 anni) relativamente alle altezze idriche nelle aree potenzialmente allagabili ed alla conseguente classificazione del rischio totale.

Nelle tavole sono evidenziati in grassetto i corsi d'acqua finora indagati con le relative, laddove presenti, aree potenzialmente allagabili.

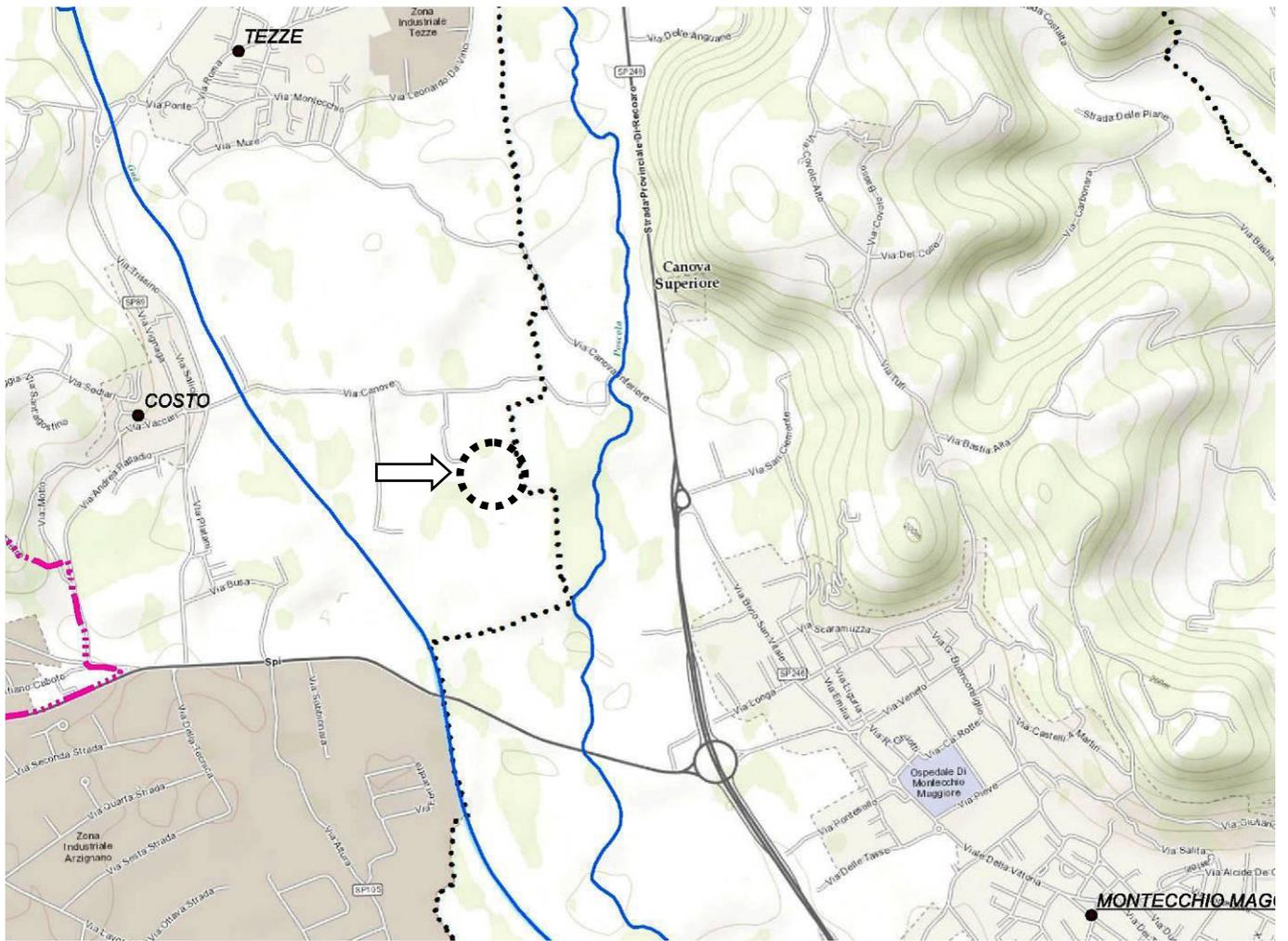
L'ambito di progetto ricade all'interno del bacino Adige, Brenta-Bacchiglione, Foglio 005 del quadro d'unione 1:25.000 di Piano.

La mappatura della allagabilità ha lo scopo di valutare, per quanto noto e deducibile, la propensione di un territorio a soccombere a tale fenomeno (art. 6 punto 5 Direttiva 2007/60/CE). Non ha dunque il compito di simulare un fenomeno vero e proprio, ma di simulare degli scenari degli effetti più o meno probabili.

La mappatura delle classi di rischio, per le zone allagabili, è stata eseguita sulla base di un sistema di valutazione del rischio (idraulico) impostato sulla letteratura consolidata, più precisamente sulle indicazioni di ISPRA e sulle esperienze già presenti nel distretto.

Per quanto riguarda l'ambito di progetto, sulla base dell'analisi delle cartografie di piano nel seguito riportate, quest'ultimo non ricade all'interno o in prossimità di aree allagabili o di zone classificate a rischio idrologico.

Figura 20: Aree allagabili, altezze idriche. Scenario di alta probabilità (TR=30 anni).



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------|
|  | Limite di distretto idrografico |  | 0 - 0.5 m |
|  | Limiti di bacino idrografico |  | 0.5 - 1 m |
|  | Limiti comunali |  | 1 - 2 m |
|  | Corsi d'acqua e coste indagati |  | > 2 m |
|  | Corsi d'acqua non indagati |  | Capoluogo di Comune |
|  | Centri abitati | | |

Figura 21: Aree allagabili, altezze idriche. Scenario di media probabilità (TR=100 anni).

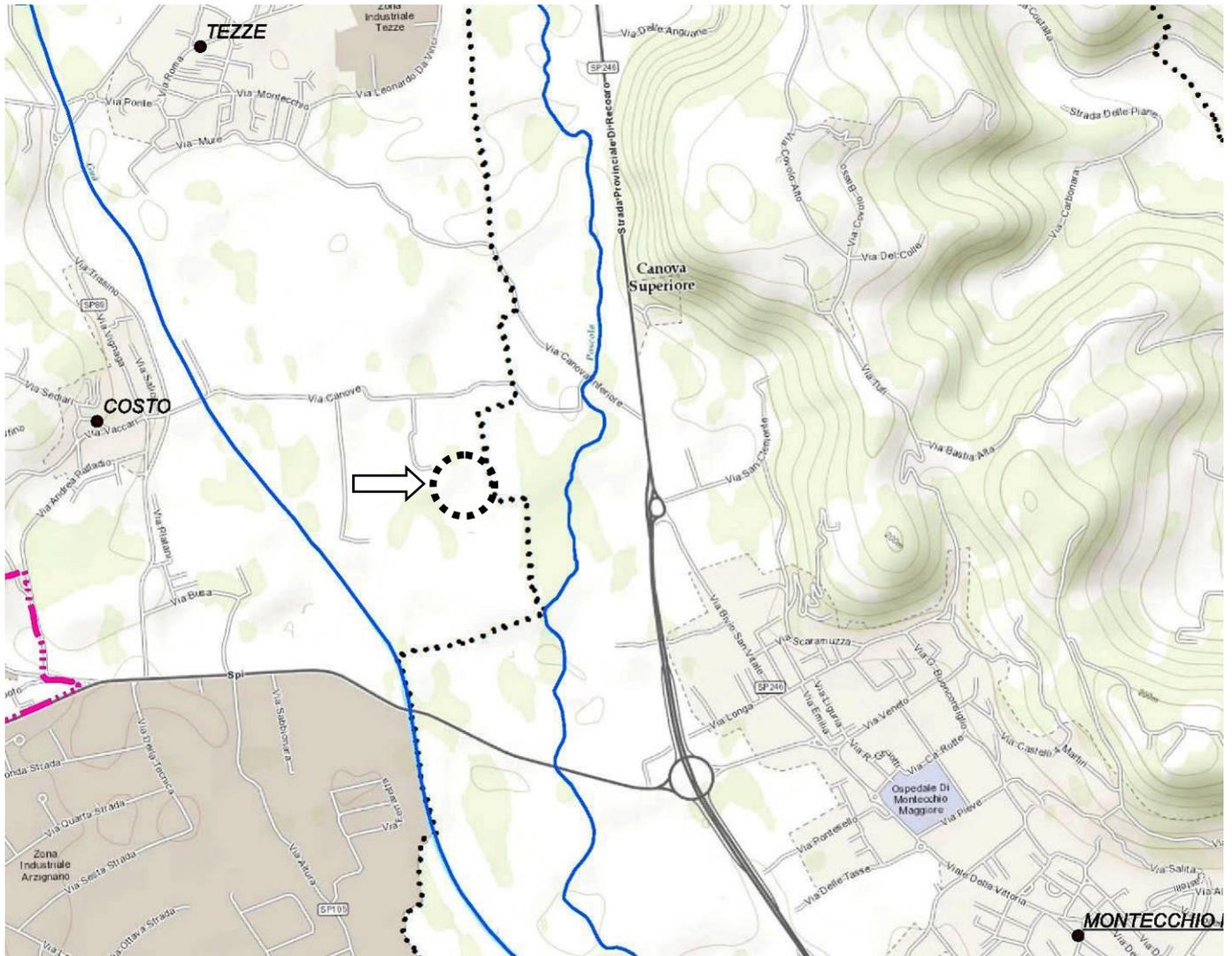


Figura 22: Aree allagabili, altezze idriche. Scenario di bassa probabilità (TR=300 anni).

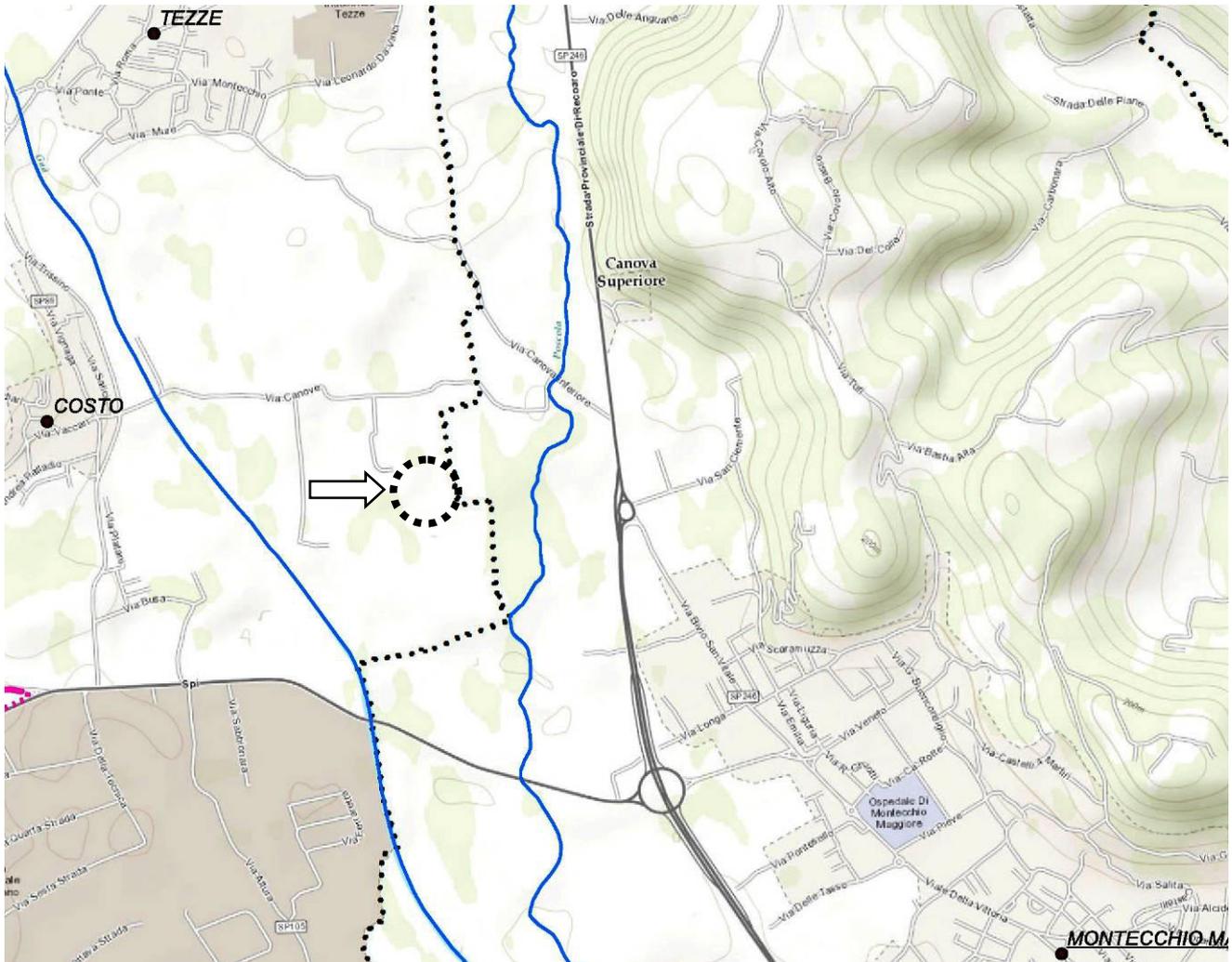
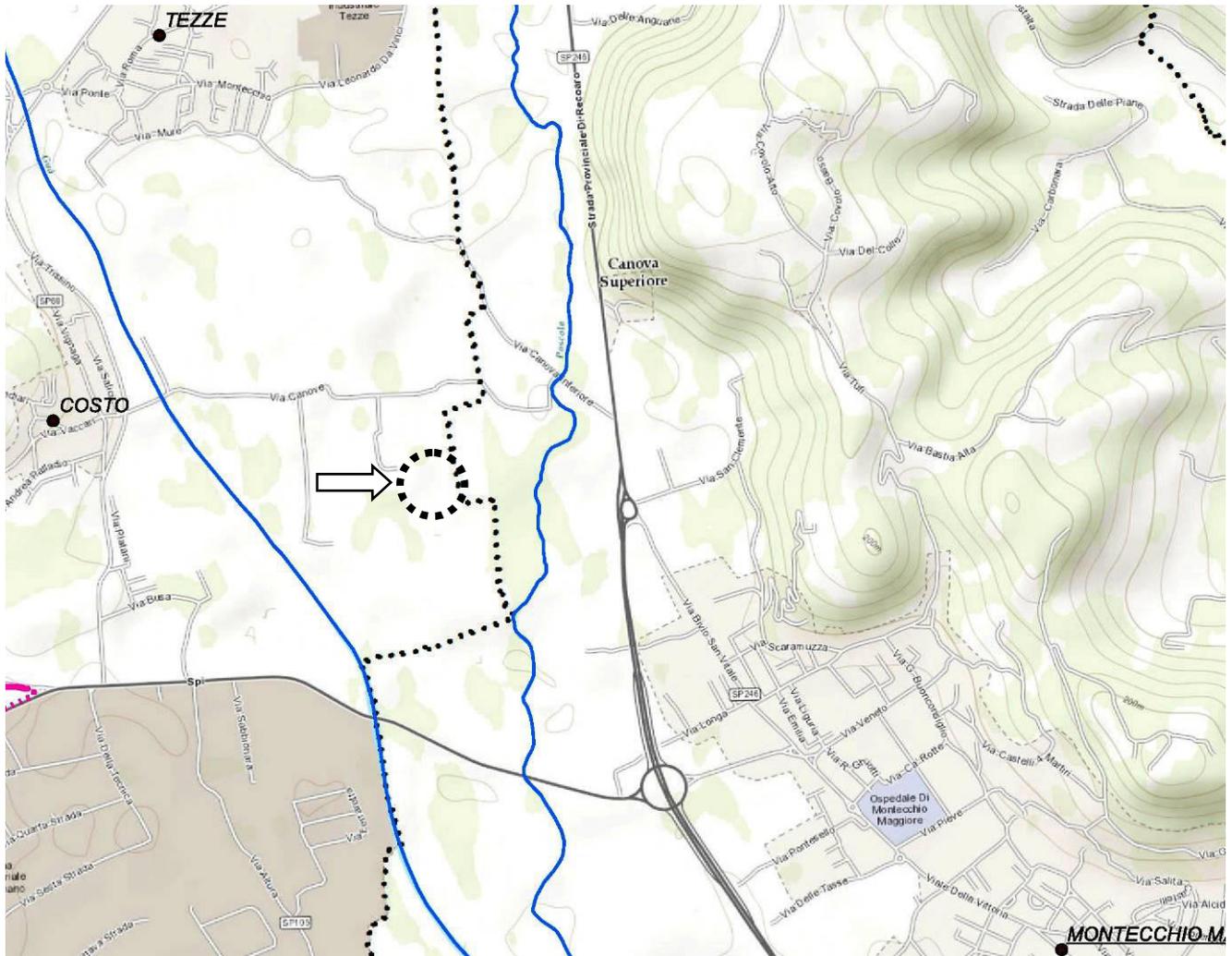
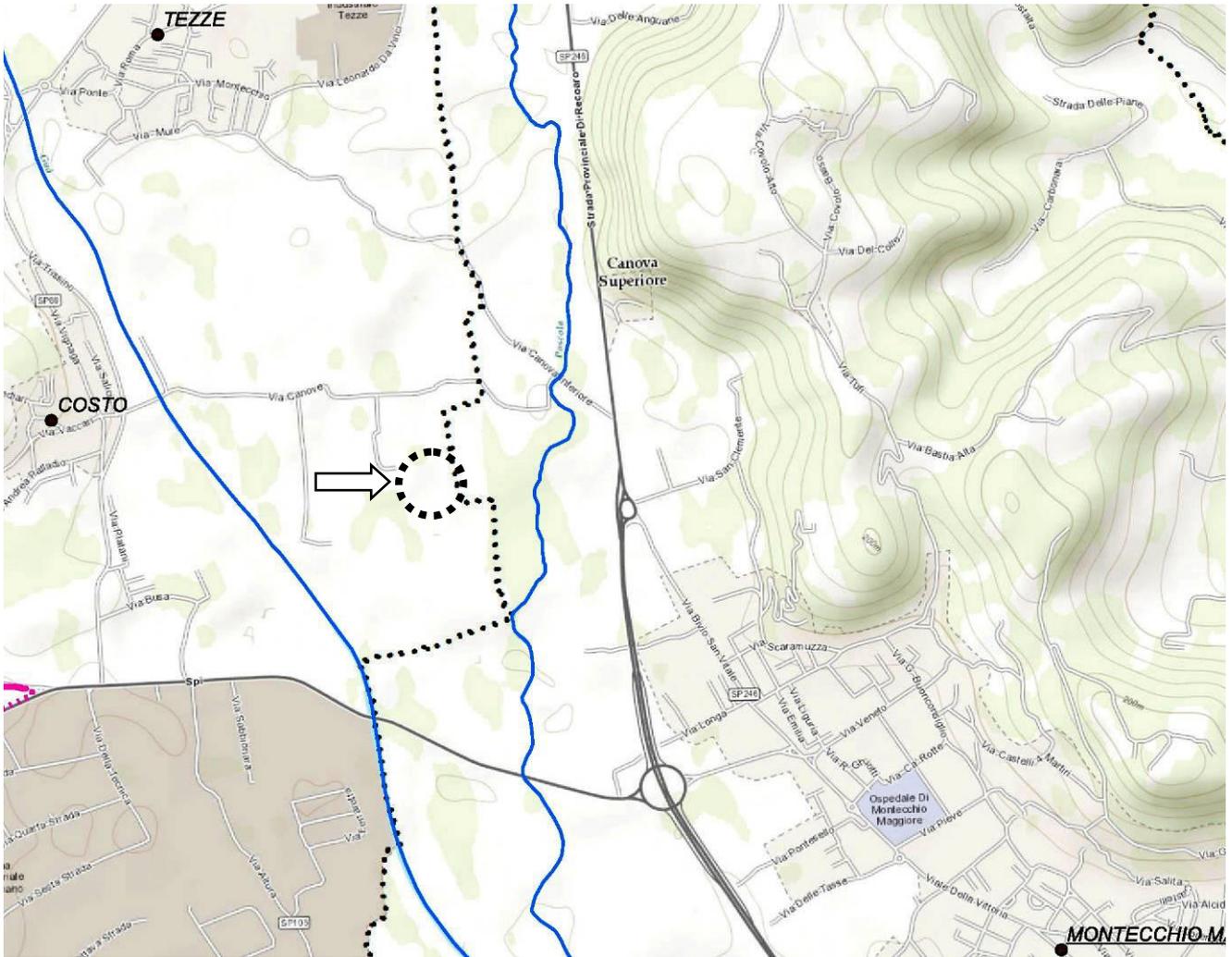


Figura 23: Aree allagabili, Rischio. Scenario di alta probabilità (TR=30 anni).



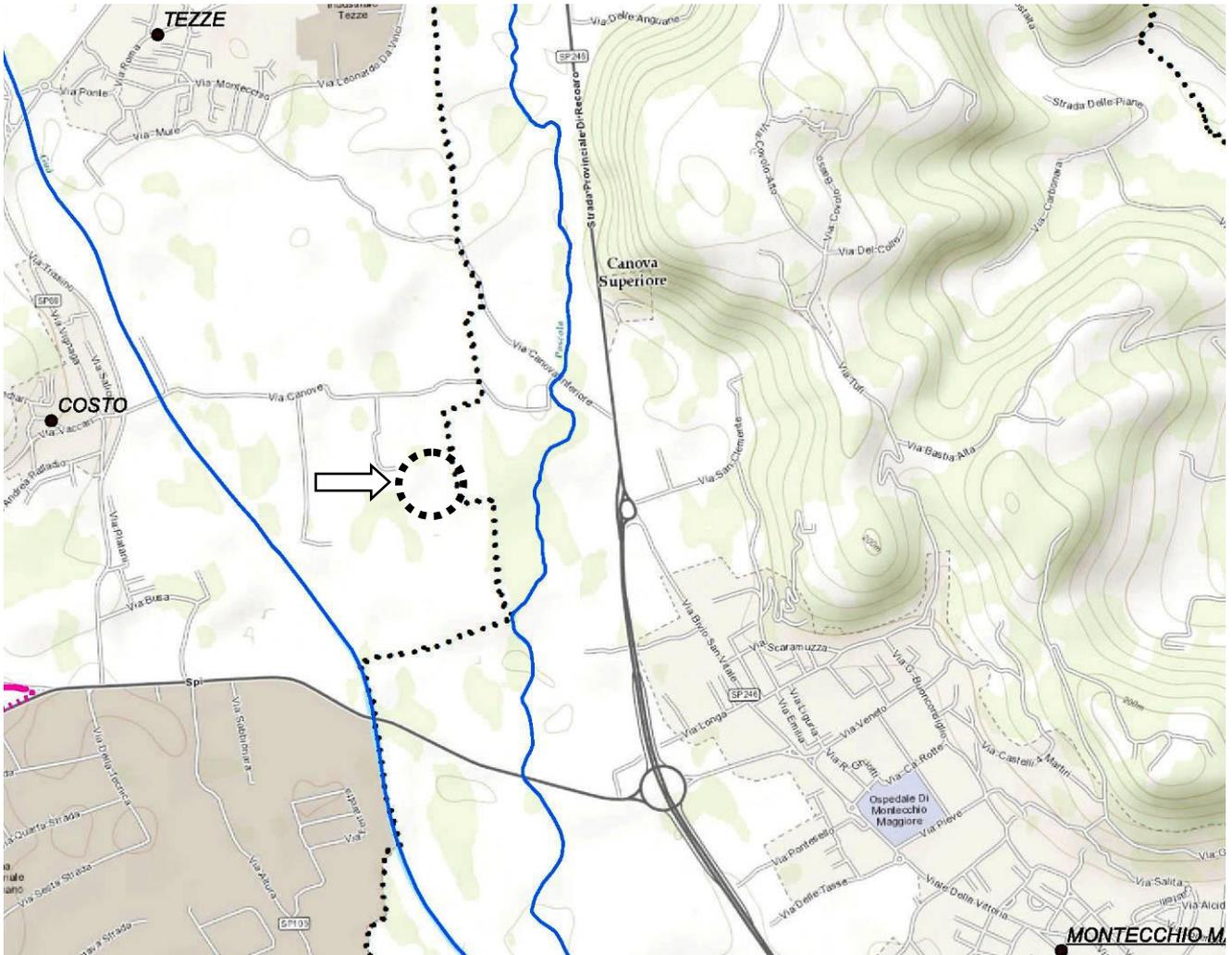
- | | | |
|---|---------------------------------|--|
|  | Limite di distretto idrografico | Classi di rischio |
|  | Limiti di bacino idrografico |  Moderato (R1) |
|  | Limiti comunali |  Medio (R2) |
|  | Corsi d'acqua e coste indagati |  Elevato (R3) |
|  | Corsi d'acqua non indagati |  Molto elevato (R4) |
|  | Centri abitati | <u>ZEVI</u> Capoluogo di Comune |

Figura 24: Aree allagabili, Rischio. Scenario di media probabilità (TR=100 anni).



- | | | |
|---|---------------------------------|--|
|  | Limite di distretto idrografico | Classi di rischio |
|  | Limiti di bacino idrografico |  Moderato (R1) |
|  | Limiti comunali |  Medio (R2) |
|  | Corsi d'acqua e coste indagati |  Elevato (R3) |
|  | Corsi d'acqua non indagati |  Molto elevato (R4) |
|  | Centri abitati |  ZEVIO Capoluogo di Comune |

Figura 25: Aree allagabili, Rischio. Scenario di bassa probabilità (TR=300 anni).



- | | | |
|---|---------------------------------|---|
|  | Limite di distretto idrografico | Classi di rischio |
|  | Limiti di bacino idrografico |  Moderato (R1) |
|  | Limiti comunali |  Medio (R2) |
|  | Corsi d'acqua e coste indagati |  Elevato (R3) |
|  | Corsi d'acqua non indagati |  Molto elevato (R4) |
|  | Centri abitati |  Capoluogo di Comune |

2.2.6 IL PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA

Con deliberazione n. 902 del 4 aprile 2003 la Giunta Regionale ha adottato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 e dal Decreto legislativo 351/99. Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato infine approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con D.G.R. n. 57 dell'11 novembre 2004 e pubblicato nel BURV n. 130 del 21/12/2004. Detto Piano rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

L'attuale normativa nazionale che recepisce le Direttive comunitarie in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria impone l'aggiornamento del vigente Piano. Pertanto con DGR n. 788 del 07.05.2012, in coerenza con il D.Lgs 155/2010 sono state avviate le fasi previste dalla Parte II, Titolo II, del Decreto legislativo n. 152 del 2006, di valutazione ambientale strategica adottando come primo atto, il Documento preliminare di piano e il Rapporto ambientale preliminare.

Nel BUR del 22 gennaio 2013 è stata pubblicata la Deliberazione della Giunta regionale n. 2872 del 28.12.2012 con la quale nell'ambito della valutazione ambientale strategica (VAS) sono stati adottati il Documento di Piano, il Rapporto ambientale, il Rapporto ambientale-sintesi non tecnica dell'aggiornamento del Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Il P.R.T.R.A. vigente

La zonizzazione è articolata come nella tavola di cui alla **Figura 26**. Ne risulta pertanto che sono compresi in zona A1 Agglomerato (ossia nella zona più critica) i 21 Comuni dell'elenco n. 1, in zona A1 Provincia i 67 Comuni dell'elenco n. 2, in A2 Provincia i 9 Comuni dell'elenco n. 3 e in zona C i rimanenti 24 Comuni dell'elenco n. 4.

Per tutti i Comuni classificati in zona A - sia essa A1 Agglomerato, A1 o A2 Provincia - la norma prevede l'obbligo di predisporre Piani d'Azione con azioni per contrastare i fenomeni di inquinamento. Nell'ambito delle possibili azioni si distinguono quelle di tipo strutturale e quelle di tipo emergenziale; per quelle strutturali i relativi piani risultano impegnativi e presuppongono la disponibilità di notevoli risorse economiche. Si richiama come la Regione, per detti piani, sia impegnata a predisporre una proposta e al riguardo metterebbe a disposizione un fondo rotativo.

Per i piani d'azione, con azioni di emergenza, anche per il 2006-2007 la Regione Veneto ha individuato delle azioni minime e questo nell'ambito dell'accordo stipulato con le altre Regioni della Pianura Padana e le province di Trento e Bolzano.

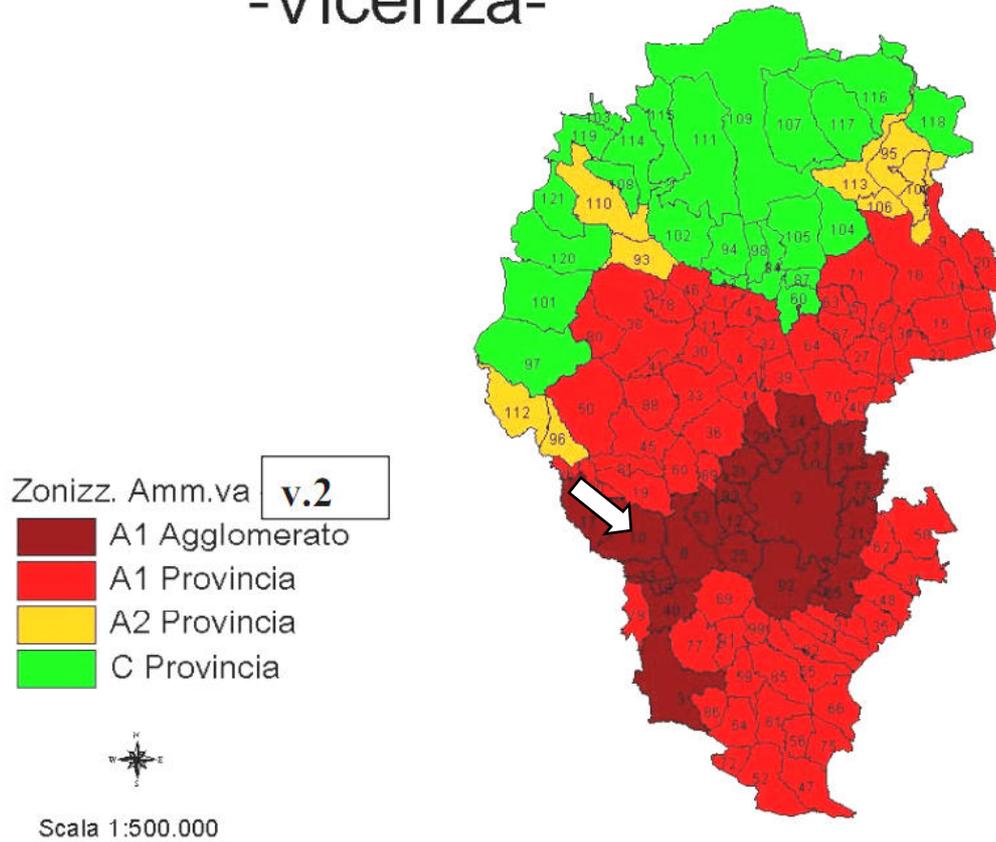
Il Comune di Arzignano ricade in zona "A1 Agglomerato".

Figura 26: Nuova zonizzazione amministrativa della Provincia di Vicenza (anno 2006).

Proposta

Zonizzazione sett. 2006

-Vicenza-



2.2.7 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.) DELLA PROVINCIA DI VICENZA

Il P.T.C.P. è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

Il P.T.C.P. attua le specifiche indicazioni del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) e ne recepisce prescrizioni e vincoli.

Con Deliberazione di Giunta della Regione Veneto n. 708 del 02/05/2012 è stato approvato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Vicenza.

Per quanto riguarda gli impianti di gestione rifiuti speciali:

- Art. 31 – Rifiuti: il PTCP rinvia al Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani (art. 8 LR 3/2000), al Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani (art. 10 LR 3/2000) e al Piano Regionale di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi (art. 11 LR 3/2000).
- Art. 36 – Risorgive: il comma 3 prescrive il divieto di realizzare qualsiasi attività di gestione dei rifiuti entro una fascia di protezione di 20 m dal ciglio superiore delle ripe presenti nell'area delle risorgive;

Con riferimento alla Tavole del PTCP, l'area in cui insiste l'impianto di progetto ricade all'interno dei seguenti elementi:

Rif. Tavola PTCP	Elemento PTCP ricadente all'interno o in prossimità dell'area di progetto	Rif. Norme Tecniche di Attuazione del PTCP
Tavola n. 1.1.B Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale	Il sito di progetto ricade in un'area di pianura su cui non insistono particolari vincoli. In particolare l'area di progetto si trova all'esterno delle fasce di 150 m all'interno delle quali grava il vincolo paesaggistico ai sensi della lettera c), comma 1, Art. 142 del D.lgs 42/2004 ss.mm.ii.	//
	Vincolo sismico: Zona 3	Art. 11
Tavola n. 2.1.B Carta della fragilità	Acquiferi inquinati	Art. 12
	Limite superiore della fascia delle risorgive	Art. 29, 10
	Cave attive	Art. 13
	Il sito di progetto ricade in prossimità di un'area classificata Rischio idraulico piano provinciale di emergenza: R1	Art. 10
Tavola n. 3.1.B Sistema ambientale	Ad una distanza di circa 220 m in direzione sud è presente una "discarica"; Ad una distanza di circa 280 m in direzione est è presente un elemento appartenente all'"idrografia primaria" (torrente Poscola);	//
	Aree carsiche	Art. 14
	Aree ad elevata utilizzazione agricola	Art. 26
Tavola n. 4.1.B Sistema insediativo infrastrutturale	Ad una distanza di circa 610 m in direzione ovest è presente un "corridoio ecologico secondario" (fiume Guà);	//
	Ambiti per la pianificazione coordinata fra più comuni: Vi. Ver	Art. 90
	Sistemi produttivi di rango regionale:	Art. 73

	Territori geograficamente strutturati	
Tavola n. 5.1.B Sistema del paesaggio	Ambiti strutturali di paesaggio PTRC: - Prealpi Vicentine	Art. 60
	Aree agricole PTRC: - Aree ad elevata utilizzazione agricola	Art. 26
	L'area di progetto confina con un "Ambito di interesse naturalistico e paesaggistico da tutelare e valorizzare (Art. 59)".	//

Vulnerabilità della falda

La vulnerabilità della falda è legata essenzialmente all'alta permeabilità del materasso alluvionale dell'acquifero indifferenziato della Valle dell'Agno e della Valle del Chiampo, anche se le forti escursioni del pelo libero della falda fanno sì che in alcune zone e in certi periodi dell'anno la falda venga a trovarsi a bassa profondità (ad esempio nel centro di Arzignano e in località Tezze). La formazione sulla superficie delle alluvioni di una coltre eluvio-colluviale di natura argillosa in gran parte della pianura e alla base dei versanti montuosi con rocce vulcaniche, di spessore metrico, è un fattore di protezione dell'acquifero, ma la forte urbanizzazione ha portato al progressivo smantellamento della coltre per la costruzione di fondazioni, manufatti, cave, pozzi disperdenti e pozzi di approvvigionamento. In particolare gli scavi profondi sono fattori di alta vulnerabilità per la falda, perché favoriscono le infiltrazioni in vicinanza del pelo libero della falda.

Sulla base della Tavola 7 "Vulnerabilità dell'acquifero e rischio risorse idropotabili" allegata al Rapporto Ambientale del PTCP, l'area di progetto, anche in relazione, alla scarsa soggiacenza della falda è considerata ad Vulnerabilità Elevata.

Si riportano, nel seguito, gli estratti delle Norme Tecniche di Attuazione relativamente agli articoli precedentemente individuati.

ART. 10 - CARTA DELLE FRAGILITA' PTCP

1. DIRETTIVE GENERALI PER LE AREE A PERICOLOSITA' E/O RISCHIO IDRAULICO e GEOLOGICO.

I Comuni in sede di PAT/PATI sono tenuti :

a. ad adeguare i propri strumenti urbanistici (PRC) ai Piani PAI delle Autorità di Bacino e alle presenti norme, recependo le prescrizioni del PAI vigente in quel momento e verificare, per le aree non considerate dal medesimo Piano d'Assetto Idrogeologico, la compatibilità e l'idoneità dei terreni ai fini della trasformazione urbanistica.

b. a fare sì che le nuove urbanizzazioni non contribuiscano ad aggravare le condizioni di rischio e/o pericolosità geologica e idraulica.

c. a non aumentare e/o ridurre, le condizioni di pericolosità connesse con il rischio idrogeologico, recependo le prescrizioni dei Piani di bacino PAI.

d. a recepire la Classificazione del territorio in classi di pericolosità e/o rischio idraulico, idrogeologico, da frana e da valanga, riportata nella Carta delle Fragilità. Tale classificazione è così composta:

I. da elementi ed aree di pericolosità idraulica e geologica e da valanga classificate e quindi perimetrate nell'ambito degli adottati Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione e dell'Autorità di Bacino del Fiume Adige, di cui alle seguenti classi di pericolosità:

- Aree Fluviali (pericolosità P3, P4)
- P1 (pericolosità moderata);
- P2 (pericolosità media);
- P3 (pericolosità elevata);
- P4 (pericolosità molto elevata).

II. dalle ulteriori aree soggette ad allagamento non ricomprese nel PAI e risultanti dal Piano Provinciale di Emergenza, di cui alle seguenti classi di rischio:

- R1 (rischio moderato);
- R2 (rischio medio);
- R3 (rischio elevato);
- R4 (rischio molto elevato).

III. dalle aree individuate come "aree soggette ad allagamento" e "aree soggette a valanga" per cui valgono parimenti le norme indicate nel presente articolo.

e. a perimetrare puntualmente alla scala di dettaglio dei PRC, sulla base di una puntuale ricognizione del territorio, la classificazione del territorio in classi di pericolosità e/o rischio idraulico e geologico riportata nella Carta delle Fragilità e conseguenti delimitazioni sulla base delle condizioni di pericolosità e rischio accertate ed individuate dai citati Piani nonché le relative disposizioni normative, verificandone la coerenza con il Quadro Conoscitivo.

f. a redigere una specifica valutazione di compatibilità idraulica in merito alla verifica della riduzione delle condizioni di pericolosità e rischio relative alle previsioni del Piano che comportano una trasformazione territoriale (compresi gli aspetti relativi alla permeabilità dei terreni) che possa modificare l'uso del suolo anche locale. Ciò al fine di evitare l'aggravio delle condizioni di dissesto, tale valutazione di compatibilità dovrà

altresì analizzare le modifiche del regime idraulico provocate dalle nuove previsioni urbanistiche nonché individuare idonee misure compensative per ridurre il rischio e attenuare le condizioni di pericolo.

g. fino all'adozione del PAT/PATI, i Comuni devono avvalersi, per le aree inserite nella Carta delle Fragilità, a seconda della tipologia di intervento edilizio proposto, di specifiche relazioni geologiche con indagini geognostiche di approfondimento ai fini di accertare l'idoneità edificatoria dell'area oggetto d'intervento.

2. DIRETTIVE SULLE FRAGILITÀ AMBIENTALI.

I Comuni in sede di redazione dei PRC :

a. recepiscono l'individuazione degli elementi di fragilità del territorio indicati nella Carta delle Fragilità del PTCP che contiene l'individuazione degli elementi che costituiscono potenziale situazione di criticità dell'ambiente fisico, suddivisi secondo criteri geomorfologici ed ambientali tesi ad individuare situazioni di criticità attive e quiescenti, volendo in questo senso fornire nel contempo un dato storico strettamente legato ai concetti di pericolosità degli elementi stessi.

b. perimetrano puntualmente tali elementi e li rappresentano con la apposita grafia con cui sono indicate le aree e gli elementi che, in base ai dati raccolti, costituiscono potenziale pericolo per eventuali interventi edificatori, oppure individuano situazioni puntuali da approfondire ed esaminare ai fini urbanistici ed edificatori.

c. approfondiscono la conoscenza di tali elementi rappresentati nel piano alla scala di dettaglio comunale, con opportune valutazioni geologiche, geomorfologiche ed ambientali, individuando le eventuali aree di influenza degli elementi considerati, allo scopo di pervenire ad una efficace e sicura pianificazione dei propri interventi attraverso la redazione delle carte delle penalità edificatorie.

d. elaborano la carta delle fragilità del PAT individuando le aree di territorio inidonee, idonee a condizioni e idonee ai fini della trasformazione urbanistica ed edificabilità dei suoli, coerentemente agli elementi riportati nel quadro conoscitivo.

e. fino all'adozione del PAT/PATI, i Comuni devono avvalersi, a norma delle vigenti normative in materia, a seconda della tipologia di intervento edilizio proposto, di specifiche relazioni geologiche con indagini geognostiche di approfondimento ai fini di accertare l'idoneità edificatoria dell'area oggetto d'intervento.

3. Le norme tecniche di attuazione dei PRC prevedono delle opportune limitazioni circa la non trasformabilità, delle aree ricadenti all'interno delle suddette aree di influenza e/o della loro trasformabilità a condizione previa specifiche analisi e studi di compatibilità sotto il profilo idraulico, idrogeologico, geologico ed ambientale, nonché delle indagini puntuali (geognostiche ed idrogeologiche) sufficientemente estese in funzione dell'entità dell'intervento e dell'impatto prodotto sulle condizioni naturali del sito.

4. In caso di acquisizione di nuovi elementi di fragilità e/o criticità, il dato dovrà essere trasmesso in formato file shape secondo le specifiche richieste per l'aggiornamento del quadro conoscitivo del PTCP.

ART. 11 - RISCHIO SISMICO

1. Il PTCP riporta nella tavola 2 Fragilità la classificazione del territorio in zone sismiche (zone 2, 3, 4) sulla base dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri del n. 3274/2003 e alla Deliberazione del Consiglio Regione Veneto n. 67 del 3/12/2003.

All'interno di tali ambiti così individuati occorre che in sede di redazione della carta delle fragilità dei PAT/PATI sia valutata preventivamente l'idoneità ai fini della trasformazione urbanistica del territorio ed individuare i criteri atti a prevenire gli effetti del rischio sismico, in ottemperanza alle disposizioni normative statali e regionali vigenti.

2. DIRETTIVA:

a. I Comuni in sede di redazione del PRC, riportano le zone sismiche adeguandole secondo la classificazione del territorio regionale di cui all'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri del n. 3519 del 28/04/2006 ed in base alla normativa statale vigente (D.M. 14/01/2008 Norme tecniche per le costruzioni e progettazione sismica e circolare 2/02/2009 n. 617), nonché secondo le vigenti direttive della Regione Veneto.

b. I PRC e loro varianti, dovranno essere accompagnati da uno specifico studio di compatibilità sismica del territorio, redatto secondo le indicazioni della deliberazione di Giunta Regionale n. 3308 del 4/11/2008, al fine di accertare attraverso la microzonazione sismica del territorio l'idoneità alla trasformazione urbanistica al fine di prevenire il rischio.

c. Il quadro conoscitivo del PAT/PATI viene implementato sulla base delle informazioni geomorfologiche raccolte, con l'individuazione delle aree inidonee alla edificazione ai fini della prevenzione del rischio sismico (microzonazione sismica), concorrendo così alla creazione di una banca dati regionale e provinciale (LR 11/2004).

d. Le norme tecniche di attuazione dei PRC, prevedono secondo la normativa tecnica antisismica vigente (DM 14/01/2008; Circolare Ministero LL.PP. 617 del 2/02/2009):

I. specifiche indicazioni in merito, alle modalità di valutazione dell'azione sismica da applicare nella progettazione dell'intervento, alle modalità di redazione e deposito dei relativi elaborati di progetto nonché alla loro verifica di corrispondenza ai contenuti minimi di legge previsti per la corretta progettazione antisismica dell'opera ed alle modalità di effettuazione del relativo collaudo statico dell'opera.

II. idonee limitazioni in ordine all'altezza massima degli edifici in funzione delle tipologie strutturali, nonché delle opportune fasce di rispetto dal fronte strada al fine di garantire la transitabilità in base al rischio sismico (cfr DM 14/01/2008 punto 7.2.2; DM 16/01/1996 punto C.3).

III. l'individuazione degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali secondo la normativa statale e regionale vigente, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo per le finalità di protezione civile conseguenti all'evento sismico, nonché specifiche azioni di riduzione del rischio sismico in relazione ai contenuti delle vigenti disposizioni normative (OPCM 3274/2003 – DGRV 3645/2003).

ART. 12 - AREE DEGRADATE PER PRESENZA STORICA DI RIFIUTI

1. DIRETTIVE:

a. Al rinvenimento di siti in cui, precedentemente all'entrata in vigore della normativa sui rifiuti (DPR 915/82) venivano depositati e sono ancora presenti rifiuti, i proprietari dell'area, i loro attuali gestori, o in via sostitutiva i Comuni territorialmente competenti, devono, oltre a individuare la precisa estensione areale e volumetrica, avviare un'indagine ambientale atta a verificare il possibile rischio ambientale ed igienico sanitario derivanti dalla loro presenza.

b. I Comuni, in sede di formazione o revisione dei propri strumenti urbanistici, dovranno tenere conto dei risultati delle indagini di cui sopra e garantire l'attuazione delle misure necessarie per evitare rischi di natura igienico sanitaria ed ambientale.

c. Per i siti già individuati dal PTCP nella tav. 2 e per quelli di nuovo rinvenimento di cui alla lett. a) del presente comma, dovranno essere attuate misure per la verifica del rischio ambientale e igienico-sanitario derivante dalla presenza dei rifiuti storicamente depositati ai sensi della normativa vigente.

ART. 13 - PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI CAVA

1. Il PTCP individua nella tav. 2 (Carta delle fragilità) gli ambiti delle cave, dei cantieri minerari e delle concessioni minerarie.

L'attività di coltivazione delle georisorse soggiate alle speciali norme e pianificazioni nazionali e regionali di settore.

- La ricomposizione dei siti estrattivi costituisce opportunità di valorizzazione e riuso del territorio sia ai fini pianificatori che a fini agricoli, idraulici, ambientali, naturalistici, paesaggistici, turistico ricreativi e di incentivazione della biodiversità.
2. Il PTCP incentiva il riuso dei siti estrattivi e la coltivazione in sotterraneo delle miniere e delle cave tenuto conto dei contrapposti interessi pubblici coinvolti anche in relazione ai vincoli posti a tutela delle aree del soprassuolo e dell'ambiente.
 3. DIRETTIVA: I Comuni, in sede di PAT e PATI, indirizzano e promuovono il recupero ambientale delle cave dismesse e non ricomposte proponendo soluzioni di riutilizzo.
 4. DIRETTIVA: I Comuni, in sede di PAT e PATI, incentivano il riuso e la valorizzazione dei compendi e dei volumi ipogei derivanti dalle attività di cava in sotterraneo abbandonate e dismesse ad usi turistici, ricettivi, ricreativi e culturali.

ART. 14 – DIRETTIVE PER LE AREE CARSICHE

1. Lo strumento urbanistico comunale recepisce le aree carsiche identificate dal PTCP nella relazione e nella tav. 3 "Sistema ambientale".
2. I Comuni, in sede di pianificazione, dettagliano le aree carsiche mediante la compilazione di apposite schede e l'elaborazione di cartografie atte alla loro perimetrazione, avvalendosi nello specifico di studi idrogeologici di dettaglio.
3. I Comuni, di concerto con Regione e Provincia, dettano apposita normativa per la loro conservazione e valorizzazione.

ART. 26 – AREE AD ELEVATA UTILIZZAZIONE AGRICOLA (TERRE FERTILI)

1. DIRETTIVA. Nell'ambito delle aree ad elevata utilizzazione agricola i Comuni, in sede di PRC, individuano azioni volte a:
 - a. limitare la trasformazione delle zone agricole in zone con altra destinazione, al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario in esse presenti.
 - b. limitare l'inserimento di attività in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario;
 - c. promuovere la multifunzionalità dell'agricoltura e il mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;
 - d. garantire la conservazione e il miglioramento della biodiversità, anche attraverso la diversificazione degli ordinamenti produttivi e la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, salvaguardando anche la continuità eco sistemica.

ART. 29 - LA RISORSA ACQUA

1. DIRETTIVE: In sede di pianificazione, i Comuni dovranno rispettare, nella redazione di progetti di regimazione idraulica, la complessità ecosistemica del corso d'acqua incrementando la diversità biologica e disincentivando la semplificazione dell'ambiente e del paesaggio attraverso l'uso di materiali compatibili e di ingegneria naturalistica (che consente in particolare la protezione e il rinverdimento delle sponde attraverso l'uso di materiali viventi come piante presenti in situazioni naturali affini, in unione con materiali non viventi, pietre, terra, legno ecc.) e garantire il Deflusso Minimo Vitale (DMV) incentivando, fatta salva la sicurezza idraulica, tutti quei sistemi che trattengono a monte l'acqua.
2. PRESCRIZIONI: Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria in alveo (per agevolare il deflusso delle acque con asporto di materiale litoide, rimozione o taglio di alberature in alveo, ecc.) o per ripristinare la funzionalità di opere idrauliche esistenti (ripristino di briglie, platee, soglie, ecc.) devono avere caratteristiche tali da non comportare alterazioni sostanziali allo stato dei luoghi, rispettando le caratteristiche di naturalità degli alvei, le aree di espansione e prestando massima attenzione alla vegetazione e fauna.
3. DIRETTIVE PER LE ZONE DI RICARICA DELLA FALDA:
 - a. Tali zone dovranno essere cartografate a livello comunale, nell'ambito degli studi geologici ed idrogeologici di settore o di altri strumenti necessari per la redazione del PAT/PATI.
 - b. In tali aree dovranno essere evitati potenziali rischi di inquinamento, quali ad esempio la localizzazione di nuovi siti di discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui alla classificazione del D. Lgs. 36/2003 o di industrie a rischio di incidente rilevante (con depositi di sostanze pericolose per l'ambiente).
 - c. Gli impianti di depurazione ed i sistemi di collettamento dei reflui fognari, dovranno essere adeguati funzionalmente, potenziati se necessario, e mantenuti nel miglior stato di efficienza. I sistemi di sfioro dovranno essere adeguati alla normativa regionale vigente.
 - d. La trasformazione del territorio urbano o rurale in queste zone è condizionata alla salvaguardia della capacità di infiltrazione efficace del suolo e quindi al mantenimento della maggiore proporzione possibile di aree permeabili.
4. DIRETTIVE RELATIVE ALLE MISURE PER LA TUTELA QUANTITATIVA DELLA FALDA
 - a. Nella redazione dei PRC, i Comuni specificano, dettagliano e completano il bilancio delle disponibilità, dei prelievi e dei consumi idrici. A tal fine i Comuni provvedono ad aggiornare ed integrare gli indicatori ambientali, usandoli come riferimento per la valutazione delle conseguenze indotte dalle trasformazioni previste dal PRC, rispetto alle conseguenze che esse comportano sulla qualità e quantità della risorse idriche sotterranee e superficiali.
 - b. I Comuni, nei propri PRC., dispongono affinché le previsioni di nuove edificazioni e urbanizzazioni siano accompagnate da azioni specifiche per la tutela della risorsa acqua e per il risparmio idrico. La progettazione dovrà altresì prevedere valutazioni ulteriori di aspetto "naturalistico-ambientale", quali ad esempio le fasce di vegetazione arbustiva o ripariale a valle dei sistemi di scolo delle acque dai terreni agricoli, in grado di trattenere le sostanze chimiche e organiche veicolate dalle acque prima che queste raggiungano i corpi idrici.
 - c. I Comuni nei propri PRC:
 - promuovono l'adozione di misure per l'eliminazione degli sprechi idrici, per la riduzione dei consumi idrici, per incrementare il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua e incentivano l'utilizzazione di tecnologie per il recupero e il riutilizzo delle acque reflue.
 - incentivano nelle aree con presenza di poli produttivi la realizzazione di infrastrutture destinate al riutilizzo dell'acqua reflua depurata, in sostituzione dell'acqua ad uso industriale prelevata dal sistema acquedottistico, dai pozzi o dalle acque superficiali.
 - d. Ogni intervento su siti di cave non più attive dovrà essere preceduto da una valutazione su una possibile utilizzazione degli stessi come sistemi per la ricarica delle falde. Tale destinazione, qualora percorribile e congrua, sarà prioritaria rispetto a qualsiasi altra finalità ipotizzata.
5. GEOTERMIA:
 - a. DIRETTIVA: I Comuni, nei propri PRC dispongono affinché siano applicati per gli impianti di scambio termico chiuso ed aperto gli appositi regolamenti provinciali che definiscono le modalità di realizzazione e gestione degli stessi, nonché le aree del territorio dove ne è consentita la realizzazione.
 - b. PRESCRIZIONE: L'installazione dei sistemi in oggetto è vietata fino alla approvazione dei regolamenti provinciali sopra indicati. Le misure di salvaguardia trovano applicazione nei limiti di un anno dall'adozione del presente Piano.

ART. 60 - ATLANTE DEL PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI VICENZA

1. L'Atlante del patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico della Provincia di Vicenza (allegato D), sulla base degli ambiti paesaggistici dell'Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio del nuovo PTRC, restituisce i beni paesaggistici e culturali presenti nel territorio della Provincia di Vicenza, individuando puntualmente sia gli elementi già soggetti a tutela mediante gli articoli 10 (ex L. 1089/1939), 136 (ex L. 1497/1939) e 142 (ex L. 431/1985) del D. Lgs. N. 42/2004, sia quelli che non rientrano in tale regime di tutela.
2. DIRETTIVA. I Comuni, in sede di pianificazione comunale ed intercomunale, individuano azioni volte al soddisfacimento degli obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica definiti per ciascun ambito di paesaggio, contenuti nell'allegato D.

ART. 73 - I SISTEMI PRODUTTIVI DI RANGO REGIONALE

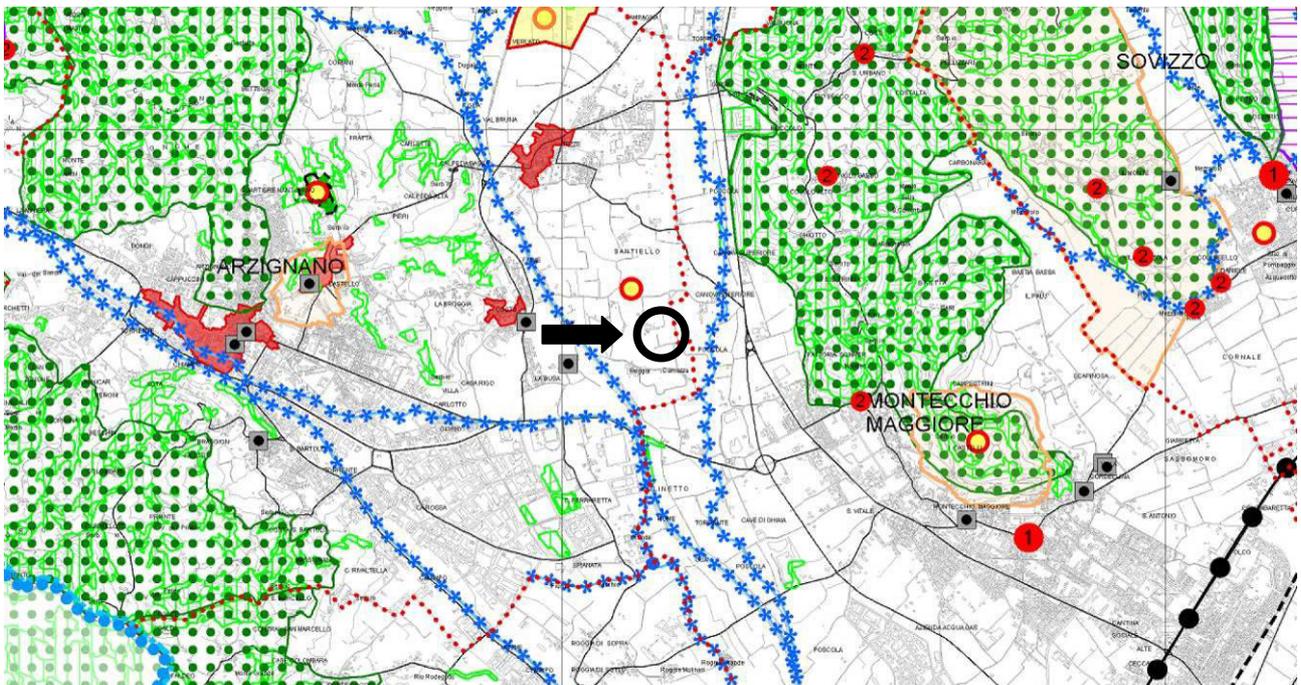
1. I sistemi produttivi di rango regionale, caratterizzati da un'elevata complessità e specializzazione, rivestono un ruolo strategico per l'economia del Veneto e si pongono, nel quadro complessivo di una elevata sostenibilità ambientale, come risorsa per il futuro da utilizzare per dare competitività all'intero sistema.
2. Per tali sistemi produttivi le finalità sono la valorizzazione e l'accrescimento delle potenzialità economiche degli stessi, anche attraverso la razionalizzazione dei processi produttivi, l'integrazione funzionale delle attività e la riqualificazione ambientale.
- ...
4. DIRETTIVE PER I TERRITORI GEOGRAFICAMENTE STRUTTURATI DELLA VALLE DEL CHIAMPO, DELLA VALLE DELL'AGNO E DELL'ALTA PIANURA DI VICENZA: Nei territori sopraindicati i Comuni promuovono azioni volte:
 - a. a migliorare la dotazione di servizi e reti tecnologiche, in particolare favorendo la diffusione di reti informatiche ad alta velocità, utilizzando sinergicamente tecnologie wireless e reti a banda larga;
 - b. a promuovere la costituzione di centri specifici di formazione a sostegno di alcune specializzazioni locali;
 - c. alla riorganizzazione del sistema infrastrutturale per la valorizzazione delle eccellenze produttive;
 - d. per i territori dell'alta pianura di Vicenza, all'adozione di strumenti di coordinamento su scala intercomunale che prevedano misure condivise sulla possibilità di ricerca di aree idonee al trasferimento delle attività produttive localizzate in area non idonea anche in altro Comune;
 - e. al riordino degli insediamenti esistenti, prevedendo interventi di riqualificazione dei bordi stradali e di messa in sicurezza della viabilità principale;
 - f. a riqualificare e/o riconvertire i manufatti produttivi che costituiscono elementi detrattori del paesaggio, in quanto degradati e/o costruiti secondo tipologie avulse rispetto le tradizionali caratteristiche dell'area;**
 - g. alla redazione di specifici progetti di restauro ambientale, diretti al recupero delle aree produttive degradate ed alla loro reintegrazione nel contesto ambientale, paesistico e funzionale del territorio. Il recupero delle aree degradate nei contesti urbanizzati o ai loro margini è finalizzato a migliorare gli standard urbanistici, alla realizzazione di nuove infrastrutture a servizio dell'ampliamento e completamento di attrezzature esistenti. Ove il degrado sia causato da attività in corso, l'azione di recupero prevede la realizzazione delle opere dirette a mitigare gli impatti negativi da individuare con appositi studi; tali opere possono avere finalità anche preventive;
 - h. a definire parametri minimi sul consumo energetico attraverso l'impiego di tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili. Potrà essere prevista l'introduzione di premialità in termini volumetrici per il superamento in positivo di tali soglie;
 - i. all'individuazione degli ambiti da sottoporre a specifici progetti di riqualificazione e riorganizzazione:
 - I. per le valli del Chiampo e dell'Agno, le aree produttive che si attestano lungo la viabilità principale;
 - II. per i territori dell'alta pianura di Vicenza, particolarmente caratterizzati dalla presenza disorganica di aree produttive di piccole dimensioni e dalla diffusione sparsa di attività fuori zona, tutto il sistema delle aree produttive dovrà essere gestito e riorganizzato attraverso strumenti di coordinamento su scala intercomunale.
- ...

ART. 90 - AREA PROGETTO VI.VER.

1. Comprende in tutto o in parte i territori dei Comuni di: Altavilla Vicentina, Arzignano, Brendola, Chiampo, Creazzo, Gambellara, Lonigo, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore, Montorso Vicentino, Sarego, Sovizzo, Vicenza, Zermeghedo.
2. DIRETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE INTERCOMUNALE: La riorganizzazione del sistema insediativo deve avvenire secondo i seguenti criteri:
 - a. Garantire la complessità urbana tramite l'insediamento di un mix di funzioni diverse che comprenda, oltre alla riqualificazione degli spazi produttivi commerciali e direzionali, anche una quota significativa di residenza e di servizi alla persona.
 - b. Prevedere spazi pubblici di qualità (piazze, parchi...) in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico e dei principali edifici pubblici (chiese, scuole, ecc...).
 - c. Garantire il collegamento fisico tra gli spazi pubblici lungo tutto l'asse della SR 11 coinvolto nel progetto, tramite la creazione di percorsi ciclo-pedonali sicuri/attrezzati/piacevoli, finalizzati alla creazione di una continuità urbana tra gli spazi della vita sociale.
 - d. Progettare fronti strada compatti e spazi aperti aventi carattere urbano;
 - e. Definire un sistema della mobilità integrato, che consenta la migliore accessibilità ai principali recapiti degli spostamenti che interessano il territorio (fermate e stazioni SFMR e TPL, principali luoghi pubblici...), con la previsione di parcheggi destinati all'interscambio modale passeggeri, l'innesto di piste ciclabili e percorsi pedonali dedicati e sicuri.
 - f. Definire una rete capillare della mobilità lenta, che consenta di relazionare i centri storici e gli insediamenti esistenti con l'infrastruttura lineare del progetto Vi.Ver., nonché di mettere in relazione le aree di pregio ambientali afferenti al sistema.
 - g. Realizzare attrezzature di carattere pubblico legate alla fruizione pedonale: marciapiedi, aree a verde attrezzate, spazi pedonali pavimentati.Ai fini della organizzazione del Trasporto pubblico Locale lungo la SR 11:
 - a. I progetti di riqualificazione e riconversione degli insediamenti devono garantire la disponibilità di una fascia pubblica lungo l'asse della SR 11 di larghezza sufficiente a consentire il transito di una linea di trasporto pubblico su corsia dedicata e la realizzazione, ai lati, di spazi pubblici pedonali e ciclabili continui e consistenti.
 - b. Le fermate del trasporto pubblico locale, quando intercettano altri modi di trasporto, costituiscono "nodi" significativi del progetto Vi.Ver. e come tali devono essere progettate e realizzate.
4. Per l'attuazione delle progettualità definite dal progetto Vi.Ver, i Comuni:
 - a. stabiliscono modalità per il trasferimento di diritti edificatori premiali per liberare aree da destinare alla riqualificazione, anche attraverso il meccanismo della perequazione ambientale.
 - b. prevedono la costruzione di regole comuni condivise per la riqualificazione urbanistica (Norme Tecniche e Regolamento edilizio comune).
5. Spetta alla Provincia la predisposizione del piano direttore per l'area interessata dal progetto Vi.Ver. a supporto dei PAT/PATI dei Comuni che tenga conto:

- a. del rapporto con la viabilità ed i flussi di traffico indotti anche dalle previsioni infrastrutturali di livello nazionale e la riorganizzazione complessiva delle sedi viarie e degli spazi privati a ridosso delle stesse;
 - b. dell'arricchimento e diversificazione delle funzioni ospitate;
 - c. della dotazione di aree verdi;
 - d. della ricostruzione di un paesaggio complessivo orientato alla qualità architettonica, urbanistica e paesaggistica.
6. Per l'attuazione degli interventi previsti, la Provincia promuove Accordi fra gli enti interessati intesi al generale obiettivo della perequazione e dell'equilibrio territoriale.

Figura 27: PTCP della Provincia di Vicenza – Tavola 1 Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale.



VINCOLO



Vincolo paesaggistico (Art.34)



Vincolo corsi d'acqua (Art.34)



Vincolo Zone Boscate (Art.34)



Vincolo Archeologico / Zone di Interesse Archeologico(Art.34)



Vincolo Monumentale (Art.34)



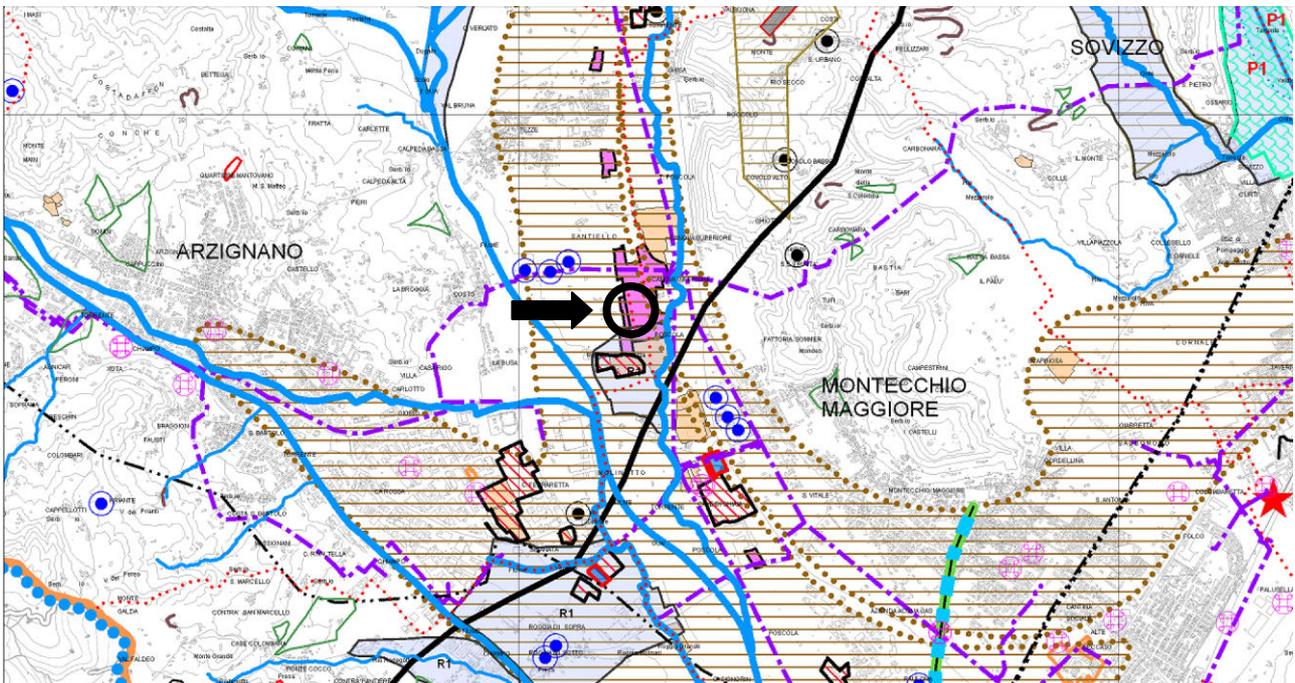
Vincolo Idrogeologico (Art.34)

VINCOLO SISMICO (Art.11 - 34)



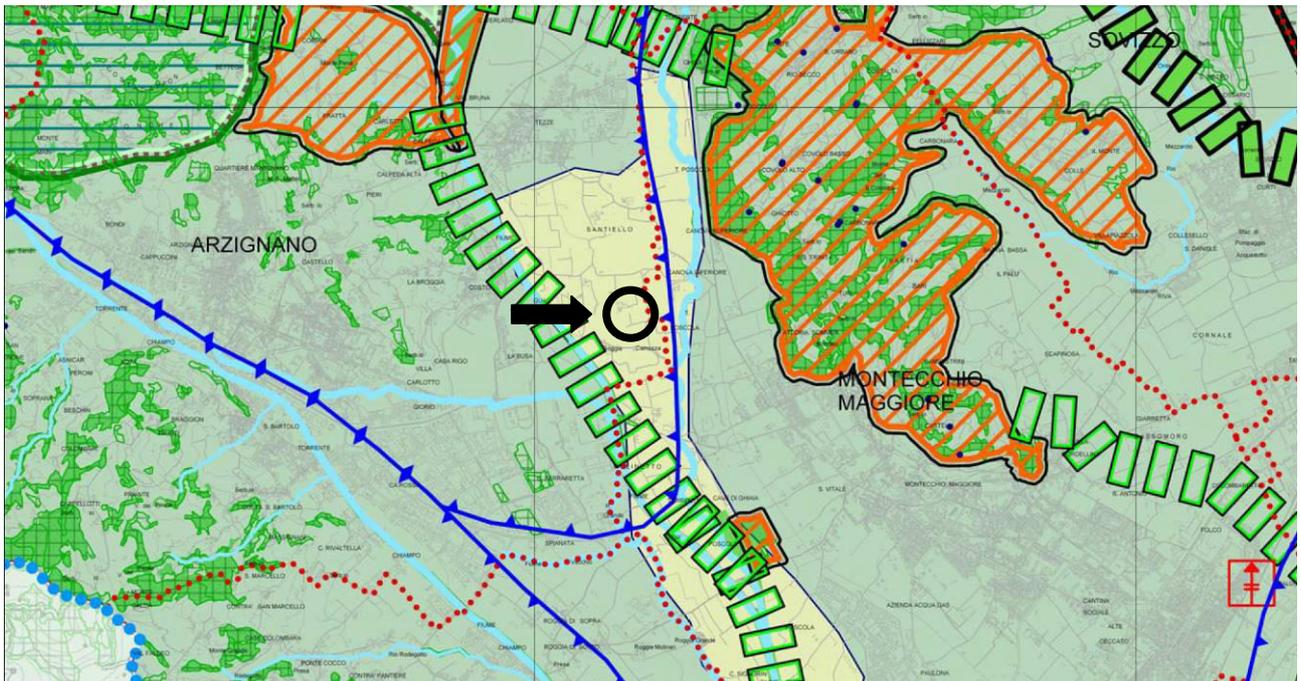
Zona 3

Figura 28: PTCP della Provincia di Vicenza, Tavola n. 2.1. Carta della fragilità.



-  Discariche (Art.10 - Art.12)
 -  Acquiferi inquinati (Art.12)
 -  Idrografia primaria (Art.29 - Art.10)
 -  Limite superiore della fascia delle risorgive (Art.36 - Art.29 - art.10)
 -  Cave attive (Art.13)
- RISCHIO IDRAULICO PIANO
PROVINCIALE DI EMERGENZA (Art.10)**
-  R1

Figura 29: PTCP della Provincia di Vicenza, Tavola n. 3.1.B Sistema ambientale



Aree Carsiche (Art. 14)

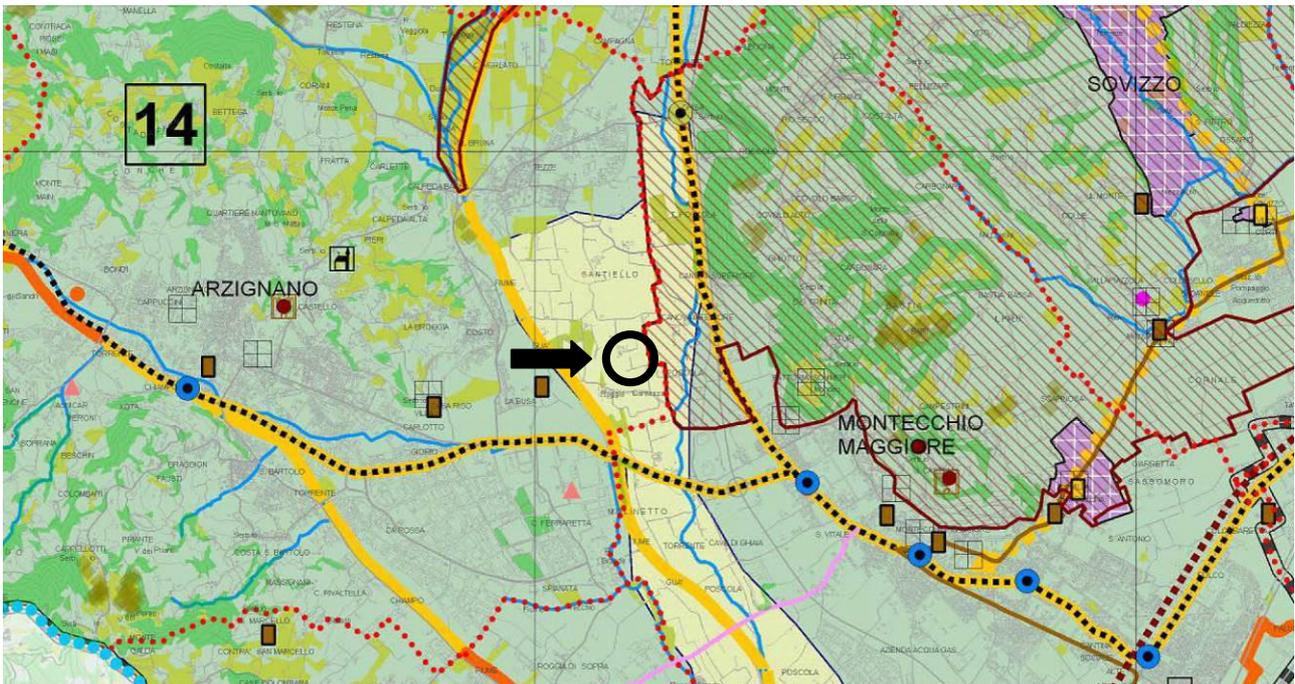


Corridoi ecologici secondari (Art. 38)

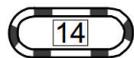


Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)

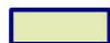
Figura 31: PTC della Provincia di Vicenza - Tavola n. 5.1.A Sistema del paesaggio



**AMBITI STRUTTURALI DI PAESAGGIO
PTRC (Art.60)**



Prealpi Vicentine

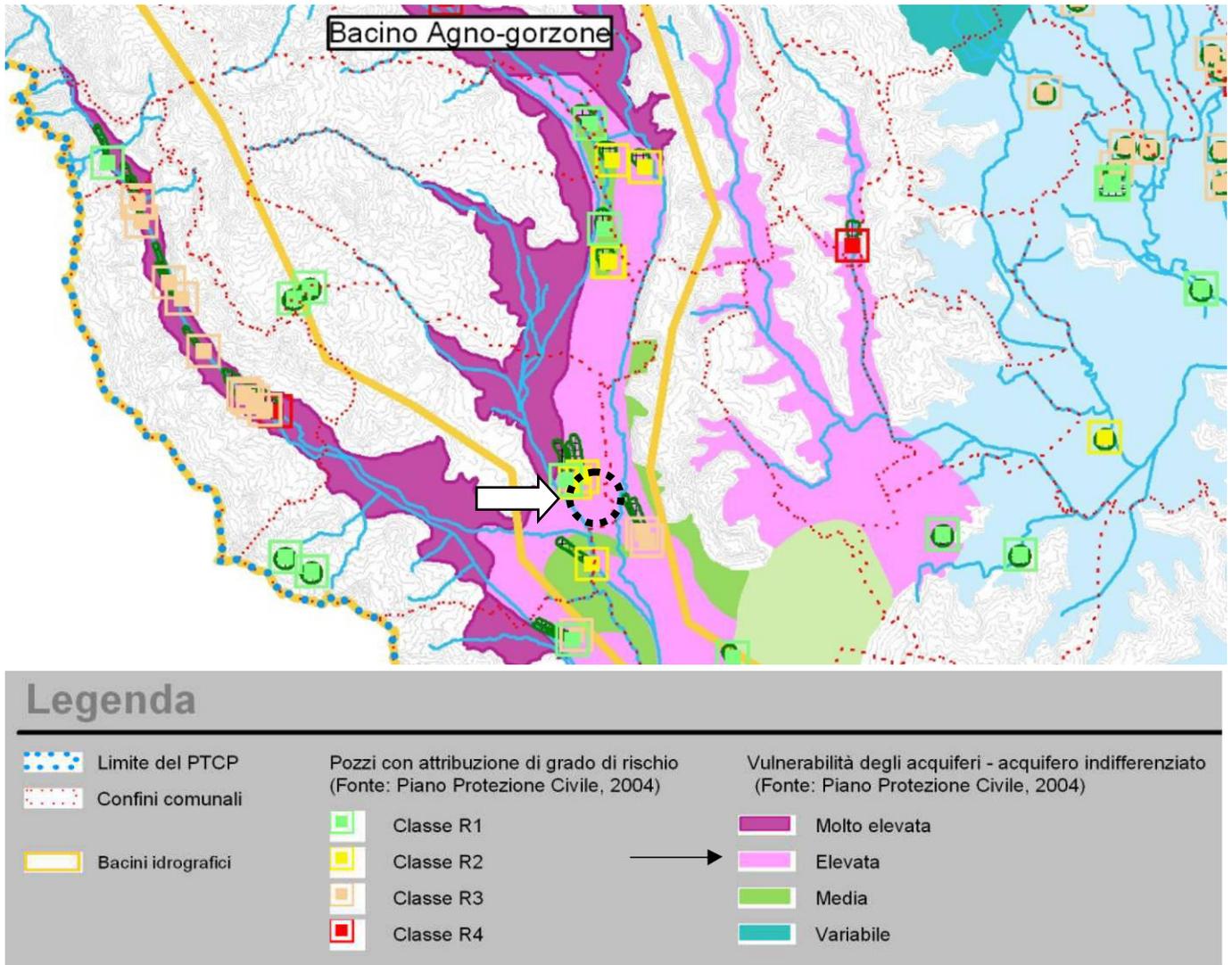


Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)



Ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico da tutelare e da valorizzare (Art.59)

Figura 32: Rapporto Ambientale del PTCP. Tavola 7 "Vulnerabilità dell'acquifero e rischio risorse idropotabili".



2.2.8 IL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI ARZIGNANO

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 cava (Cava Poscola).	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

Si riportano, nel seguito, gli estratti delle Norme Tecniche di Attuazione relativamente agli articoli precedentemente individuati.

Art. 10 Fasce di rispetto

Nella tav. 1 Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale sono indicate le opere e le infrastrutture che determinano una fascia di rispetto sulla base di norme di legge nazionali o regionali: tale fascia è riportata a titolo ricognitivo nelle tavole di Piano costituendo mero recepimento di disposizioni sovraordinate alle quali si rimanda.

Il P.I. completa ed aggiorna il censimento delle opere e infrastrutture e delle relative fasce di rispetto in funzione dell'effettivo assetto giuridico dell'infrastruttura, provvedendo a definire la specifica disciplina nel rispetto delle disposizioni di legge e delle seguenti indicazioni.

La variazione dell'oggetto che determina il vincolo od una sua diversa definizione, comporta l'automatico adeguamento del vincolo nel rispetto della normativa

Art. 24 Fragilità e compatibilità ai fini urbanistici

Contenuto

La Carta della fragilità suddivide il territorio di Arzignano in base alle "Compatibilità geologica ai fini urbanistici" in tre zone:

...

- Aree non idonee: le aree di collina interessate da fenomeni franosi, le aree di forra soggette ad erosione regressiva, l'area di espansione delle piene del fiume Agno-Guà, le zone di cave attiva e non attiva, e le aree di discarica attive e non attive

...

Direttive

In sede di formazione del PI si dovranno seguire le seguenti specifiche tecniche a seconda della compatibilità ai fini urbanistici:

- Aree non idonee:

...

zone di cave e aree di discarica attive e non attive: sono da favorire tutti gli interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale, di riconfigurazione morfologica e di recupero per funzioni compatibili con la natura geologica del substrato e dei versanti.

Art. 25 Ambiti territoriali omogenei (ATO)

Contenuto

Il PAT ha individuato 6 Ambiti Territoriali Omogenei (A.T.O.) ove sono attivabili politiche convergenti di governo del territorio, sulla base di valutazioni di carattere morfologico, paesaggistico ed insediativo:

ATO N. 1 - ARZIGNANO CENTRO

ATO N. 2 - SAN ZENO, SAN BORTOLO

ATO N. 3 - ZONA PRODUTTIVA

ATO N. 4 - COSTO

ATO N. 5 - TEZZE

ATO N. 6 - COLLINA, PUGNELLO, RESTENA

Nell'ATO n. 1 sono riconosciuti 4 sub-ATO che indicano tessuti urbani diversi e politiche di intervento specifiche:

Sub-ATO n. 1.1 – Centro storico e Castello;

Sub-ATO n. 1.2 – Quartiere Mantovano e Main;

Sub-ATO n. 1.3 – Villaggio Giardino;

Sub-ATO n. 1.4 – Area di prima industrializzazione;

Per ciascun ATO e sub-ato, il PAT ha assegnato i corrispondenti obiettivi di tutela, di riqualificazione e di valorizzazione come specificato nell'allegato "Ambiti Territoriali Omogenei"; ha stabilito, inoltre, le aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale, i parametri teorici di dimensionamento, i limiti quantitativi e fisici per lo sviluppo degli insediamenti residenziali, industriali, commerciali, direzionali, turistico-ricettivi ed i parametri per i cambi di destinazione d'uso, perseguendo l'integrazione delle funzioni compatibili.

Direttive

Nell'ambito del procedimento di formazione del P.I., o in caso di varianti, al fine di attribuire i diritti edificatori e gli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali sulle aree nelle quali sono previsti interventi di nuova urbanizzazione o riqualificazione, il Comune può prevedere l'attivazione di procedure ad evidenza pubblica, cui possono partecipare i proprietari degli immobili nonché gli operatori interessati, per valutare le proposte di intervento che risultano più idonee a soddisfare gli obiettivi e gli standard di qualità urbana ed ecologico-ambientale definiti dal PAT.

Il P.I., nel rispetto degli obiettivi, del dimensionamento complessivo e dei vincoli e tutele del P.A.T., può prevedere limitate variazioni del perimetro alle A.T.O., conseguenti alla definizione a scala minore delle previsioni urbanistiche, e sempre che non alterino l'equilibrio ambientale e le condizioni di sostenibilità evidenziate negli elaborati della V.A.S.

ATO 5: Tezze

DESCRIZIONE

L'ATO n. 5 comprende tutta la porzione di territorio comunale localizzata sulla sinistra dell'Agno- Guà. E' un territorio pianeggiante caratterizzato dalla presenza del nucleo compatto di Tezze per quanto riguarda il sistema insediativo mentre sul fronte ambientale e paesaggistico è caratterizzato dalla forte manomissione del territorio per le attività estrattive (cave di ghiaia) e dalla presenza di un attivo settore primario ancora vitale. Il territorio aperto oltre che per la connessione ecologica dell'Agno-Guà e per la presenza della rete idrografica e di rogge per l'irrigazione dei campi è importante dal punto di vista archeologico per la presenza dei alcuni ritrovamenti. La frazione di Tezze è costituita dal nucleo residenziale del centro storico e delle aree residenziali più recenti, da un importante polo dei servizi (con il PalaTezze) e da un zona produttiva (ad est) compresa tra via Ghisa e a via Da Vinci. La rete di viabilità interna e di collegamento attuale non permette collegamenti diretti alla rete sovracomunale e di conseguenza introduce anche nel centro urbano situazioni di traffico (anche pesante) non più compatibile con le esigenze di una quartiere residenziale.

La totalità del territorio sul quale insiste l'ATO n°5 è interessata da un elevato grado di permeabilità (gruppo idrologico A). L'area a ridosso del Fiume Guà, disposta lungo il margine occidentale dell'ATO, si caratterizza per una forte presenza di falde sub-affioranti; per questa ragione la compatibilità ecologica determina una idoneità all'urbanizzazione sottoposta a condizione. La parte orientale, invece, non presenta particolari impedimenti di natura geologica all'edificabilità, se non per la presenza di alcune discariche circoscritte. Il territorio di Tezze attraversato da reti ecologiche di rilevanza provinciale e, per questo, la fascia fluviale sopporta vincoli di natura paesaggistica ed ecologica. Nella parte meridionale della regione trovano

collocamento alcuni pozzi ad utilizzo idropotabile. Soggetti a vincoli sono poi le aree del centro storico di Tezze ed altre di rilevante interesse archeologico. Ad eccezione del centro abitato di Tezze, tutto il resto del suolo ha un utilizzo prevalentemente agricolo.

CRITICITA'

L'ATO in oggetto, gravitante attorno l'abitato di Tezze, insiste su una zona estremamente sensibile idrogeologicamente, caratterizzata da falde acquifere subaffioranti (a profondità molto bassa rispetto al piano campagna); La qualità delle acque trattenute nelle falde sopraccitate risente in maniera significativa dei rilasci che avvengono nel suolo sovrastante, sul quale trovano localizzazione sia aree a vocazione residenziale, sia aree a vocazione industriale (in parte legate al settore della concia delle pelli). Come per l'ATO 3, anche in questo caso l'area a vocazione industriale produce impatti significativi sull'ambiente sulle componenti acqua, rumore, energia, rifiuti, trasporti, industria e terziario e odori (quest'ultimo determinato dalle industrie conciarie ancora presenti nell'area centrale). A differenza dell'ATO 3 invece, la situazione a Tezze comporta un'ulteriore criticità connessa all'eccessiva vicinanza e compenetrazione delle aree a vocazione industriale con quelle a vocazione residenziale, che accentua in maniera significativa i disagi legati ad alcune attività produttive. Il confine occidentale dell'ATO è inoltre percorso da un corridoio ecologico di categoria principale e rilevanza provinciale. Al momento, solo una piccola porzione del corridoio è lambita da territorio urbanizzato ma, data l'importanza e la fragilità dello stesso, si ritiene che gli aspetti legati alla biodiversità costituiscano componenti sensibili dell'ATO stesso.

Figura 33: PAT del Comune di Arzignano – Tavola 1 : Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale.

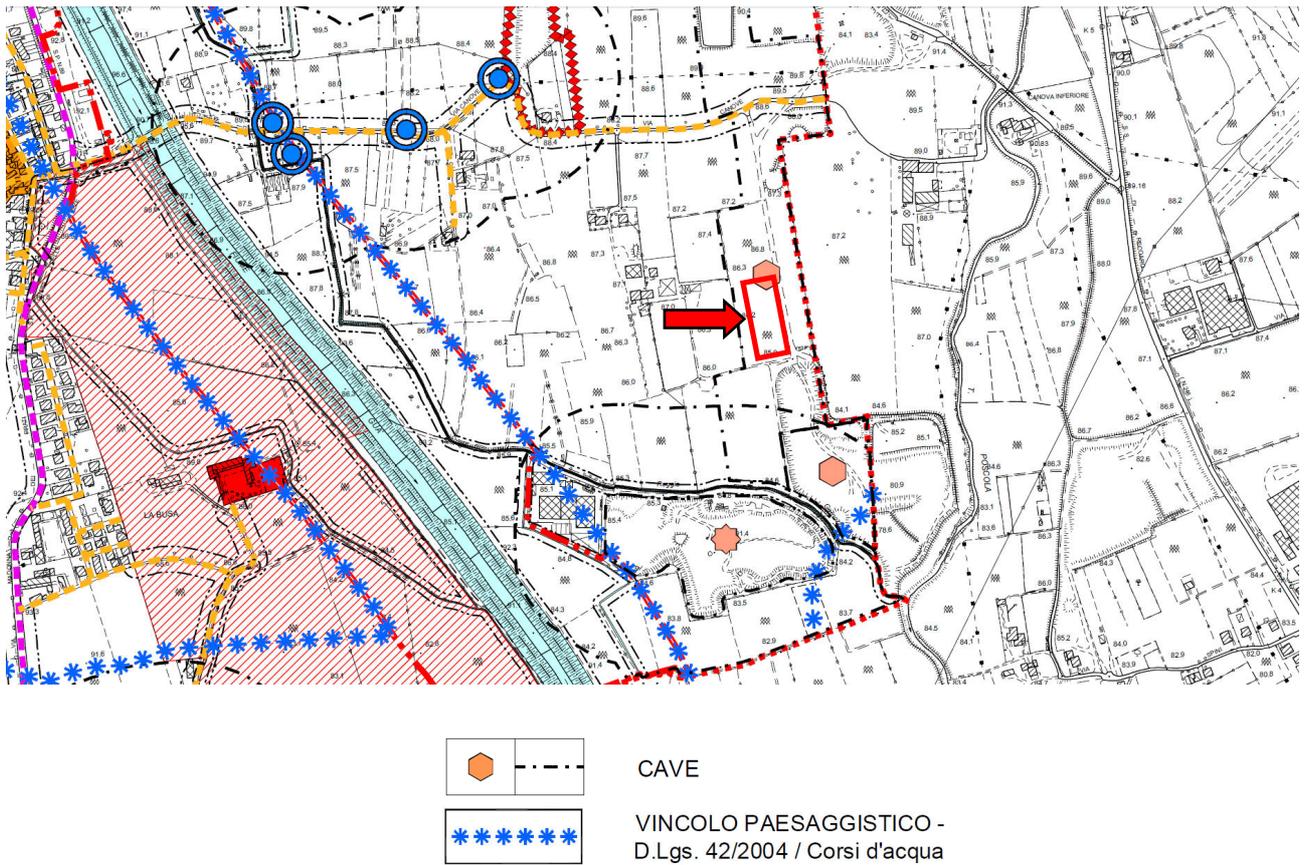


Figura 34: PAT del Comune di Arzignano – Tavola 2 : Carta delle invarianti.

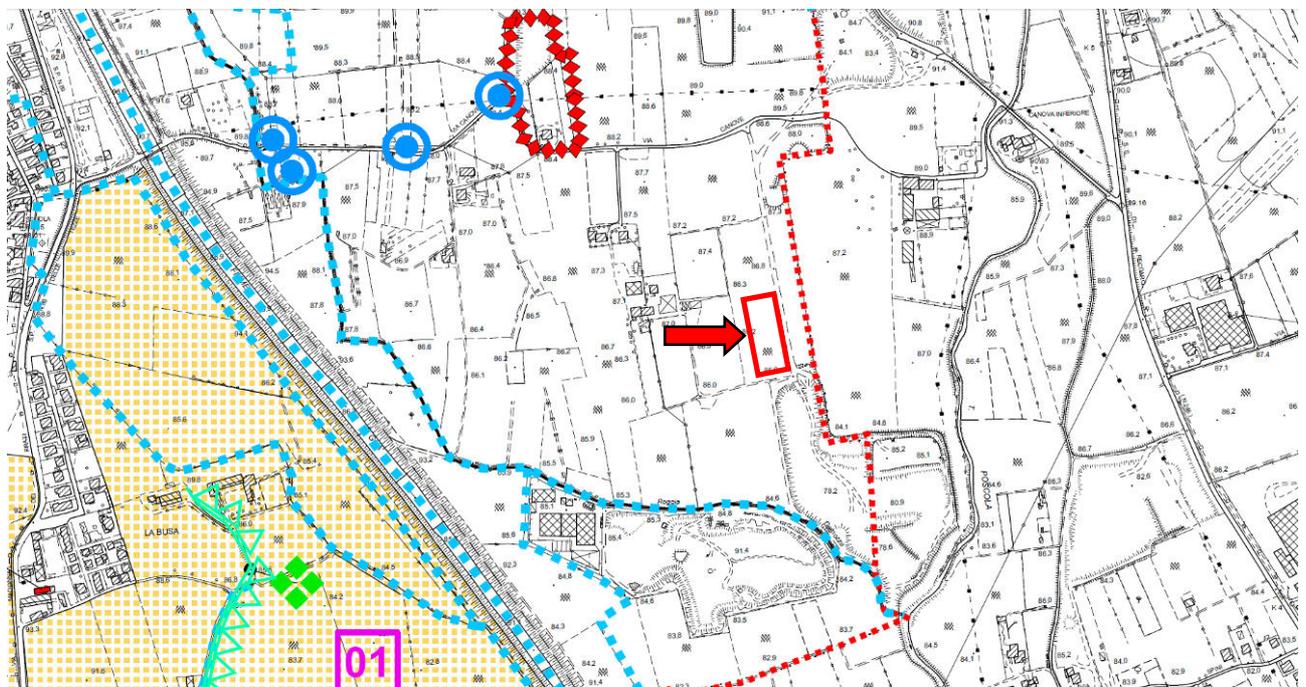
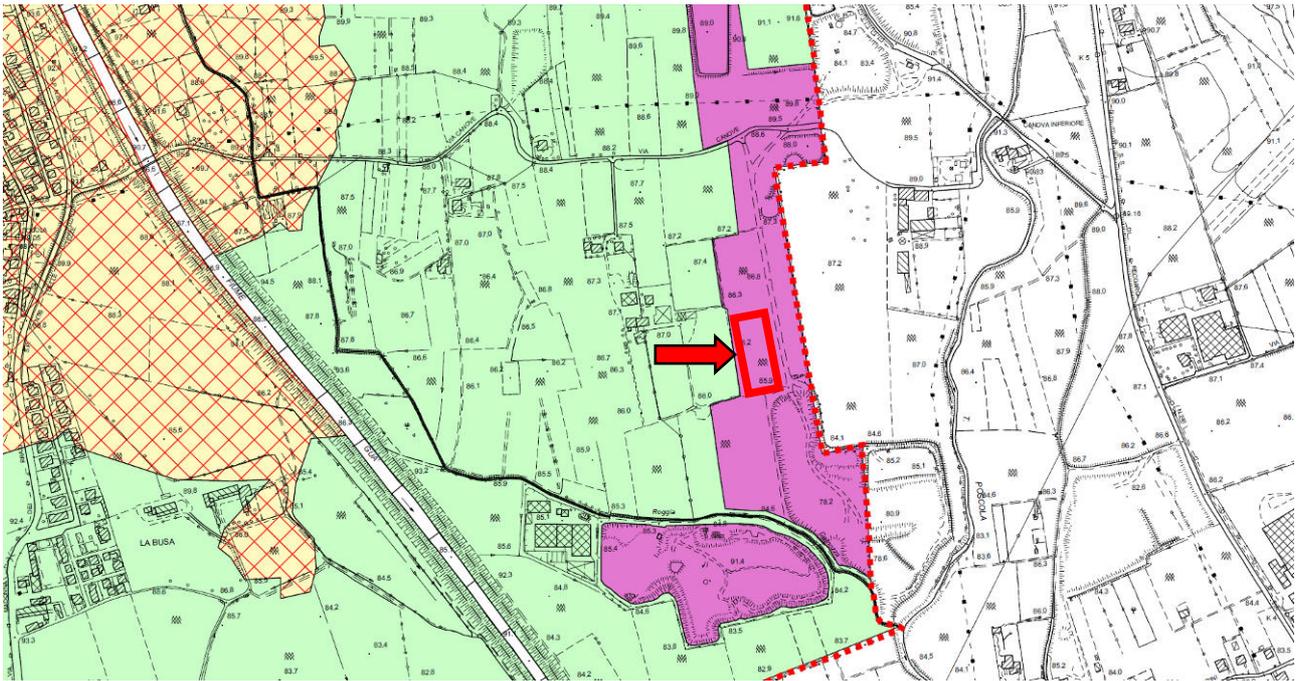


Figura 35: PAT del Comune di Arzignano – Tavola 3 : Carta delle fragilità.



COMPATIBILITA' GEOLOGICA

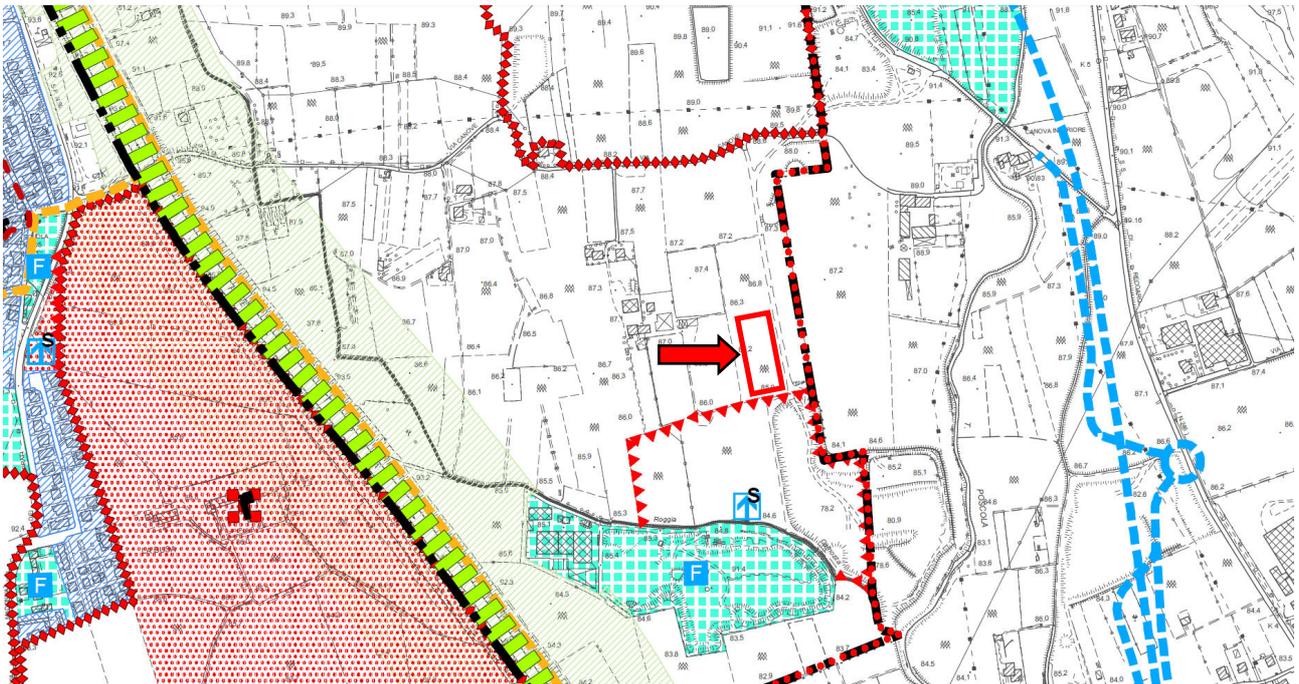


AREA NON IDONEA

Aree di frana, aree soggette a erosione regressiva, area di espansione delle piene dell'Agno- Guà, cave e discariche

art. 24

Figura 36: PAT del Comune di Arzignano – Tavola 4 : Carta delle trasformabilità



INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI - A.T.O.



ATO N



LIMITI FISICI ALLA NUOVA EDIFICAZIONE
con riferimento alle caratteristiche paesaggistico-ambientali,
tecnico-agronomiche e di integrità fondiaria del territorio

Art. 30



LINEE PREFERENZIALI DI SVILUPPO INSEDIATIVO
DESTINAZIONI D'USO: R - RESIDENZIALE, P - PRODUTTIVO, S - SERVIZI,

Art. 35



SERVIZI DI INTERESSE COMUNE DI MAGGIOR RILEVANZA

Art. 36

2.2.9 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI ARZIGNANO

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento finalizzato ad evidenziare la coerenza degli obiettivi di uno specifico Piano rispetto a più generali obiettivi di sostenibilità, ossia obiettivi che, se raggiunti, garantiranno alle generazioni future di soddisfare le loro esigenze senza impedire alla generazione presente di fare altrettanto. Oltre alla coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, la VAS valuta anche il rispetto della normativa esistente e di altri strumenti di pianificazione cui il Piano oggetto di studio deve sottostare. La VAS inoltre permette di valutare diverse alternative di sviluppo, fornendo un aiuto al pianificatore nella scelta dell'alternativa più appropriata, prevede infine dei controlli per monitorare gli effetti delle azioni del Piano nel corso del tempo.

Ambiti territoriali omogenei e criticità

L'area di progetto ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO) n. 5.

L'ATO n. 5 comprende tutta la porzione di territorio comunale localizzata sulla sinistra dell'Agno-Guà. È un territorio pianeggiante caratterizzato dalla presenza dell'abitato di Tezze, per quanto riguarda il sistema insediativo, mentre sul fronte ambientale e paesaggistico è caratterizzato dalla presenza di attività estrattive (cave di ghiaia) e dalla presenza di un attivo settore primario ancora vitale. Il territorio aperto oltre, che per il collegamento ecologico dell'Agno-Guà e per la presenza della rete idrografica e di rogge per l'irrigazione dei campi, è importante dal punto di vista archeologico per la presenza di alcuni ritrovamenti archeologici. La frazione di Tezze è costituita dal nucleo residenziale del centro storico e delle aree residenziali più recenti, da un importante polo dei servizi (con il PalaTezze) e da una zona produttiva (ad est) compresa tra via Ghisa e a via Da Vinci. La rete di viabilità attuale non permette collegamenti diretti alla rete sovracomunale e di conseguenza introduce anche nel centro urbano situazioni di traffico (anche pesante) non più compatibile con le esigenze di una quartiere residenziale.

L'ATO in oggetto, gravitante attorno l'abitato di Tezze, insiste su una zona estremamente sensibile idrogeologicamente. Ovvero, la qualità delle acque trattenute nelle falde risente in maniera significativa dei rilasci che avvengono nel suolo sovrastante, sul quale trovano localizzazione sia aree residenziali, sia aree industriali (in parte legate al settore della concia delle pelli).

Come per l'ATO 3, anche in questo caso l'area industriale produce impatti significativi sull'ambiente per le componenti acqua, rumore, energia, rifiuti, trasporti, industria e terziario e odori (quest'ultimo determinato dalle industrie conciarie ancora presenti nell'area centrale). A differenza dell'ATO 3 invece, la situazione a Tezze comporta un'ulteriore criticità connessa all'eccessiva vicinanza delle aree a vocazione industriale con quelle a vocazione residenziale, che aumenta i disagi legati ad alcune attività produttive. Il confine occidentale dell'ATO è inoltre percorso da un corridoio ecologico di rilevanza provinciale. Al momento, solo una piccola porzione del corridoio è toccata da territorio edificato ma, data l'importanza e la fragilità dello stesso, si ritiene che gli aspetti legati alla biodiversità costituiscano componenti sensibili dell'ATO stesso.

Tema Ambientale	Criticità
Acqua	Consumi elevati della risorsa e pericolosità per presenza di falde sub-affioranti
Biodiversità	Eccessiva prossimità ai corridoi ecologici
Rumore	Inquinamento acustico da produzione industriale
Energia	Consumi elevati
Rifiuti	Elevata produzione di rifiuti speciali
Trasporti	Congestione e limitazione dell'accessibilità (attraversamento della viabilità del centro abitato)
Industria e terziario	Funzione socio economica del polo industriale
Odori	Filiera della concia delle pelli (immissione in atmosfera di sostanze maleodoranti)

Le scelte del PAT

Le scelte “puntuali” del PAT che assumono per dimensione e caratteristiche specifici motivi di interesse sono:

- La realizzazione di alcuni nuovi tronchi stradali tutti finalizzati a migliorare il traffico di attraversamento del territorio comunale, tra cui il più significativo risulta quello che consente di raggiungere Chiampo correndo in destra fiume a ridosso della frazione di S. Zeno.
- La volontà di riorganizzare la rete commerciale ammettendo anche la presenza di una grande struttura di vendita.
- L'idea di rafforzare la “cittadella degli studi” nell'area a ridosso di Villaggio giardino.
- Il programma complesso di Tezze, che consente di riorganizzare la centralità urbana di questa frazione e di rimuovere le attività industriali conciarie ancora qui presenti.

Dal punto di vista più strettamente ambientale il PAT prevede:

- Una serie molto articolata di obiettivi e di azioni ambientali valutati all'interno del percorso di VAS e che appaiono sufficientemente concreti per essere attuati;
- Una forte attenzione alla rete dei sistemi ecologici che trae origine dalla rete individuata dalla Provincia di Vicenza ma che si amplia e prende inizio dai principali corsi d'acqua esistenti.
- Una forte attenzione al tema della riduzione dei consumi energetici, tema affrontato anche dal futuro nuovo Regolamento Edilizio comunale, attualmente in fase di stesura.
- Una discreta attenzione alla mobilità ciclabile.
- Una caratterizzazione del sistema industriale verso i temi dell'innovazione e dell'attenzione ambientale.

Gli aspetti critici che sono emersi sono individuabili nelle seguenti circostanze:

- L'espansione della zona a servizi per l'industria in località Tezze, per i possibili impatti sia sulle matrici ambientali sia sugli aspetti sociali.
- L'assenza di azioni concrete che permettano di raggiungere l'obiettivo di potenziare il trasporto pubblico, pur comprendendo che tale competenza sfugge in senso stretto sia al PAT che al Comune di Arzignano.
- L'individuazione dei perimetri delle aree ad edificazione diffusa che in alcuni casi si sovrappongono con aree “non idonee” dal punto di vista geologico.

Valutazione delle azioni in relazione al progetto in esame

Nel seguito si sono considerate le singole azioni valutate nella VAS, analizzando la coerenza delle azioni previste dal progetto con le azioni previste dal PAT e valutate appunto nella VAS.

Ambito: STRUTTURA INSEDIATIVA E QUALITA' URBANA

OBIETTIVO GENERALE: *Conseguimento di una migliore qualità urbana che riconosca e sviluppi i fattori decisivi per la sostenibilità dello sviluppo locale.*

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	Valutazione complessiva VAS	Coerenza con il progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento
I1. Rafforzamento dell'immagine urbana valorizzandone i gangli principali, verificando il carico urbanistico, rimuovendo gli elementi detrattori	1 - Individuazione di aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale	Azione neutra	L'area di progetto non rientra in un ambito all'interno del quale sono previsti interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale
	2 – Individuazione delle opere incongrue e degli elementi di degrado	Azione positiva	All'interno dell'area di progetto non sono presenti opere incongrue
	3 - Valorizzazione della matrice idraulica originaria con le funzioni ad essa collegate (roggia di Arzignano)	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con le azioni di valorizzazione della matrice idraulica originaria con le funzioni ad essa collegate
	4 - Riqualificazione del centro storico del capoluogo attraverso varie azioni, tra cui l'estensione dell'area a traffico limitato o pedonalizzato	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con le azioni di riqualificazione del centro storico del capoluogo
	5 - Programma complesso di Tezze (delocalizzazione delle concerie esistenti nella zona industriale)	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto la delocalizzazione delle concerie esistenti
	6 - Soddisfacimento della domanda di edilizia residenziale attraverso il recupero e la riqualificazione del tessuto edilizio esistente	Azione neutra	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto la possibilità di recupero e di riqualificazione del tessuto residenziale esistente
	7 - Adeguamento dell'offerta di servizi (aree verdi e parcheggi) alla residenza (standards)	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto le azioni di adeguamento dell'offerta di servizi alla residenza
	8 - Riqualificazione della zona di Villaggio Giardino	Azione neutra	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la riqualificazione della zona Villaggio Giardino
I2. Salvaguardia degli aspetti storico-culturali del territorio	1 - Recupero e riutilizzo dei principali manufatti che documentano la storia della civiltà industriale (fabbriche, mulini, magli, cave dismesse, miniere)	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non interessa i principali manufatti che documentano la storia della civiltà industriale
	2 - Recupero dei fabbricati rurali abbandonati perché non più funzionali all'attività agricola, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistico-ricettive	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non interessa fabbricati rurali abbandonati non più funzionali all'attività agricola.
	3 - Ricorso ai principi della perequazione, del credito edilizio e della compensazione	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non prevede il ricorso ai principi della perequazione, del credito edilizio e della compensazione

Ambito: CITTA' PUBBLICA

OBIETTIVO GENERALE: Conseguitamento di un miglior equilibrio tra insediamenti residenziali e servizi alla popolazione.

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	Valutazione complessiva VAS	Coerenza con il progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento
C1. Conferma e consolidamento delle aree ove sono concentrati i servizi ad alta specificazione economica, scientifica, culturale, sportiva, ricreativa e della mobilità	1 - Conferma e consolidamento di attrezzature di scala territoriale nel capoluogo e in ambiti di facile accessibilità	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la conferma e consolidamento di attrezzature di scala territoriale nel capoluogo e in ambiti di facile accessibilità
	2 - Riorganizzazione delle funzioni assegnate agli edifici pubblici esistenti che saranno dismessi (scuola Zanella)	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la riorganizzazione delle funzioni assegnate agli edifici pubblici esistenti che saranno dismessi
	1 - Realizzazione di una "cittadella degli studi" che sviluppi una connessione tra polo tecnologico conciaro, sperimentazione e ricerca chimica e tecnologica	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la realizzazione della "cittadella degli studi"
C2. Realizzazione di servizi diffusi sul territorio	2 - Definizione di una rete commerciale condivisa e coerente con gli obiettivi della L.R. 15/04 "Norme di programmazione per l'insediamento di attività commerciali nel Veneto"	Azione negativa	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la definizione della rete commerciale condivisa.

Ambito: VIABILITA' E MOBILITA'

OBIETTIVO GENERALE: Immaginare un diverso ruolo del sistema di trasporto nell'ottica di una migliore gestione del traffico leggero e pesante che interessa il territorio in funzione del suo notevole sviluppo economico.

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	Valutazione complessiva VAS	Coerenza con il progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento
V1. Potenziamento del trasporto pubblico	1 - Realizzare un sistema di trasporto pubblico metropolitano che connetta le valli del Chiampo e dell'Agno alla direttrice Milano-Venezia e che rappresenti una credibile alternativa al trasporto privato e incentivazione al trasporto pubblico locale	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la Realizzare un sistema di trasporto pubblico Metropolitano
V2. Potenziamento del sistema viario sovracomunale	1 - Identificazione di una viabilità dedicata al traffico di attraversamento e commerciale nell'asse Chiampo – Arzignano - Montecchio	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con l'identificazione di una viabilità dedicata al traffico di attraversamento e commerciale nell'asse Chiampo – Arzignano - Montecchio
	2 - Potenziamento della rete ciclopedonale in coerenza con i comuni limitrofi nell'ottica di un sistema di mobilità alternativo all'uso dell'auto	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con il potenziamento della rete ciclopedonale
	3 - Miglioramento del collegamento con i comuni di Chiampo (via Chiampo, dei Mille e S. Zeno), Trissino (attraversamento di Trezze e via Trissino) e Montorso (via Montorso e via Altura) salvaguardando le frazioni abitate dal flusso veicolare pesante	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con il miglioramento del collegamento con i comuni di Chiampo, Trissino e Montorso.

4 - Aumento della sicurezza di circolazione nei punti neri della sinistrosità (intersezioni e assi di scorrimento)

Azione positiva

La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto le azioni volte all'aumento della sicurezza di circolazione dei punti neri della sinistrosità

Ambito: ATTIVITA' PRODUTTIVE

OBIETTIVO GENERALE: Consolidare le zone produttive svincolandole dalle aree residenziali, valorizzando l'uso delle strutture esistenti nell'ottica di una gestione sostenibile del territorio.

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	Valutazione complessiva VAS	Coerenza con il progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento
P1. Adeguamento e miglioramento di un'area produttiva dedicata	1 - Completamento della zona produttiva sud del territorio comunale, comprensivo della riconversione delle zone produttive che appaiono fuori contesto	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con il completamento della zona produttiva su del territorio comunale
	2 - Miglioramento della qualità insediativa mediante la ricerca architettonica e ottimizzazione dei parametri edilizi	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non costituisce un'opera insediativa oggetto di possibili miglioramenti
	3 - Espansione della zona a servizi per l'industria a Tezze	Azione negativa	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non ricade all'interno dell'espansione della zona a servizi per l'industria a Tezze. L'opera di progetto non comporta variazione della zonizzazione urbanistica (Zona E2 Agricola).
P2. Sviluppo delle eccellenze produttive e di ricerca	1 - Incentivazione all'innovazione tecnologica delle imprese e Consolidamento della filiera del distretto produttivo di Arzignano	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non rientra nelle eccellenze produttive di Arzignano
	2 - Adozione dei criteri ispirati ai sistemi di gestione ambientale e adozione di buone pratiche ambientali. Progetto giada - BAT	Azione positiva	Il progetto di realizzazione di avvio dell'impianto è stato redatto con particolare riferimento alle "migliori tecnologie disponibili" (BAT).

Ambito: AMBIENTE

OBIETTIVO GENERALE: Tutela dell'ambiente tramite l'uso sostenibile delle risorse (acqua, aria, suolo, energia, paesaggio).

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	Valutazione complessiva VAS	Coerenza con il progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento
A1. Tutela dell'uso dell'acqua potabile	1 - Estensione della rete dei sottoservizi (impianto fognario di Restena e di Tezze e rete idrica di tipo industriale)	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con l'estensione della rete dei sottoservizi
	2 - Recupero acque piovane (vasche prima pioggia, tetti verdi)	Azione incerta	Il progetto di realizzazione di avvio dell'impianto prevede il recupero delle acque piovane
A2. Riduzione delle emissioni inquinanti	1 - Completamento della metanizzazione (sostituzione degli impianti a gasolio)	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con il completamento della metanizzazione
	2 - Incentivazione all'installazione di impianti per la produzione di energia e calore da fonti rinnovabili (fotovoltaico, pannelli solari, ecc.) o ad alto rendimento (centralizzati di ultima generazione)	Azione positiva	Il progetto di realizzazione di avvio dell'impianto prevede l'installazione di impianti per la produzione di energia e calore da fonti rinnovabili
	3 - Monitoraggio e riduzione delle emissioni da depuratore, da discariche e da impianti di compostaggio (copertura vasche di	Azione positiva	L'impianto di progetto non si configura come un impianto di depurazione o di compostaggio. Il sistema di trattamento delle acque di

	depurazione)		dilavamento non dà origine a emissioni in atmosfera.
A3. Contenimento del consumo di suolo e riqualifica del suolo degradato	1 - Contenimento dell'espansione dell'edificato e tutela del territorio libero	Azione positiva	Il progetto non si configura come espansione dell'edificato
	2 - Risanamento e riqualificazione delle aree ambientalmente degradate o soggette a dissesti (ripristino aree soggette ad escavazione – cave a Tezze, area ex cava Manin)	Azione positiva	Il progetto insiste su aree interessate da pregressa attività estrattiva, esaurite ai fini estrattivi e morfologicamente ricomposte.
	3 - Messa in sicurezza delle zone franose	Azione incerta	Il progetto insisterà su un ambito planiziale, non interessato da fenomeni franosi.
A4. Riduzione dei consumi energetici	1 - Regolamento edilizio sostenibile che prevede l'utilizzo di materiali e tecnologie isolanti, ponendo attenzione ai caratteri insediativi (esposizione e orientamento) e l'utilizzo di tecnologie idonee nei sistemi di produzione industriale e di riscaldamento	Azione positiva	L'impianto di progetto non si configura come opera edilizia
	1 - Salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici
A5. Tutela e valorizzazione dell'identità paesaggio locale e delle attività ad esso connesse	2 - Realizzazione di attività integrative del reddito agricolo nelle zone soggette a limitazioni nell'uso dei suoli (silvicoltura, offerta di servizi ambientali, ricreativi, agriturismo)	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con la realizzazione di attività integrative del reddito agricolo
	3 - Tutela delle emergenze ambientali e paesaggistiche (zone umide come le rotte del Guà, le zone boscate, le aree collinari, il territorio agricolo integro)	Azione positiva	L'ambito di progetto si colloca all'esterno delle emergenze ambientali e paesaggistiche individuate dal PAT
	4 - Interventi di mitigazione ambientale paesaggistica per gli insediamenti produttivi esistenti e per l'attuazione delle previsioni infrastrutturali (alberature, barriere vegetali, zone filtro)	Azione positiva	Il progetto prevede la realizzazione di un argine in terre armate lungo il lato Est dell'impianto al fine abbattere i livelli di rumorosità indotti dall'impiantistica presso i ricettori sensibili più prossimi.
	1 - Regimentazione della portata delle emissioni idriche esistenti sui corpi recettori	Azione incerta	L'impianto di progetto prevede l'invio delle acque meteoriche ai corpi recettori delle acque bianche solo in caso di precipitazioni particolarmente intense o in concomitanza con periodi particolarmente piovosi.
A6. Tutela dell'assetto idraulico del territorio	2 - Limitazioni dell'impermeabilizzazione dei suoli	Azione positiva	Il progetto prevede l'impermeabilizzazione delle sole platee per lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti.
	3 - Risanamento idraulico dei bacini del Guà e del Chiampo per facilitare lo smaltimento delle acque nella parte meridionale del territorio comunale	Azione incerta	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con le azioni di risanamento dei bacini del Guà e del Chiampo
	4 - Recupero e valorizzazione del sistema delle rogge, come ambiti di connessione tra spazi urbani	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con le azioni di recupero e valorizzazione del sistema delle rogge

A7. Individuazione di una rete ecologica a scala comunale	1 - Rinaturalizzazione delle aree ripariali	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non risulta in contrasto con le azioni di rinaturalizzazione delle aree ripariali
	2 - Creazione di fasce boscate di interconnessione	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non prevede la creazione di fasce boscate di interconnessione
	3 - Impianto di filari alberati lungo gli elementi lineari	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non prevede l'impianto di filari alberati lungo gli elementi lineari
	4 - Messa a dimora di siepi di limitazione delle superfici pertinentenziali	Azione positiva	La realizzazione e l'avvio dell'impianto di progetto non prevede la messa a dimora di siepi di limitazione delle superfici pertinentenziali

Si può concludere che dall'analisi della VAS – Valutazione Ambientale Strategica del PAT di Arzignano (VI) e delle sue correlazione con il progetto in esame, non emergono effetti incidenti sulle valutazioni quali-quantitative contenute nella VAS poiché il progetto non contrasta con il quadro di analisi e valutativo condotto per ogni singola Azione di Piano.

2.2.10 IL PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI ARZIGNANO

Con deliberazione del Consiglio Comunale n.4 del 14/01/2012 è stata approvata la Variante 1 al Piano degli Interventi; con deliberazione del Consiglio Comunale n.44 del 25/07/2012 è stata approvata la Variante 2 al Piano degli Interventi; con deliberazione del Consiglio Comunale n.13 del 09/04/2013 è stata approvata la Variante 3 al Piano degli Interventi; infine, con Con deliberazione del Consiglio Comunale n.13 del 02/04/2014 è stata approvata la Variante 4 al Piano degli Interventi.

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.).

ART. 50 SOTTOZONE E2 Ta - AREA AGRICOLA E2TA - LOCALITA' CANOVE

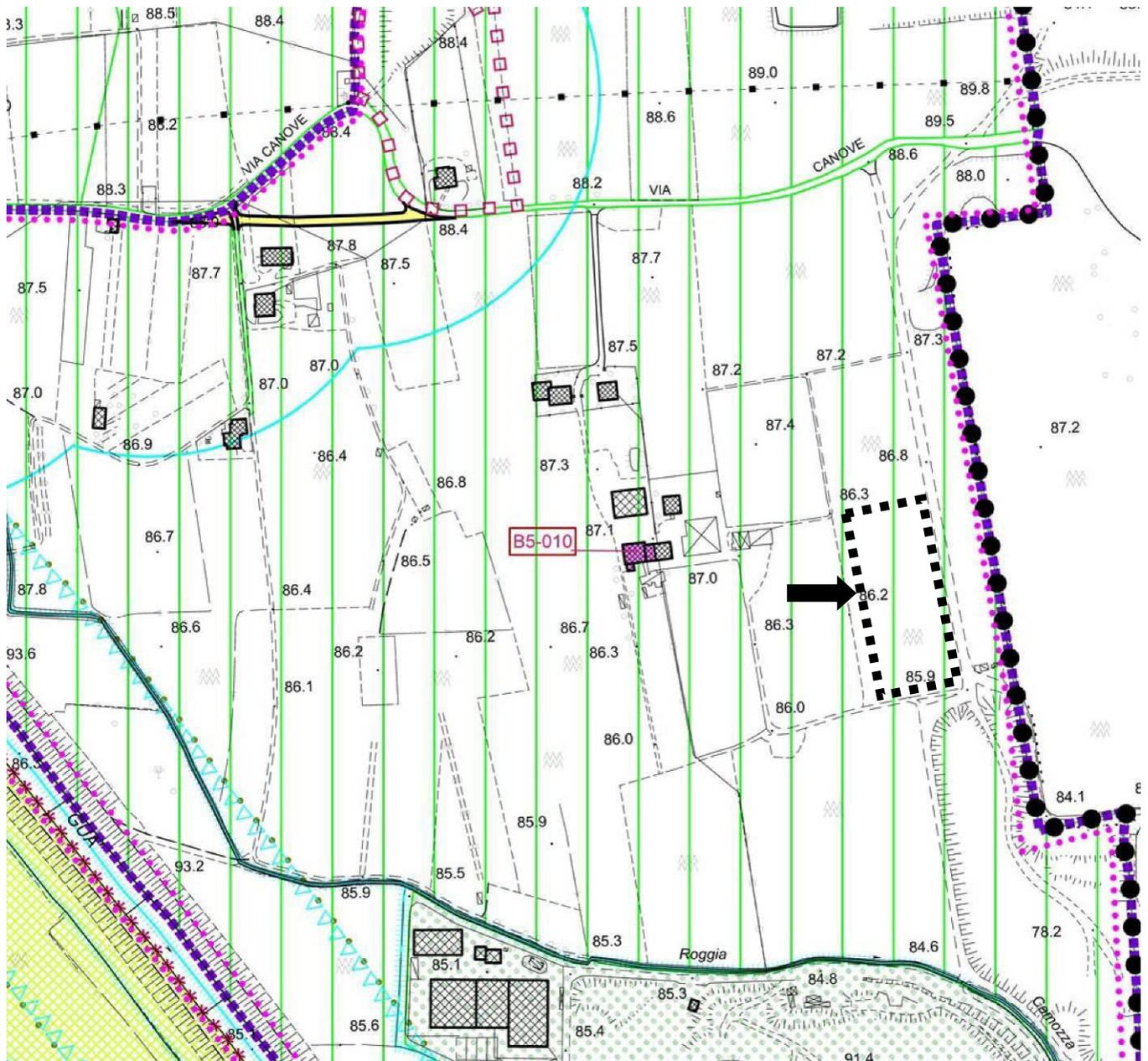
L'area perimetrata nella planimetria di P.R.C. in scala 1:5000 compresa tra il confine comunale, il fiume Guà, via Canove fino alla zona soggetta ad indagine archeologica e da lì verso nord-est fino al confine comunale, è caratterizzata dalla presenza di reperti archeologici e da attività che comportano la modificazione dell'assetto orografico dei terreni e quindi con notevoli effetti sul regime di falda.

Al fine di garantire la tutela delle caratteristiche paesaggistiche nonché la valorizzazione di ritrovamenti archeologici organizzando, quindi, gli accessi all'area, privilegiando la percorribilità pedonale o ciclabile, ogni intervento che modifichi l'attuale assetto del territorio (quote del terreno, alberature, viabilità, opere tecnologiche), ad esclusione di quelli connessi alla conduzione dei fondi agricoli e con le funzioni residenziali, saranno assoggettati alla preliminare predisposizione di PUA (I.U.P.). Qualsiasi intervento è comunque soggetto a specifica convenzione che regolerà lo svolgimento e l'attuazione degli interventi stessi.

Il progetto di esame non prevede l'esecuzione di significative attività di scavo, ancorché ricadenti all'interno di un'area interessata da pregresse attività di cava (coltivazione e ricomposizione morfologica) già interessata pertanto da precedenti azioni significative di sterro e di riporto.

Non si prevedono inoltre modifiche significative dell'assetto orografico dei terreni e conseguenti effetti sul regime di falda (rif. Relazione Geologica di progetto).

Figura 37: Piano degli interventi – Variante 4 del Comune di Arzignano – Variante 2. Tavola 13.1.5.C – Scala 1:5.000



ZONE E2 Ta
(art. 50 NTA - Op.)



EDIFICI DI INTERESSE AMBIENTALE
(parte IX NTA - Op.)

INTERVENTI URBANISTICI PREVENTIVI
I.U.P. (art. 6 NdA - Op.)



OBBLIGO DI INTERVENTO
URBANISTICO PREVENTIVO (parte III NTA - Op.)

2.3 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MONTECCHIO MAGGIORE

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 42 del 30/09/2013 è stato adottato il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Montecchio Maggiore.

L'area dell'impianto di progetto ricade completamente all'interno del Comune di Arzignano; tuttavia, preso atto della vicinanza dell'impianto di progetto con i limiti amministrativi del Comune di Montecchio Maggiore (circa 50 m), si ritiene utile verificare la coerenza dell'impianto di autodemolizione in analisi anche con il Piano di Assetto del Territorio del suddetto comune.

Il Piano contiene elaborati cartografici. Nel seguito si riporta l'analisi degli elaborati grafici di Piano in relazione all'ubicazione dell'impianto di trattamento rifiuti di progetto:

- TAV 01 Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale – scala 1:10.000: l'impianto di progetto ricade a 50 m da un ambito di Cava (art. 21 N.T.A.), a 110 m da limite del Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 – Corsi d'acqua generato dal t. Poscola;
- TAV 02 Carta delle Invarianti – scala 1:10.000: l'impianto di progetto ricade a 50 m da un'Invariante di natura geologica – Casse di espansione (art. 31 N.T.A.);
- TAV 03 Carta delle Fragilità – scala 1:10.000: l'impianto di progetto ricade a 50 m da un ambito a Compatibilità geologica ai fini edificatori – Area non idonea – Cave e discariche attive non attive (art. 35 N.T.A.) e a 50 m da un'Area soggetta a dissesto idrogeologico – Area esondabile o a ristagno idrico (IDR) (Art. 36 N.T.A.);
- TAV 04 Carta delle Trasformabilità – scala 1:10.000: l'impianto di progetto ricade a 50 m da un ambito Azioni strategiche – Servizi di interesse comune di maggiore rilevanza di progetto (Art. 38 N.T.A.), a 270 da un Corridoio ecologico principale (Art. 47 N.T.A.).

Figura 38: PAT del Comune di Montecchio Maggiore – TAV 01 : Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.

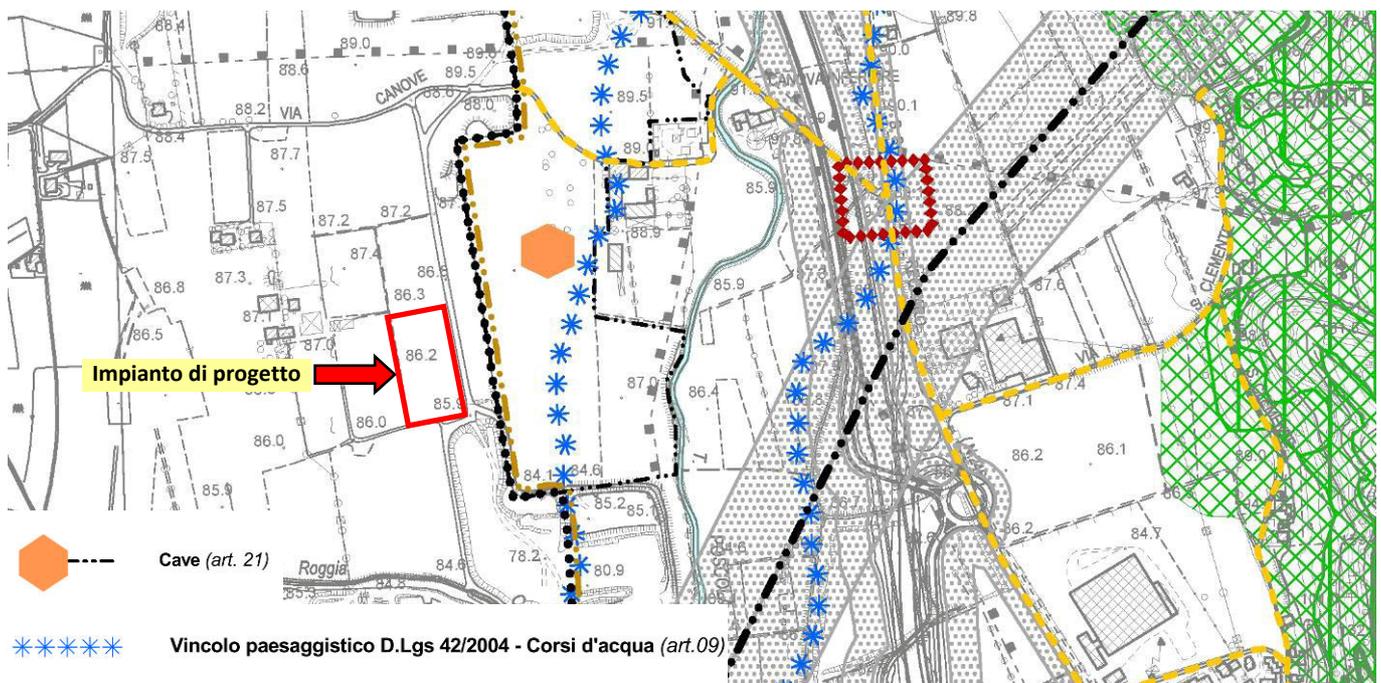


Figura 39: PAT del Comune di Montecchio Maggiore – TAV 02 : Carta delle Invarianti.

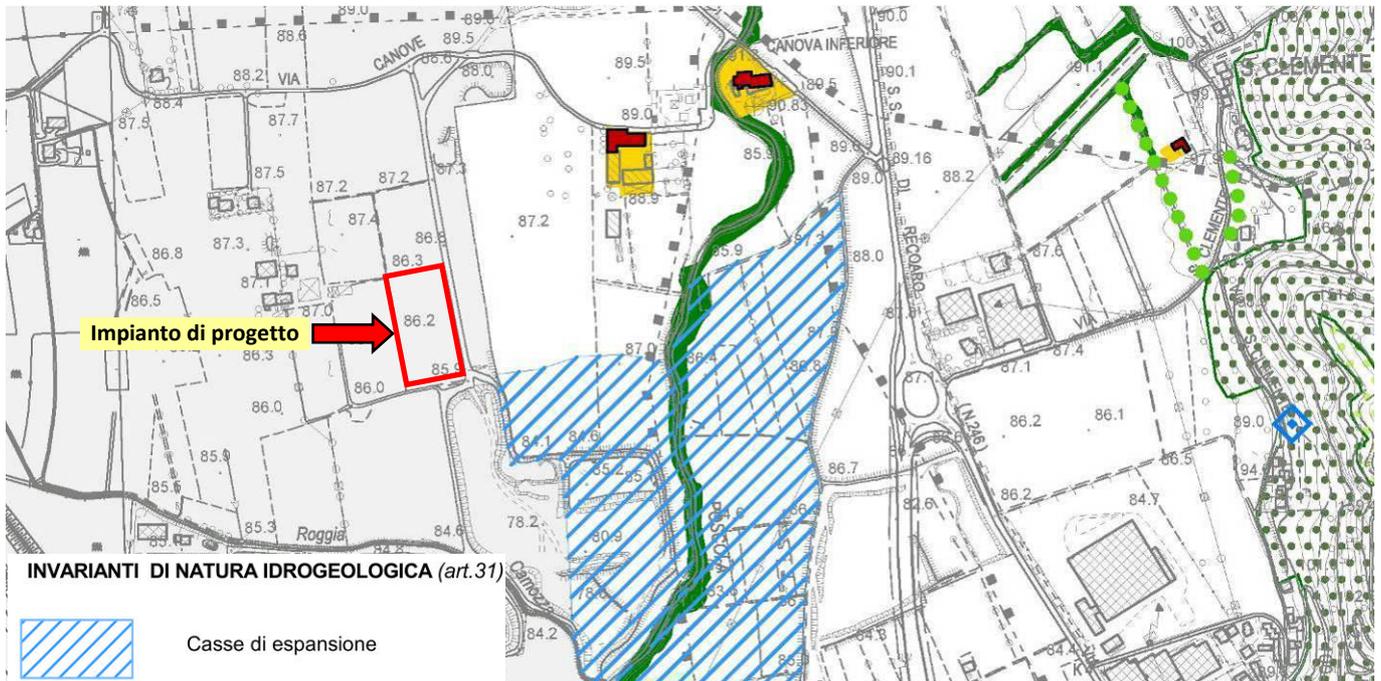


Figura 40: PAT del Comune di Montecchio Maggiore – TAV 03 : Carta delle Fragilità.

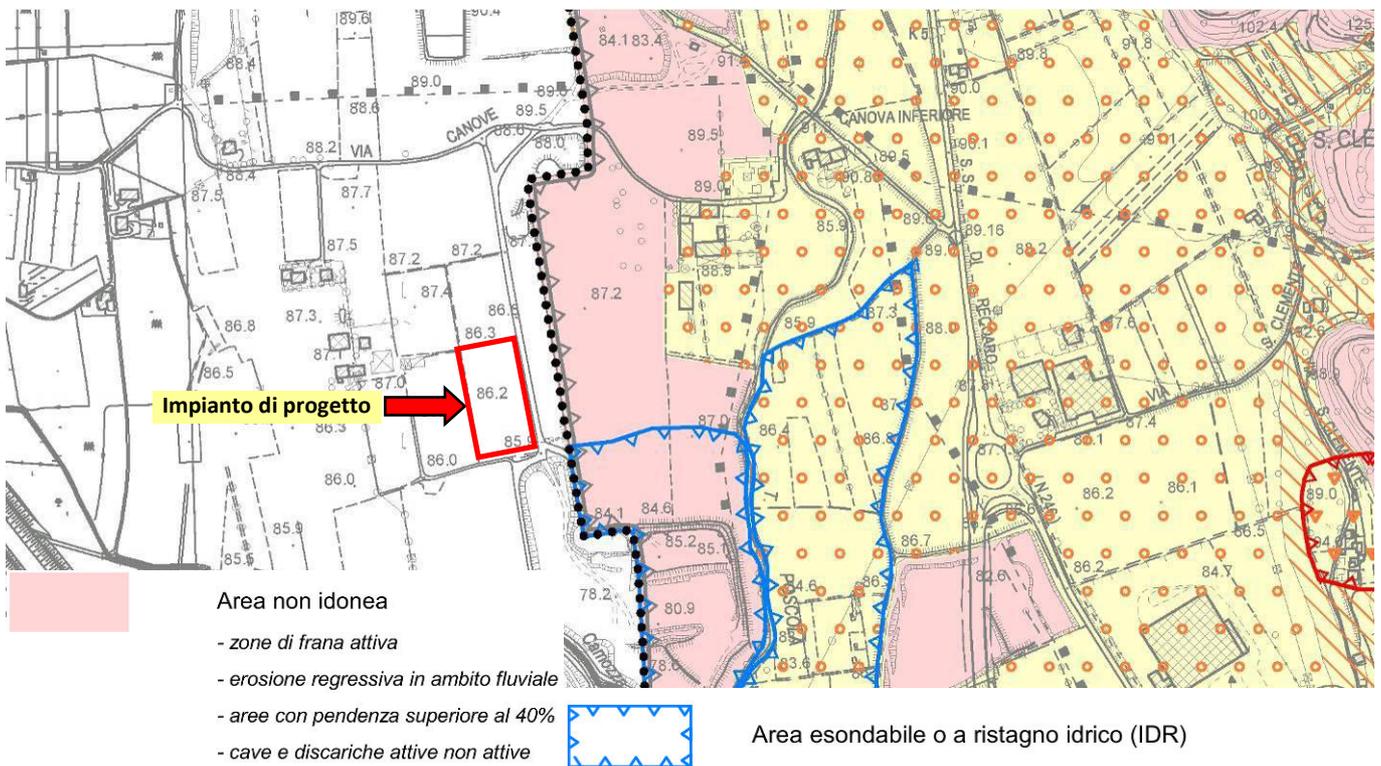
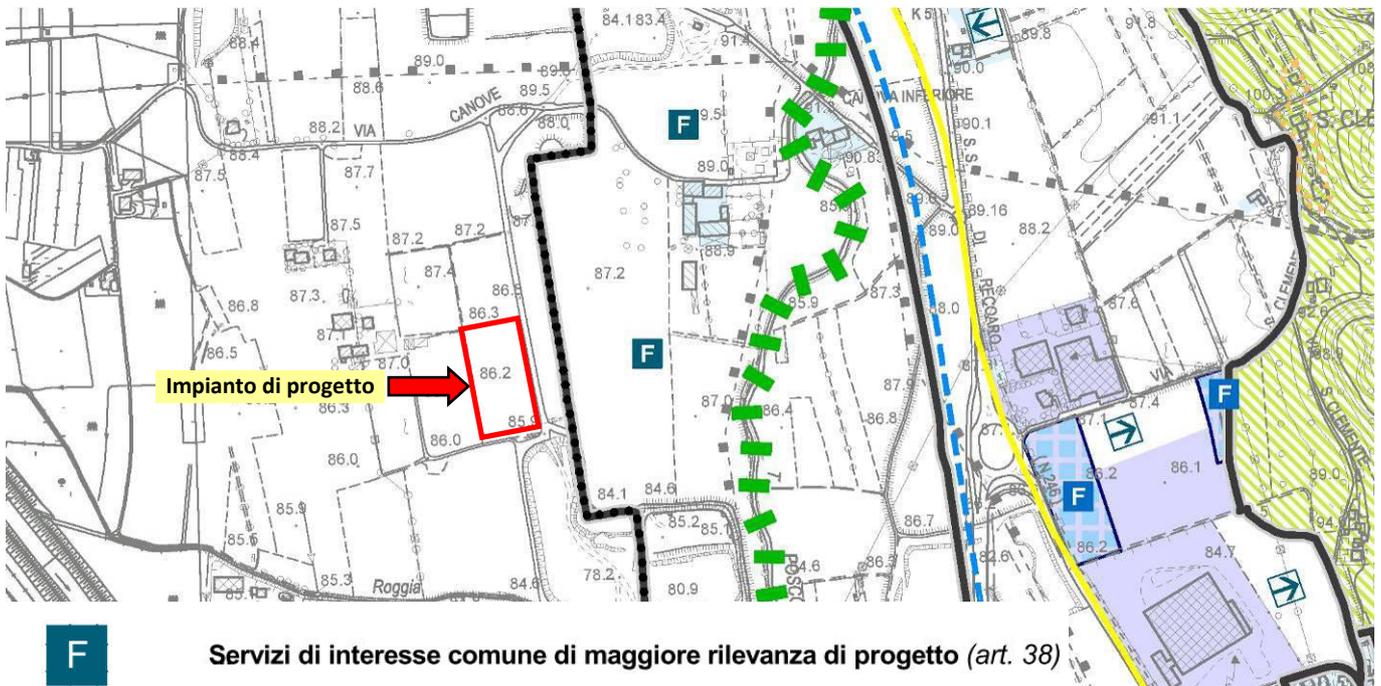


Figura 41: PAT del Comune di Montebelluna – TAV 04 : Carta delle Trasformabilità.



Servizi di interesse comune di maggiore rilevanza di progetto (art. 38)



Corridoio ecologico secondario (art.47)

2.4 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>

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 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.

3.2 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.

3.3 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.

3.4 DATI TECNICI GENERALI DI PROGETTO

3.4.1 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 di progetto	Via Canove – Arzignano (VI)

3.4.2 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

3.5 REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI RECUPERO

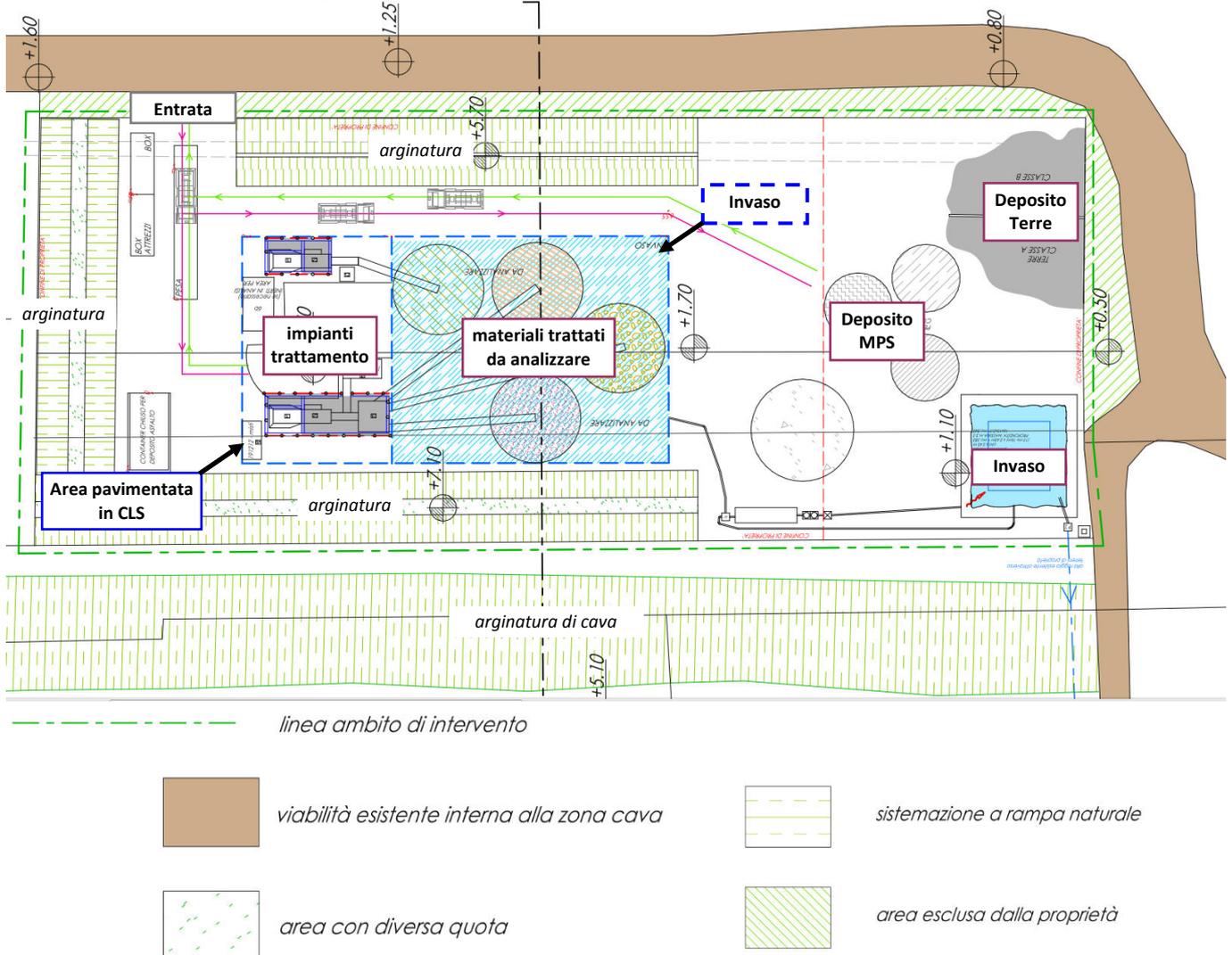
Il progetto in esame prevede la realizzazioni delle opere necessarie all'esercizio del nuovo impianto. Nello specifico, all'interno dell'area occupata dal sito produttivo saranno realizzati:

- 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 42: Planimetria generale dell'impianto di progetto. Fuori scala.



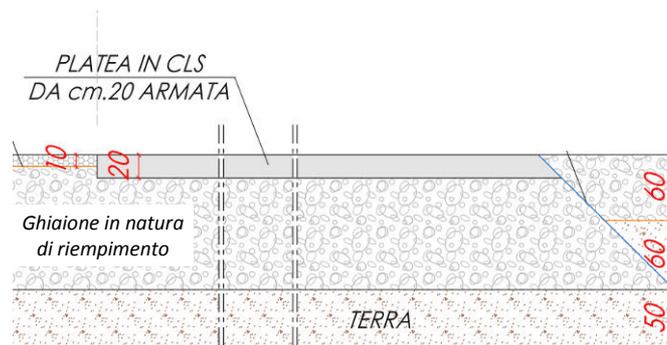
Aree per l'installazione dell'impiantistica e per l'ubicazione dei rifiuti inerti da trattare

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 43: 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 involucro 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 44: particolare dell'area impermeabilizzata per lo stoccaggio dei materiali in uscita dal ciclo di trattamento.



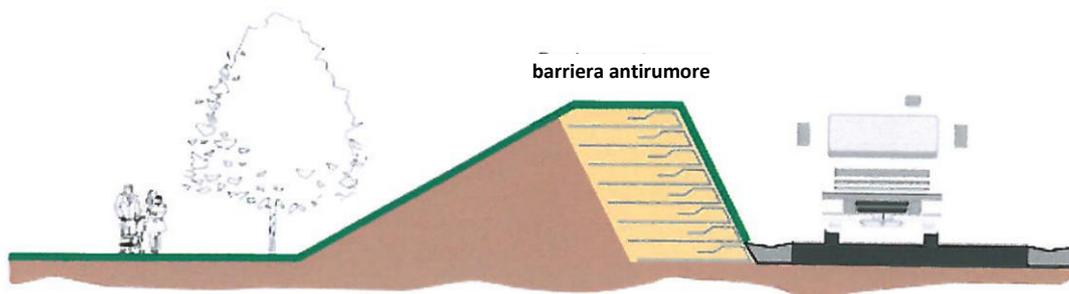
Piazzali di stoccaggio delle MPS e delle terre rocce da scavo

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.



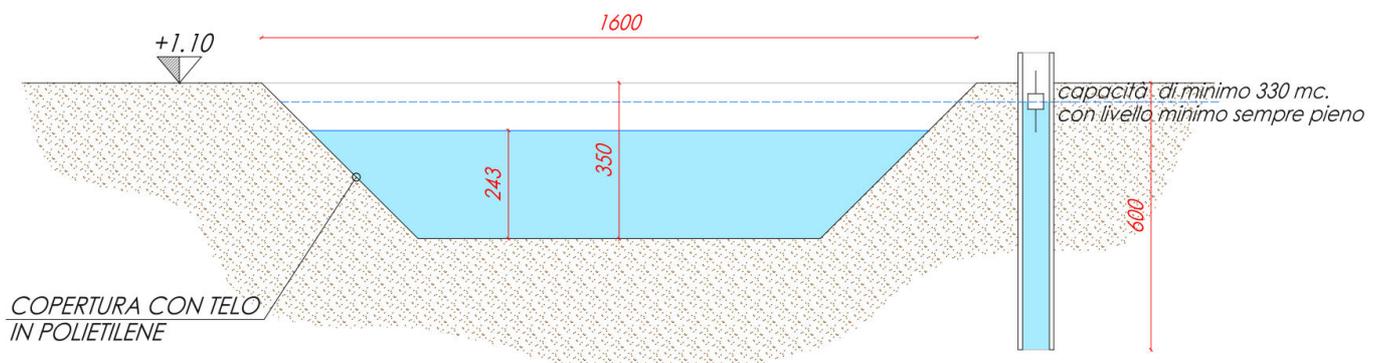
Rete per la raccolta, l'adduzione e lo scarico presso la roggia Camozza delle acque trattate

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



3.6 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).

3.6.1 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 4: 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	

3.6.2 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. § 3.6.1), 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 5: 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

3.6.3 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 6: 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	//

3.7 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.

3.8 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.

3.9 MATERIE PRIME UTILIZZATE

L'attività prevista dal progetto in analisi non prevede l'utilizzo di rifiuti inerti e terre/rocce da scavo per la produzione di Materia Prima Seconda, da riutilizzarsi per l'edilizia.

Si prevede un modesto consumo di energia elettrica per l'alimentazione dei quadri elettrici dei sistemi di gestione dell'impianto.

Per quanto riguarda il gasolio utilizzato per l'alimentazione dei macchinari e delle attrezzature (vaglio, frantoio, pala), si prevedono consumi del tutto equiparabili alla normale attività edilizia.

Per quanto riguarda la risorsa idrica l'impianto in analisi prevede il recupero e il riutilizzo dell'acqua meteorica di dilavamento dei piazzali, senza bisogno, quindi, di allacciamenti alla rete idrica.

3.10 ADDETTI, SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

Presso l'impianto di progetto risulteranno operanti N. 2 addetti: il titolare e un dipendente.

L'attività di trattamento rifiuti inerti di progetto comporta per i lavoratori addetti rischi infortunistici collegati a:

- presenza di mezzi in movimento;
- utilizzo dei macchinari, dell'attrezzatura e dell'impiantistica;
- trattamento di inerti.

I rischi presenti derivanti dalle singole fonti consistono in:

- rischio d'investimento dei lavoratori da parte dei mezzi stessi (autocarri, pala meccanica) e/o dai materiali movimentati per quanto riguarda i mezzi operativi in movimento;
- rischio di tagli, abrasioni e contusioni per quanto riguarda l'utilizzo di macchine ed attrezzature;
- rischio di tagli, abrasioni e schiacciamenti per quanto riguarda la movimentazione dei materiali;
- rischio chimico: l'attività di trattamento inerti comporta il rischio di contatto polveri aerodisperse di inerti. L'esposizione a polveri prevista durante la fase funzionamento dei macchinari (vaglio e frantoio) sarà occasionale ed effettuata con idonei DPI.

Per quanto sopra descritto e per l'assenza di materie con caratteristiche di pericolosità intrinseche non sono presenti rischi chimici significativi.

Il personale addetto verrà formato ed informato sui rischi legati alle attività svolte e sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione.

La ditta opererà le valutazioni previste nell'ambito del D.Lgs 81/2008 ss.mm.ii. al momento della redazione del progetto esecutivo e della effettiva messa in esercizio dell'impianto.

3.11 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.

3.12 TRAFFICO PESANTE INDOTTO

Per quanto riguarda la generazione di volumi di traffico, l'attività di progetto prevede in entrata ed uscita dall'impianto un **valore massimo** di circa **17 passaggi/giorno di mezzi pesanti**, che considerata la finestra temporale di attività, equivalgono a circa 3-4 passaggi/ora.

Tale valore deriva dalla stima del materiale massimo trattato annualmente nell'impianto, pari a 50.500 mc/anno (che comporta 50.500 mc di inerti e terre/rocce da scavo in ingresso ed una pari quantità di MPS in uscita) cui corrisponde una movimentazione giornaliera di circa 606 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, per l'appunto, il dato di 17 passaggi/giorno.

Tabella 7: Stima del traffico veicolare pesante indotto.

Materiali in trattamento / anno	50.500 ton/anno
Peso specifico inerte	15,00 q.li/mc
Peso specifico inerte	1,5 ton/mc
Quantitativi annui in trattamento	757.500 q.li/anno
Portata singolo automezzo	270 q.li
Giorni lavorativi / anno	250 giorni/anno
Automezzi / anno	2.805 automezzi/anno
Automezzi / giorno	11,2 automezzi /giorno
Passaggi giorno *	17 passaggi / giorno

*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.

3.13 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.

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 pesanti 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.

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.

Successivamente i mezzi si immettono sulla viabilità comunale di Via Canove e successivamente sulla S.P.89; non è previsto l'attraversamento del centro di Arzignano, posto a Ovest rispetto l'impianto. I mezzi in uscita percorrono sempre le strade citate.

Figura 46: Individuazione della viabilità di accesso e a servizio dell'impianto di progetto. Scala 1:8.000.

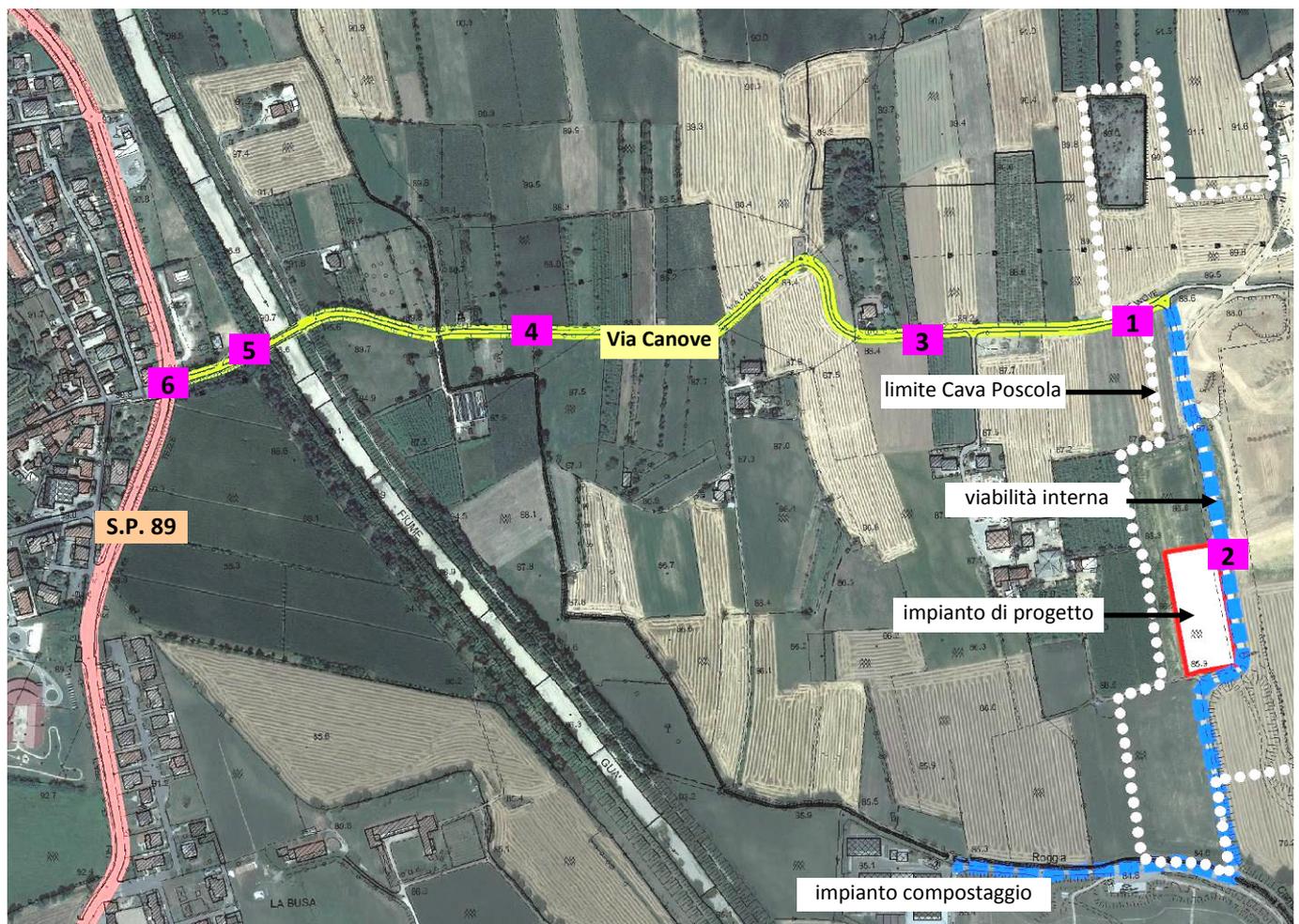


Foto 1: innesto della viabilità interna su Via Canove.



Foto 2: viabilità interna e ubicazione dell'impianto di progetto (linea tratteggiata).



Foto 3: Via Canove, in prossimità dell'accesso alla viabilità interna della Cava Poscola.

3



Foto 4: Via Canove.

4



Foto 5: Via Canove, in prossimità del ponte sul fiume Guà.



Foto 6: intersezione tra via Canove e la S.P. 89.



Il progetto prevede, inoltre, 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.

3.14 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	Pressione acustica (a posto operatore)	Localizzazione fonte	Frequenza di utilizzo giornaliero
Impianto di frantumazione	88,5 dB(A) ¹	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	2 ore/giorno Emissione continua
Impianto di vagliatura	88,5 dB(A) ²	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	2 ore/giorno Emissione continua
Pala gommata	103 dB(A) ³	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	4 ore/giorno Emissione discontinua
Autocarro	105 dB (A) ⁴	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto, viabilità di accesso e locale	4 ore/giorno 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 di circa 18 dB(A) 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 la realizzazione di argini in terre armate lungo i lati Est, Nord e Ovest dell'impianto.

¹ Fonte: Scheda tecnica fornita dal produttore del modello OM SK 101 M.

² Fonte: Relazione di previsione di impatto acustico.

³ Fonte: Relazione di previsione di impatto acustico.

⁴ Fonte: Relazione di previsione di impatto acustico.

3.15 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.

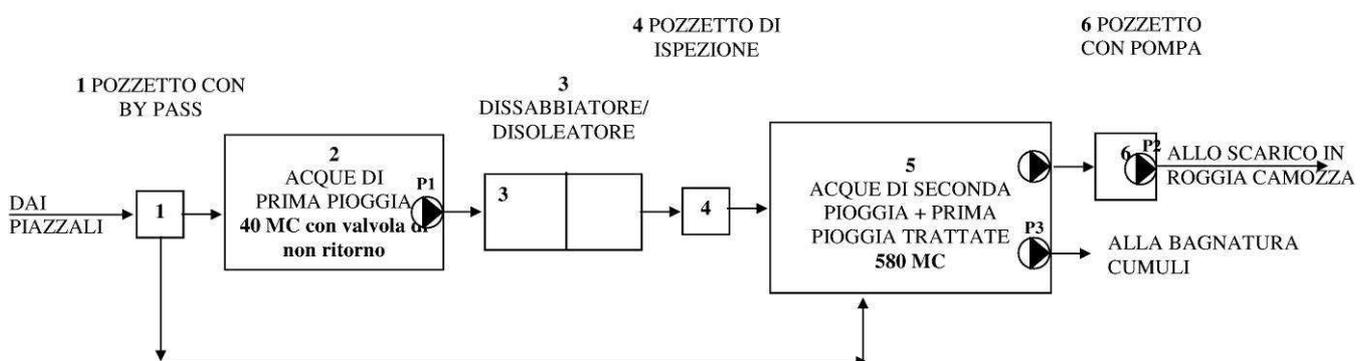
Nello specifico, per l'area 3 (settore di stoccaggio delle MPS in attesa di analisi) verrà realizzata una platea in ghiaione costipato di 80 cm, su un telo in HDPE impermeabile. Si considera che la stessa area funga da invaso in grado di trattenere le acque per il 20% del suo volume.

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 47: 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.

3.16 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.

3.16.1 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.

3.16.2 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).

3.17 PIANO DI RIPRISTINO DEL SITO

La dismissione dell'impianto di trattamento rifiuti prevede le seguenti azioni:

- asportazione dei materiali e degli eventuali rifiuti residuali;
- smontaggio e allontanamento dal sito dei macchinari e delle attrezzature;
- completamento delle attività di depurazione delle acque con 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 (con relativo telo) e allontanamento dal sito dei materiali derivati;

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

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

Ad approvazione della dismissione, verrà poi attuato un livellamento del sito e quindi verrà portato terreno vegetale di tipologia A (eventualmente anche con quello già presente in cantiere e non utilizzato) al fine di restituire al sito alle caratteristiche iniziali (agricolo)

Trattasi di azioni immediate e non fonte di rischio se non effettuate e quindi non si ritiene di proporre una tempistica sulla dismissione dello stesso.

3.18 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Il progetto sottoposto a codesta valutazione costituisce lo sviluppo alternativo e migliorativo della precedente 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 gerarchici 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.

3.19 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, apprezzabile sia sotto il profilo ambientale (recupero dei rifiuti), sia sotto l'aspetto economico ed occupazionale dell'azienda proponente.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale l'allegato 1 del D.P.C.M. 27.12.88 e la D.G.R.V. n. 1624 dell'11/05/99, elencano le componenti e i fattori ambientali che devono essere considerati dallo Studio di Impatto Ambientale: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, ecosistemi, aspetti socio-economici, salute pubblica, traffico e viabilità, produzione di rifiuti, paesaggio, agenti fisici, utilizzo delle risorse.

Con riferimento alle componenti e ai fattori ambientali interessati dal progetto, il quadro di riferimento ambientale contiene:

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

Si tratta di individuare, analizzare e valutare 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.

4.1 AMBITO DI INFLUENZA DELL'OPERA

La definizione del contesto spaziale in cui inserire l'analisi rappresenta uno degli aspetti fondamentali della procedura valutativa, in quanto la scelta dell'ambito territoriale di indagine può influenzare il risultato dello studio.

L'ambito territoriale interessato dal progetto (o ambito di influenza potenziale) è la porzione di territorio potenzialmente interessata sia direttamente che indirettamente dagli impatti, ossia l'ambito entro cui è dato presumere possano manifestarsi effetti ambientali significativi a seguito dell'avvio dell'impianto di trattamento.

I fattori perturbativi a carico delle componenti ambientali, direttamente o indirettamente coinvolte dal progetto in esame, possono risultare diversi in fase di realizzazione ed in fase di esercizio: per tale motivo, in prima analisi, la determinazione dell'area di incidenza potenziale è stata definita tenendo in considerazione entrambe le fasi.

I principali fattori perturbativi associati alla realizzazione delle opere di progetto sono i fattori di alterazione tipici dei cantieri per la costruzione di opere edili. Essi possono essere così sintetizzati:

- emissioni di gas combustibili e polveri;
- emissioni sonore;
- occupazioni di suolo e lavori a terra.

In fase di esercizio, le potenziali fonti di pressione ambientale sono correlate, principalmente, all'esercizio degli impianti di frantumazione/vagliatura, alla movimentazione dei rifiuti di inerti e delle materie prime seconde ottenute, alla presenza di strutture produttive nel contesto paesaggistico di zona. Si possono citare:

- emissioni di rumore;
- emissione di gas combustibili e polvere;
- emissioni gassose da traffico veicolare;
- presenza di strutture produttive.

Nel progetto in esame la fase di esercizio risulta di importanza prevalente rispetto alla fase di cantiere per quanto riguarda la generazione di interferenze potenziali nei confronti dell'ambiente, in quanto, a parità di fonti di pressione individuate, l'estensione nel tempo e la stessa portata degli impatti potenziali risulta maggiore.

La definizione dell'ambito potenziale dell'opera si basa pertanto sull'analisi della fase di esercizio, in quanto ritenuta di importanza prioritaria rispetto alla fase di cantiere; si rileva inoltre che a seconda della componente ambientale considerata in relazione ai fattori di impatto, l'ambito di influenza sarà di volta in volta rideterminato all'interno dell'analisi degli impatti.

4.2 CLIMA

La caratterizzazione climatica dell'ambito di intervento è finalizzata a stabilire la compatibilità ambientale del progetto in esame per stabilire il grado di influenza delle condizioni meteo climatiche locali nell'amplificare o diminuire gli effetti dei potenziali impatti derivanti dal progetto.

Per la descrizione degli aspetti climatici si è fatto riferimento alla Relazione Ambientale della VAS del PAT del Comune di Arzignano.

La definizione delle caratteristiche meteorologiche del territorio di Arzignano deriva dalla rielaborazione dei dati rilevati dalle vicine stazioni meteorologiche provinciali, utilizzando un approccio metodologico che tiene conto della diversa distribuzione spaziale delle stazioni di monitoraggio.

In particolare sono state messe a confronto le serie relative al periodo 1961-1990 (rilevate dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia e dall'Aeronautica Militare) con i valori rilevati nel periodo 1992-2001 dalle stazioni automatiche di telemisura gestite dal Centro Meteorologico di Teolo (ARPAV).

Al fine di considerare, inoltre, gli eventi meteorici significativi avvenuti tra il dopo il 2010, sono stati analizzati i valori di precipitazione compresi tra il 1 gennaio 1994 e il 31 dicembre 2012 relativamente alla stazione di Trissino (fonte dati: Banca dati Regione del Veneto).

Precipitazioni annuali

Sul territorio di Arzignano la precipitazione media annua, considerando i dati del periodo 1961-90, varia da 1100 mm a poco più di 1.200 mm di pioggia. L'andamento delle precipitazioni medie annuali si può ritenere crescente da Sud a Nord.

La precipitazione media annua, considerando i dati del periodo 1992-2001, conferma i tratti fondamentali della distribuzione delle piogge nel territorio così come evidenziata dall'analisi storica. Si nota comunque una generale diminuzione dei valori negli ultimi anni rispetto ai valori di riferimento storici.

Figura 48: Distribuzione delle precipitazioni medie annuali per il periodo 1961-1990 e per il periodo 1992-2001 nel territorio provinciale (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

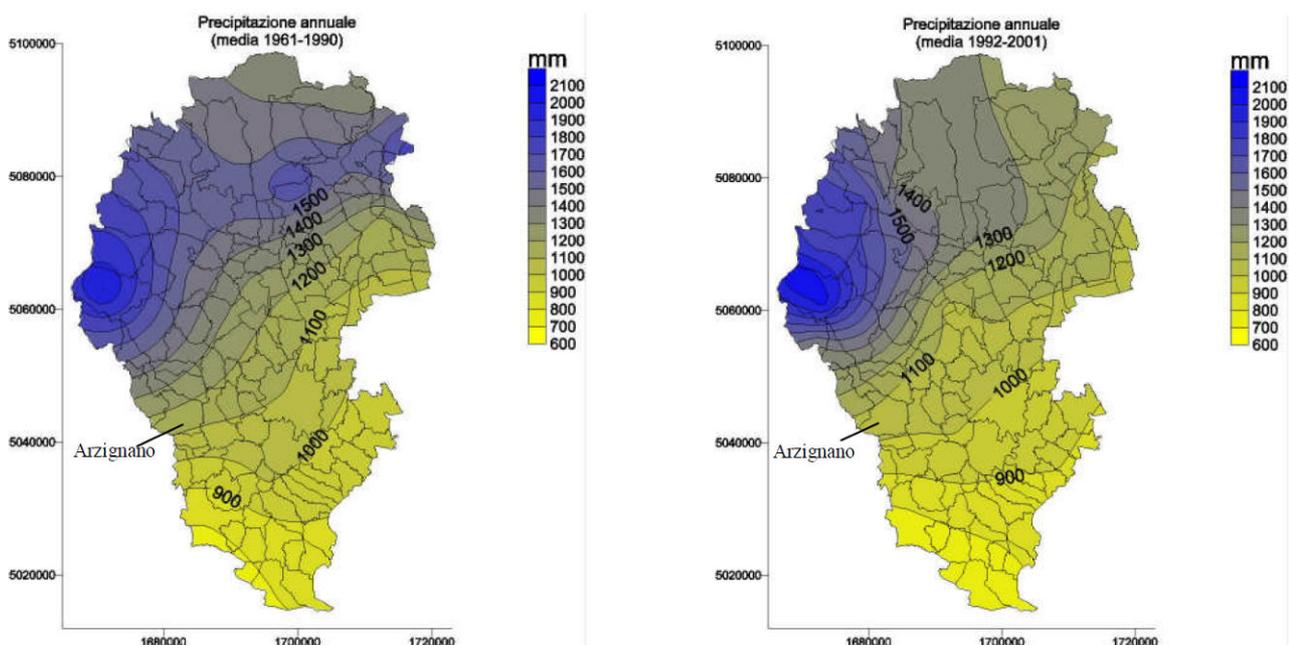
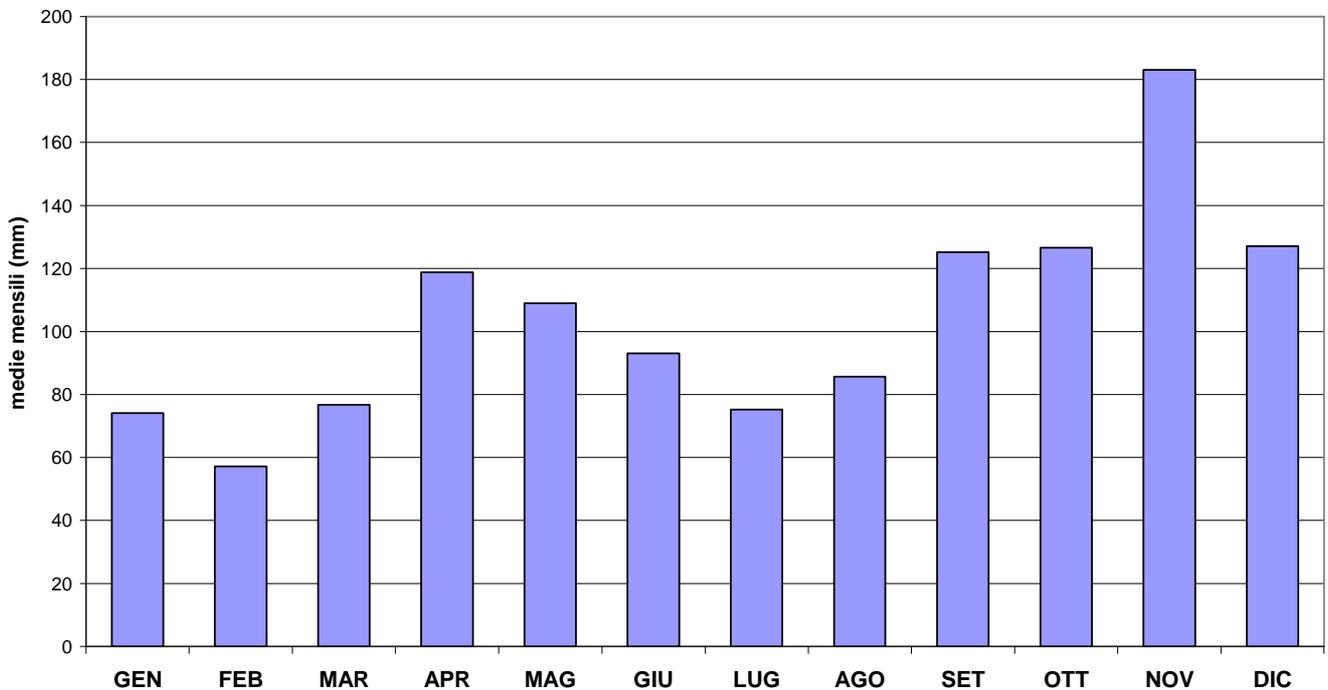


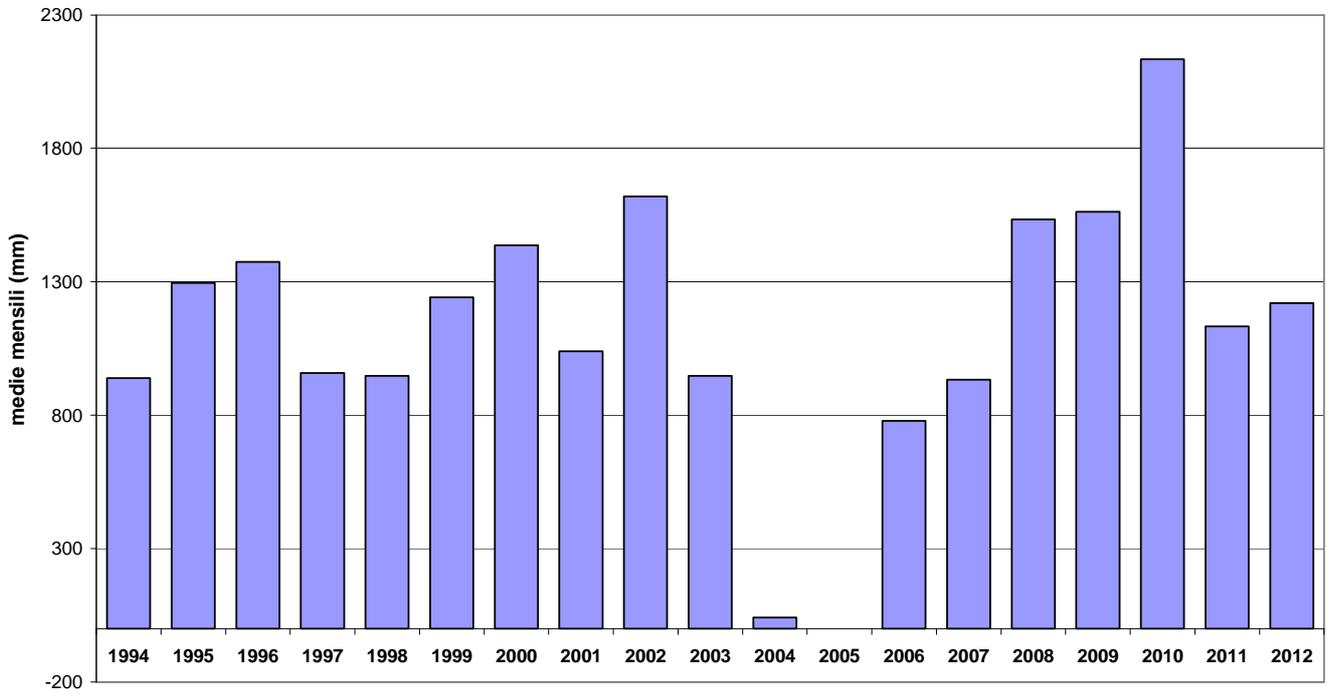
Tabella 9: Stazione di Trissino, parametro precipitazioni (mm). Valori dal 1 gennaio 1994 al 31 dicembre 2012.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	84,8	31,4	11,4	121,4	81,8	46	79,6	34,8	199	76,8	131,6	41	939,6
1995	64,2	105,4	37,4	135,6	216,6	160	19	102,4	156	9,6	62,6	225,8	1294,6
1996	91,4	69,2	17,2	110,2	127,2	77	82,4	148	65	242,6	193,8	150,8	1374,8
1997	124,8	4,2	6	88,2	38,4	135	120	65,8	7,4	14,4	153	201,2	958,4
1998	59	35,2	11,6	224,6	80,2	90,4	60,4	1,6	185,6	157,8	23	18,4	947,8
1999	69,8	5,2	103,8	116,4	117,8	67,6	69	85	156,6	203	174,6	72,8	1241,6
2000	0,2	6,6	129,4	82	82,8	98,2	62,2	137	104,8	229,6	416,8	87,4	1437
2001	166,2	13,6	275,2	103,4	81	13,8	81,4	67,6	131,4	51	54,6	0,2	1039,4
2002	34	158,4	29,4	189,2	296,8	99,2	123,8	195,2	94	112,8	195,8	91	1619,6
2003	53,8	1,4	4,6	97,8	28,8	66,2	66	12,6	28,6	132,4	251,8	203,4	947,4
2004	41,8	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	41,8
2005	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
2006	>>	>>	>>	85	135,2	36	25,4	194,6	166,4	17,8	30,2	88,6	779,2
2007	54,4	54	110	13,4	102,4	117,2	74	103,4	94,2	88,6	110,2	10,8	932,6
2008	111,4	42,8	61,2	154,2	111	129,4	102,4	53,8	113,6	96,2	219,8	337,8	1533,6
2009	150	121,4	173,2	233,8	4,8	162	84,2	58,2	136,2	62,2	173,2	203	1562,2
2010	68,8	147,6	88,6	52,8	152,8	121,6	102,8	120,8	259,8	286,2	432,8	300	2134,6
2011	62,6	91	164,6	25,8	59,4	145,2	97,4	22,2	65	192	163,8	43,4	1132,4
2012	20,2	25,8	4	186,2	136,2	16,8	28,2	53,8	163,6	178,8	323,4	83,2	1220,2
Medio mensile	74	57,1	76,7	118,8	109	93	75,2	85,7	125,1	126,6	183	127	1174,3

Andamento della piovosità mensile
(stazione di Trissino, media mensile del periodo 1994-2012)



Andamento della piovosità annuale
(stazione di Trissono, media mensile del periodo 1994-2012)



La temperatura

Le figure riportate nel seguito rappresentano la distribuzione dei valori medi annuali delle temperature massime e minime, calcolate per il periodo di riferimento 1961-1990 e per il periodo 1992-2001. La distribuzione sul territorio evidenzia, in linea generale, la diminuzione regolare della temperatura con l'aumentare della quota, seppure con qualche eccezione in cui si osservano scarti, tra località a parità di quota, dovuti a condizioni locali (aree della pedemontana, fondovali, altopiani, ecc).

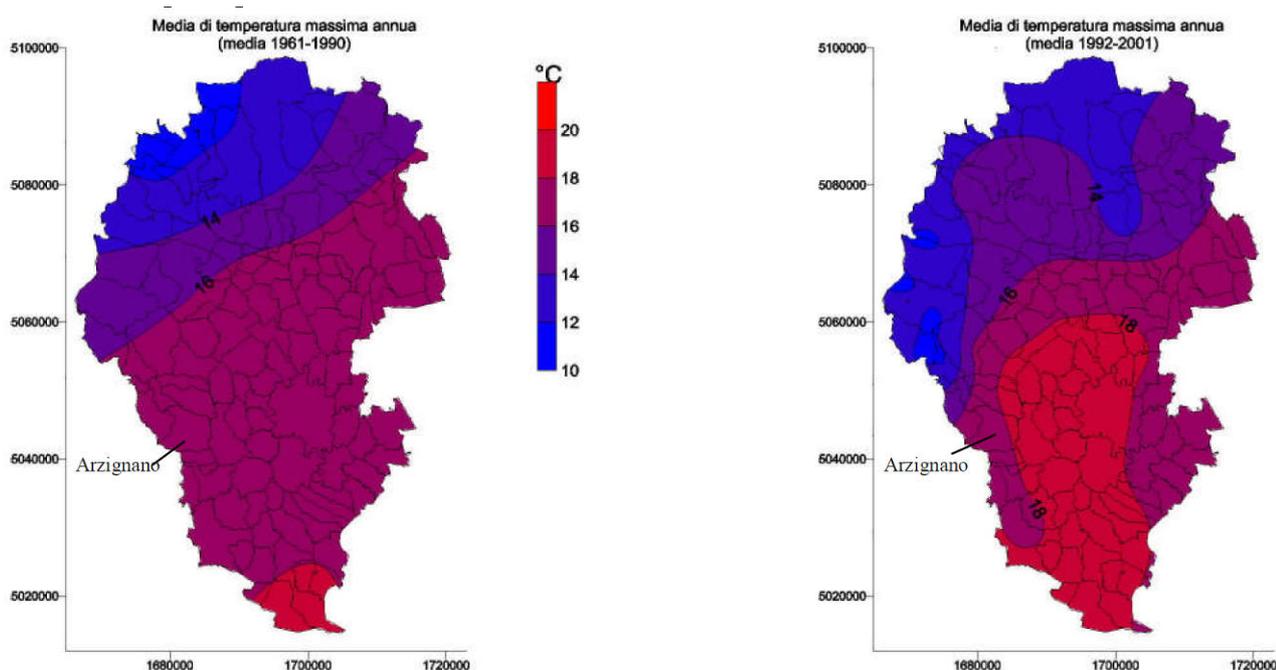
Per il Comune di Arzignano la media delle temperature massime calcolate per il trentennio 1961-1990 è di 17 gradi, mentre per le minime si registrano 7 °C di media.

Dalla distribuzione dei valori di temperatura su base stagionale si evince che, per quanto riguarda i valori massimi in estate, le temperature più elevate vengono misurate con punte superiori a 27°C. Il territorio comunale appartiene ad una zona prevalentemente continentale con debole circolazione. Un settore più fresco è la fascia pedemontana, a nord della quale la temperatura diminuisce abbastanza regolarmente con la quota.

I dati raccolti negli ultimi anni sembrano segnalare un innalzamento delle temperature massime estive mediamente tra i 28 e i 30 °C e anche le temperature minime su base annua sembrano raggiungere gli 8 °C.

Durante l'inverno le temperature minime assolute si collocano mediamente tra 0 e -2 °C.

Figura 49: Distribuzioni dei valori medi annui della temperatura massima calcolati per il periodo di riferimento 1961-1990 e per il periodo 1992-2001 (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

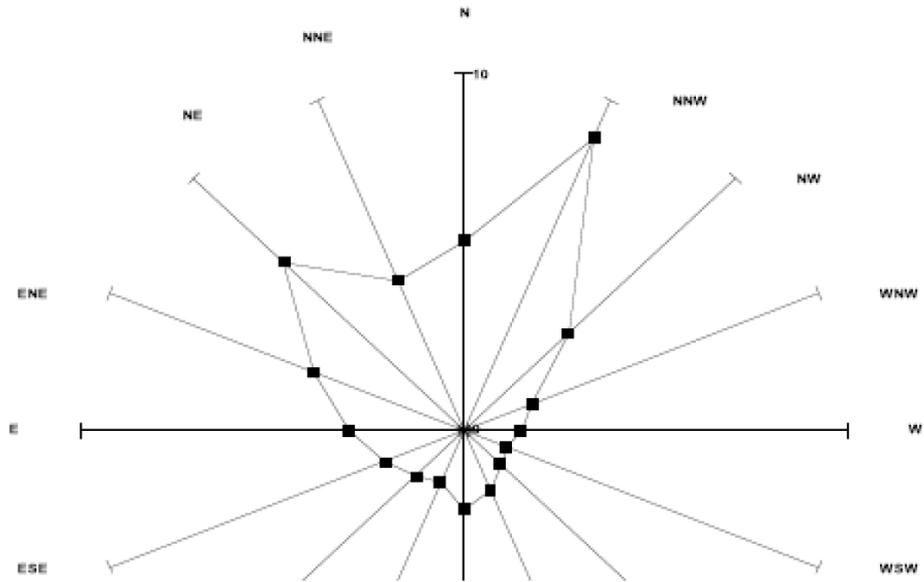


Anemometria

La distribuzione delle velocità medie del vento nella stazione di Arzignano nel corso del 2005 indica una presenza maggiore di vento debole, con una velocità media di 1,36 m/s ed una provenienza prevalente dai settori Nord Nord-Ovest e Nord Nord-Est. Queste caratteristiche sono influenzate dalle dorsali collinari ai lati delle valli del Chiampo e del Gua', che schermano le correnti più orientali, e dalla fascia collinare posta a Nord-Ovest del Comune, che frena le correnti nord-occidentali.

Le calme di vento sono presenti nel 47% dei casi e risultano più frequenti nei mesi invernali e in tarda primavera. Nei mesi estivi la situazione più tipica è caratterizzata da una minor presenza di calme di vento e da una circolazione con intensità riconducibili alla brezza leggera (ovvero tra 1.6 e 3.3 m/s), secondo la scala internazionale di Beaufort.

Figura 50: Stazione di Arzignano (anno 2005). Rosa dei venti elaborata per diverse percentuali di direzione di provenienza (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).



4.3 ATMOSFERA

L'analisi dello stato di qualità dell'aria e gli elementi climatologici che caratterizzano l'area in studio sono presi dal "Stima delle emissioni in atmosfera nel territorio regionale veneto, disaggregazione a livello comunale delle stime APAT provinciali 2000 Revisione del documento di dicembre 2004 a corredo della banca dati di indicatori del quadro conoscitivo LR 11/04".

Il DM n.261/2002, emanato in attuazione al DLgs n.351/99, indica nelle linee guida APAT il riferimento per la realizzazione della stima delle emissioni in atmosfera generate in un ambito spazio-temporale definito. Questa stima ha condotto alla realizzazione di un inventario delle emissioni, predisposto secondo la metodologia CORINAIR proposta dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA), nel quale le sorgenti di emissione sono classificate secondo tre livelli gerarchici: la classe più generale prevede 11 macrosettori:

1. Combustione: Energia e Industria di Trasformazione;
2. Impianti di combustione non industriale;
3. Combustione nell'industria manifatturiera;
4. Processi produttivi (combustione senza contatto);
5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica;
6. Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi;
7. Trasporto su strada;
8. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road);
9. Trattamento e smaltimento rifiuti;
10. Agricoltura;
11. Altre emissioni ed assorbimenti.

La stima a livello comunale mette a disposizione un quadro completo sulle principali tipologie di fonti emissive (i macrosettori), per un ampio numero di inquinanti. Questa base informativa (Stima delle emissioni in atmosfera nel territorio regionale veneto - banca dati di indicatori del quadro conoscitivo LR n.11/04) può risultare essenziale nell'interpretazione delle dinamiche di produzione dell'inquinamento e di impatto sull'ambiente.

I macrosettori considerati per la presente analisi sono quelli riferibili alla tipologia e alle caratteristiche dell'impianto di progetto:

Tabella 10: emissioni in atmosfera relative ai macrosettori interessati dal progetto (fonte: Quadro Conoscitivo Regione del Veneto, 2014)

Codice macro-settore	Descrizione macrosettore	Codice settore	Descrizione settore	Codice attività	Descrizione attività	CH4	CO	CO2	COV	N2O	NH3	NOx	PM10	PM2.5	PTS	SO2
						t/a	t/a	kt/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
4	Processi produttivi	6	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	16	Estrazione di materiali da cava								0	0	0	
7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	2	Strade extraurbane	0,3	10,6	4,5	2,7	0,1	0	46,9	1,7	1,4	1,7	0,1
7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	3	Strade urbane	0,1	3,7	1,3	1,1	0	0	13	0,5	0,5	0,5	0
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	8	Industria	0	Industria	0	5,5	1,6	1,7	0,1	0	16,9	1,1	1,1	1,1	0,1
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	4	Interramento di rifiuti solidi	5	Gruppi elettrogeni di discariche RSU	1	0,7		0,1	0		0,6	0	0	0	0
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	10	Altri trattamenti di rifiuti	2	Trattamento acque reflue nel settore residenziale e commerciale	708						47,2				

Zonizzazione secondo il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Nel BUR del 22 gennaio 2013 è stata pubblicata la Deliberazione della Giunta regionale n. 2872 del 28.12.2012 con la quale nell'ambito della valutazione ambientale strategica (VAS) sono stati adottati il Documento di Piano, il Rapporto ambientale, il Rapporto ambientale-sintesi non tecnica dell'aggiornamento del Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

La Regione Veneto attualmente è dotata di un Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.T.R.A.), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 dell'11 novembre 2004. Detto Piano rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

L'attuale normativa nazionale che recepisce le Direttive comunitarie in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria impone l'aggiornamento del vigente Piano.

Con la DGR 2130/2012 è stata approvata la nuova suddivisione del territorio regionale ed agglomerati relativamente alla qualità dell'aria ("Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi degli art. 3 e 4 del D.lgs 13.08.2010 n. 155 Deliberazione n. 74/CR del 17.07.2012. Approvazione").

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Come indicato dal D. lgs 155/2010, ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci.

Sono stati individuati i seguenti 5 agglomerati:

- Agglomerato Venezia;
- Agglomerato Treviso;
- Agglomerato Padova;
- Agglomerato Vicenza: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni della Valle del Chiampo, caratterizzati dall'omonimo distretto industriale della concia delle pelli;
- Agglomerato Verona.

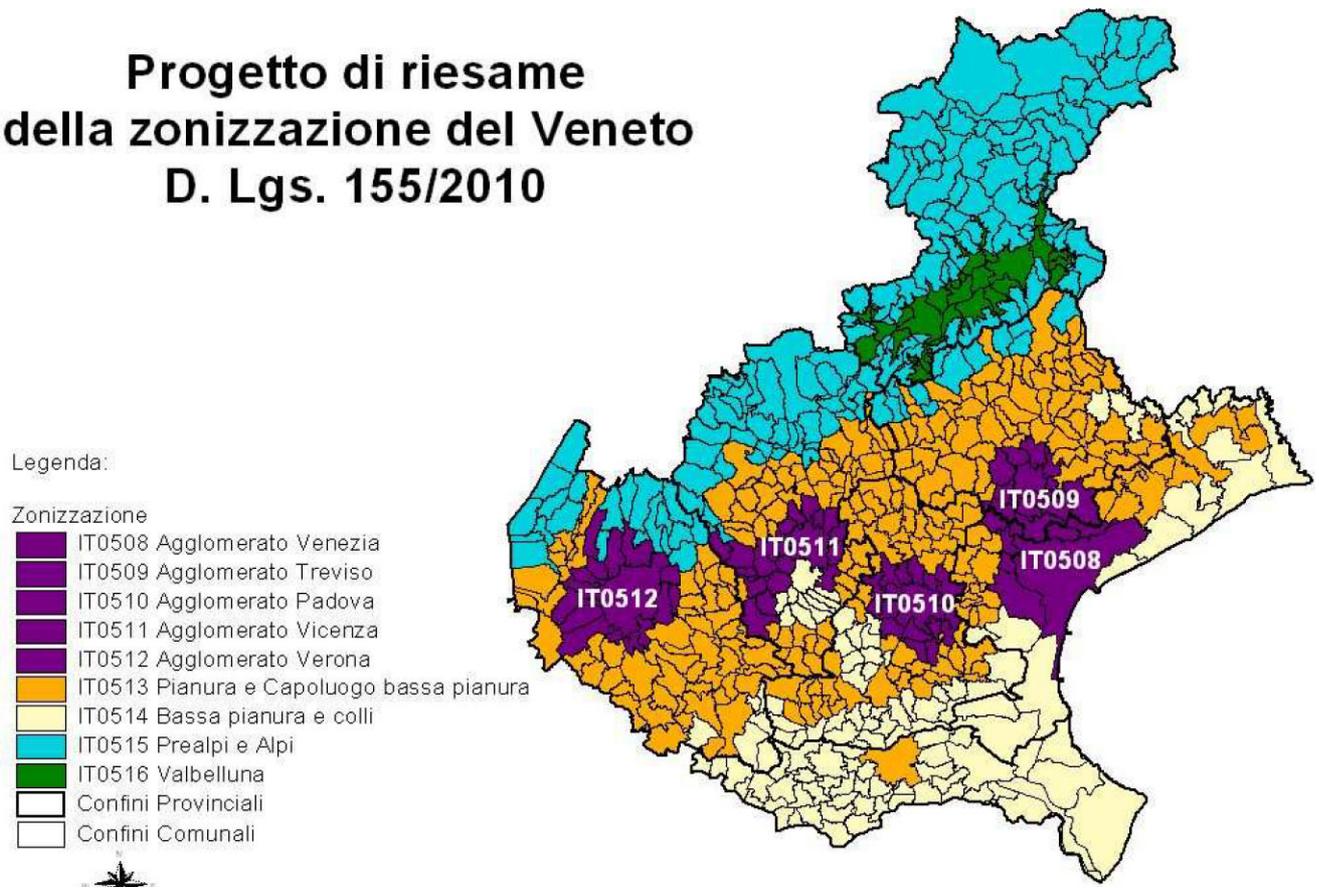
La zonizzazione regionale, per gli inquinanti "primari" (CO, SO₂, C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd, IPA) è stata effettuata in funzione del carico emissivo distinguendo tra:

- Zona A: caratterizzata da un maggiore carico emissivo (Comuni con emissione > 95° percentile);
- Zona B: caratterizzata da un minore carico emissivo (Comuni con emissione < 95° percentile);

Sulla base di tale zonizzazione, il Comune di Arzignano ricade all'interno dell'agglomerato **IT0511 "Agglomerato Vicenza"**, in **zona B** "zona caratterizzata da un minore carico emissivo (Comuni con emissione < 95° percentile)".

Figura 51: Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera. Documento di Proposta di Piano. Allegato A DGR 2872/2012.

Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010



Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera ha suddiviso il territorio regionale in zone A, B, C, secondo un ordine decrescente di criticità. In provincia di Vicenza in zona A, con riferimento al PM10, risultavano compresi i Comuni di Arzignano, Bassano, Montebelluna, Schio, Valdagno e Vicenza. Nei Comuni in zona A sono state previste delle azioni prioritarie riguardanti principalmente la mobilità ed il traffico, ma tali azioni si sono dimostrate di scarsa efficacia sia per la loro brevità che per il fatto che hanno riguardato solo 6 Comuni in tutta la provincia, quando invece l'inquinamento atmosferico riguarda tutta la pianura padana. Pertanto è stata predisposta una nuova classificazione, approvata dal Tavolo Tecnico Zonale il 27.09.2006 e dal Comitato di Indirizzo e Sorveglianza il 28.09.2006, per cui tutti i comuni della provincia di Vicenza sono stati classificati e successivamente unificati in aree omogenee per pressione e stato di qualità dell'aria, affinché siano intraprese azioni comuni necessarie ai fini della gestione dell'aria.

Arzignano è stato ri-classificato nella fascia "A1 agglomerato" del Piano Regionale di tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

4.4 LA QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Il comune di Arzignano si estende su di un'area estremamente vulnerabile dal punto di vista ambientale, a causa della presenza di un acquifero indifferenziato in comunicazione diretta con il vicino acquifero in pressione di Almisano, sede di una riserva idrica sotterranea di notevole importanza.

La rete idrografica superficiale, nella quale ricade il comune di Arzignano, è costituita principalmente dai torrenti **Chiampo** (bacino dell'Adige) e **Agno-Guà** (bacino del Fratta-Gorzone). Molti dei corsi d'acqua compresi in questo reticolo idrografico fino alla fine del 2000 ricevevano i reflui scaricati dai cinque principali depuratori della Valle dell'Agno e del Chiampo (Trissino – Montecchio Maggiore – Arzignano – Montebello Vicentino – Lonigo), mentre ora tutti questi depuratori sono collegati ad un unico collettore di trasferimento dei reflui, che attualmente scarica nel Rio Acquetta, a sud di Lonigo.

L'area di progetto ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Guà.

Il "Piano di monitoraggio 2000" per il Comune di Arzignano prevede una stazione di campionamento per il Fiume Guà, per la quale sono state eseguite analisi di tipo chimico, microbiologico e dell'IBE, determinando lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) e lo Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA).

Tabella 11: Valori del 75° percentile dei parametri macrodescrittori e punteggi attribuiti (indicati fra parentesi), relativi al periodo 2000-2004, stazione 99 del fiume Guà (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

Anno	NH ₄ (N mg/l)	NO ₃ (N mg/l)	P _{tot} (P mg/l)	BOD ₅ (O ₂ mg/l)	COD (O ₂ mg/l)	100-OD (% sat.)	<i>E.coli</i> (ufc/100 ml)
2000	0,04 (40)	2,6 (20)	0,06 (80)	2,5 (40)	6 (40)	10 (40)	2.400 (20)
2001	0,03 (40)	1,8 (20)	0,02 (80)	2 (80)	7 (40)	13 (40)	2.950 (20)
2002	0,03 (40)	1,6 (20)	0,04 (80)	2 (80)	6 (40)	18 (40)	5.000 (20)
2003	0,44 (20)	2,3 (20)	0,01 (80)	2 (80)	4 (80)	5 (80)	285 (40)
2004	0,02 (80)	2,3 (20)	0,04 (80)	2 (80)	3 (80)	7 (80)	700 (40)

Tabella 12: Stato Ecologico (SECA) e Stato Ambientale (SACA) dei corsi d'acqua, relativi al periodo 2000-2004, stazione 99 del fiume Guà (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

Anno	Somma punteggi	Classe macro-descrittori	IBE	Classe IBE	SECA	Conc.inq. addizionali > v.soglia	SACA
2000	280	2	-	-	-	NO	-
2001	320	2	5-4	IV	4	NO	SCADENTE (*)
2002	320	2	-	-	-	NO	-
2003	400	2	-	-	-	NO	-
2004	460	2	-	-	-	NO	-

Dall'analisi dei macrodescrittori si evidenzia nel complesso una moderata alterazione mentre il campionamento per l'IBE evidenzia per la stazione 99 un giudizio di qualità negativo in quanto ci troviamo in presenza di un ambiente fortemente inquinato.

4.5 LA QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

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).

I valori di conducibilità elettrica, dei solfati e dei nitrati quelli che hanno consentito l'individuazione della classe di appartenenza relativa allo stato chimico; tutti gli altri valori, infatti, sono al di sotto dei valori soglia per la classe 1 prevista dal D.Lgs. 152/99.

Tabella 13: Stato chimico delle acque sotterranee nel pozzo di Arzignano appartenente alla rete di monitoraggio regionale (1999-2004). (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

N. pozzo	Comune	Cond.elettrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)	Ione ammonio (mg/l)	Ferro ($\mu\text{g}/\text{l}$)	Manganese ($\mu\text{g}/\text{l}$)	Nitrati (mg/l)	C. alifatici alogenati tot. ($\mu\text{g}/\text{l}$)	Stato chimico
266	Arzignano	435	5	46	0,02	2	1	10,8	1,1	2

4.6 I CONSUMI IDRICI NEL TERRITORIO COMUNALE

Le tabelle che seguono riportano i consumi idrici complessivi annui relativi al Comune di Arzignano, sia per la parte “consumo civile” che per la parte “consumo industriale”.

I consumi di acqua potabile per usi civili appaiono in leggero aumento, mentre risulta pressoché stabile il quantitativo consumato dall'industria, anche se il settore della concia aumenta notevolmente la sua domanda.

Tabella 14: Numero di abitanti serviti nel territorio comunale di Arzignano e consumi idrici civili (2003-2005). (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

Anno	N. abitanti	Consumi idrici complessivi (mc/anno)	Consumi (l/ab/giorno)
2003	24.350	2.088.000	234,93
2004	24.386	2.257.000	253,57
2005	24.350	2.274.000	255,86

Tabella 15: Consumi idrici dell'industria nel territorio comunale di Arzignano (2003-2005). (fonte: VAS del PAT del Comune di Arzignano).

Anno	2003	2004	2005
Quantità (mc)	2.421.762	2.321.181	2.370.432

4.7 SUOLO E SOTTOSUOLO

4.7.1 CARATTERI GEOMORFOLOGICI DEL TERRITORIO

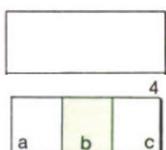
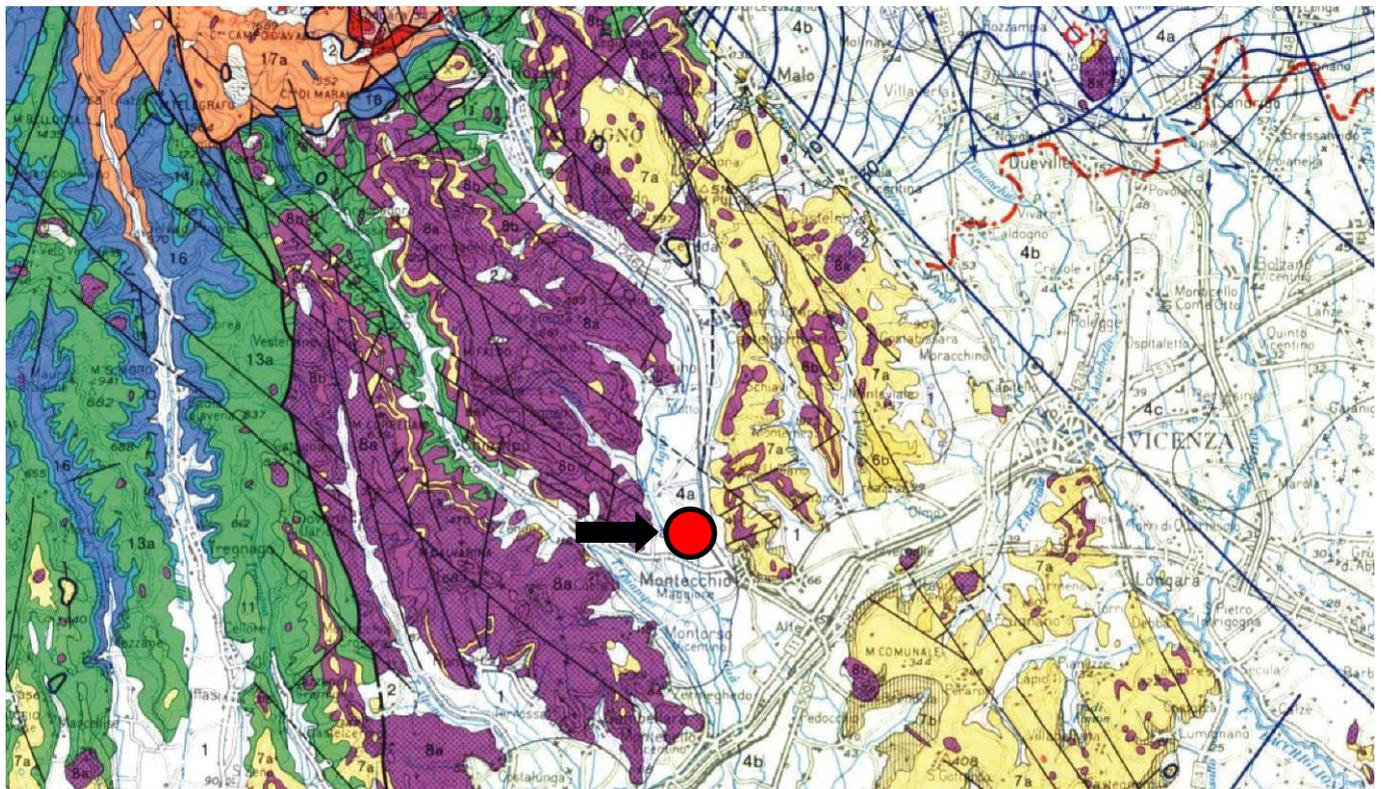
Per la descrizione degli aspetti geologici dell'area di intervento e del Comune di Arzignano si è fatto riferimento alla Relazione Ambientale della VAS del PAT del Comune di Arzignano, ai documenti allegati all'analisi geologica condotta per il Piano di Assetto del Territorio di Arzignano e alla "Indagine geologica-geotecnica ed idrogeologica sui terreni interessati dal progetto di realizzazione impianto recupero degli inerti sito in via Canove in Comune di Arzignano (VI)" redatta per l'impianto in parola dal geol. Giuseppe Franco Darteni.

Secondo la Carta Geologica del Veneto (Scala 1:250.000) l'area di intervento risulta così classificata:

- 4 a : depositi alluvionali e fluvioglaciali distinti sino a 30 m di profondità sulla base di stratigrafie di pozzi: ghiaie e sabbie prevalenti;
- 4 a: Idrogeologia della pianura – Area di massima alimentazione delle falde freatiche.

L'area, ove si intende realizzare l'impianto di progetto, 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 (rif. Unità Geologica 4a – Carta Geologica del Veneto), 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; il pozzo comunale di via Canova ha raggiunto la profondità di 96 metri senza incontrare substrato roccioso.

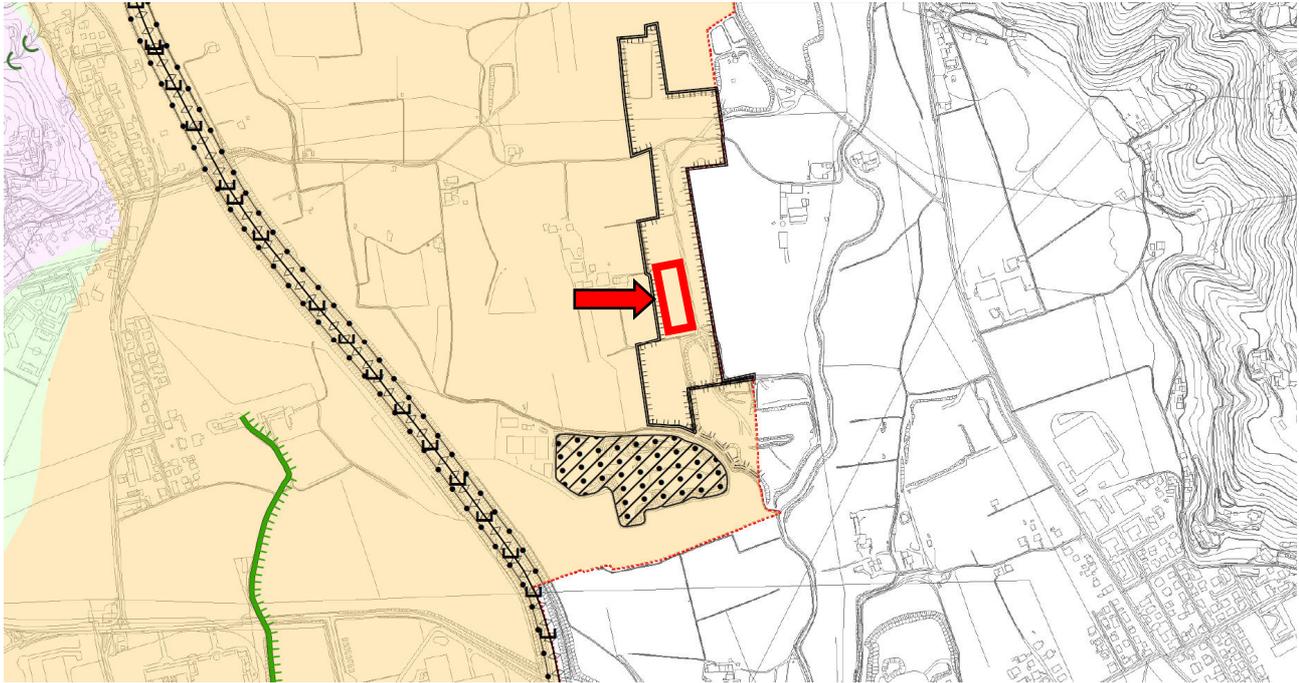
Figura 52: Estratto della Carta Geologica del Veneto. Scala 1:250.000.



4 a - Area di massima alimentazione delle falde idriche.

4
 Depositi alluvionali e fluvioglaciali distinti sino a 30 m di profondità sulla base di stratigrafie di pozzi: ghiaie e sabbie prevalenti (a); alternanze di ghiaie e sabbie con limi e argille (b); limi e argille prevalenti (c), *Quaternario*

Figura 53: Piano di Assetto del Territorio del Comune di Arzignano, Carta Geomorfologica.



Orlo di scarpata di cava attiva



Discarica



Alluvioni a tessitura ghiaioso-sabbiosa

4.7.2 CARTOGRAFIA DEI SUOLI DEL VENETO

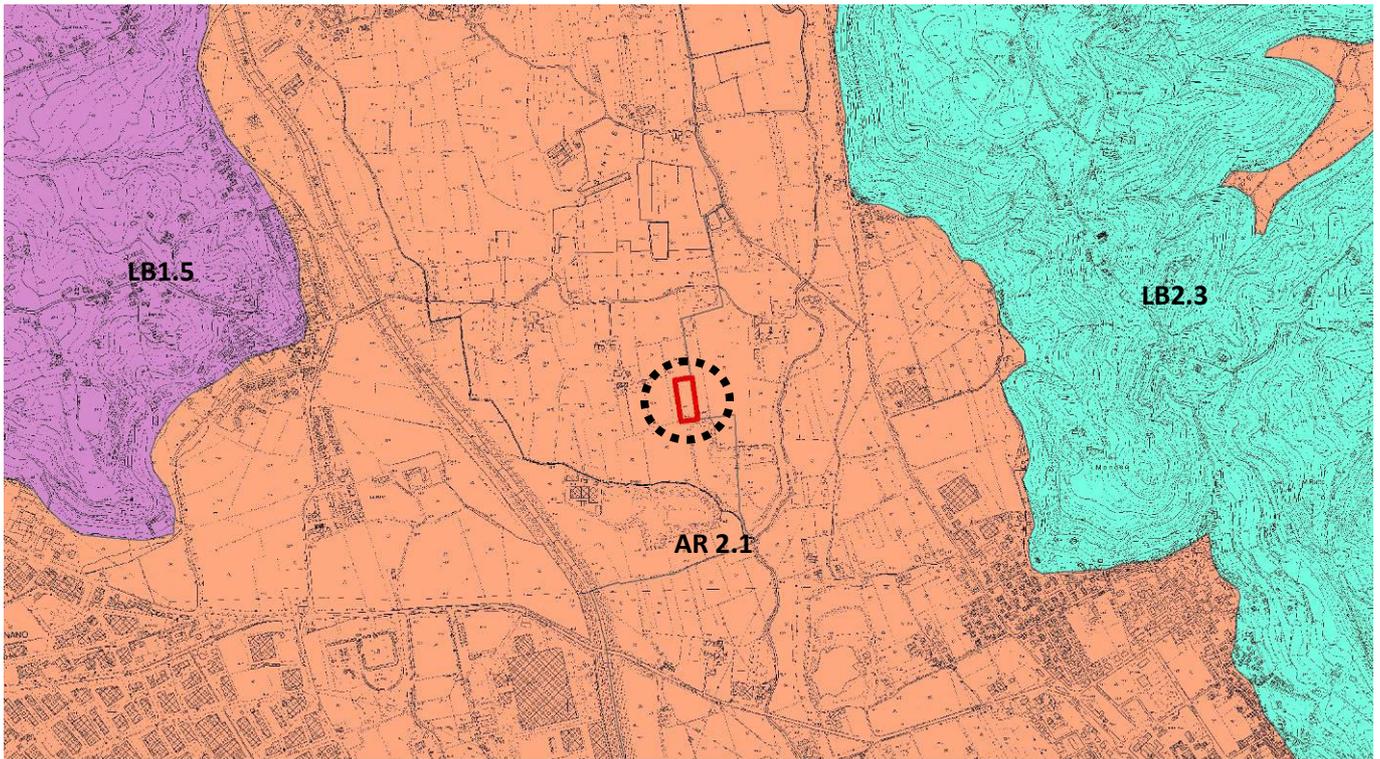
Secondo quanto riportato della “Carta dei Suoli del Veneto”, l’ambito territoriale in analisi ricade all’interno di:

Regione di suoli	Provincia di suoli	Sistema di suoli	Unità Cartografica
18.8	AR	AR2	AR2.1

Provincia di Suoli		Sistemi di Suoli	
AR	Alta pianura recente, ghiaiosa e calcarea, costituita da conoidi e terrazzi dei fiumi alpini e, secondariamente, piane alluvionali dei torrenti prealpini (Olocene). Quote: 15 -250 m. Le precipitazioni medie annue comprese tra 700 e 1.500 mm con prevalente distribuzione in primavera e autunno; le temperature medie annue oscillano tra 12 e 13 °C. Uso del suolo prevalente: seminativi irrigui (mais), prati e vigneti. Suoli a differenziazione del profilo moderata (Cambisol) a bassa (Regosols).	AR2	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 Cambisols; Calcari-Skeletal Fluvisols)

SOTTOSISTEMI DI SUOLI (L4)						
Unità Cartografica	Paesaggio	Sigla UTS	Frequenza (%)	Descrizione sintetica	Classificazione WRB	Capacità d'uso
AR2.1	Riempimenti vallivi e conoidi, con depositi fini derivanti da rocce di origine vulcanica (basalti), non o scarsamente calcarei, subpianeggianti (0,1-3 % di pendenza). Materiale parentale: argille e limi, scarsamente calcarei. Quote: 5-260 m. Uso del suolo: vigneti, seminativi (mais) e prati. Non suolo: 30% (urbano). Regime idrico: udico.	ALN1	50-75	Suoli a profilo Ap-Bw-C, profondi, tessitura fine, media in profondità, scheletro scarso, abbondante nel substrato, reazione subalcalina, scarsamente calcarei, molto calcarei nel substrato, drenaggio mediocre.	Hypereutri-Fluvic Cambisols	IIIIs
		SRM1	25-50	Suoli a profilo Ap-Bw-C, profondi, tessitura fine, reazione subalcalina, scarsamente calcarei, drenaggio mediocre, discreta tendenza a fessurare durante la stagione estiva.	Fluvi-Vertic Cambisols (Hypereutric)	IIIIs

Figura 54: Carta dei Suoli del Veneto. Scala 1:25.000.



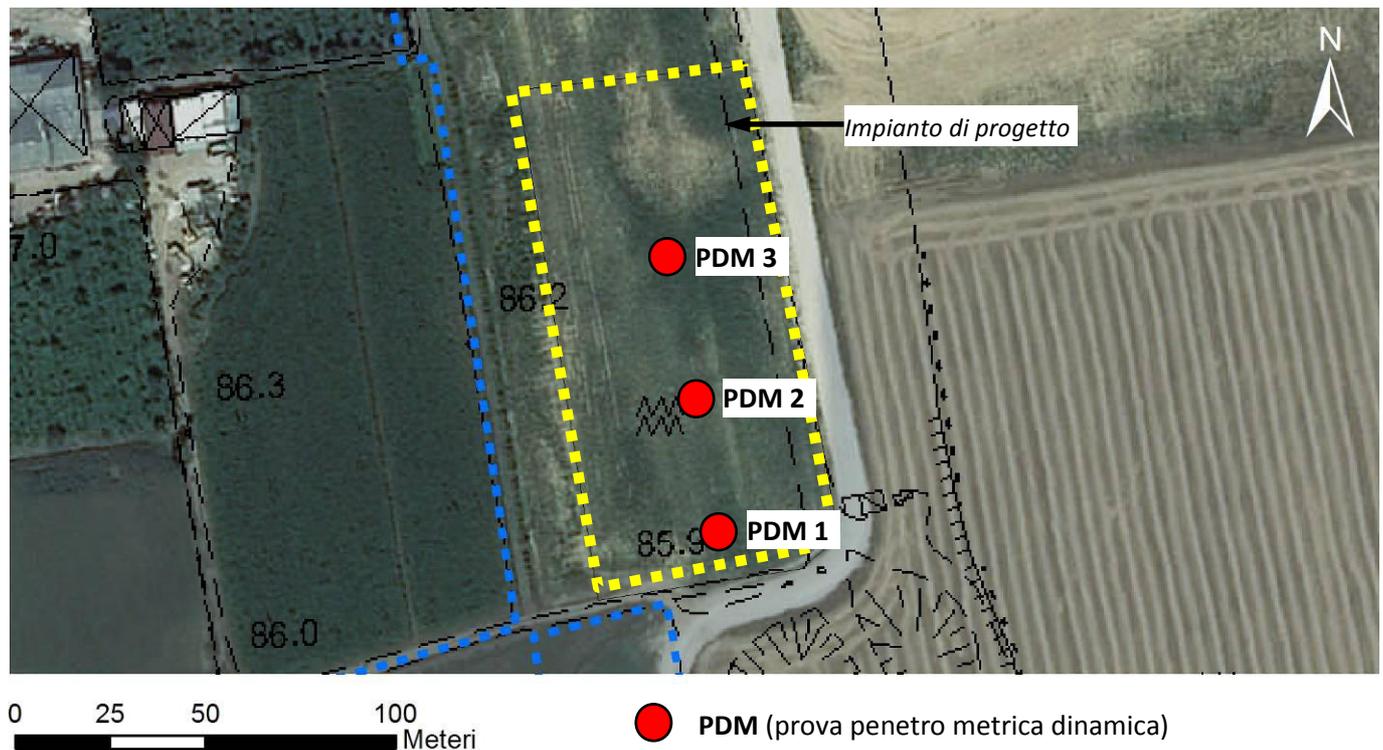
Legenda:

-  AR 2.1
-  LB2.3
-  LB1.5

4.7.3 NATURA DEI TERRENI E SUDDIVISIONE STRATIGRAFICA

Al fine di determinare le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione dell'area, nel 2012 sono state effettuate n. 3 Prove Penetrometriche Dinamiche Medie (PDM) nell'area di studio spintesi fino alla profondità massima di - 3.6 m dall'attuale piano campagna. Nella planimetria non in scala riportata di seguito sono indicate le ubicazioni in sito delle prove penetrometriche.

Figura 55: Ubicazione delle prove penetrometriche dinamiche (PDM). Scala 1:2.000.



Per quanto riguarda le caratteristiche stratigrafiche, all'interno dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto di progetto, nel maggio 2012 sono state eseguite n. 3 Prove Penetrometriche Dinamiche Medie (PDM), spinte fino alla profondità massima di 3,6 m dal piano di campagna attuale.

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.

I terreni che caratterizzano l'area di progetto si possono distinguere quindi in tre litotipi, al di sotto dell'attuale piano di campagna:

Tabella 16: caratterizzazione dei litotipi presenti nell'area di progetto.

litotipo	Profondità dal piano di campagna attuale	Descrizione
Litotipo A	a - (1.9 ÷ 3.1) m	Terreno limoso argilloso sabbioso con alcune intercalazioni sabbiose ghiaiose limose dello spessore di circa 30 - 40 cm
Litotipo B	da - (1.9 ÷ 3.1) m a - (2.0 ÷ 3.5) m	Terreno sabbioso limoso
Litotipo C	da - (2.0 ÷ 3.5) m a - (2.1 ÷ 3.6) m	Terreno ghiaioso con sabbia

Le prove penetrometriche effettuate presso l'area di intervento sono state interrotte per il raggiungimento di resistenze superiori al limite strumentale imputabili al contatto con il substrato alluvionale grossolano presente nell'area d'indagine. Gli scavi eseguiti per la coltivazione della vicina Cava Poscola, e protrattisi fino ad una profondità di almeno 6.00 m, hanno evidenziato che la successione stratigrafica dominata da ghiaia e ghiaia sabbiosa si estende in profondità anche al di sotto della quota raggiunta con l'esecuzione delle prove penetrometriche.

Data la natura geologica dell'area, si può ipotizzare quindi che la successione stratigrafica ottenuta dalle prove penetrometriche dinamiche sia estendibile alla zona d'intervento.

Permeabilità dei terreni

La permeabilità media dei sedimenti presenti nel sito in oggetto, in base ai testi tecnici e a prove riportate nella "Relazione geologica-geotecnica ed idrogeologica", è stata valutata in:

- terreni impermeabili e terreni con permeabilità molto bassa: coltre superficiale (argille e limi):

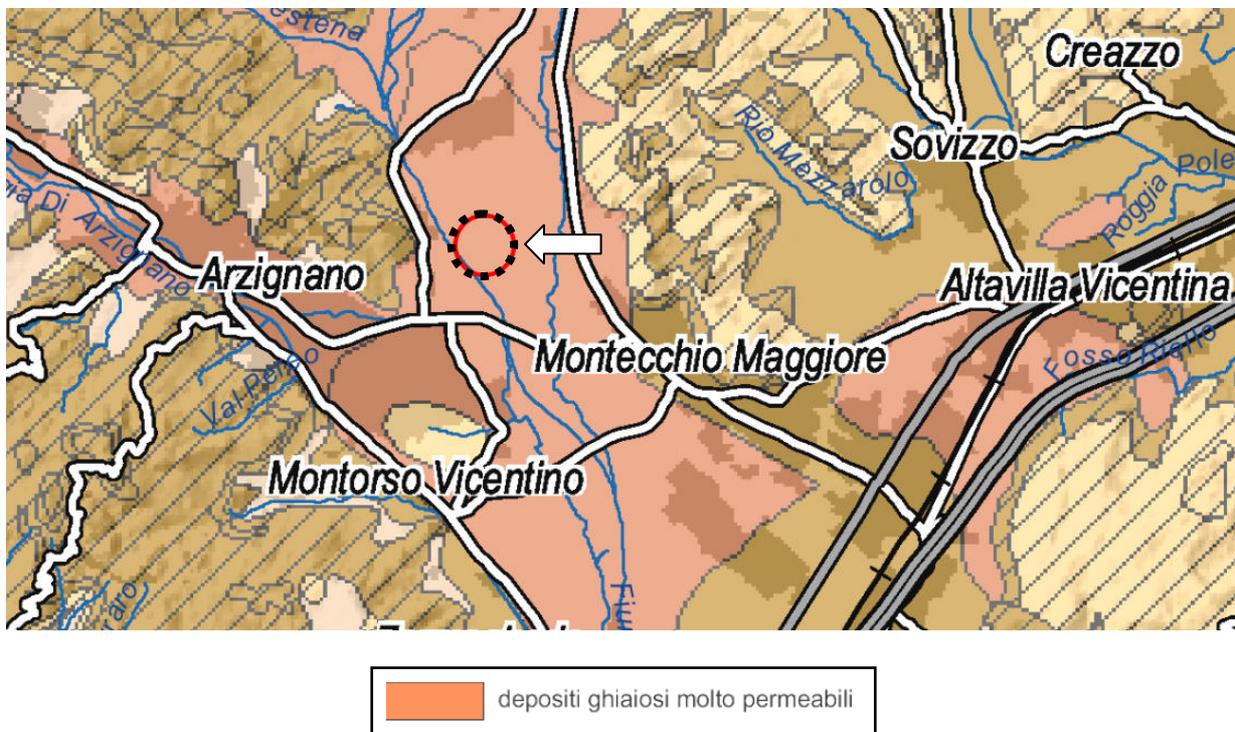
$$K = 10^{-7} \div 10^{-10} \text{ m/sec}$$

- terreni permeabili e mediamente permeabili: ghiaie e ghiaie con sabbia, limi sabbiosi e sabbie limose:

$$K = 10^{-3} \div 10^{-6} \text{ m/sec}$$

Le alluvioni, di buona permeabilità, possono presentare localmente strati pseudocementati che ne diminuiscono la permeabilità verticale. Il substrato roccioso è dato da rocce vulcaniche basaltiche (lave e vulcanoclastiti) con alterazione argillosa (spesso è presente un cappellaccio di alterazione completamente argillificato) che si possono considerare impermeabili.

Figura 56: Carta della permeabilità dei litotipi (Tav. 5 allegata al Piano di Tutela delle Acque Regione Veneto).



4.8 IDROGEOLOGIA

Per la descrizione degli aspetti idrogeologici dell'area di intervento e del Comune di Arzignano si è fatto riferimento:

- alla Relazione Ambientale della VAS del PAT del Comune di Arzignano, ai documenti allegati all'analisi geologica condotta per il Piano di Assetto del Territorio di Arzignano;
- all' "Indagine geologica-geotecnica ed idrogeologica sui terreni interessati dal progetto di realizzazione impianto recupero degli inerti sito in via Canove in Comune di Arzignano (VI)" redatta dal geol. Giuseppe Franco Darteni.

4.8.1 ACQUE SUPERFICIALI

L'ambito di progetto ricade su una pianura alluvionale formatasi alla confluenza di un importante sistema torrentizio ad andamento alpino: il Torrente Agno-Guà, che rappresenta l'idrologia principale, il Torrente Poscola, in sinistra idrografica, e l'immissario torrente Restena, in destra idrografica, mentre a sud dell'area si ha la confluenza con la valle del Chiampo.

Il sito oggetto di studio si pone circa a metà tra gli argini naturali del T. Poscola, ad est, e gli argini rettificati e antropizzati del T. Agno a ovest, ed è chiuso a sud dalla Roggia Camozza, roggia irrigua che si immette nel Poscola. Le portate di questi corsi d'acqua risentono degli apporti atmosferici e stagionali, e alternano periodi di secca a periodi di piena.

Sono presenti numerosi canali di scolo e canali irrigui. A sud dell'area è presente la Roggia Camozza, scolo irriguo con ampiezza di qualche metro e profondità di circa 1,5 m, che scorre da ovest ad est, e confluisce nel T. Poscola.

La natura sedimentaria alluvionale del substrato della Valle dell'Agno forma un unico acquifero poroso nel fondovalle principale; quest'ultimo è collegato lateralmente agli acquiferi in roccia presenti nelle rocce calcaree fratturate ed incarsite cretacee/eoceniche che affiorano lungo i fianchi vallivi del fondovalle.

Il passaggio dal sistema dell'acquifero indifferenziato agli acquiferi multistrato della bassa pianura si ha lungo la fascia posta fra i comuni di Montebello e Montecchio Maggiore, poco oltre lo sbocco della valle dell'Agno-Guà in pianura, che rappresenta il limite settentrionale della fascia di ricarica degli acquiferi (o "fascia delle risorgive").

Il sottosuolo della zona interessata dal progetto in parola, posto a quota mediamente di circa 81 m s.l.m., è costituito per almeno un centinaio di metri da terreni sciolti, a granulometria prevalentemente grossolana, con presenza di frazione sottile e di livelli di materiale coerente, senza soluzione di continuità. La profondità dell'acquiclude è variabile da zona a zona del fondovalle; tuttavia, nell'area in studio, lo spessore di quest'ultimo si avvicina ai 100 m.

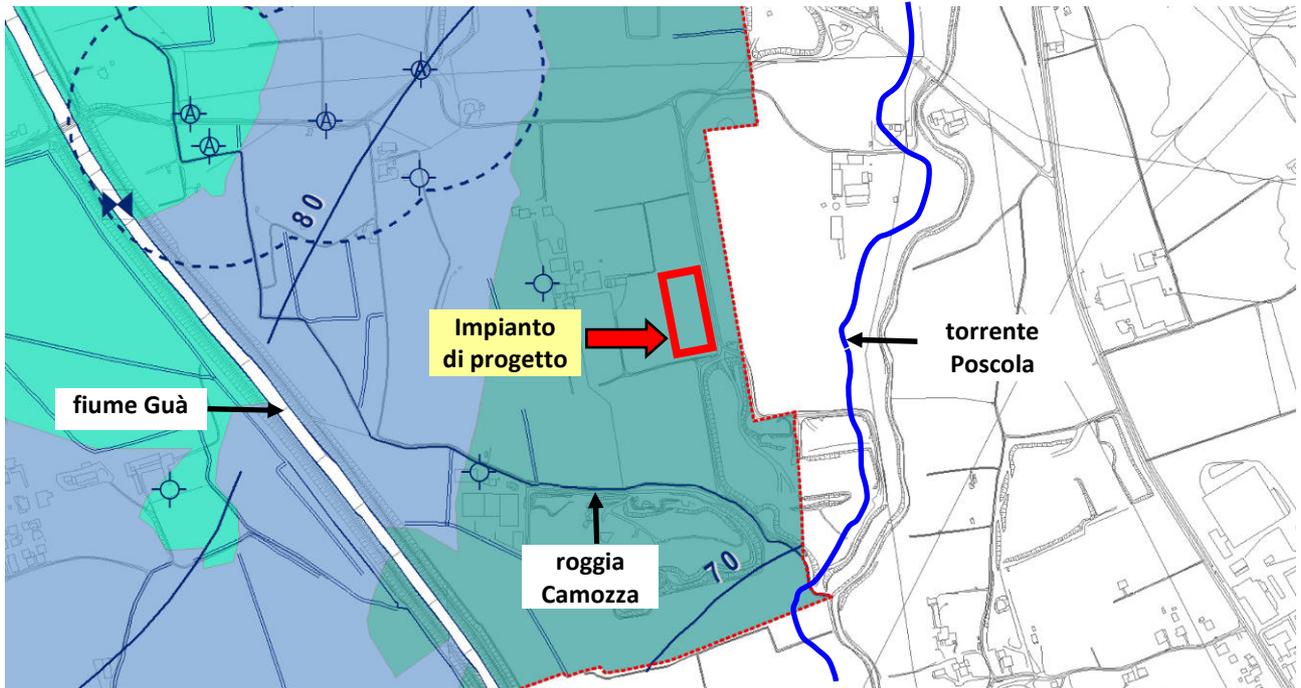
L'area quindi è caratterizzata dalla presenza di un potente materasso alluvionale in cui è presente un acquifero permeabile ed idraulicamente indifferenziato, ospitante una ricca falda freatica.

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.

Secondo la "Carta della permeabilità del suolo" della Relazione Ambientale della VAS del PAT di Arzignano, l'area di progetto ricade su suoli appartenenti al "Gruppo Idrologico A": **superfici con permeabilità alta e bassa capacità di deflusso.**

Figura 57: Piano di Assetto del Territorio del Comune di Arzignano, Carta Idrogeologica.



Area con profondità della falda freatica compresa tra 5 e 10 m dal p.c.



Linea isofreatica



Pozzo freatico

4.8.2 ACQUA SOTTOSUPERFICIALI

Come già indicato precedentemente, l'ambito di progetto 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).

L'alta piovosità della vallata costituisce il principale apporto alla ricarica della falda freatica, sia per infiltrazione diretta che per i deflussi dai rilievi collinari. Da misurazioni effettuate in centraline meteorologiche presso le discariche di Arzignano si ha una media > 1.000 mm/anno di precipitazione, a meno di anni di siccità straordinari (come il 2003), con periodi più piovosi a primavera e tardo autunno e periodi di bassa piovosità invernale ed estiva variabile, con una certa variabilità.

L'analisi degli istogrammi pluviometrici e delle variazioni piezometriche nei pozzi di controllo della richiamata discarica evidenzia come gli andamenti della falda libera seguano con un ritardo da uno a due mesi l'andamento delle precipitazioni; ne deriva che l'alimentazione della falda dipende direttamente da questi apporti.

Si riportano in tabella le rilevazioni eseguite nel 2013 fino agli ultimi mesi del 2014, utilizzando i piezometri di controllo della discarica di Via Canove, in post-gestione, confinante a sud con l'area interessata dal progetto. In questa tabella vengono anche riportati i dati pluviometrici relativi allo stesso anno.

Tabella 17: Tabella con valori delle precipitazioni e delle quote piezometriche all'interno di piezometri di controllo discarica per l'anno 2013-14

Piovosità da centralina locale		Monitoraggio bimensile falda freatica a monte e valle discarica Via Canove				
anno	(mm)	data	pozzo 1 85,09 m slm		pozzo 9 84,92 m slm	
2013			mslm	sogg m	mslm	sogg m
gennaio	115,00	29/3	77,67	-7,42	76,82	-8,10
febbraio	51,60	23/4	77,61	-7,48	76,76	-8,16
marzo	214,40	27/5	77,49	-7,60	76,72	-8,20
aprile	55,4	12/6	77,34	-7,75	76,56	-8,36
maggio	202,40	29/7	74,39	-10,70	73,72	-11,20
giugno	0,00	30/8	71,39	-13,70	71,22	-13,70
luglio	6	6/9	71,25	-13,84	71,12	-13,80
agosto	28,40	15/10	68,69	-16,40	67,70	-17,22
settembre	19,60	20/11	68,79	-16,30	67,72	-17,20
ottobre	11,40	30/12	73,59	-11,50	72,42	-12,50
novembre	8,80					
dicembre	58,20					
TOT mm	709,80					
2014						
gennaio	154,4	10/01	74,79	-10,30	73,97	-10,95
febbraio	15,8	7/2	81,29	-3,80	80,12	-4,80
marzo	28,8	28/3	79,29	-5,80	78,12	-6,80
aprile	80,1	16/4	78,59	-6,50	77,47	-7,45
maggio	42,0	20/5	77,29	-7,80	76,62	-8,30
TOT mm	321,10					

Benché i rilievi freaticometrici siano solo bimensili, tali rilevamenti confermano che la falda freatica presente nell'area di interesse risulta essere correlata in modo diretto con gli apporti meteorici, con uno scarto di circa un mese.

Nell'anno 2013, in cui il periodo di scarse precipitazioni estivo si è protratto fino all'autunno la diminuzione del livello della falda inizia a percepirsi a partire dal mese di luglio sino a raggiungere il minimo nel mese di novembre 2013.

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

Permeabilità generale dei terreni

La permeabilità media dei sedimenti presenti nell'ambito di intervento è la seguente:

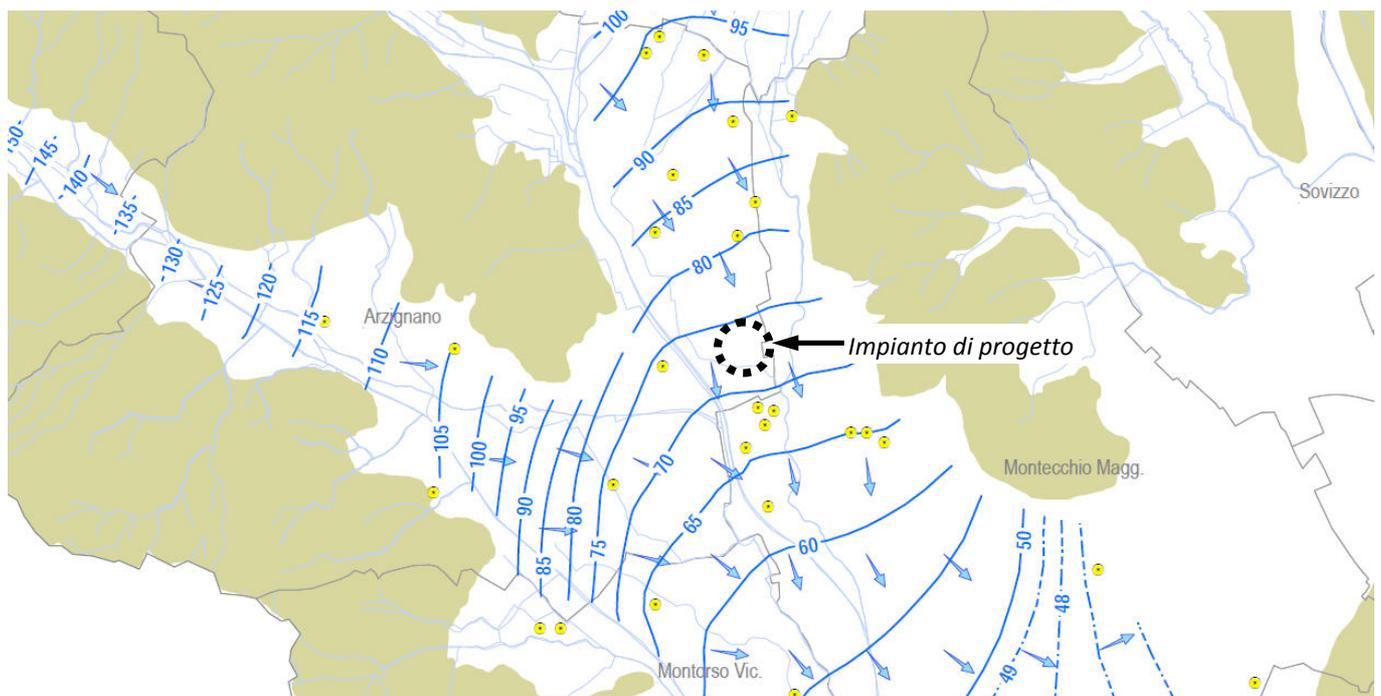
- terreni impermeabili e terreni con permeabilità molto bassa: coltre superficiale (argille e limi)
 $K = 10^{-7} \div 10^{-10} \text{ m/sec}$
- terreni permeabili e mediamente permeabili: ghiaie e ghiaie con sabbia, limi sabbiosi e sabbie limose
 $K = 10^{-3} \div 10^{-6} \text{ m/sec}$

Le alluvioni, di buona permeabilità, possono presentare localmente strati pseudocementati che ne diminuiscono la permeabilità verticale. Il substrato roccioso è dato da rocce vulcaniche basaltiche (lave e vulcanoclastiti) con alterazione argillosa (spesso è presente un cappellaccio di alterazione completamente argillificato) che si possono considerare impermeabili.

Andamento generale del deflusso di falda

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 $-8 \div -9 \text{ m}$.

Figura 58: Estratto dalla Carta delle isofreatiche – Progetto GIADA (Misure di ottobre 2010)

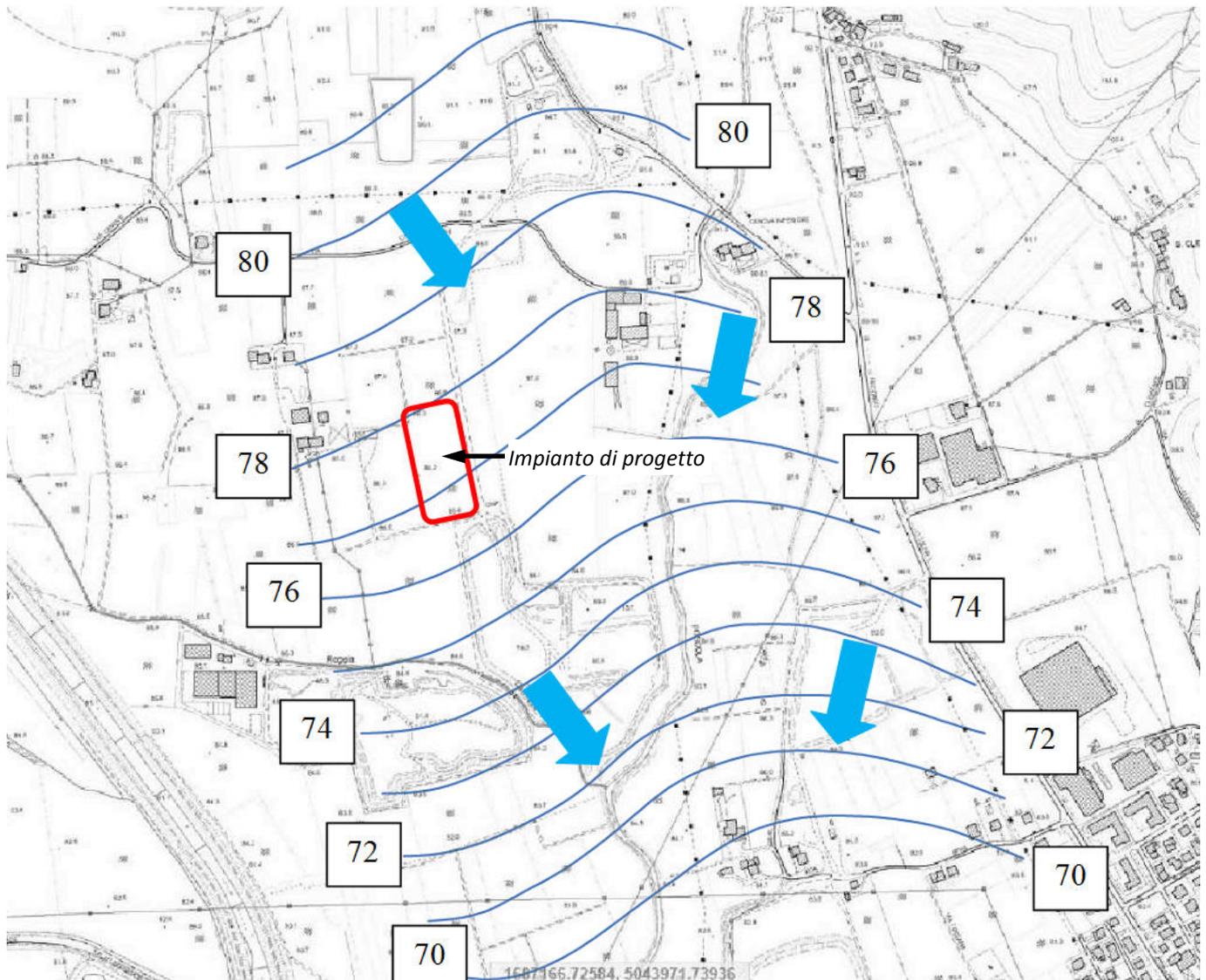


Sulla base dell'analisi dei dati bibliografici e dai monitoraggi della falda a sud del sito in studio, dove è presente la discarica comunale di Via Canove, la soggiacenza della falda freatica rispetto al piano campagna nell'area è variata, negli anni rilevati, da un minimo di -3,8 m (massimo di falda), a un massimo di -19 m dal piano campagna.

Circa l'andamento generale della falda, nella figura che segue si riporta l'andamento generale della superficie freatica. Quest'ultima evidenzia una direzione di deflusso sotterraneo influenzata dagli alvei disperdenti dell'Agno e del Retrone a ovest, del Poscola ad est, sub-parallela all'asse vallivo, orientata cioè da NW a SE. Il gradiente idraulico risulta equiparabile alla pendenza del fondovalle stesso per l'alta permeabilità del materasso alluvionale. Sulla base dei dati piezometrici, il gradiente idraulico dal 5 all'8 per mille.

Le escursioni del livello freatico seguono l'andamento stagionale delle precipitazioni atmosferiche e dei periodi di piena fluviali, con valori anche di +/- 6 m nell'arco di pochi mesi.

Figura 59: Andamento locale della superficie freatica con direzione di deflusso.

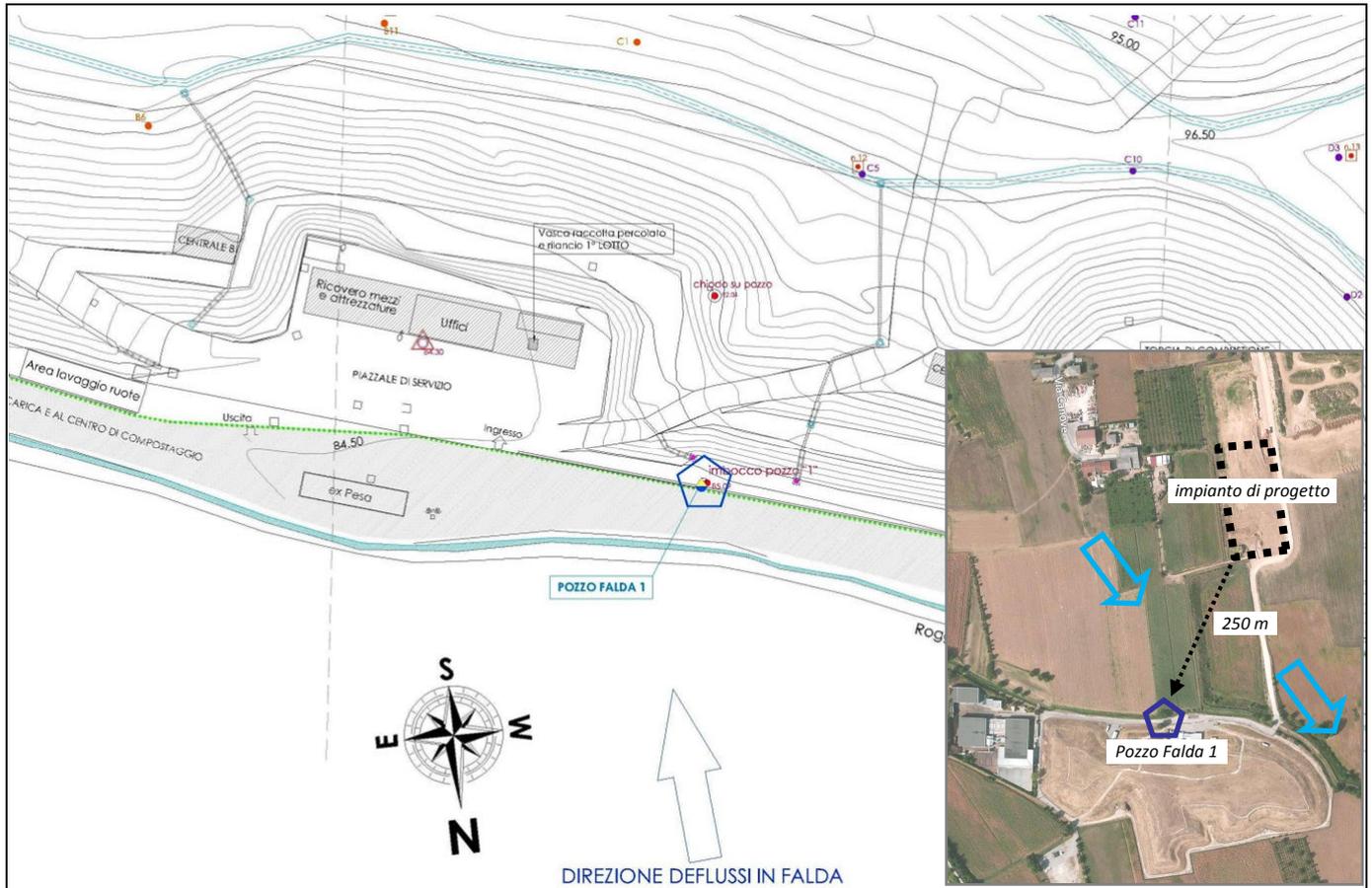


Massimo di falda rilevato

Per la determinazione della quota massima della falda si sono stati utilizzati i dati completi degli ultimi 10 anni e dei primi mesi del 2014 del rilievo freaticometrico periodico installato presso la Discarica di rifiuti non pericolosi (ex RSU) di Via Canove, in località Tezze di Arzignano (VI). Il gestore della discarica in post gestione dal 2009 è la società Agno Chiampo Ambiente s.r.l.

Si allega l'ubicazione del pozzo in oggetto, dalle planimetrie di gestione della discarica. Il pozzo di falda 1 dista circa 250 m in direzione Sud-Ovest rispetto all'area di progetto.

Figura 60: Ubicazione del piezometro denominato Pozzo 1, a monte della discarica di Via Canove. Con frecce celesti la principale direzione di deflusso.



Dall'elaborazione dei dati misurati nel periodo "2003-2014" presso il piezometro del pozzo di falda 1 risulta che:

- la massima quota assoluta di falda è pari a **+81,29 m s.l.m.**, raggiunta a febbraio 2014;
- la minima quota assoluta di falda è pari a **+58,50 m s.l.m.**, raggiunta a dicembre 2003, dopo un intenso periodo di siccità;
- in questo intervallo di tempo la massima escursione di falda è stata quindi di **22,79 metri**, tra l'anno 2003 (minori precipitazioni) e l'inizio dell'anno 2014, dopo una serie di anni con periodi di alte precipitazioni atmosferiche che hanno portato ad un aumento medio generale della falda di circa **+1,5 m**.

La massima quota di +81,29 m s.l.m. è la massima quota storica della falda freatica rilevata.

Dall'indagine idrogeologica eseguita, risulta che, pur con valori di piovosità eccezionali (inizio anno 2014), il massimo della falda, nell'ambito territoriale in analisi, è aumentato in misura modesta (+ 16 cm rispetto al valore di novembre 2010). Si precisa che le rilevazioni dell'altezza della falda estese a livello territoriale su scala comunale hanno indicato un aumento di + 1 m rispetto all'evento alluvionale di fine 2010.

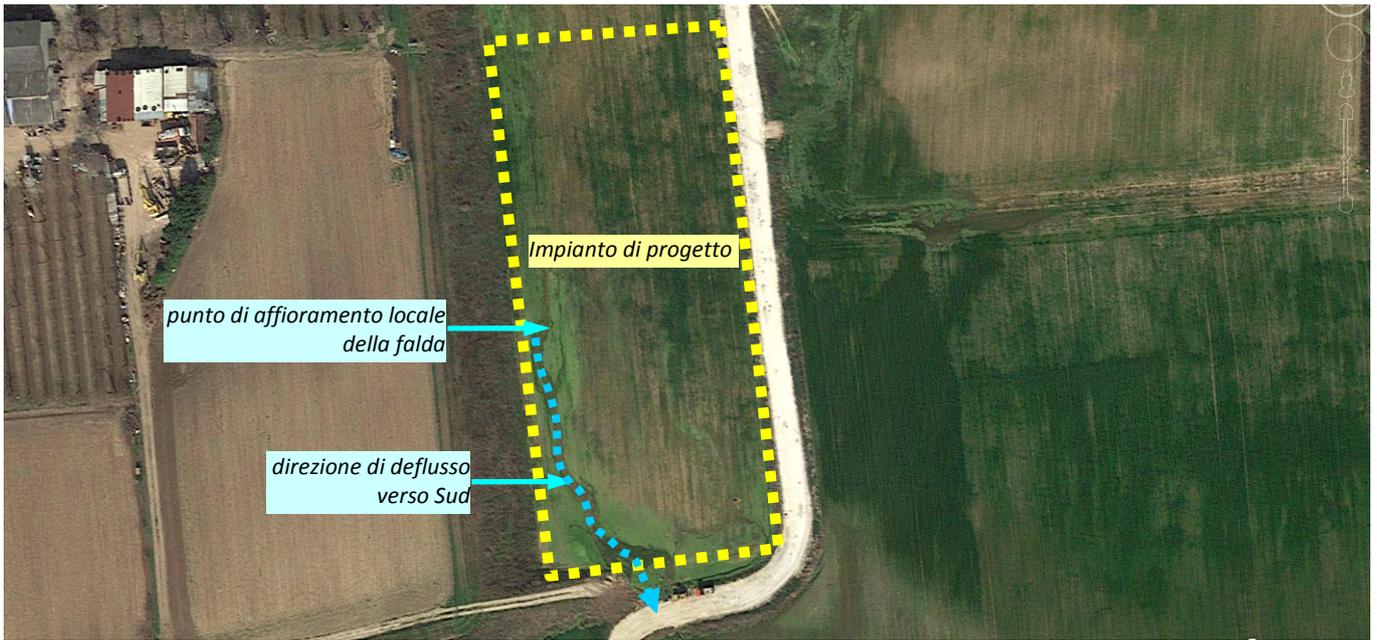
Sulla base dei monitoraggi eseguiti nell'area di progetto e più in generale nell'ambito del contesto estrattivo della Cava Poscola e della ex-discardica, è stato possibile caratterizzare l'evento di massima piena della falda, manifestatosi nel febbraio 2014.

In particolare l'affioramento della falda ha riguardato in modo significativo l'area di Cava Poscola più depressa, posta a sud rispetto all'area di progetto. Un modesto affioramento è stato, inoltre, rilevato nell'area dell'impianto di progetto, alla base del versante di scavo della ex cava, con deflusso e scolo in direzione Sud, verso l'area depressa, posta oltre il rilevato in ghiaia della strada di accesso al Centro di Compostaggio di Arzignano.

Figura 61: Area interessata dall'affioramento della falda (evento di piena del febbraio 2014).



Figura 62: Area interessata dall'affioramento della falda (evento di piena del febbraio 2014) e direzione del deflusso idrico.



4.9 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

4.9.1 VEGETAZIONE

L'impianto di trattamento rifiuti di progetto è situato all'interno dell'area di espansione del fiume Guà, caratterizzata da una prevalente matrice agricola. Più in generale in territorio in esame è caratterizzato da un'importante presenza antropica, che nel tempo ha sfruttato e modificato profondamente, sia i versanti collinari che la stessa area di espansione del Guà a fini abitativi e industriali. Tali profonde modifiche hanno comportato il depauperamento degli ambiti territoriali e l'alterazione della vegetazione presente.

L'area vasta in cui ricade l'impianto di trattamento rifiuti inerti oggetto di studio è caratterizzato da una vocazione prevalentemente agricola, dominato da tipologie come i seminativi e colture avvicendate, in misura minore, formazioni di maggiore valenza ecologica ripariali associate ai corsi d'acqua, formazioni erbacee e formazioni lineari interpoderali. Il paesaggio appare più articolato verso il settore collinare, dove comunque risulta rilevante l'intervento dell'uomo, reso manifesto dal terrazzamento dei versanti per la coltivazione. La copertura boschiva diventa dominante proprio nei colli, prevalendo alle quote più elevate, oltre che lungo i ripidi versanti delle valli più interne.

L'agricoltura dell'area vasta interessata presenta caratteristiche profondamente diverse in funzione dell'orografia del territorio. Nel settore di pianura si caratterizza per un'agricoltura di tipo intensivo, che si sviluppa in sistemi particellari colturali di media ed elevata estensione, caratterizzati da colture ad alto reddito, quali mais, frumento, orzo. Il settore collinare invece si caratterizza per un'agricoltura più estensiva, con forte presenza nei terreni marginali di boschi trattati a ceduo o lasciati alla libera evoluzione. A causa dei terreni di difficile gestione agronomica, le coltivazioni sono rappresentate da colture poliennali, quali il vigneto e l'olivo, spesso collocate in terrazzamenti. Sono presenti in misura minore prati da sfalcio, mentre è limitata la presenza di colture annuali e orticole.

Figura 63: Ripresa fotografica dell'area di progetto.



Il territorio oggetto di indagine (area di progetto e ambiti limitrofi) si caratterizza per la mancanza di veri e propri habitat naturali (zone boscate, zone umide, ecc.), mentre gli habitat di origine antropica costituiti principalmente dal paesaggio urbano-industriale e dalle aree destinate all'agricoltura, rappresentano senza dubbio la matrice prevalente.

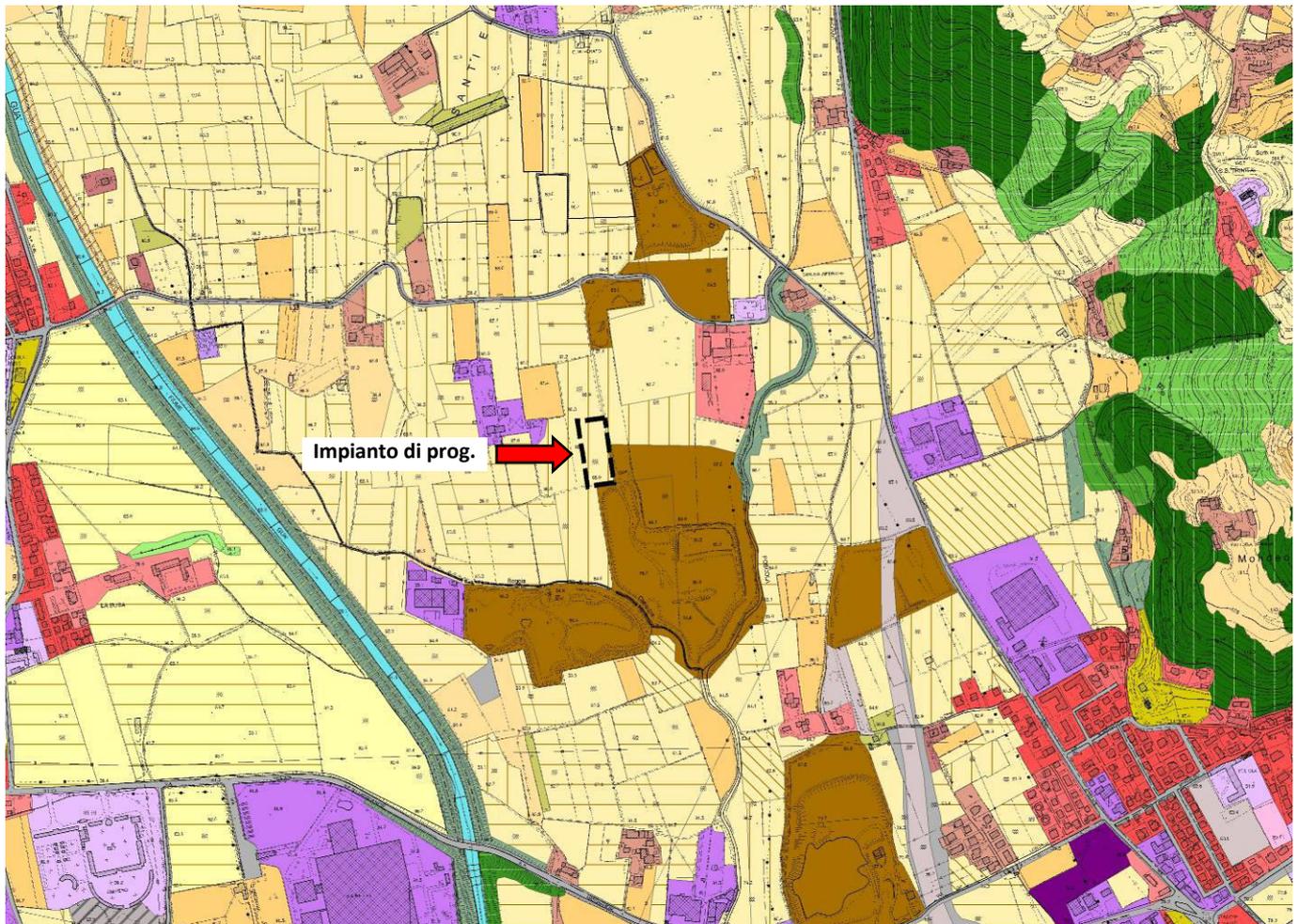
L'area di progetto ricade su terreni interessati da pregressa attività di cava, in un settore esaurito ai fini estrattivi e morfologicamente ricomposto; il territorio circostante risulta a sua volta fortemente antropizzato (ex cave in fase di ricomposizione e terreni agricoli); i sistemi più vicini alla naturalità sono rappresentati da irregolari e discontinue fasce di vegetazione arboreo-arbustiva con andamento prevalente nord-sud che seguono spesso le arginature dei canali irrigui e le delle scoline.

L'analisi dell'ecotessuto indica pertanto una netta dominanza di elementi di origine artificiale a scapito di componenti naturali la cui superficie risulta alquanto ridotta..

Attualmente l'area di progetto risulta condotta a seminativo (colture cerealicole).

Allontanandosi dal sito di ex cava, ove gli ambiti territoriali risultano maggiormente consolidati, non interessati da pregressa attività estrattiva, è possibile rinvenire specie a portamento arborea quali *Salix alba*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer campestre* e *Ulmus campestris*, inquadrabili, in linea generale, all'interno di cenosi igro-idrofile, rappresentative degli ultimi lembi nemorali relitti.

Figura 64: Carta dell'Uso del Suolo. Regione del Veneto. Scala 1:15.000.



- 1.1.2.3 Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale
- 1.2.1.1 Aree industriali e spazi annessi
- 1.2.2.2 Altre strade e spazi accessori
- 1.3.1 Aree estrattive
- 2.1.1 Seminativi in aree non irrigue
- ➔ 2.1.2.2.1 Cereali in aree irrigue
- 2.2.1 Vigneti
- 3.2.2.1.1 Brughiere e cespuglieti
- 5.1.1.1 Fiumi, torrenti e fossi

4.9.2 FAUNA

Nello specifico il contesto territoriale di appartenenza risulta interessato da evidenti azioni di natura antropica che nel tempo hanno alterato in modo irreversibili gli originari livelli di naturalità.

L'attività antropica legata allo sviluppo urbano, allo sfruttamento delle campagne e all'espansione delle reti infrastrutturali di trasporto, ha portato ad una riduzione degli habitat naturali ed al loro progressivo isolamento con negative influenze sulla biodiversità e sui processi di successione ecologica.

In particolare il consumo di spazi naturali, per far luogo a colture o a nuovi sistemi urbani o a infrastrutture, e i cambiamenti ambientali, che vengono dallo sviluppo industriale e dalla diffusione di tecnologie ad elevato impatto, rappresentano i fattori principali del progressivo depauperamento della biodiversità a livello di ecosistema locale (località Canove) e di scala vasta (fondovalle della valle dell'Agno).

Il territorio in esame si caratterizza per la mancanza di veri e propri habitat naturali (zone boscate, zone umide, ecc.), mentre gli habitat di origine antropica costituiti principalmente dal paesaggio urbano-industriale e dalle aree destinate all'agricoltura, rappresentano senza dubbio la matrice prevalente.

Nello specifico, il territorio indagato si caratterizza per l'oramai consolidata azione dell'agricoltura intensiva che porta ad indirizzi colturali di doppio raccolto, con conseguente riduzione dei tempi in cui i terreni risultano "liberi" da colture e senza lavorazioni colturali.

La cartografia degli habitat riportata nel seguito evidenzia il livello di elevata semplificazione che caratterizza l'ambito di progetto; in particolare si rileva la dominanza di habitat agricolo di tipo estensivo, che per le ragioni sopra esposte risulta fortemente limitante per quanto riguarda la possibilità di ospitare stabilmente specie faunistiche.

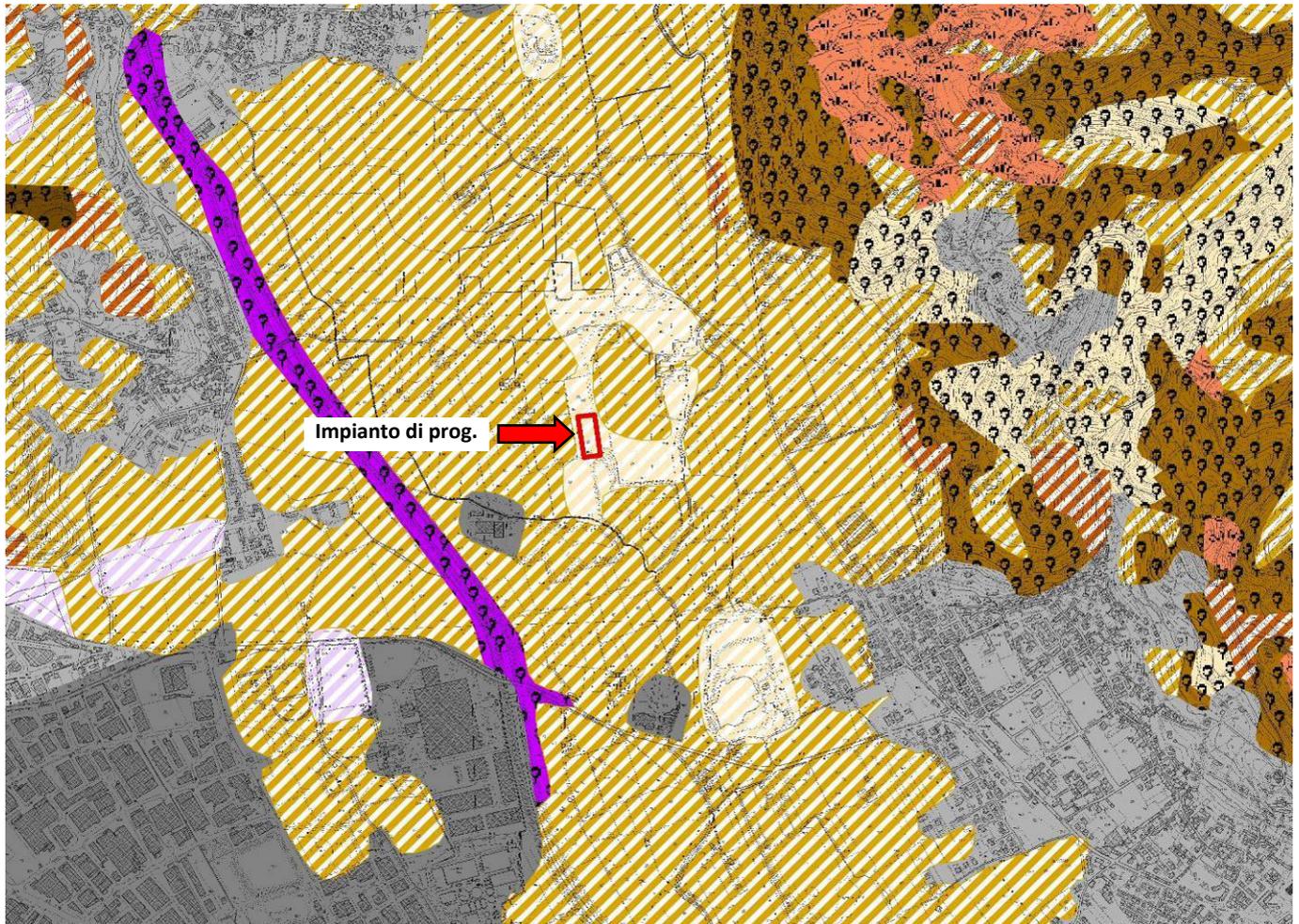
Ne deriva che la semplificazione strutturale della matrice territoriale si rivela una minaccia non solo per le specie legate a tipologie ambientali complesse (es. boschi), ma anche per le altre. Molte specie di uccelli caratteristiche di seminativi estensivi a carattere tradizionale, come alcuni strigiformi, galliformi, coraciformi, passeriformi, tendono a scomparire con la semplificazione ambientale indotta dalle pratiche agronomiche intensive, mentre ne vengono favorite altre specie generaliste e sinantropiche (come i corvidi).

Un'ulteriore fattore di semplificazione è attribuibile alla scomparsa progressiva dei sistemi particellari complessi, dei sistemi di siepi e filari, distribuiti a grana fine sulla matrice agricola e legati all'agricoltura tradizionale.

L'area di progetto ed il territorio limitrofo risultano pertanto di modesto valore faunistico, si annoverano, infatti, specie 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).

Il territorio in esame non risulta, inoltre, interessato da vincoli di tutela di tipo naturalistico (parchi, riserve, siti afferenti la rete Natura 2000).

Figura 65: Carta degli Habitat. Regione del Veneto. Scala 1:24.000.



-  41.281 Quercio-carpineti dei suoli idromorfi con Q. robur
-  41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia
-  44.61 Foreste mediterranee ripariali a pioppo
-  82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
-  86.1 Città, centri abitati
-  86.3 Siti industriali attivi
-   86.41 Cave

La descrizione delle forme della fauna che popola i territori analizzati a livello di habitat e da quanto verrà esposto nel seguito relativamente agli ecosistemi, non può che essere ridotta numericamente e di significatività. Un elenco specifico risulterebbe, ai fini della presente analisi, di scarso rilievo naturalistico. In effetti gli habitat individuati sono ridotti a modesti lembi di territorio (ambiti ripariali), non occupati dalle monoculture agrarie, e alle zone collinare.

Con Legge Regionale n. 1 del 5.1.2007, modificata dall'ultima DGR n. 2463 del 4/08/2009, e' stato approvato il nuovo Piano Faunistico venatorio regionale 2007/2012, avente validità quinquennale (dal 1° febbraio 2007 al 31 gennaio 2012). Il Piano contiene le direttive necessarie a regolamentare l'attività venatoria, promuovere la tutela del territorio e le attività di natura pubblica e privata atte a favorire il ripopolamento corretto della fauna, guidare gli organi deputati al controllo e alla gestione del territorio.

La Provincia di Vicenza, con il Piano Faunistico venatorio 2013-2018, ha provveduto a suddividere il territorio provinciale in tre Ambiti Territoriali di Caccia all'interno dei quali sono stati istituiti Oasi di protezione (OPF: Rotte di migrazione, Valichi montani e aree individuate come Z.P.S. o S.I.C e Zone di ripopolamento e cattura (ZRC). Le OPF istituite non sono gravate dai vincoli di carattere ambientale o urbanistico dei singoli strumenti di pianificazione locale o territoriale. Esse sono dislocate in ambienti che rivestono un notevole livello di valore naturalistico e costituiscono habitat particolari per talune specie rare o a rischio.

L'area in analisi si trova lontana dagli ambiti individuati dagli strumenti venatori/faunistici regionali e provinciali.

Figura 66: Piano Faunistico Venatorio Regionale 2007/2012. Allegato B – Cartografia. Aggiornamento agosto 2009. Scala 1:250.000.

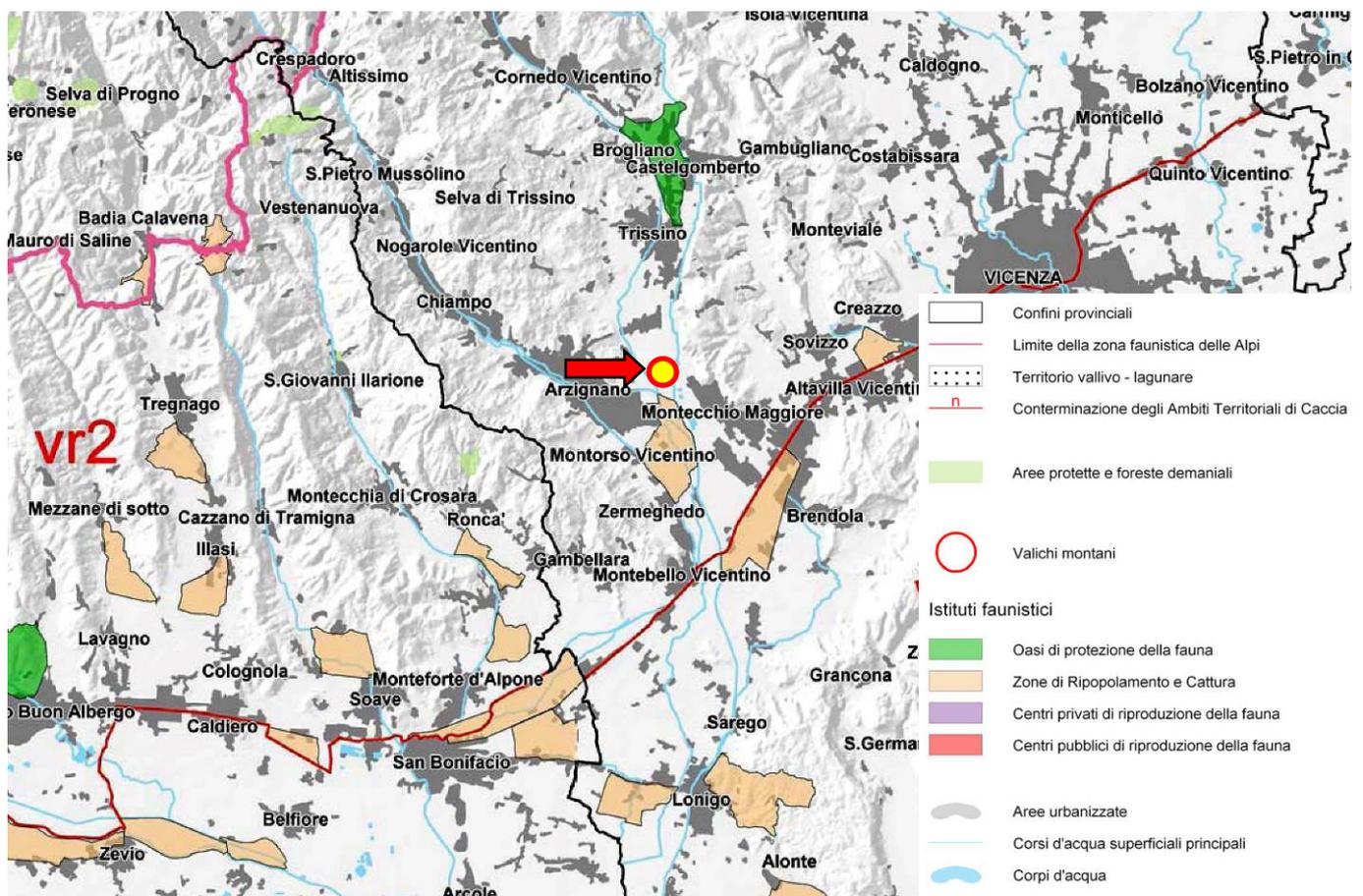
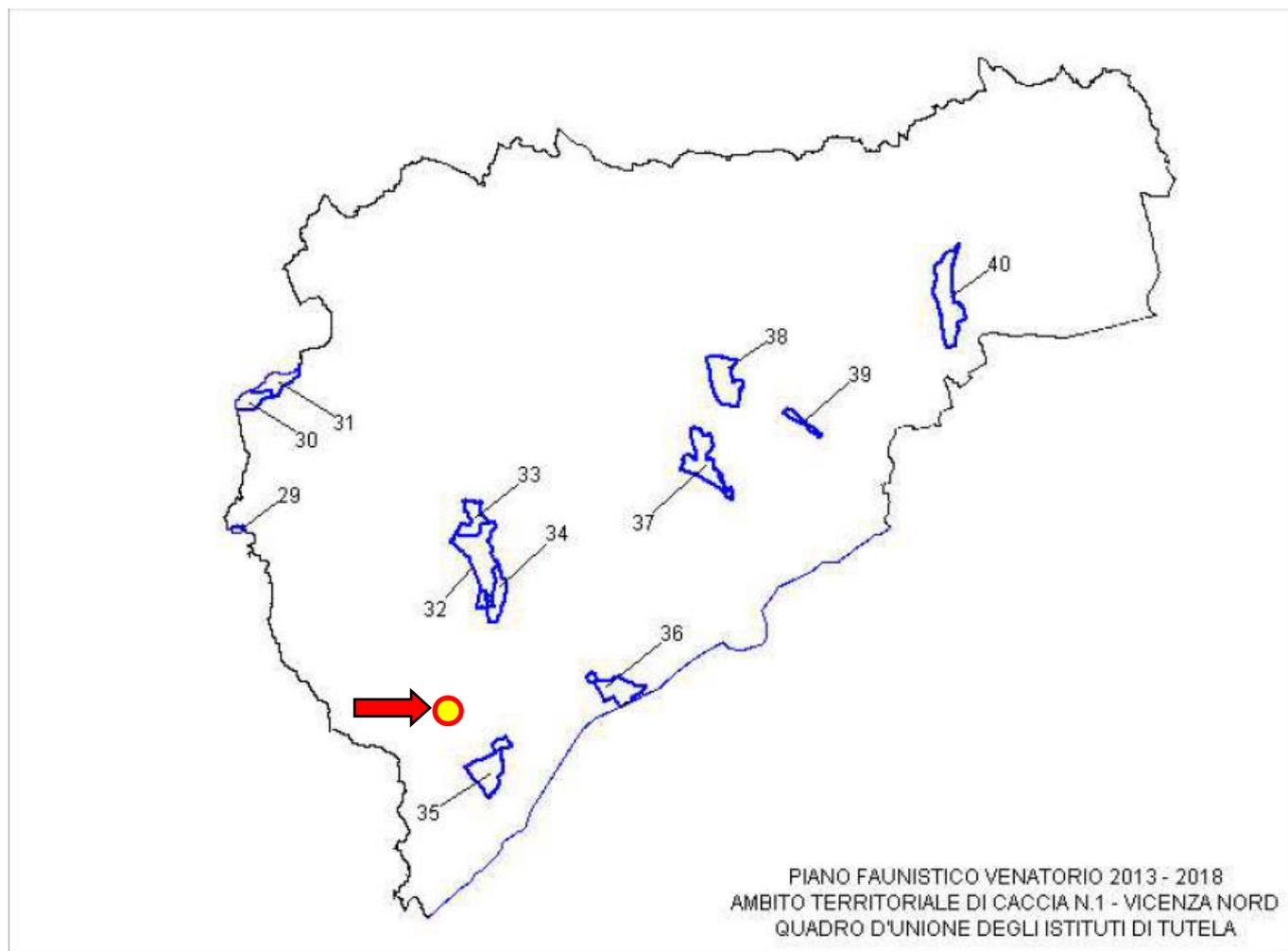


Figura 67: Piano Faunistico Venatorio 2013-2018 della Provincia di Vicenza. Ambito territoriale di caccia n. 1 – Vicenza Nord. Quadro d'unione degli istituti di tutela.



ID	HOME	AMBITO	TIPO	SUP_ha	COMUHI
29	Parco Regionale della Lessinia	ATC1	PR	25	ALTISSIMO
30	Castiglieri	ATC1	OPF	120	VALDAGNO
31	Monte Turigi	ATC1	ZRC	149	VALDAGNO
32	Poscole	ATC1	OPF	408	BROGLIANO, CORNEDO VICENTINO, CASTELGOMBERTO, TRISSINO
33	Petenello	ATC1	ZRC	153	CORNEDO VICENTINO, CASTELGOMBERTO
34	San Fermo	ATC1	ZRC	183	CASTELGOMBERTO, TRISSINO
35	Montorso	ATC1	ZRC	286	MONTORSO VICENTINO, MONTECCHIO MAGGIORE, ZERMEGHEDO
36	Creazzo	ATC1	ZRC	231	CREAZZO, SOVIZZO
37	Bosco di Dueville	ATC1	ATP	319	VILLAVERLA, DUEVILLE, CALDOGNO
38	Montecchio Precalcino	ATC1	ZRC	299	MONTECCHIO PRECALCINO
39	Lupia - Sandrigo	ATC1	OPF	46	SANDRIGO, DUEVILLE
40	Brenta	ATC1	ZRC	410	CARTIGLIANO, NOVE, POZZOLEONE, TEZZE SUL BRENTA

4.9.3 ECOSISTEMI

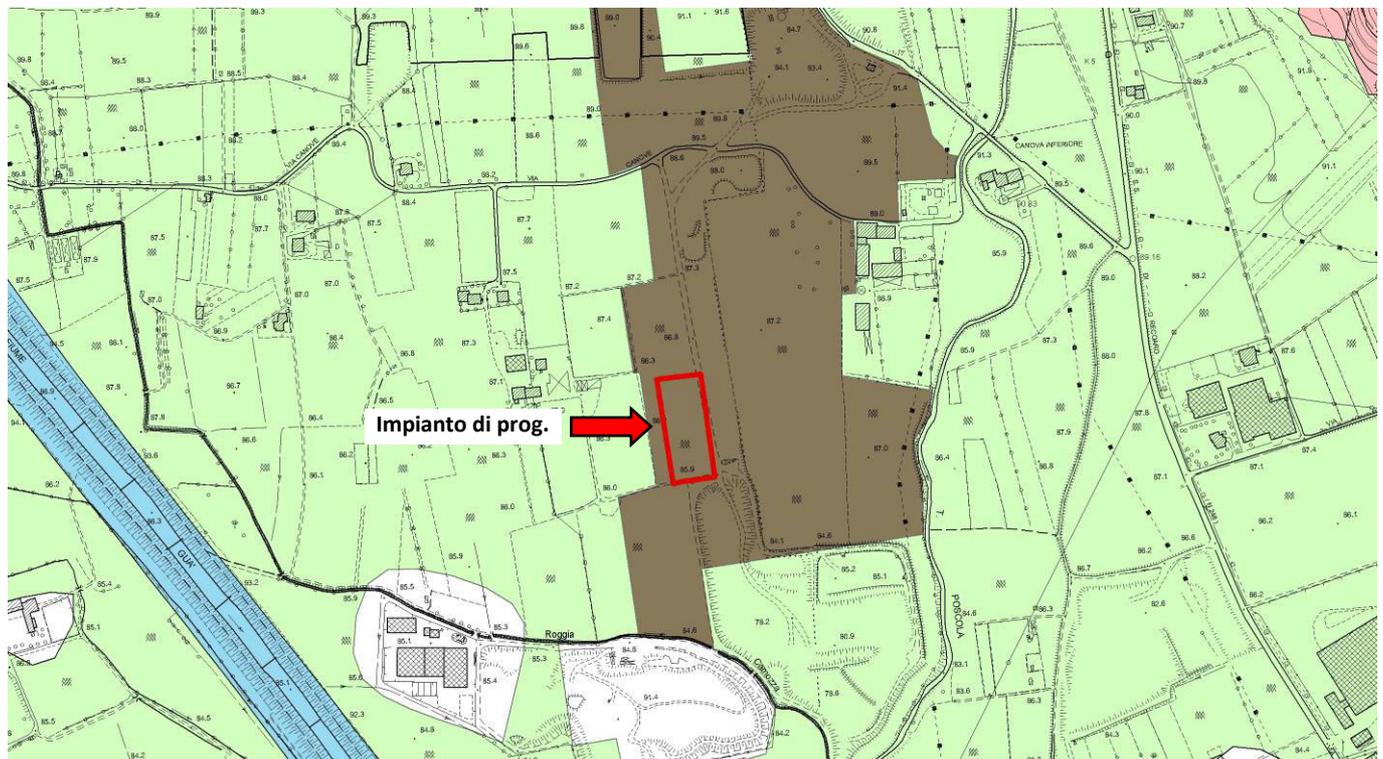
Come riportato nell'estratto della carta del "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" del PTRC della Regione del Veneto (**Figura 10**), l'area di progetto si trova al centro di un'estesa zona omogenea definita "area ad elevata utilizzazione agricola".

Il livello di indagine a scala comunale denota, come in gran parte della pianura del Veneto, la presenza di numerosi elementi di frammentazione degli ecosistemi, attraverso l'espansione urbana residenziale, ma soprattutto a causa delle aree produttive di livello comunale (frammentazione areale) e delle vie di comunicazione (frammentazione lineare). Ciò comporta crescenti difficoltà negli spostamenti della fauna a cui si legano quelle relative all'espansione della vegetazione per via entomofila e per disseminazione su brevi distanze.

All'interno dell'ambito territoriale di analisi si riconoscono due unità ecosistemiche principali:

- ecosistema degli ambiti di cava;
- ecosistema agrario pianiziale.

Figura 68: Carta degli Ecosistemi. Scala 1:10.000.



Ecosistemi:

- Agrario pianiziale
- Ambienti ripariali
- Aree urbanizzate
- Boschi termofili
- Cave attive / in ricomposizione
- Formazioni antropogene

Entrambi gli ecosistemi rappresentano, in realtà, un habitat antropico, nel senso che rappresentano ecosistemi di origine antropica la cui struttura e dinamica sono direttamente controllate dall'uomo. L'individuazione delle unità ecosistemiche è stata fatta in considerazione delle caratteristiche di paesaggio e al tipo di comunità faunistica potenzialmente presente. La natura ecosistemica di un determinato ambiente, infatti, si sviluppa a partire da legami strutturali e funzionali tra le caratteristiche dell'ambiente stesso e la comunità animale presente. Nel seguito si riporta la Carta degli Ecosistemi, ricavata sulla base della Carta degli Habitat regionale (Figura 65), implementata dai dati ricavati dal sopralluogo dell'area indagata e dai limiti della cava attiva (Cava Poscola) e delle cave estinte (banca dati Regione del Veneto).

Si riportano nel seguito le caratteristiche degli ecosistemi censiti all'interno dell'ambito di analisi.

Ecosistema agrario pianiziale

L'ecosistema agricolo è costituito principalmente dai fondi agricoli coltivati a colture erbacee annuali, cerealicole permanenti o avvicendate. Trattasi nel complesso di un elemento a bassa stabilità in quanto la catena trofica naturale risulta semplificata (utilizzo di erbicidi e pesticidi); inoltre il ciclo annuale delle coltivazioni interrompe la "successione naturale" tendente, nel lungo periodo, verso lo stadio climax (massima stabilità).

In sostanza il tipo di territorio formato da soli seminativi a rotazione, tipico delle colture specializzata presenti nell'area in esame, vive in quanto l'uomo immette energia esterna (non naturale) in misura eccedente l'energia fornita dal raccolto. Gli elementi, fasce, siepi, filari di vegetazione naturale e/o naturaliforme costituiscono elementi con maggiore stabilità, e la loro eventuale esistenza all'interno della struttura agricola non è direttamente funzionale alla produzione agricola ma, in senso ecologico, aumentano la stabilità complessiva del sistema.

La riduzione della biodiversità non è stata causata solamente dall'eliminazione degli elementi di diversificazione ambientale, ma anche per l'introduzione di tecniche colturali basate sull'utilizzo di fertilizzanti chimici, diserbanti e insetticidi che hanno agito sulla composizione floro-faunistica di tali ambienti favorendo specie generaliste, ubiquitarie e spesso anche esotiche.

Ecosistema di cava

L'ecosistema di cava è costituito principalmente da aree interessate dal cantiere estrattivo (piazzi, fronti estrattivi, viabilità interna) e da zone in cui le operazioni di ricomposizione ambientale sono terminate ed in fase di affermazioni.

Dal punto di vista ecosistemico gli ambiti che denotano un interesse, seppur marginale, sono le zone ricomposte, ove sono presenti superfici inerbite a libera evoluzione e, in parte, colture annuali, cerealicole permanenti o avvicendate. Anche in questo caso, 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).

Rispetto alla precedente unità, le aree estrattive rappresentano sistemi caratterizzati da una forte perturbazione legata alla continua modificazione del suolo. Tale condizione impedisce lo sviluppo di cenosi naturali a favore di cenosi sinantropico-ruderali caratterizzate da una bassa esigenza ecologica e da un'elevata capacità colonizzatrice di quegli spazi che si rendono disponibili anche se per brevi periodi.

4.10 TRAFFICO E VIABILITÀ

Il progetto in esame prevede la generazione di traffico veicolare commerciale pesante (autocarri) lungo via Canove (strada comunale) e successivamente sulla Strada Provinciale 89 "Tezze", entrambe site in Comune di Arzignano (VI).

Per la caratterizzazione e la definizione dei livelli di qualità della rete viaria locale e sovraordinata si è fatto riferimento alle informazioni contenute nei seguenti documenti:

- Relazione Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica – Piano di Assetto del Territorio del Comune di Arzignano (VI).

In generale il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) redatto nel 2002 definisce le caratteristiche geometrico-funzionali della rete stradale di Arzignano non idonee a soddisfare la domanda di mobilità. Questo deriva da uno squilibrio crescente tra domanda di mobilità ed offerta infrastrutturale.

All'interno del territorio amministrativo comunale di Arzignano, 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.

Il parco veicolare

Di seguito si riportano i flussi veicolari relativi alla tipologia dei mezzi circolanti nel territorio comunale, per il periodo 2000-2004.

Tabella 18: veicoli circolanti per categoria nel Comune di Arzignano, periodo 2000-2004.

Anno	Auto vetture	Moto cicli	Mezzi pesanti	Altro	Totale
2000	14.696	1.452	2.558		18.681
2001	14.969	1.557	2.673		19.199
2002	15.102	1.647	2.536	260	19.545
2003	15.146	1.726	2.607	274	19.753
2004	15.138	1.761	2.631	291	19.821

I flussi veicolari

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).

Figura 69: Provincia di Vicenza. Planimetria Generale con indicazione delle Strade Provinciali e delle Aree di Manutenzione.

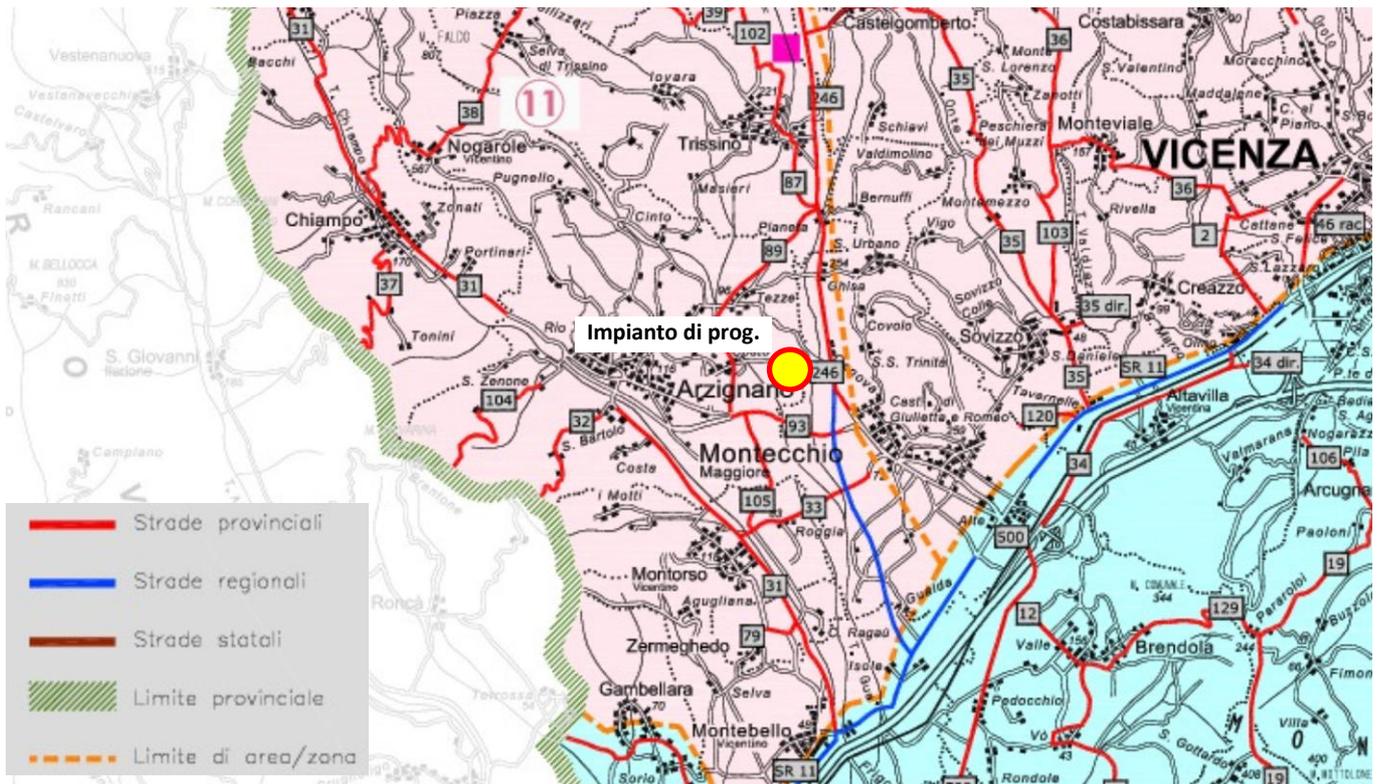
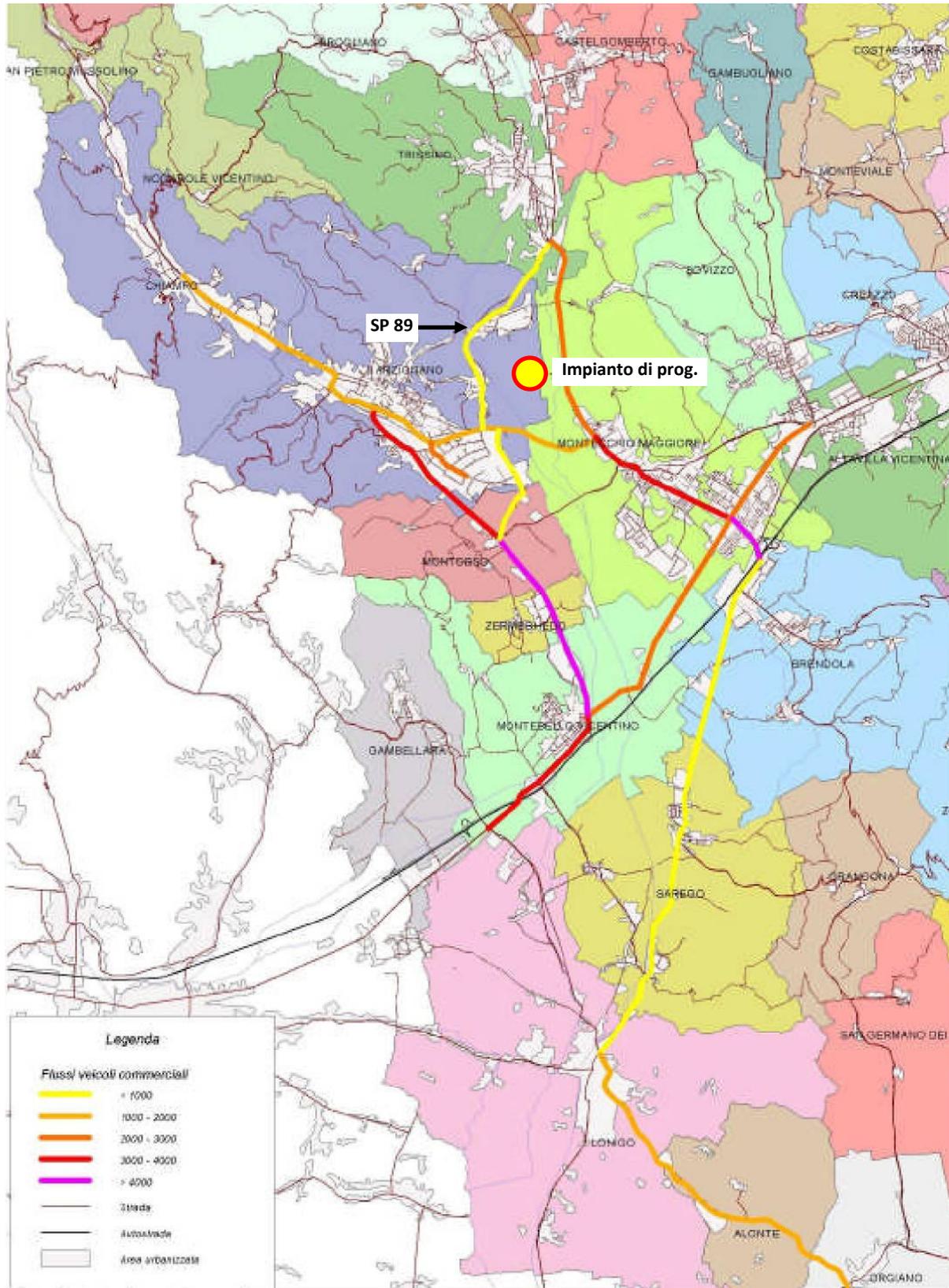


Figura 70: Traffico “commerciale pesante” medio giornaliero nelle principali strade del distretto Giada, periodo 2000-2001.



4.11 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Dal punto di vista fisiografico l'ambito di progetto ricade all'interno dell'ampia valle dell'Agno, che poco più a valle si apre nell'alta pianura veneta. La valle è attraversata in direzione nordovest-sudest dal torrente Agno che corre parallelo al torrente Chiampo verso la pianura vicentina; proprio lungo la valle omonima è distribuita la maglia insediativa diffusa, localizzata lungo la viabilità formata dalla SP 246 (Val d'Agno), con maggiore concentrazione nei centri abitati di Valdagno, Montecchio Maggiore ed Arzignano.

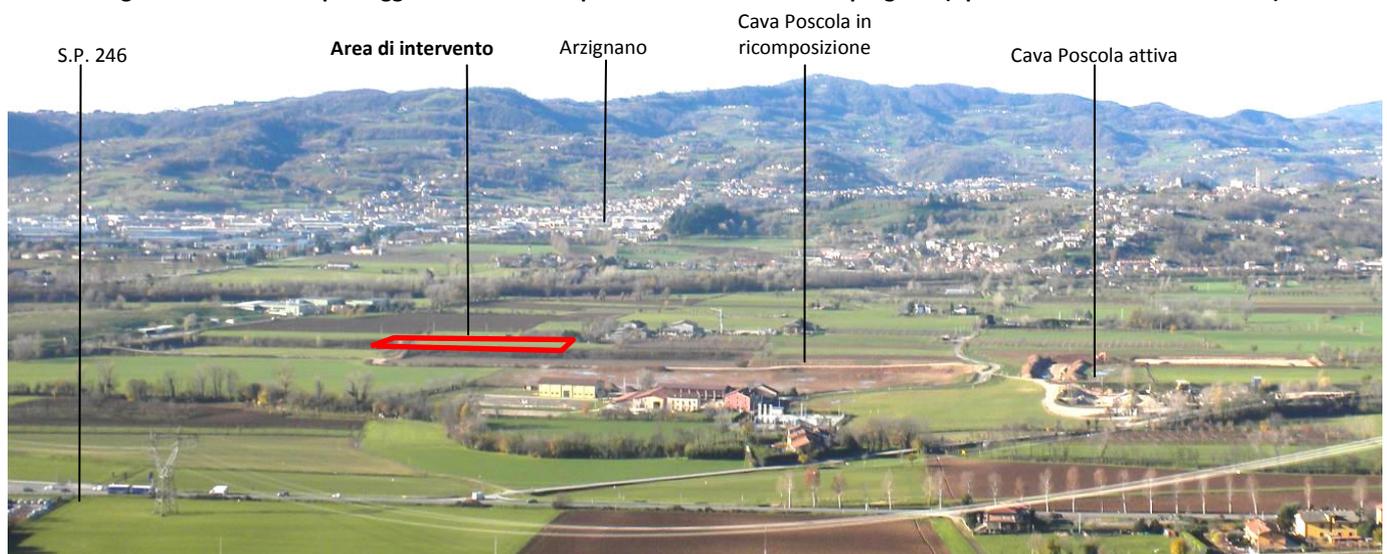
I fondovalle, spesso senza soluzione di continuità in direzione longitudinale, sono oggi occupati da insediamenti di tipo produttivo, che si ricollegano all'area produttiva ad ovest della città di Vicenza.

L'intensa frammentazione delle matrici rurali e seminatura tipiche locali (coltivi, siepi e filari arborati, vegetazione ripariale, boschi planiziali, aree umide) è evidenziata dall'intensa urbanizzazione presente nel fondovalle, caratterizzata da grandi manufatti di natura soprattutto commerciale e produttiva e dalla frammistione delle aree residenziali con le attività produttive.

In generale tuttavia, per l'ambito nel suo complesso, si evidenzia come i modelli attuali e le tipologie edilizie proposte negli ultimi decenni abbiano diminuito fortemente l'integrità naturalistico-ambientale e reso meno riconoscibile il sistema insediativo tradizionale, caratterizzato dallo stretto rapporto che i diversi abitati instaurano con l'acqua e con le morfologie delle prime pendici collinari.

In prossimità dell'area di intervento si riscontra la presenza di elementi detrattori del paesaggio quali: le aree di ex cava in ricomposizione, la discarica comunale e la cava Poscola.

Figura 71: l'ambito di paesaggio all'interno del quale ricade l'intervento di progetto (ripresa dalla chiesa di SS. Trinità)

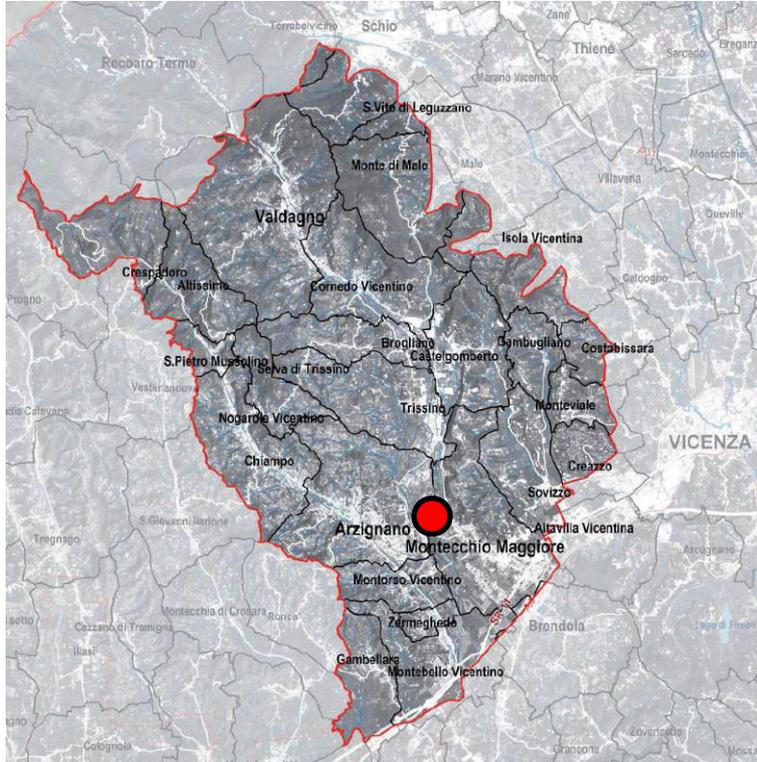


L'area di progetto non ricade all'interno o in prossimità di zone gravate da vincolo paesaggistico. In particolare non si rileva la presenza di:

- immobili o aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/04;
- aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42/04, (territori costieri; territori contermini ai laghi; fumi, torrenti, corsi d'acqua; montagne sup. 1600 m; ghiacciai e circhi glaciali; parchi e riserve; territori coperti da foreste e boschi; università agrarie e usi civici; zone umide; zone di interesse archeologico)
- di beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Secondo l'Atlante dei Paesaggi del Veneto adottato con DGR 372 del 17.02 2009, l'area di progetto ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. 14 "Prealpi Vicentine". Trattasi di un ambito in parte montano e in parte collinare, con paesaggi prealpini. L'ambito comprende la parte ovest delle Prealpi della provincia di Vicenza ed è caratterizzato dall'alternarsi dei rilievi prealpini e di ampie valli che si aprono nell'alta pianura.

Figura 72: Ambito di Paesaggio 14 "Prealpi Vicentine"



Tra gli elementi di maggior valore culturale e naturalistico presenti nell'ambito di paesaggio n. 14 si segnalano:

- il Buso della Rana;
- la Purga di Durlo;
- i numerosi siti archeologici;
- il Castello di Montecchio Maggiore;
- la città murata e il castello di Arzignano;
- le contrade e le corti rurali;
- il sistema delle ville. I manufatti di interesse storico: mulini, folli, magli e segherie;
- la Città sociale e gli edifici di archeologia industriale di Valdagno.

I fenomeni di criticità che si incontrano con maggior frequenza nell'ambito di paesaggio n.

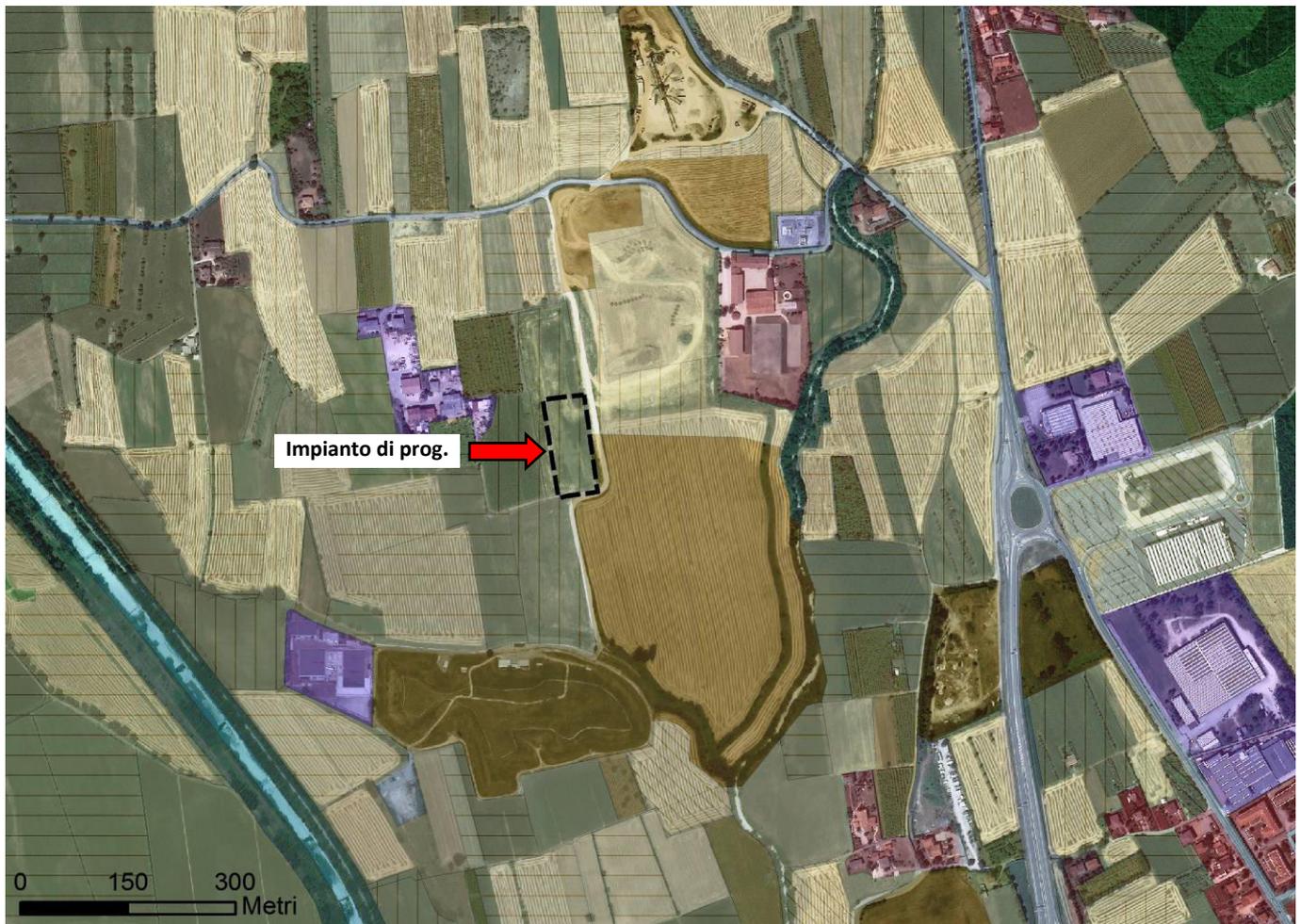
14 sono così riassumibili:

- rilevante consumo di suolo;
- urbanizzazione intensa, caratterizzata da grandi manufatti di natura soprattutto commerciale e produttiva;
- frammistione delle aree residenziali con le attività produttive;
- elevata concentrazione di attività inquinanti legate alle lavorazioni delle pelli e dei marmi;
- debolezza della rete viabilistica, scarsamente strutturata e con carenti collegamenti trasversali;
- notevole inquinamento da traffico veicolare;
- rischio di condizioni generali di degrado territoriale legate a processi di dismissione produttiva;
- rischio di abbandono delle contrade sparse più difficilmente raggiungibili, con perdita di patrimonio storico-
- culturale e diminuzione delle attività di presidio del territorio nelle aree più spiccatamente montane.

Per la lettura dei sistemi di paesaggio presenti nell'intorno dell'area di intervento è stata eseguita la sovrapposizione fra copertura del suolo (classificazione Corine Land Cover) e l'ortofoto (anno 2012). Tale sovrapposizione ha permesso di individuare i sistemi di paesaggio che caratterizzano l'area in esame. Raggruppando alcune delle classificazioni individuate nella carta è possibile distinguere i seguenti sistemi che rappresentano, per l'appunto, il contesto ambientale in cui l'opera si inserisce:

- sistema urbano discontinuo e continuo;
- sistema agricolo;
- sistema delle fasce boscate;
- sistema degli ambiti di cava.

Figura 73: Sovrapposizione fra la carta di copertura del suolo (Corine Land Cover, Regione del Veneto) e l'ortofoto anno 2012, per l'individuazione dei sistemi del paesaggio (scala 1:10.000).



4.11.1 SISTEMA URBANO E SISTEMA URBANO DISCONTINUO

A questo sistema appartengono tutti gli elementi facenti parte del sistema di urbanizzazione (edifici, elementi viari, alberature, spazi pubblici, fabbricati industriali e pertinenze), con particolare riferimento alle loro qualità paesaggistico-ambientali e di fruibilità complessiva, che caratterizzano l'ambiente limitrofo all'area di progetto e l'area interessata dallo stesso intervento.

All'interno del sistema in esame è possibile individuare:

- densificazione urbana recente;
- tipologie urbane non residenziali;
- fabbricati agricoli;
- aree estrattive.

Densificazione urbana recente: trattasi di forme di urbanizzazione tipiche soprattutto a partire dagli anni '70-'80 e di iniziativa prevalentemente privata, caratterizzata da un lato dalla capillare occupazione delle aree libere negli ambiti già urbanisticamente consolidati e dall'altro dalla progressiva lottizzazione delle aree immediatamente adiacenti. Tali azioni hanno determinato un repentino incremento della superficie urbanizzata complessiva.

Tipologie urbane non residenziali: forme di urbanizzazione relativamente diffuse nel territorio oggetto di indagine, legate prevalentemente a funzioni produttive, in particolare per la presenza di vere e propri ambiti industrializzati.

Fabbricati agricoli: strutture di supporto alle attività agricole, spesso affiancati ad edifici residenziali di più recente costruzione, il più delle volte meritevoli di recupero e di valorizzazione.

Aree estrattive: trattasi di ambiti interessati da attività estrattiva in corso o in fase di ricomposizione ambientale. Si caratterizzano per la morfologia notevolmente ribassata rispetto al piano di campagna, nonché per la presenza di cantieri attivi.

Beni architettonici

Per quanto riguarda la presenza di edifici di valore storico-testimoniale vincolati e presenti nell'area di intervento, o in prossimità di quest'ultima, si è fatto riferimento alla tavola del PAT di Arzignano "Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale" e alla medesima cartografia del PAT del Comune di Montebelluna Maggiore.

Dall'analisi delle tavole di Piano non si segnala la presenza di edifici gravati da vincolo monumentale (D.Lgs. 42/2004) all'interno dell'area di intervento e del suo contesto paesaggistico.

4.11.2 SISTEMA AGRICOLO

Alla formazione del sistema agricolo concorrono tutti gli elementi che contribuiscono alla struttura del paesaggio delle coltivazioni e, più in generale, della produzione primaria; ne fanno parte i coltivi, le siepi interponderali di confine, i canali e gli scoli irrigui, la viabilità rurale.

Nello specifico il paesaggio agrario di riferimento è quello dell'alta pianura vicentina, all'interno del quale sono distinguibili appezzamenti di terreno in orientamento Nord-Sud, spesso accompagnati da canali/bocchetti irrigui, intervallati dalla viabilità rurale e comunale, con case isolate (centri aziendali delle proprietà fondiarie) o modesti aggregati che fanno capo, nella maggior parte dei casi, a superfici agricole relativamente estese. Risulta oramai evidente un discreto grado di fusione/compenetrazione tra le aree agricole e le aree urbane o artigiane-industriali, in ragione della vicinanza, anche in ragione di una generale incertezza sulle destinazioni di uso del suolo, dovuta alla pressante richiesta ed esigenza di infrastrutture viarie (variante alla S.P. 246), di nuove espansioni di zone industriali ed artigianali.

Il sistema in esame si presenta ben articolato con un mosaico di colture variegato, ove accanto ai seminativi si trovano non solo i vigenti, ma anche coltivazioni arboree.

4.11.3 SISTEMA DELLE FASCE BOScate

Le siepi e le bade boscate risultano prevalentemente localizzate lungo i principali corsi d'acqua (t. Poscola e f. Guà). Più in generale, la dotazione di siepi anche se non sufficiente nella parte di pianura è comunque presente con formazioni tendenzialmente rade, anche a filare con piante singole distanziate. Si segnala la presenza di piante adulte singole come pioppi, querce, olmi che sono comunque significative nel contesto paesaggistico ed ambientale in considerazione.

La maggior parte delle siepi campestri sono per lo più composte da arbusti o piccoli alberi quali l'acero campestre (*Acer campestre*), il gelso (*Morus alba*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*) e l'invasiva robinia (*Robinia pseudoacacia*) che in molte situazioni tende a prendere il sopravvento sulle altre specie.

Lungo le siepi ripariali del t. Poscola e del f. Guà sono presenti siepi con struttura complessa che risultano decisamente degradate dalla presenza di specie esotiche ed infestanti quali la robinia e l'ailanto (*Ailanthus altissima*), segni della forte pressione antropica sulle sponde per gli interventi di manutenzione. A queste si affiancano anche in forma dominante il pioppo nero (*Populus nigra*), il salice bianco (*Salix alba*), l'olmo (*Ulmus minor*), quest'ultimo in presenza minore, e le altre specie presenti nelle siepi campestri. Nello strato inferiore si insediano arbusti quali il nocciolo (*Corylus avellana*), il sambuco (*Sambucus nigra*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il corniolo (*Cornus mas*), il ciliegio canino (*Prunus mahaleb*), alcuni rovi (*Rubus caesius* e *R. ulmifolius*) e specie lianose come il luppolo (*Humulus lupulus*), l'edera (*Hedera helix*) e la vitalba (*Clematis vitalba*).

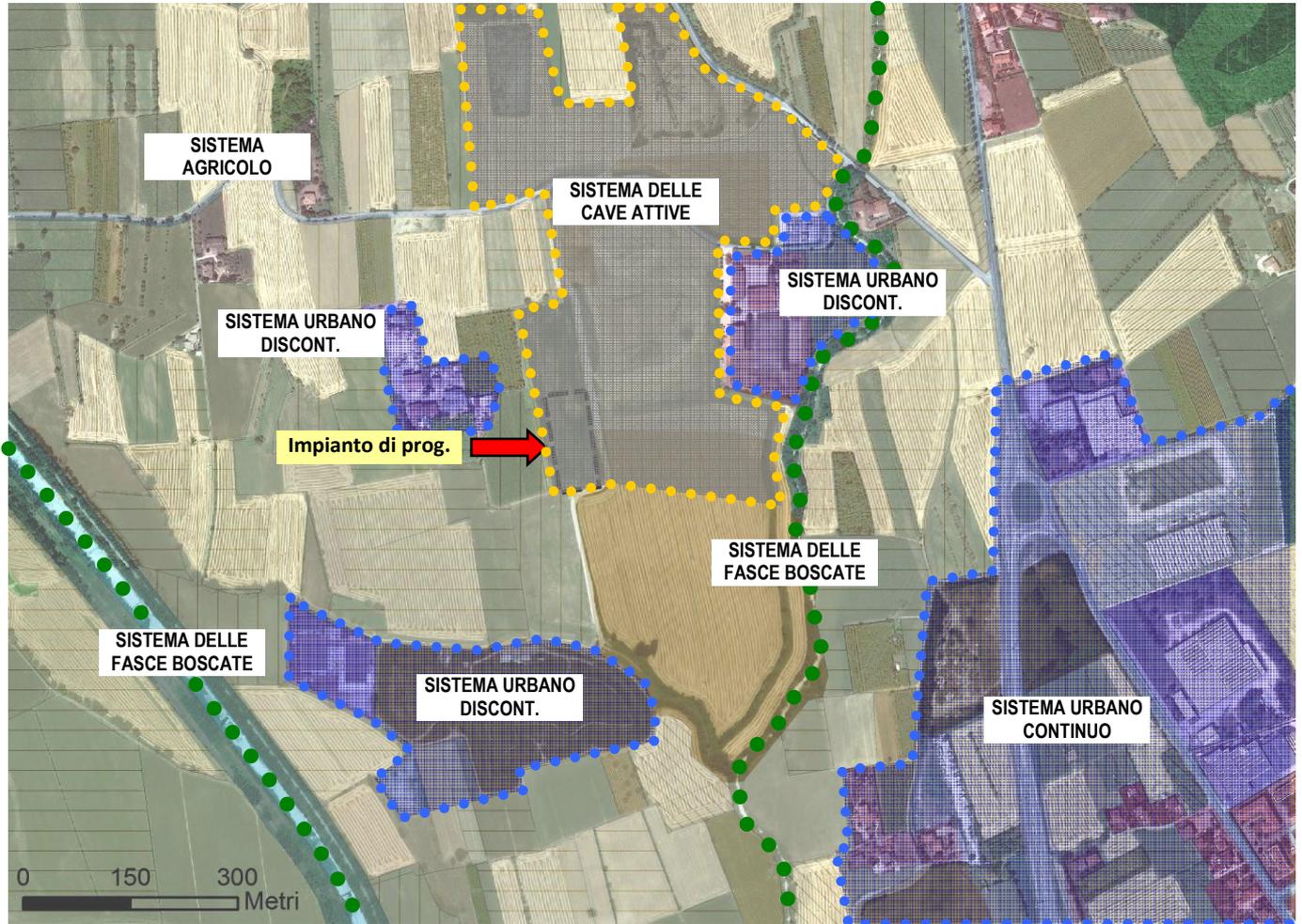
Risulta peraltro elevato il valore ecologico di queste formazioni, sia per ragioni intrinseche legate alla loro struttura irregolare che ne aumenta la complessità, alla naturalità dell'insieme e alla elevata funzionalità trofica, di rifugio, di nidificazione, sia per ragioni strategiche dovute alla posizione di queste formazioni che si presta ad azioni di riconnessione con altri ambiti naturaliformi.

4.11.4 AREE ESTRATTIVE

Trattasi di ambiti interessati da attività di estrazione in corso o in fase di ricomposizione ambientale. Si caratterizzano per la morfologia notevolmente ribassata rispetto al piano di campagna, nonché per la presenza di cantieri attivi.

L'attività estrattiva è iniziata alla fine degli anni cinquanta ed ha raggiunto il suo massimo verso gli anni ottanta. Durante questo lungo periodo di tempo l'estrazione di materiale si è svolta in forma non ben controllata e definita tanto che oggi è pensabile che molte delle vecchie cave, probabilmente di piccole dimensioni ma abbastanza diffuse, non siano più identificabili in quanto riempite artificialmente e riattivate a superficie agricola o edificatoria.

Figura 74: Sovrapposizione fra la carta di copertura del suolo (Corine Land Cover, Regione del Veneto) e l'ortofoto anno 2012, per l'individuazione dei sistemi del paesaggio (scala 1:10.000).



4.11.5 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

Nel seguito vengono considerati ed analizzati gli elementi e le specificità presenti all'interno del contesto paesaggistico classificati secondo alcuni parametri di lettura paesaggistici tratti dai dagli atti di indirizzo e coordinamento individuati dall'Osservatorio Regionale per il Paesaggio (Quaderno n. 1 – Prontuario Tecnico Per il Paesaggio a sensi dell'artt. 131, 135, DLgs 42/04 – Regione del Veneto Anno 2011):

- **indicatore di diversità:** considera il contesto paesaggistico dell'intervento e ne definisce i caratteri elementari peculiari e distintivi naturali e antropici, culturali e simbolici;
- **integrità:** analizza la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi naturali ed antropici, ed in particolare le relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche tra gli elementi costitutivi;
- **qualità visiva:** definisce la presenza di particolari qualità sceniche e panoramiche;
- **elementi di rarità:** considera la presenza di elementi caratteristici esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcune aree particolari;
- **elementi di degrado:** considera la deturpazione delle risorse naturali e dei caratteri culturali storici, vivivi, morfologici e testimoniali.

Analisi degli indicatori

Indicatore di diversità: il contesto paesaggistico in analisi presenta sia elementi di naturalità (siepi boscate), che di antropizzazione (attività di cava, ambiti urbanizzati); questi determinano il grado di diversità dell'area di intervento rispetto al contesto paesaggistico più ampio.

Gli elementi naturaliformi possono essere ricondotti essenzialmente alla presenza del sistema delle fasce boscate che caratterizzano le sponde del t. Poscola e del f. Guà, nonché, in modo discontinuo e frammentario, modesti lembi di bordure degli appezzamenti agricoli.

I più evidenti elementi e caratteri distintivi del paesaggio antropico sono gli ambiti a edificazione diffusa e continua sia a destinazione residenziale che produttiva, le infrastrutture viarie e gli ambiti di cava attiva o a discarica.

L'intervento proposto non rappresenta una modifica dell'assetto dell'area in quanto l'impianto verrà realizzato all'interno di un'area di cava ricomposta, ribassata rispetto al piano di campagna originario.

Integrità: il valore storico-culturale di un ambito territoriale consiste nella stretta interrelazione tra elementi naturali ed elementi antropici, che storicamente contraddistinguono l'ambito stesso. Il contesto paesaggistico in esame appare fortemente antropizzato, in particolare per la presenza della citata compenetrazione tra edificazione consolidata ed ambito agricolo e per la presenza di attività estrattive in atto. Gli assi viari, in particolare quelli di rango superiore (variante S.P. 246) rappresentano, inoltre, ulteriori fattori di rilevante cesura dell'ambito agricolo.

Ne deriva che l'elemento fisico di seppur marginale integrità del contesto paesaggistico è rappresentato proprio dall'ambito agricolo, data la sua presenza diffusa in tutto l'intorno dell'area di progetto ne determina i contorni e rappresenta un elemento di residuale omogeneità nel paesaggio complessivo.

In generale, l'integrità del territorio risulta indissolubilmente legata all'evoluzione urbanistica dei luoghi, che per alcuni aspetti necessita di riqualificazione e valorizzazione per la posizione territoriale.

Qualità visiva: il contesto paesaggistico in esame risulta di modesta qualità panoramica: la presenza di più o meno estesi coltivi, accompagnati da residuali elementi di vegetazione arborea interponderale, contribuiscono, nel loro insieme, ad offrire all'osservatore una gradevole percezione degli spazi.

Si rileva, tuttavia, la presenza di elementi detrattori, determinati per la presenza del cantiere estrattivo, dai manufatti di un recente passato di scarsa qualità edilizia.

Elementi di rarità: nell'ambito di intervento non sono riconoscibili caratteri naturali di pregio.

Elementi di degrado: il principale elemento di degrado dell'ambito di intervento è rappresentato dal cantiere estrattivo in atto afferente la Cava Poscola.

A livello di contesto paesaggistico, gli interventi realizzati negli ultimi decenni hanno determinato un impoverimento della qualità edilizia complessiva del luogo, con costruzioni di basso profilo architettonico.

Figura 75: il cantiere estrattivo della Cava Poscola (interventi di ricomposizione ambientale) ripreso da via Canove.



Figura 76: interventi edilizi all'interno dell'ambito agricolo di via Canove realizzati negli ultimi decenni.



Figura 77: ambito agricolo di contesto ripreso da via Canova.



4.11.6 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO ED AMBIENTALE

Come nel precedente paragrafo, nel seguito vengono considerati ed analizzati gli elementi e le specificità presenti all'interno del contesto paesaggistico classificati secondo alcuni parametri di lettura paesaggistici tratti dai dagli atti di indirizzo e coordinamento individuati dall'Osservatorio Regionale per il Paesaggio (Quaderno n. 1 – Prontuario Tecnico Per il Paesaggio a sensi dell'artt. 131, 135, DLgs 42/04 – Regione del Veneto Anno 2011):

- grado di sensibilità: definisce la capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità: definisce le condizioni di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale: definisce l'attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni senza diminuzione sostanziale della qualità;
- grado di stabilità/instabilità: definisce la capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidati.

Analisi degli indicatori

Grado di sensibilità: in generale l'area di progetto e il contesto paesaggistico di appartenenza risultano essere poco sensibili all'inserimento di nuovi interventi; allo stato attuale, infatti, l'ambito risulta disorganizzato, con notevoli sviluppi altimetrici differenti derivati dai recenti / passati interventi estrattivi. La presenza di tali morfologie e degli elementi afferenti il cantiere estrattivo rendono il contesto paesaggistico solo parzialmente suscettibile ai cambiamenti proposti dall'intervento.

La scelta di materiali e tecniche costruttive, finalizzate a ridurre gli impatti sul territorio, rappresentano elementi in grado di interagire in modo significativo con la capacità del sito di subire le modificazioni.

Vulnerabilità/fragilità: all'interno e in prossimità dell'area di intervento non sono presenti aree od elementi di facile alterazione.

Capacità di assorbimento visuale: dai punti privilegiati per l'osservazione (Figura 71) si nota, all'interno del contesto paesaggistico, la presenza di notevoli elementi antropici consolidati di diversità (edificazione aggregata/diffusa, aree produttive, viabilità provinciale, cave attive, discarica).

L'inserimento degli interventi di progetto all'interno di un contesto morfologicamente ribassato rispetto al piano di campagna, unitamente agli elementi di diversità presenti, permette di identificare l'area di progetto ed il suo intorno paesaggistico come difficilmente suscettibili a diminuzione dei caratteri connotativi o al degrado della qualità complessiva.

Grado di stabilità/instabilità: l'intero ambito già presenta numerosi elementi di varie forme e dimensioni che sono parte integrante di un assetto antropico oramai consolidato. Ne deriva, quindi, che le nuove opere di progetto non influiscono in modo significativo sul grado di stabilità del contesto paesaggistico. La scelta progettuale di posizionare l'impianto all'interno di una morfologia ribassata di cava e di realizzare delle barriere perimetrali a verde, rende la percezione della struttura mitigata dalla scelta progettuale stessa.

4.12 RUMORE

Per la descrizione degli aspetti relativi alla componente ambientale rumore nel Comune di Arzignano si è fatto riferimento alla Relazione Ambientale della VAS del PAT del Comune di Arzignano e ai documenti allegati.

Nel novembre del 2001, il Comune di Arzignano ha redatto ed approvato il Piano di Zonizzazione Acustica definendo così la situazione esistente riguardo alla problematica del rumore. In particolare, si è provveduto alla zonizzazione del territorio comunale individuando le aree con caratteristiche omogenee dal punto di vista funzionale. L'analisi delle cause di inquinamento acustico nel territorio comunale ha evidenziato nel traffico veicolare una delle più significative sorgenti di rumorosità ambientale, specialmente nei centri abitati; ha, altresì, dimostrato che esistono sorgenti puntuali di rumore, di impatto non trascurabile, riconducibili alle più diversificate attività (lavorative e ludiche) poste in essere in alcune aree del territorio.

La classificazione acustica così eseguita ha suddiviso in territorio comunale nelle seguenti aree:

- aree da considerare “particolarmente protette” (Classe I) ricadenti nelle categorie dei complessi ospedalieri-scolastici-parchi pubblici, dei centri storici di minori dimensioni e delle aree di interesse paesaggistico-ambientale;
- aree ricadenti in Classe II, esterne ai centri abitati, residenziali e rurali (“presidi storici di antica formazione”), peraltro per lo più situati in zone di interesse paesistico;
- nella Classe III sono state collocate le aree definite dal P.R.G. come “zone di interesse ambientale”, comprensive di edifici vincolati e aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della Legge 1089/39 (Castello La Rocca), nonché zone a vincolo forestale, aree boschive, centri storici di dimensioni limitate, le fasce di rispetto dei principali corsi d'acqua (fiume Guà, torrenti Agno e Restena).

Attualmente, all'interno del territorio comunale di Arzignano vige il Piano di Classificazione Acustica, redatto nel novembre 2011. Sulla base del citato Piano l'area in esame risulta classificata in CLASSE III per la quale il DPCM 14/11/1997 indica la seguente definizione:

AREE DI TIPO MISTO – rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Il Piano di Classificazione Acustica comunale stabilisce, per le aree classificate in CALSSE III, i seguenti valori limite, in termini di Livello equivalente di pressione sonora ponderato secondo la curva A, Leq(A):

Tabella 19: Comune di Arzignano. Classe di zonizzazione del territorio III – aree di tipo misto.

Valori	Diurno (6.00-22.00)	Notturmo (22.00-6.00)
Valori limite di emissione	55 dB (A)	45 dB (A)
Valori limite assoluti di immissione	60 dB (A)	50 dB (A)
Valori di qualità	57 dB (A)	47 dB (A)
Limite differenziale di immissione	5 dB (A)	5 dB (A)

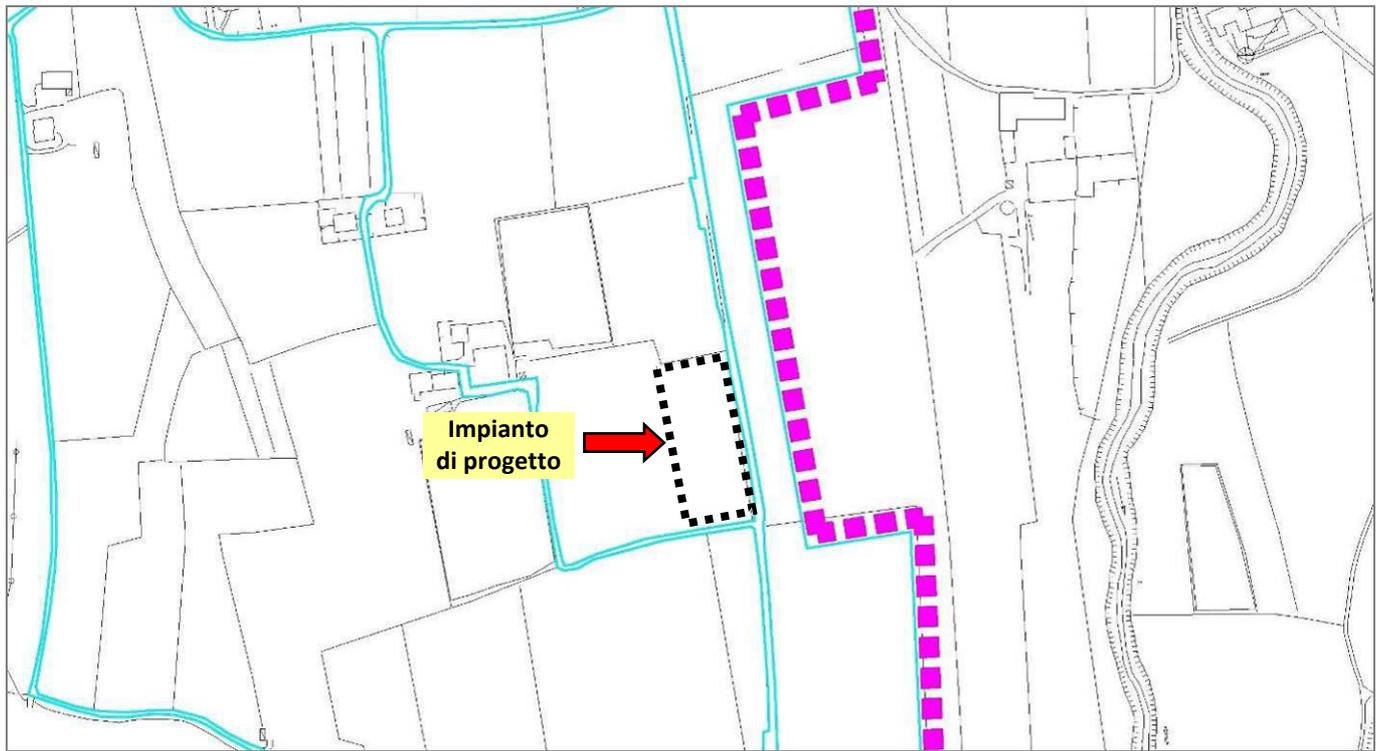
L'area di progetto risulta ubicata ad una distanza di circa 50 m rispetto il limite amministrativo con il Comune di Montecchio Maggiore. Nel seguito si riportano pertanto i dati relativi al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Montecchio Maggiore, approvato con Delibera n. 131 del 20.12.2007 e integrato nell'ottobre 2009.

Sulla base del citato Piano l'ambito comunale prossimo all'area di intervento in esame risulta classificato in CLASSE III – aree di tipo misto. Il Piano di Classificazione Acustica comunale stabilisce, per le aree classificate in CLASSE III, i seguenti valori limite, in termini di Livello equivalente di pressione sonora ponderato secondo la curva A, $L_{eq}(A)$:

Tabella 20: Comune di Montecchio Maggiore. Classe di zonizzazione del territorio III – aree di tipo misto.

Valori	Diurno (6.00-22.00)	Notturmo (22.00-6.00)
Valori limite di emissione	55 dB (A)	45 dB (A)
Valori limite assoluti di immissione	60 dB (A)	50 dB (A)
Valori di qualità	57 dB (A)	47 dB (A)
Limite differenziale di immissione	5 dB (A)	5 dB (A)

Figura 78: Estratto del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Arzignano. Scala 1:5.000.



Legenda:

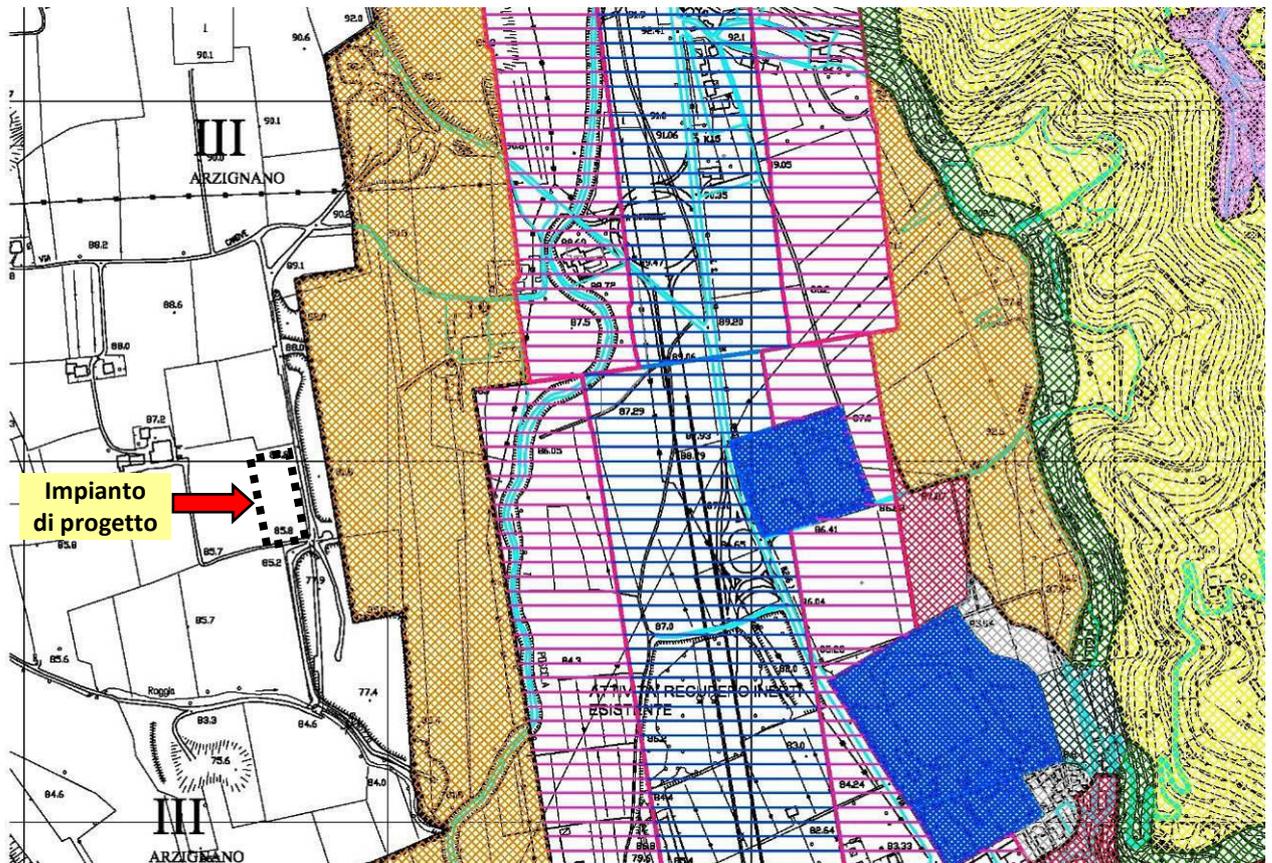
Leq diurno : ore 06.00 – 22.00

Leq notturno : ore 22.00 – 06.00

		Valori limite assoluti di immissione [dB(A)]	Valori di qualità [dB(A)]
	Zona 1	50 40	47 37
	Zona 2	55 45	52 42
	Zona 3	60 50	57 47
	Zona 4	65 55	62 52
	Zona 5	70 60	67 57
	Zona 6	70 70	70 70

-  Area di pertinenza stradale
-  Confini del territorio comunale
-  Delimitazione del centro abitato

Figura 79: Estratto del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Montecchio Maggiore. Scala 1:10.000.



CLASSE	LIMITI MAX DI IMMISSIONE Leq in dB (A)		LIMITI MAX DI EMISSIONE Leq in dB (A)	
	diurno	notturno	diurno	notturno
 classe I: aree particolarmente protette	50 dB	40 dB	45 dB	35 dB
 classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55 dB	45 dB	50 dB	40 dB
 classe III: aree di tipo misto	60 dB	50 dB	55 dB	45 dB
 classe IV: aree di intensa attività umana	65 dB	55 dB	60 dB	50 dB
 classe V: aree prevalentemente industriali	70 dB	60 dB	65 dB	55 dB
 classe VI: aree esclusivamente industriali	70 dB	70 dB	65 dB	65 dB

4.12.1 CARATTERIZZAZIONE SONORA DELL'AREA

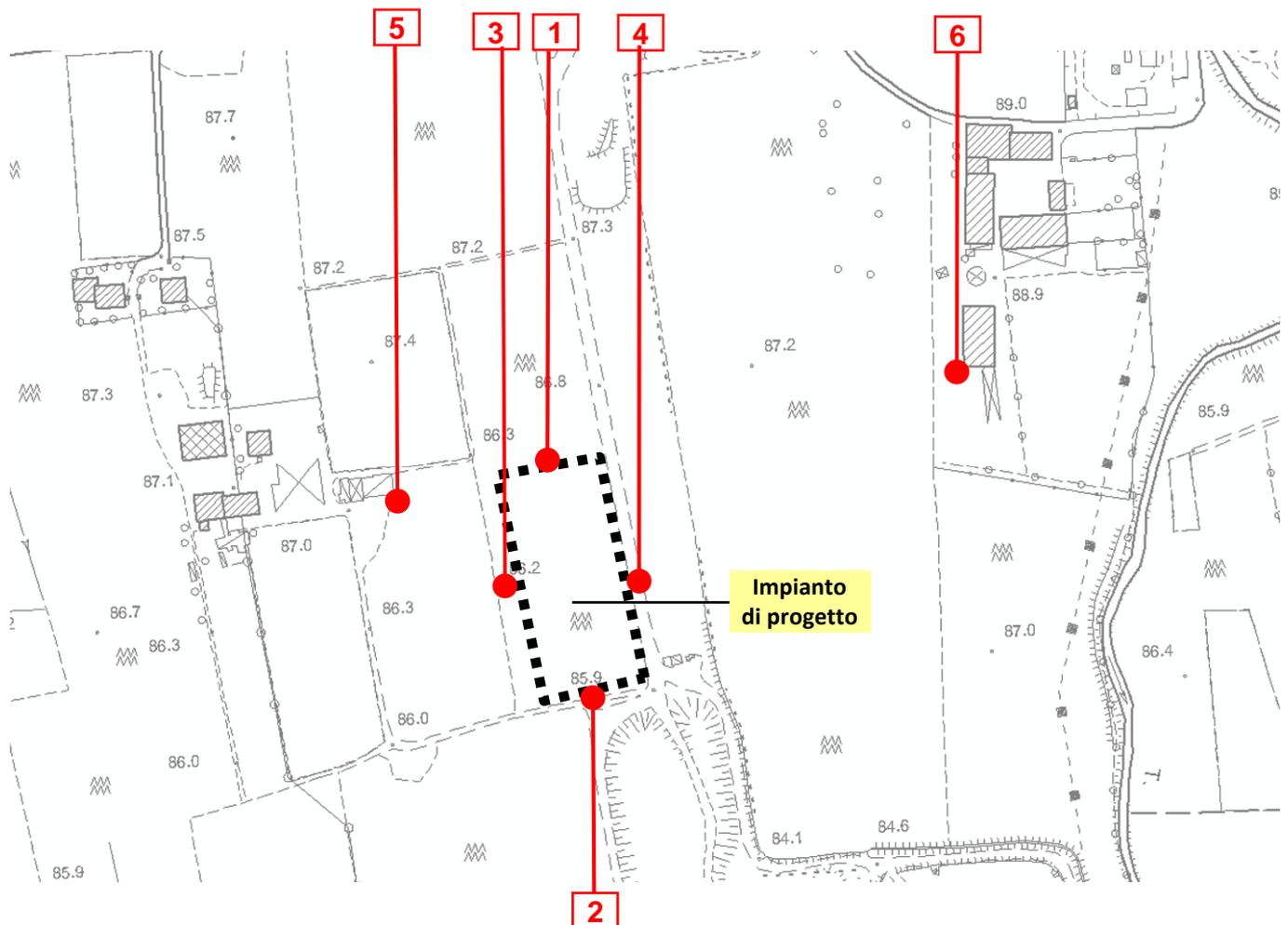
Al fine di caratterizzare il clima acustico attuale dell'ambito territoriale interessato dal progetto (inteso come sito ed area vasta) e per addivenire ad una realistica previsione dei livelli di rumorosità indotti dall'impianto di trattamento inerti, la ditta proponente ha disposto l'esecuzione di un rilievo fonometrico, i cui risultati sono descritti nel documento di *Previsione di Impatto Acustico*, redatto dall'ing. Massimiliano Soprana, ai sensi dell'art. 8 della L. 447/95.

Rilievi strumentali

La verifica della situazione acustica attuale della zona è stata eseguita in data 23 Marzo 2011 dall'ing. Massimiliano Soprana, coadiuvato da tecnico esperto in acustica. Le rilevazioni strumentali sono state eseguite in corrispondenza del sito di progetto, al fine di determinare il rumore residuo che caratterizza la zona.

I risultati dell'indagine acustica e delle previsioni successivamente formulate sono contenuti nell'Elaborato n. 5 "Previsione impatto acustico", allegata alla documentazione predisposta per la procedura di VIA. Di seguito si richiamano le parti essenziali e più significative ai fini del presente studio.

Figura 80: Punti di misurazione fonometrica.



I dati così rilevati e le successive elaborazioni hanno consentito un confronto con i limiti di zona al fine della verifica del loro rispetto e della compatibilità del progetto con la situazione normativa esistente.

I tempi di riferimento, considerando l'orario di attività dell'impianto di progetto, sono quelli stabiliti dalla normativa vigente come "periodo diurno" (intervallo di tempo compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00), mentre i tempi di campionamento delle singole misure sono stati pari a **10 minuti** circa.

I rilievi sono stati eseguiti con condizioni meteorologiche buone; tutte le misurazioni sono state effettuate in assenza di vento e/o correnti d'aria tali (inferiori a 5 m/s) da influenzare i risultati ed hanno fornito un livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A. Il fonometro è stato calibrato prima e dopo i cicli di misura e tali calibrazioni non hanno rilevato variazioni di lettura dello strumento

Tabella 21: Livelli sonori del rumore ambientale.

PUNTO DI MISURA	SORGENTI SIGNIFICATIVE	Leq dB(A)	Lmax dB(A)
1	- Traffico veicolare su strade limitrofi - Attività Ditte limitrofi - Fauna	43,7	59,0
2	- Traffico veicolare su strade limitrofi - Attività Ditte limitrofi - Fauna	47,0	70,3
3	- Traffico veicolare su strade limitrofi - Attività Ditte limitrofi - Fauna	44,4	79,5
4	- Traffico veicolare su strade limitrofi - Attività Ditte limitrofi - Fauna	48,4	79,1
5	- Traffico veicolare su strade limitrofi - Fauna	44,7	75,3
6	- Traffico veicolare su strade limitrofi - Attività Ditte limitrofi - Fauna	45,8	77,3

Per quanto riguarda l'indicazione relativa alle sorgenti significative di rumorosità, all'interno dell'ambito indagato si segnala la presenza di fonti di emissione dovute a:

- traffico veicolare lungo via Canove e lungo la strada di collegamento con la RSU comunale;
- l'attività estrattiva della Cava Poscola;
- la presenza di animali domestici in prossimità delle abitazioni e di avifauna selvatica riconducibile alle specie comuni della zona.

Livelli sonori misurati e limiti normativi

Nella tabella che segue sono riportati i valori misurati confrontati con i valori limite di immissione previsti dalla normativa vigente.

Tabella 22: Livelli sonori del rumore ambientale misurati e confronto normativo.

PUNTO DI MISURA	VALORE RILEVATO dB(A)	VALORE LIMITE dB(A)	CONFRONTO NORMATIVO
1	43,7	60	RISPETTATO
2	47,0	60	RISPETTATO
3	44,4	60	RISPETTATO
4	48,4	60	RISPETTATO
5	44,7	60	RISPETTATO
6	45,8	60	RISPETTATO

5 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

Nel presente capitolo vengono 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.

Il SIA si sviluppa su due differenti livelli di indagine:

1. la valutazione delle interferenze tra interventi e componenti ambientali;
2. la valutazione delle interferenze tra le componenti ambientali coinvolte e l'ecosistema naturale e l'ecosistema antropico.

In prima analisi è stata redatta una lista, individuando gli indicatori che meglio descrivono la realtà progettuale, producendo delle matrici coassiali (C.C.E. – Causa Condizione Effetto) in grado di relazionare tra loro le diverse variabili.

La struttura delle matrici CCE è composta da un insieme di quattro matrici:

- **MATRICE A** definisce i **fattori causali** previsti dell'impatto, in relazione alle **azioni di progetto** attese per l'impianto in esame;
- **MATRICE B** individua le relazioni tra **fattori causali** dell'impatto e le **componenti ambientali** interessate;
- **MATRICE C** identifica gli impatti derivati dalla interrelazione tra i fattori criticità e sensibilità delle **componenti ambientali** e i potenziali **impatti diretti** causati dei fattori d'impatto;
- **MATRICE D** identifica gli impatti creati dalla interrelazione tra i fattori di criticità e sensibilità delle componenti ambientali e i potenziali impatti indotti.

Nel seguito si riportano i fattori causali e le azioni di progetto individuate per l'impianto di trattamento rifiuti in esame.

Tabella 23: Matrice A, interrelazione tra le azioni di progetto e i fattori causali.

MATRICE A	AZIONI DI PROGETTO		
	Realizzazione dell'impianto di trattamento rifiuti	Esercizio dell'impianto di trattamento rifiuti	Fase di dismissione e di ripristino
FATTORI CAUSALI			
Operazioni di scavo/movimenti terra			
Attività di cantiere per la realizzazione delle opere edili/reti tecnologiche			
Funzionamento dell'impiantistica per il trattamento dei rifiuti			
Movimentazione e carico/scarico dei rifiuti e MPS			
Traffico veicolare pesante indotto			
Attività di cantiere per la demolizione delle opere			
Modifica del rischio incidentale			

MATRICE B+C+D									
COMPONENTI AMBIENTALI			FATTORI CAUSALI						
			Operazioni di scavo/movimenti terra	Attività di cantiere per la realizzazione delle opere edili/reti tecnologiche	Funzionamento dell'impiantistica per il trattamento dei rifiuti	Movimentazione e carico/scarico dei rifiuti/MPS	Traffico veicolare pesante indotto	Attività di cantiere per la demolizione delle opere	Modifica del rischio incidente
AMBIENTE NATURALE	ATMOSFERA	Caratteristiche fisico-chimiche dell'aria							
	IDROSFERA	Caratteristiche fisico chimiche e idrologiche delle acque							
	SUOLO	Caratteristiche fisico chimiche dei suoli							
	CONSUMO RISORSE	Consumo risorse naturali							
	BIOCENOSI ED ECOSISTEMI	Flora, fauna ed ecosistemi							
AMBIENTE ANTROPICO	PRESSIONI ANTROPICHE	Sicurezza, salute e rischio per la popolazione							
		Radiazioni ionizzanti e non							
		Qualità acustica dell'ambiente							
		Produzione di rifiuti							
		Traffico e viabilità							
	ECONOMIA	Aspetti socio economici							
	PAESAGGIO	Paesaggio ed equilibrio visivo							

5.1 QUADRO METODOLOGICO

La necessità di quantificare gli impatti rende indispensabile la realizzazione di una scala di valori che permetta di definire gli effetti a carico delle componenti ambientali (Atmosfera, Rumore, Ambiente idrico, ecc.).

Innanzitutto è stato determinato l'**Importanza della componente ambientale (IMP)** coinvolta:

Importanza della componente ambientale (IMP)	Valore
Rilevante	2,0
Importante	1,5
Modesta	1,0
Non rilevante	0,5

La **magnitudo degli impatti (M)** stima il potenziale effetto negativo che una particolare tipologia di fattore perturbatore esplica nei confronti dell'ambiente; esso prende in considerazione i seguenti fattori:

- Durata dell'impatto (T);
- Vulnerabilità della componente ambientale (V);
- Estensione dell'area coinvolta (C);
- Pericolosità delle sostanze (P).

La Durata dell'impatto (T) indica l'estensione della fase temporale durante la quale le azioni di progetto (es. emissioni di rumore) provocano un potenziale impatto nei confronti delle componenti ambientali. A seconda del protrarsi o meno nel tempo di una determinata interferenza, l'indicatore assume valori via via crescenti. Visti gli impatti che il Progetto in esame può provocare nei confronti delle componenti ambientali interessate, sono stati individuati cinque intervalli di tempo riferiti all'anno solare.

Durata dell'impatto (T)	Valore
Interferenza continua: T > 1 anno	1,00
Interferenza ripetuta: 90 giorni < T < 1 anno	0,75
Interferenza occasionale: 30 giorni < T < 90 giorni	0,5
Interferenza sporadica: 1 giorno < T < 30 giorni	0,25
Interferenza straordinaria: T < 1 giorno	0,10

La Vulnerabilità della componente ambientale (V) considera l'effettiva sensibilità alle interferenze potenziali di progetto del contesto ambientale (es. presenza di ricettori sensibili e/o bersagli, ecc.).

Vulnerabilità componente ambientale (V)	Valore
Elevata	1,00
Alta	0,75
Media	0,5
Bassa	0,25
Nulla	0,10

L'Estensione dell'area coinvolta (C) valuta la potenziale ampiezza spaziale degli effetti. Sono state individuate 5 aree di potenziale influenza in funzione dell'ampiezza di propagazione degli effetti.

Estensione dell'area coinvolta (C)	Valore
Oltre 1 km dall'area di intervento	1,00
Da 500 a 750 m dall'area di intervento	0,75
Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,5
Da 0 a 250 m dall'area di intervento	0,25
All'interno dall'area di intervento	0,10

La Pericolosità delle sostanze (P), coinvolte nel ciclo di stoccaggio e trattamento così come previsto del Progetto in esame, è valutata in base ai criteri comunitari sulla Classificazione di Pericolosità (Regolamento 1272/2008), riportati negli imballaggi e nelle etichettatura delle sostanze in ingresso ed in uscita.

Pericolosità delle sostanze (P)	Valore
Cancerogene	1,00
Tossiche	0,75
Nocive	0,5
Pericolose	0,25
Non pericolose	0,10

Il valore di **magnitudo dell'impatto (M)** deriva quindi dalla somma delle quattro componenti Durata dell'impatto (T), Vulnerabilità della componente ambientale (V), Estensione dell'area coinvolta (C) e Pericolosità delle sostanze (P):

$$M = T + V + C + P$$

Dalla somma sopra riportata si ottiene la scala della Magnitudo dell'impatto (M):

Magnitudo dell'impatto (M)	Valore
Alta	$3 < M \leq 4$
Media	$2 < M \leq 3$
Bassa	$1 < M \leq 2$
Trascurabile	< 1

La valutazione dell'impatto tiene successivamente conto delle **Mitigazioni (G)** messe in atto dal progetto necessarie al fine di garantire sicurezza e riduzione degli effettivi impatti. La scala delle mitigazioni è stata costruita in senso decrescente considerando che in presenza di mitigazioni nulle (valore 1) la Magnitudo dell'impatto (M) non subirà variazioni di valore, mentre in presenza di mitigazioni significative la Magnitudo subirà una diminuzione di valore.

Mitigazioni (G)	Valore
Nessuna	1,00
Effetti bassi	0,75
Effetti medi	0,50
Effetti alti	0,25

L'**Effetto (E)** dell'impatto risulta dal prodotto della Magnitudo (M) con le Mitigazioni (G) messe in atto:

$$E = M \times G$$

Sulla base della suddetta relazione si è ricavata la scala della gravità dell' Effetto (E).

Effetto (E)	Valore
Elevato	$3 < M \leq 4$
Medio	$2 < M \leq 3$
Basso	$1 < M \leq 2$
Trascurabile	≤ 1

Al fine di considerare la reversibilità di un impatto e la possibilità che determinate azioni progettuali determinano un effetto positivo nei confronti di determinate componenti ambientali, per la stima degli impatti è stato introdotto un **Fattore di correzione (F)** che tiene conto dei seguenti fattori:

- Reversibilità (Re) o irreversibilità della modifica;
- Qualità dell'impatto (Qi).

La Reversibilità (Re) o irreversibilità della modifica è una caratteristica dei fattori perturbativi legata alla durata per la quale si protraggono le alterazioni ambientali ed alla possibilità che la componente ambientale coinvolta sia in grado di rispondere positivamente nel medio-lungo periodo o di rinnovarsi. I fattori perturbativi dovuti alle attività previste dal progetto potrebbero, infatti, avere delle conseguenze del tutto temporanee che, alla fine dell'attività diurna, cessano di provocare disturbo alle componenti ambientali. Al contrario, in seguito all'aumento della potenzialità dell'impianto, si possono verificare delle perturbazioni di durata illimitata.

Reversibilità della modifica (Re)	Valore
Non reversibile	1
Reversibile nel lungo periodo	0,75
Reversibile nel medio periodo	0,5
Reversibile nel breve periodo	0,10

La Persistenza dell'impatto (Pi) distingue se le alterazioni qualitative sulla matrice ambientale indotte dalla realizzazione e della gestione dell'impianto hanno carattere permanente (lungo termine) o temporaneo (breve termine).

Persistenza dell'impatto (Pi)	Valore
Impatto di lungo termine	1
Impatto di medio-lungo termine	0,75
Impatto di medio termine	0,50
Impatto di breve termine	0,10

La Qualità dell'impatto (Qi) tiene conto se la variazione della componente ambientale è positiva (+1) o negativa (-1), ovvero se una determinata azione di progetto determini un miglioramento delle caratteristiche dello stesso, come potrebbero essere, ad esempio, l'incremento della popolazione di una determinata specie o l'aumento della superficie a di unità ecosistemiche attualmente in fase di riduzione.

Il **Fattore di correzione (F)** risulta quindi dal prodotto tra il valore della Reversibilità (Re) e la Qualità dell'impatto (Qi):

$$F = Re \times Qi$$

L'**Impatto Ambientale (IA)** è stato calcolato considerando i tre valori ottenuti nell'analisi dei tre fattori precedentemente analizzati:

- Importanza componente ambientale coinvolta (Imp);
- Entità dell'Effetto (E) che un determinato fattore perturbativo comporta sull'ambiente;
- Fattore di correzione (F).

$$IA = Imp \times E \times F$$

Sulla base della suddetta relazione si è ricavata la scala relativa all'Impatto Ambientale (IA).

Impatto Ambientale (IA)	Giudizio
POSITIVO ALTO: l'azione impattante provoca una modificazione che comporta un miglioramento della qualità di un indicatore di elevata importanza	> + 6
POSITIVO MEDIO: l'azione impattante provoca una modificazione che comporta un miglioramento della qualità di un indicatore di discreta importanza	+3 < IA < +6
POSITIVO BASSO: l'azione impattante provoca una modificazione che comporta un miglioramento della qualità di un indicatore di scarsa importanza	+1,5 < IA < +3
TRASCURABILE: l'azione impattante provoca delle interazioni che rientrano nella variabilità naturale che caratterizza la componente considerata	-1,5 < IA < +1,5
NEGATIVO BASSO: l'azione impattante provoca un degrado della componente, ma di bassa intensità tale da non indurre modificazioni significative al funzionamento del sistema	-1,5 < IA < - 3
NEGATIVO MEDIO: l'azione impattante provoca delle modificazioni di media entità che implicano un tempo prolungato per il recupero delle funzioni iniziali e il ripristino delle condizioni fisiologiche	- 3 < IA < - 6
NEGATIVO ALTO: l'azione impattante induce delle alterazioni tali da pregiudicare irreversibilmente il recupero della funzionalità della componente anche a seguito della rimozione della fonte di impatto	< - 6

5.2 ATMOSFERA

Sulla base di quanto indicato nel § 4.3, 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.

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti della qualità dell'aria, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità della componente ambientale in analisi, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 24: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 25: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Aree con presenza di insediamenti produttivi e/o reti viarie trafficate
BASSA	2	Aree residenziali e/o agricole con presenza di insediamenti produttivi e/o reti viarie trafficate
MEDIA	3	Aree con insediamenti residenziali con limitate zone naturali ed agricole e assenza di insediamenti produttivi e reti viarie trafficate
ALTA	4	Aree naturali o agricole con presenza di insediamenti umani di tipo esclusivamente residenziale
MOLTO ALTA	5	Aree naturali o agricole con assenza di insediamenti umani

Tabella 26: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	La qualità dell'aria è modificabile attraverso interventi puntuali e di tipo diffuso (areale e lineare)
BASSA	2	La qualità dell'aria è modificabile attraverso interventi di tipo diffuso (areali e lineare)
MEDIA	3	La qualità dell'aria è modificabile attraverso numerosi interventi puntuali
ALTA	4	La qualità dell'aria è modificabile attraverso diversi interventi puntuali
MOLTO ALTA	5	La qualità dell'aria è modificabile attraverso pochi interventi puntuali

Sistema locale (ambito di progetto ed immediato intorno): l'area di progetto ed il suo immediato intorno sono ubicati all'interno dell'autorizzazione di Cava Poscola, ove si segnala la presenza di passaggio di mezzi operativi per l'ultimazione delle operazioni di ricomposizione ambientale e dei mezzi commerciali leggeri per il conferimento presso l'impianto di compostaggio comunale.

Qualità Media = 3; Vulnerabilità Media = 3.

Grado di sensibilità a livello locale = $Q \times V = 9$ **Sensibilità Media**

Sistema su area vasta : a livello di area vasta, l'ambito si caratterizza per la presenza di insediamenti produttivi (Cava Poscola e zone artigianali/industriali) collocate all'interno di un sistema agricolo.

Qualità Media = 2; Vulnerabilità Alta = 4.

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 8$ **Sensibilità Bassa**

5.2.1 FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere, le potenziali interferenze indotte dalla realizzazione delle opere funzionali all'impianto sono principalmente dovute:

- emissione di gas combustibili dai mezzi meccanici deputati all'allestimento del cantiere, alle operazioni di scavo/riporti, alla realizzazione delle opere edili e al trasporto dei materiali;
- emissione di polveri dovute alle operazioni di scavo ed in generale alla movimentazione di terra e suolo.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ATMOSFERA
fase di CANTIERE	Operazioni di scavo / riporti	Produzione di polveri	L'escavo e la successiva movimentazione di terreni afferenti le ghiaie possono dare origine alla produzione di polveri in concomitanza di condizioni predisponenti.
		Produzione di gas combustibili	L'utilizzo di mezzi operativi comporta emissioni diffuse di gas combustibili in grado di modificare i livelli di qualità dell'aria locale
	Traffico veicolare di cantiere	Produzione di gas combustibili	L'emissione diffusa di gas combustibili dalle macchine operatrici e dai mezzi pesanti in entrata ed uscita dal cantiere edile può comportare modifiche significative alla qualità dell'aria
		Produzione di polveri	Il transito di automezzi pesanti sulla viabilità sterrata di cantiere può dare origine alla produzione di polveri in concomitanza di condizioni predisponenti.

Emissioni di gas combustibili

Per quanto riguarda lo scavo per la realizzazione delle opere edilizie, il numero di mezzi in grado di produrre emissioni significative di gas combustibili risulterà modesto. Si prevede, infatti, l'impiego di un escavatore e di un camion per un periodo di circa 15 giorni lavorativi.

Per quanto riguarda le operazioni relative al trasporto dei materiali si stimano emissioni non significative, in ragione dell'esiguità delle stesse opere previste.

E' possibile concludere che durante la fase di cantiere gli interventi previsti determineranno un temporaneo incremento delle emissioni di gas combustibili solo in corrispondenza dell'area direttamente interessata dallo stesso cantiere, con ripristino delle attuali condizioni ambientali al termine della fase.

Emissioni di polveri

La produzione di polveri, durante la fase di cantiere, risulta relativa alle operazioni di scavo per le opere di fondazione e per le reti interrato, nonché per le successive operazioni di riporto.

Il periodo maggiormente predisponente per la formazione di polveri risulta la stagione estiva (mesi di giugno, luglio e agosto) caratterizzata da un basso regime pluviometrico in concomitanza con temperature relativamente elevate; tali condizioni, in funzione di condizioni di ventosità, determinano un impatto giudicato trascurabile in quanto reversibile, concentrato in un periodo di tempo limitato (15 giorni lavorativi) e spazialmente concentrato all'interno della stessa area di cantiere e nell'immediato intorno di questa.

La probabilità di generazione di polveri risulta maggiore nel corso dei primi giorni di operatività del cantiere, corrispondente al periodo in cui la rimozione della copertura vegetale ed i movimenti terra determinano condizioni di aree denudate, tali da facilitare la dispersione di polveri. Ad ogni modo tali polveri, le cui concentrazioni possono rilevarsi significative in caso di condizioni predisponenti (ventosità prolungata ed assenza di precipitazioni) non risultano caratterizzate dalla presenza di sostanze potenzialmente inquinanti o pericolose per la salute.

Prescrizioni operative e Mitigazioni

La produzione di polveri derivante dalle attività di escavo e di movimentazione dei materiali inerti dovrà essere 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 prescrizioni:

- in caso di condizioni ambientali predisponenti (terreni particolarmente asciutti, venti intensi) si dovrà procedere con la bagnatura dei materiali ghiaiosi di scavo da movimentare;

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 operanti in cantiere;
- prevedere l'utilizzo di carburanti eco-compatibili (a basso tenore di zolfo) per quanto riguarda l'alimentazione dei mezzi operativi di cantiere.

Conclusioni

È possibile concludere che durante la fase di cantiere gli interventi previsti determineranno un temporaneo incremento di emissioni di polveri e sostanze inquinanti solo in corrispondenza dell'area direttamente interessata dalle lavorazioni, con ripristino delle condizioni ambientali al termine del cantiere.

Atmosfera - Fase di cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	La problematica della diffusione di sostanze da macchinari e mezzi operativi (gas combustibili e polveri) all'interno di un cantiere edile, lontano da insediamenti presenta rischi contenuti la salute umana MODESTA	1,00
Durata (T)	Il cantiere opererà continuamente in orario diurno (08.00-18.00) INTERFERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	Il cantiere si colloca all'interno di un ambito di cava ove non risultano presenti bersagli di particolare sensibilità ambientale. Gli insediamenti (abitazioni civili) di tipo diffuso distano ad oltre 80 m dall'area di intervento. VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Si prevede la dispersione di polveri di inerti all'interno dell'area interessata dal cantiere e nel suo immediato intorno in condizioni ambientali predisponenti Da 0 a 250 m dall'area di intervento	0,25
Pericolosità delle sostanze (P)	I gas combustibili rilasciati dai motori dei mezzi operativi sono classificati come cancerogeni CANCEROGENE	1,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	2,75
Mitigazioni (G)	Si prevede l'adozione di specifiche misure e procedure gestionali atte a minimizzarne la produzione di polveri e gas combustibili e l'eventuale dispersione, limitata alla presenza di condizioni ambientali predisponenti EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,69
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve termine e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di BREVE TERMINE	0,20
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$ MEDIO - BASSA	-0,20
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-0,14

5.2.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio dell'impianto le principali fonti di emissioni in atmosfera sono le seguenti:

- emissioni di polveri di inerti dall'attività di deposito, movimentazione e trattamento dei rifiuti e di deposito e movimentazione della Materie Prime Seconde ottenute;
- emissione di gas combustibili dagli impianti di trattamento rifiuti (vaglio/frantoio);
- emissione di gas combustibili dal traffico veicolare pesante indotto dall'attività di trattamento rifiuti.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ATMOSFERA
fase di ESERCIZIO	Attività di trattamento rifiuti inerti	Contributi all'inquinamento atmosferico locale di polveri emessi da sorgenti puntuali	L'attività di deposito, movimentazione e trattamento di rifiuti inerti da demolizione comporta la produzione di polveri, in concomitanza di condizioni ambientali predisponenti, in grado di diffondersi nell'atmosfera in grado di modificare la qualità dell'aria
		Contributi all'inquinamento atmosferico locale di gas combustibili emessi da sorgenti puntuali	L'utilizzo di macchinari per la frantumazione e la vagliatura alimentati da motori diesel determina l'emissione in atmosfera di gas combustibili in grado di modificare la qualità dell'aria
	Traffico veicolare pesante indotto	Contributi all'inquinamento atmosferico locale di gas combustibili emessi automezzi pesanti	La generazione di traffico veicolare pesante determina l'emissione in atmosfera di gas combustibili in grado di modificare la qualità dell'aria

Emissione di polveri di inerti

La formazione di emissioni polverulente è associata alle operazioni che comportano la movimentazione e il trattamento dei rifiuti inerti. La tipologia di rifiuto in trattamento non presenta caratteristiche di putrescibilità (frazione biodegradabile) e non produce odori, vapori o gas, trattandosi per l'appunto di materiale derivante dalla demolizione di strutture edilizie.

La gestione operativa dell'impianto prevede il controllo dei carichi in entrata, escludendo il conferimento di rifiuti particolarmente polverulenti.

In presenza di condizioni predisponenti (periodo non piovoso e ventosità significativa) si prevede la possibile diffusione di polveri di inerti all'interno dell'aria dell'impianto e nell'immediato intorno di questa, atteso che la ri-sospensione in atmosfera del particolato è in funzione dell'umidità del materiale movimentato e della velocità del campo del vento presente in quel momento.

All'interno della procedura autorizzativa, la ditta proponente ha presentato domanda di adesione all'autorizzazione di carattere generale, prevista dalla Direttiva n. 14/2011 della Provincia di Vicenza, ai sensi del D.Lgs 152/2006 – Parte V, per quanto riguarda l'impiantistica finalizzata al trattamento dei rifiuti inerti (frantoio/vaglio).

Essa stabilisce, per specifiche categorie di impianti:

- i requisiti tecnici;

- i valori limite di emissione;
- le relative prescrizioni cui sono soggetti.

Per quanto riguarda l'impianto in esame, l'attività rientra:

- Punto 9 - Attività di cava, impianti per la lavorazione di materiale inerte, compresi i rifiuti inerti recuperabili di cui al D.Lgs.152/06 e smi, e betonaggio.

Possono aderire all'autorizzazione generale le aziende che effettuano stoccaggio e movimentazione materiale, attività di cava, frantumazione, vagliatura, betonaggio, purché rispettino le seguenti condizioni:

- Nell'esercizio delle attività non sono emesse sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla parte II dell'allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e non sono altresì utilizzate le sostanze o i preparati classificati dal D.Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52, come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, a causa del loro tenore di COV, e ai quali sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61.
- Gli impianti sono chiusi, o dotati di impianti di aspirazione ed abbattimento ovvero di dispositivi - quali ugelli spruzzatori - atti a prevenire l'insorgere di problematiche relative alle emissioni di sostanze polverulente.
- Nello stoccaggio e movimentazione dei materiali, nonché nelle movimentazioni dei mezzi sono in essere accorgimenti atti a prevenire l'insorgere di problematiche relative alle emissioni di sostanze polverulente.
- I silos per lo stoccaggio dei materiali sono dotati di un sistema per l'abbattimento delle polveri.
- Per i punti di emissione convogliata diversi dal punto d) gli impianti garantiscono il rispetto dei seguenti limiti di emissione:

Tabella 27: limite di emissione convogliata adesione all'autorizzazione di carattere generale, prevista dalla Direttiva n. 14/2011 della Provincia di Vicenza

Inquinante	Concentrazione
Polveri	20 mg/Nmc

La Direttiva n. 14/2011 prevede inoltre le seguenti prescrizioni specifiche da rispettare nell'esercizio dell'attività:

- i limiti sopra indicati dovranno essere controllati, da parte dell'azienda interessata, con cadenza annuale;
- l'impresa dovrà rispettare le Prescrizioni generali.

L'impiantistica di progetto rispetterà pertanto i limiti di emissione di 20 mg/Nmc previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e smi art. 272, comma 2) e nel contempo dovrà rispettare le seguenti prescrizioni generali:

- comunicare alla Provincia ed all'Arpav, con almeno 15 giorni di anticipo, la data di messa in esercizio;
- effettuare, per ciascun punto di emissione interessato, un controllo analitico nei primi dieci giorni di marcia controllata dell'impianto, trasmettendo alla Provincia i referti analitici entro i successivi 45 giorni.
- comunicare alla Provincia ed all'Arpav, con almeno 15 giorni di anticipo, la data in cui intende effettuare i prelievi necessari per il primo controllo analitico;
- Durante gli autocontrolli devono essere determinate, nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo, sia le portate degli effluenti, sia le concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione. I dati relativi ai controlli devono essere riportati su apposito registro allegando i certificati analitici ed i verbali di campionamento e tenuti a disposizione dell'autorità

competente al controllo per almeno 5 anni. Uno schema esemplificativo di tale registro è riportato in appendice 1 allegato VI parte V del D.Lgs 152/06 e smi.

- le metodologie di campionamento e analisi devono essere quelle utilizzate dal Servizio Laboratori di ARPAV, riportate nel sito specifico <http://ippc.arpa.veneto.it/>. Le metodiche utilizzate dal Servizio Laboratori di ARPAV faranno in ogni caso fede in fase di contraddittorio. L'azienda può cambiare le metodiche analitiche, previa comunicazione ad ARPAV, la quale si esprime in merito.
- la ditta dovrà sempre provvedere ad una corretta gestione e manutenzione dei propri sistemi di abbattimento secondo un apposito piano, da presentare contestualmente all'adesione e che, in assenza di diverse determinazioni, diventerà un obbligo da rispettare. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, compresa la manutenzione ordinaria e straordinaria, deve essere annotata su un apposito registro da tenersi a disposizione dell'autorità competente al controllo. Uno schema esemplificativo di tale registro è riportato in appendice 2 allegato VI parte V del D.Lgs 152/06 e smi. In caso di anomalie o guasti agli impianti il gestore deve darne comunicazione alla Provincia ed al dipartimento provinciale dell'Arpav entro le otto ore successive.
- Qualora le anomalie di funzionamento siano tali da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, si dovrà procedere alla sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza. Le difformità accertate nei controlli analitici effettuate dal gestore devono essere comunicate entro 24 ore dall'accertamento."

Al fine del rispetto delle condizioni previste dalla prevista dalla Direttiva n. 14/2011 della Provincia di Vicenza, si precisa che per il progetto in esame:

- non si prevede l'emissione o l'utilizzo di sostanze o preparati cancerogeni, mutageni o tossici, in quando i rifiuti in ingresso sono costituiti da inerti da demolizioni edili;
- il vaglio/frantoio (molino) è dotato di idonei impianti di aspersione (ugelli spruzzatori) in grado di abbattere in modo significativo l'emissione di polveri;
- nelle zone di potenziale produzione di polveri (aree di stoccaggio dei rifiuti e delle Materie Prime Seconde) verranno predisposti idonei irroratori regolabili in grado di limitare la formazione di polveri a seguito delle operazioni di movimentazione del materiale inerte.

Analisi quantitativa delle emissioni di polveri di inerti

Al fine di valutare quantitativamente le emissioni di polveri generate dalle attività di trattamento inerti si è fatto riferimento al criterio di valutazione e le procedure di calcolo delle Linee Guida ARPAT per la Valutazioni delle Emissioni di Polveri Diffuse del 01.07.2008.

In prima analisi sono state individuate le attività che per la loro natura e tipologia possono dare origine ad emissioni di polveri diffuse. Tale cernita è riportata nel seguente prospetto.

Attività/lavorazioni di progetto	Emissioni di polveri diffuse
Frantumazione in frantoio	Emissione di polveri
Movimentazione del materiale inerte su piazzale	La movimentazione di materiali, sottoposti a previa bagnatura, avviene con pala meccanica. Tali condizioni permettono di ipotizzare che l'attività non genera emissioni di polveri significative.
Carico degli inerti su camion	La movimentazione di materiali, sottoposti a previa bagnatura, avviene con pala meccanica. Tali condizioni permettono di ipotizzare che l'attività non genera emissioni di polveri significative.
Trasporto del materiale su strada a fondo sterrato	La strada di accesso all'area di progetto, utilizzata per il trasporto dei materiali in entrata ed uscita dall'impianto, è caratterizzata da un fondo stradale inerte e fortemente compattato. Si escludono fenomeni di sollevamento polveri, se non in concomitanza di condizioni ambientali predisponenti.

Nel seguito si procede con la valutazione relativa alle emissioni relative al frantoio suscettibile di generazione di emissioni diffuse, applicando le metodologie indicate dalle Linee Guida ARPAT.

Frantumazione in frantoio: nelle citate linee guida è indicata l'attività (codice SCC 3-05-020-03 dell' AP 42 dell' U.S. EPA) di frantumazione terziaria, con produzione di materiale di pezzatura $5 \div 25$ mm, cui è associato un fattore di emissione di $2,7E-4$ kg/Mg (tabella 2 delle Linee Guida ARPAT) per le polveri PM10 (efficienza di rimozione % con abbattimento tramite bagnatura ad acqua del 91%).

La produzione oraria del frantoio è di circa 30 Mg/h.

Tabella 28: Emissioni oraria stimata di polveri PM10.

Attività generatrici di polveri	Riferimento (AP42 dell'US-EPA)	Mitigazione	Fattore emiss. [kg/Mg]	Quantità [Mg/h]	Emissione media [g/h]
Frantumazione in frantoio	SCC 3-05-020-03	Bagnatura materiale	$2,70E-04$	30	8,1

Le Linee Guida ARPAT individuano delle emissioni di riferimento al di sotto delle quali non sussistono presumibilmente rischi di superamento o raggiungimento dei valori limite di qualità dell'aria. Le stime valgono per una serie di condizioni meteorologiche ed emissive; qualora la situazione reale si discosti fortemente da quella simulata è evidente che le soglie non possono essere ritenute di sufficiente salvaguardia ed occorrono valutazioni specifiche, generalmente tramite modelli di dispersione in atmosfera che rispettino la complessità delle condizioni.

Nell'ipotesi di terreno piano, facendo riferimento ad una meteorologia tipica del territorio pianeggiante della Provincia di Firenze, considerando concentrazioni di fondo dell'ordine dei $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed un'emissione di durata di

pari a 10 ore/giorno, per il rispetto dei limiti di concentrazione per il PM10 le Linee Guida ARPAT individuano alcuni valori di soglia delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente ed al variare della durata annua (in giorni/anno) delle attività che producono tale emissione. Queste soglie sono riportate nella successiva tabella.

Tabella 29: Linee Guida ARPAT: soglie assolute di emissione di PM10 al variare della distanza dalla sorgente e al variare del numero di giorni di emissione (i valori sono espressi in g/h).

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	>300	300 ÷ 250	250 ÷ 200	200 ÷ 150	150 ÷ 100	<100
0 ÷ 50	145	152	158	167	180	208
50 ÷ 100	312	321	347	378	449	628
100 ÷ 150	608	663	720	836	1038	1492
>150	830	908	986	1145	1422	2044

L'impianto di trattamento inerti di progetto sarà attivo per 4 ore/giorno su 220 giorni lavorativi/anno. Inoltre la distanza tra la sorgente (impianto di frantumazione) e il recettore sensibile (abitazione) più prossimo all'impianto di frantumazione è di circa 180 m.

Sulla base delle informazioni sopra riportate e del valore stimato precedentemente, secondo quanto proposto dalla metodologia valutativa delle Linee Guida ARPAT, è possibile verificare la necessità o meno di attivare opportune azioni di monitoraggio o specifiche valutazioni modellistiche sulla base dei parametri espressi nella tabella che segue.

Tabella 30: Linee Guida ARPAT: valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 300 e 250 giorni/anno.

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<76	Nessuna azione
	76 ÷ 152	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 152	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<160	Nessuna azione
	160 ÷ 321	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 321	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<331	Nessuna azione
	331 ÷ 663	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 663	Non compatibile (*)
>150	<453	Nessuna azione
	453 ÷ 908	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 908	Non compatibile (*)

Si evince che 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.

Con riferimento alle emissioni in atmosfera stimate a livello comunale e riportate nella **Tabella 10** del § 4.3, per il Comune di Arzignano il valore di PM10 prodotto in un anno dal settore 8 "industria" è pari a 1,1 ton/anno. Raffrontando tale valore con la produzione di PM10 annua riferita all'impianto di progetto (8,1 g/h x 4 ore/giorno x 220 giorni/anno = 0,0071 ton/anno), si stima un aumento dello 0,6% di produzione di PM10 su base annua.

Emissione di gas combustibili

Le emissioni di gas combustibili riferibili alla fase di esercizio dell'impianto sono riferibili al:

- funzionamento degli impianti dedicati, nello specifico, al trattamento dei rifiuti inerti sono riferibili a due impianti di frantumazione e vagliatura dotati di motore diesel (potenza massima 115 KW/156 HP);
- una pala meccanica (potenza massima 140 KW) per la movimentazione dei rifiuti inerti e delle Materie Prime Seconde ;
- traffico veicolare pesante indotto (mezzi commerciali pesanti, diesel, 25-30 ton, Euro III).

Nello specifico i due impianti di frantumazione/vagliatura funzioneranno per circa 4 ore/giorno per 100 giorni lavorativi/anno.

Il funzionamento della pala meccanica sarà limitato a circa 4 ore/giorno per 100 giorni lavorativi/anno.

Il traffico veicolare pesante indotto è relativo agli autocarri per il conferimento dei rifiuti e il trasporto in uscita delle Materie Prime Seconde Ottenute. Sulla base di quanto indicato nel § 3.12, si stima un flusso giornaliero di circa 12 passaggi/giorno in entrata ed uscita dall'impianto di trattamento inerti di progetto.

Tabella 31: fonti delle emissioni in atmosfera – impiantistica e mezzi utilizzati nell'impianto di progetto.

FONTE EMISSIONE	TIPO EMISSIONE	LOCALIZZAZIONE	FREQUENZA
Impianto di frantumazione e vagliatura	Gas combustibili (motore diesel)	Diffusa	4 ore/giorno per 100 giorni/anno
Impianto di frantumazione e vagliatura	Gas combustibili (motore diesel)	Diffusa	4 ore/giorno per 100 giorni/anno
Pala meccanica	Gas combustibili (motore diesel)	Diffusa	4 ore/giorno per 220 giorni/anno

Il progetto prevede l'utilizzo esclusivo di mezzi a norma per quanto riguarda le emissioni in atmosfera (frantoio/vaglio, pala meccanica, mezzi di trasporto), soggetti alle periodiche verifiche di controllo obbligatorie (revisione e controllo della qualità degli scarichi).

Sulla base dell'esiguo numero di mezzi a motore endotermico, della tipologia di emissione (gas combustibili 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.

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.

Conclusioni

È possibile concludere che l'impianto determinerà un occasionale e temporaneo incremento di emissioni di polveri e sostanze inquinanti solo in corrispondenza dell'area direttamente interessata dalle lavorazioni.

Atmosfera - Fase di esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	La problematica della diffusione di sostanze da macchinari e mezzi operativi (gas combustibili e polveri) da impianti di trattamento inerti presenta rischi importanti la salute umana IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	L'impianto opererà in orario diurno (08.00-18.00) per 220 giorni lavorativi/anno INTERFERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'impianto si colloca all'interno di un ambito di cava ove non risultano presenti bersagli di particolare sensibilità ambientale. Gli insediamenti (abitazioni civili) di tipo diffuso distano ad oltre 80 m dall'area di intervento. VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Si prevede la dispersione di polveri di inerti all'interno dell'impianto di trattamento All'interno dell'area di intervento	0,10
Pericolosità delle sostanze (P)	I rifiuti oggetto di trattamento sono classificati come speciali non pericolosi (inerti da demolizione). Tuttavia l'attività di trattamento origina emissioni di PM10 CANCEROGENE (PM10)	1,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	2,60
Mitigazioni (G)	Si prevede l'adozione di specifici accorgimenti tecnici e di procedure gestionali per minimizzarne la produzione di polveri e gas combustibili e l'eventuale dispersione EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,65
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve periodo ma di lungo termine REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di LUNGO TERMINE	1,10
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$ MEDIO - BASSA	-1,10
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-1,07

5.3 AMBIENTE IDRICO: ACQUE SUPERFICIALI

Sulla base di quanto indicato nel § 4.4, 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).

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti della qualità dell'aria, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità della componente ambientale in analisi, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 32: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 33: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Acque di qualità molto bassa (es. contaminazione di tipo industriale)
BASSA	2	Acque di qualità bassa (es. contaminazione di tipo agricolo)
MEDIA	3	Acque di qualità media (es. contaminazione da scarichi civili)
ALTA	4	Acque di qualità buona (assenza di contaminazioni su medio raggio)
MOLTO ALTA	5	Acque di qualità molto buona (assenza di contaminazioni su ampio raggio)

Tabella 34: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Sistema idrico superficiale ridotto, su terreni permeabili
BASSA	2	Sistema idrico superficiale articolato, su terreni permeabili
MEDIA	3	Sistema idrico superficiale molto articolato, su terreni impermeabili
ALTA	4	Sistema idrico superficiale mediamente articolato, su terreni impermeabili
MOLTO ALTA	5	Sistema idrico superficiale ridotto, su terreni impermeabili

Sistema locale (ambito di progetto ed immediato intorno): l'area di progetto ed il suo immediato intorno sono ubicati all'interno dell'autorizzazione di Cava Poscola, ove non si segnala la presenza di elementi appartenenti alla rete idrica superficiale.

Qualità Bassa = 2; Vulnerabilità Molto Bassa = 1.

Grado di sensibilità a livello locale = $Q \times V = 2$ **Sensibilità Bassa**

Sistema su area vasta : a livello di area vasta, l'ambito si caratterizza per la presenza di elementi appartenenti alla rete idrica superficiale (roggia Camozzola, t. Poscola e f. Guà). I dati di qualità biologica del f. Guà indicano un livello di qualità negativo per presenza di un ambiente fortemente inquinato.

Qualità Molto Bassa = 1; Vulnerabilità Bassa = 2.

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 2$ **Sensibilità Bassa**

5.3.1 FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere l'interferenza potenziale individuata a carico dell'ambiente idrico superficiale riguarda la possibilità di rilascio di inquinanti sui sistemi idrici a seguito del transito degli automezzi pesanti lungo la viabilità a fondo sterrato.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ACQUE SUPERFICIALI
fase di CANTIERE	Movimentazione di materiale di scavo e traffico veicolare pesante lungo la viabilità sterrata di cantiere	Inquinamento di acque superficiali per deposito di sostanze volatili (polveri)	La movimentazione di terreni e il transito di automezzi pesanti su viabilità a fondo sterrato può generare consistenti 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. In particolare l'ambito interessato in questa fase riguarda esclusivamente l'area dell'impianto, collocata a circa 210 dalla roggia Camozza (elemento idrico più prossimo).

Acque superficiali - Fase di cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	L'area di cantiere si colloca ad una certa distanza dai corpi idrici superficiali. La qualità delle acque superficiali rappresenta un elemento di supporto, ma non rilevante ai fini della presente indagine. MODESTA	1,00
Durata (T)	Durante la fase di cantiere il traffico veicolare risulterà occasionale INTERFRERENZA OCCASIONALE	0,50
Vulnerabilità componente ambientale (V)	Il cantiere ricade all'interno di un ambito territoriale dove il sistema idrico superficiale risulta mediamente articolato, su terreni permeabili. VULNERABILITA' BASSA	0,25
Estensione dell'area coinvolta (C)	Gli effetti relativi al sollevamento di polveri lungo la viabilità sterrata si esauriscono in prossimità dell'incrocio con Via Canove Da 0 a 250 m dall'area di intervento	0,25
Pericolosità delle sostanze (P)	La deposizione di polveri su corpi idrici determina lo scadimento della qualità delle acque Pericolose	0,25
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ BASSA	1,25
Mitigazioni (G)	All'interno o in prossimità dell'ambito di analisi non sono presenti corpi idrici superficiali. EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,31
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve termine e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di BREVE TERMINE	0,20
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$	-0,20
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-0,06

5.3.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio dell'impianto le potenziali interferenze nei confronti della componente acque superficiali sono:

- l'alterazione del regime idraulico delle acque superficiali a seguito della realizzazione dell'impianto di adduzione delle acque presso la roggia Camozza;
- la contaminazione delle acque superficiali a seguito della realizzazione dell'impianto di adduzione delle acque presso la roggia Camozza
- il consumo di risorsa idrica per il funzionamento degli impianti di bagnatura degli inerti.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ACQUE SUPERFICIALI
fase di ESERCIZIO	Adduzione delle acque di dilavamento in esubero presso la rete idrica superficiale	Alterazione del regime idraulico delle acque superficiali	I quantitativi immessi possono comportare l'alterazione del regime idraulico dei corsi d'acqua interessati.
		Contaminazione delle acque superficiali	L'adduzione delle acque di dilavamento dell'impianto di trattamento, presso la rete idrica superficiale, può determinare la contaminazione e la variazione della qualità degli stessi corpi idrici riceventi.
	Sistemi di bagnatura degli inerti e dei piazzali	Consumo di risorsa idrica	L'utilizzo di sistemi di bagnatura dei materiali inerti può comportare il consumo di rilevanti quantitativi di risorse strategiche

Il progetto in esame prevede la chiarificazione, la raccolta all'interno di un bacino e il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di stoccaggio. In caso di esubero (periodo piovosi particolarmente prolungati) è previsto lo scarico delle acque chiarificate presso la roggia Camozza, tramite la realizzazione di un sistema di allacciamento con tubazione.

La portata massima di scarico in roggia Camozza, stimata dal progetto (rif. elaborato "Relazione allegata alla domanda di autorizzazione allo scarico"), sarà di 10 mc/ora, limitatamente al periodo di tempo necessario per riportare i livelli idrici del bacino al di sotto del limite del "troppo pieno".

Per quanto riguarda la qualità delle acque immesse in roggia Camozza, quest'ultime saranno preventivamente chiarificate, tramite l'impianto di trattamento delle acque meteoriche (dissabbiatore e disoleatore) opportunamente dimensionato allo scopo.

Il progetto prevede l'installazione di un pozzetto di ispezione a controllo delle acque depurate in uscita verso la 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.

Nel caso di accertamento della presenza di concentrazioni di tali sostanze superiori ai limiti imposti dalla normativa vigente, si attiveranno le procedure di bonifica delle acque presenti nel bacino di raccolta, previa l'immediata interruzione dello scarico presso la roggia Camozza.

Tale sistema garantirà sia lo scarico di acque qualitativamente conformi alle normative vigenti, sia il mantenimento delle attuali caratteristiche qualitative delle acque della roggia Camozza.

Gli impatti potenziali a carico della componente in analisi, originati dalla trasformazione dello stato attuale dell'area in esame, sono i seguenti:

- alterazione del regime idraulico delle acque superficiali;
- contaminazione delle acque superficiali;
- utilizzo della risorsa idrica.

Alterazione del regime idraulico delle acque superficiali

L'area in cui insisterà l'impianto di progetto è ubicata all'interno di un bacino estrattivo esaurito, con fondo cava posto a circa 81 m s.l.m. e piano di campagna originario posto a circa 86 m s.l.m.

All'interno dell'area di cava e di progetto non sono presenti elementi idrografici né naturali né antropici; si esclude pertanto la possibilità che le opere di progetto possano influire in modo diretto su tali elementi idrografici.

Inoltre l'area di progetto non risulta essere soggetta a rischio esondazione, come risulta dal "Piano di Gestione dei Rischi Alluvionali".

Rispetto allo stato attuale, la realizzazione delle opere di progetto determinerà l'impermeabilizzazione di circa 2.000 mq di superficie, con conseguente impossibilità delle acque di pioggia di infiltrarsi nel sottosuolo. Tale alterazione è stata giudicata non significativa in relazione alla possibilità di alterazione nei confronti del regime idraulico, in relazione alla modesta estensione della superficie oggetto di impermeabilizzazione.

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.

Contaminazione delle acque superficiali

Come precedentemente indicato, la gestione delle acque e l'assetto idrografico dell'ambito territoriale in cui ricade l'impianto di progetto consentono di escludere la possibile contaminazione di corsi d'acqua, sia naturali che antropici. L'area di progetto non interessa, infatti, direttamente alcun corso d'acqua.

Le acque bianche, gestite all'interno dell'impianto ed eventualmente inviate presso la rete consortile (roggia Camozza), non rappresentano un problema relativamente alla possibilità di contaminazione delle acque superficiali in quanto, per l'appunto, non contengono inquinanti di sorta.

Il sistema di gestione delle acque è tale per cui, anche nel caso di malfunzionamento del sistema di depurazione delle acque di dilavamento, le acque contaminate sarebbero tratteneute all'interno della bacino di raccolta delle stesse.

Utilizzo della risorsa idrica

L'utilizzo di acqua per l'impianto in analisi è previsto per:

- bagnatura dei materiali inerti durante la frantumazione;
- bagnatura dei cumuli di inerti;
- bagnatura dei piazzali di manovra.

Per tali operazioni verranno si prevede l'utilizzo esclusivo dell'acqua di origine meteorica presente all'interno dell'invaso di progetto di circa 580 mc.

Non si prevede pertanto l'utilizzo di acqua proveniente dalla rete acquedottistica locale o il prelievo dalla falda.

Acque superficiali – Fase di esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	L'impianto di progetto si colloca ad una certa distanza dai corpi idrici superficiali. La qualità delle acque superficiali rappresenta un elemento di supporto, ma non rilevante ai fini della presente indagine. MODESTA	1,00
Durata (T)	Il progetto prevede lo scarico delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, in esubero, solo in caso di necessità. INTERFRERENZA OCCASIONALE (30 giorni < T < 90 giorni)	0,50
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'impianto ricade su un ambito territoriale dove il sistema idrico superficiale risulta mediamente articolato, su terreni permeabili. VULNERABILITA' BASSA	0,25
Estensione dell'area coinvolta (C)	Il progetto prevede lo scarico delle acque di seconda pioggia, preventivamente depurate, presso la roggia Camozza posta ad oltre 200 m dall'impianto. Da 0 a 250 m dall'area di intervento	0,25
Pericolosità delle sostanze (P)	Le acque immesse nella roggia Camozza saranno preventivamente depurate. Non pericolose	0,10
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ BASSA	1,10
Mitigazioni (G)	Si prevede l'adozione di specifici sistemi di controllo della qualità dell'acque immesse presso la roggia Camozza. EFFETTI MEDI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,55
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel medio periodo ma di lungo termine REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO e di LUNGO TERMINE	1,50
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$	-1,50
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-0,83

5.4 AMBIENTE IDRICO: ACQUE SOTTOSUPERFICIALI

Sulla base di quanto indicato nei § 4.5, 4.7 e 4.8 l'area vasta in analisi, per quanto riguarda gli aspetti attinenti le acque sotterranee, 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 sotterranee 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 $-8 \div -9$ 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.

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti della qualità dell'aria, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità della componente ambientale in analisi, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 35: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 36: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Acquifero molto inquinato. Rilascio di sostanze inquinanti ben definite.
BASSA	2	Acquifero inquinato. Rilascio generalizzato di sostanze a seguito di pratiche agronomiche e/o insediamenti umani e attività produttive
MEDIA	3	Acquifero inquinato. Rilascio generalizzato di sostanze a seguito di pratiche agronomiche e/o insediamenti umani
ALTA	4	Acquifero poco inquinato. Rilascio generalizzato di sostanze a seguito di pratiche agronomiche e/o insediamenti umani
MOLTO ALTA	5	Acquifero non inquinato

Tabella 37: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Acquifero non ben definito, protetto da strati impermeabili
BASSA	2	Acquifero ben definito, protetto da strati impermeabili
MEDIA	3	Acquifero non ben definito (discontinuo), non protetto da strati impermeabili
ALTA	4	Acquifero ben definito, non protetto da strati impermeabili
MOLTO ALTA	5	Acquifero ben definito, non protetto da strati impermeabili, posto in zona di ricarica della falda (a monte delle risorgive)

Sistema locale (ambito di progetto ed immediato intorno): l'area di progetto ed il suo immediato intorno sono ubicati all'interno dell'autorizzazione di Cava Poscola, ove non il piano di campagna risulta ribassato rispetto alle quote originarie. Il dati contenuti del Rapporto Ambientale del PAT indicano uno stato complessivamente buono delle acque sotterranee.

Qualità Alta = 4; Vulnerabilità Molto Alta = 5.

Grado di sensibilità a livello locale = $Q \times V = 20$ **Sensibilità Alta**

Sistema su area vasta : a livello di area vasta, l'ambito territoriale ricade a monte rispetto alla fascia delle risorgive.

Qualità Alta = 4; Vulnerabilità Molto Alta = 5.

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 20$ **Sensibilità Alta**

5.4.1 FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere si assisterà all'utilizzo di mezzi e macchine operatrici per le operazioni di movimento terra e successivamente per la realizzazione delle opere relative all'impianto di trattamento di progetto (platee in cls, arginature in terre armate, vie di transito, ecc.).

Non si prefigurano specifiche attività o fasi in grado di interferire direttamente o indirettamente con la regimazione e/o la qualità delle acque sotterranee. Le residuali alterazioni risultano imputabili a possibili sversamenti accidentali di sostanze inquinanti dai mezzi operativi.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ACQUE SOTTOSUPERFICIALI
fase di CANTIERE	Utilizzo di mezzi operativi di cantiere	Rischio di inquinamento del sistema idrico a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da automezzi	Il versamento accidentale di carburanti e lubrificanti può determinare inquinamento più o meno significativo del sistema idrico ipogeo

Dovranno, ad ogni modo, essere previsti tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali atti a minimizzare l'eventuale dispersione nel suolo di sostanze inquinanti.

In particolare si riportano le seguenti raccomandazioni:

- nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose (oli o carburanti), gli operatori dovranno essere istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza e di bonifica.

La non corretta gestione dei rifiuti e delle stesse acque, durante la fase di cantiere, può causare locali intorbidimenti e la concentrazione di sostanze inquinanti, causa di successivi effetti indesiderati sulla qualità delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda la corretta gestione dei rifiuti generati durante la fase di cantiere si prescrive quanto segue:

- evitare la commistione anche temporanea tra tipologia di rifiuto;
- i rifiuti dovranno essere prontamente raccolti, separati e stoccati per tipologia in appositi contenitori opportunamente dimensionati;
- i rifiuti pericolosi di tipo liquido dovranno essere stoccati all'interno di contenitori ermetici, dotati di bacino di raccolta di spanti accidentali;
- la destinazione finale dei rifiuti dovrà seguire preferibilmente il ciclo del recupero presso idonei impianti;
- divieto di incenerimento di rifiuti di qualsiasi tipologia.

Acque sotterranee - Fase di cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	La qualità delle acque sotterranee rappresenta un elemento di supporto rilevante ai fini della presente indagine. L'area di cantiere si colloca a valle rispetto ai pozzi idropotabili comunali. RILEVANTE	2,00
Durata (T)	Durante la fase di cantiere la possibilità di sversamenti accidentale di sostanze inquinanti risulta straordinaria INTERFERENZA STRAORDINARIA	0,10
Vulnerabilità ambientale (V)	componente Acquifero ben definito, non protetto da strati impermeabili, posto in zona di ricarica della falda (a monte delle risorgive) VULNERABILITA' ELEVATA	1,00
Estensione dell'area coinvolta (C)	La contaminazione della falda acquifera sotterranee determina da sversamenti accidentali (modesti quantitativi di inquinante) risulta arealmente limitata Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	Lo sversamento accidentale riguarda sostanze pericolose (oli, carburanti, ecc.) Pericolose	0,25
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	1,85
Mitigazioni (G)	Il progetto prevede l'adozione di specifici sistemi di gestione, controllo e di presidio ambientale al fine annullare possibili perturbazioni nei confronti della falda. EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,46
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel medio periodo e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di BREVE TERMINE	0,60
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-0,60
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-0,56

5.4.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio dell'impianto le potenziali interferenze nei confronti della componente acque sotterranee sono:

- la contaminazione delle acque superficiali a seguito della realizzazione dell'impianto di adduzione delle acque presso la roggia Camozza
- il consumo di risorsa idrica per il funzionamento degli impianti di bagnatura degli inerti.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ACQUE SOTTOSUPERFICIALI
fase di ESERCIZIO	Produzione di acque di dilavamento delle aree di stoccaggio e trattamento dei rifiuti inerti	Inquinamento permanente del sistema idrico da scarichi diretti	Lo scarico finale non gestito delle acque di dilavamento delle aree dedicate allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti può determinare alterazioni significative della qualità delle acque sotterranee
	Operazioni di trattamento e gestione dei rifiuti	Inquinamento del sistema idrico da non corretta gestione dei rifiuti	La non corretta gestione dei rifiuti può tradursi in un incremento dei rischi per la salute sul territorio coinvolto (qualità delle acque degli ambienti ipogei)
	Realizzazione di opere edili	Interazione con la falda	La presenza di manufatti e altre opere edili in contesti di bassa soggiacenza di falda possono dare origini ad interazioni nei periodi di massima piena, comportando effetti nei confronti della stabilità delle opere stesse.

La contaminazione delle acque di falda rappresenta una delle problematiche più significative per questa tipologia di impianto, in quanto vengono, per l'appunto, gestiti rifiuti e quindi sostanze potenzialmente inquinanti.

Come richiamato in precedenza, dal punto di vista idrogeologico, l'impianto di progetto si collocherà al di sopra di un importante materasso alluvionale ghiaioso-sabbioso, ospitante l'acquifero indifferenziato dell'alta pianura veneta. In particolare, nell'area di progetto (81 m s.l.m.), il livello di medio della falda si attesta a quota paria a 75-70 m s.l.m. corrispondente ad una soggiacenza media generale rispetto al piano campagna attuale dell'area di progetto di -8 ÷ -9 m.

Tuttavia, nel mese di febbraio 2014, a seguito di straordinari eventi meteorici particolarmente abbondanti e reiterati nel tempo, si è assistito ad un modesto affioramento della falda all'interno dell'area di intervento.

Al fine di evitare il possibile contatto tra la falda presente nel sottosuolo e i rifiuti (inerti da demolizione) presenti nell'impianto, il progetto in esame prevede:

- 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;
- le operazioni di stoccaggio e di trattamento rifiuti si svolgeranno su platea in cls impermeabile, dotata di sistema di raccolta delle acque di dilavamento meteoriche;
- i prodotti in attesa di analisi, ottenuti dal trattamento dei rifiuti, saranno stoccati su un'area dotata di telo impermeabile in polietilene ad alta densità (HDPE);
- l'area pavimentata in cls e l'area dotata di telo di telo HDPE saranno fornite di un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento, ai sensi dell'art.39 delle N.A. del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto;

- lungo il lato Ovest dell'impianto, si prevede la realizzazione di una scolina, con quota di base almeno di 1,0 m sotto il piano campagna attuale, larghezza 2,0 m, in modo da intercettare l'eventuale affioramento della falda.

Tali soluzioni progettuali consentiranno di gestire sia le gli eventi meteorici ordinari, sia gli eventi di particolare intensità e prolungati nel tempo.

In caso di innalzamento della falda, per evitare sottospinte alla base del bacino, profondo circa 3,5 m il progetto prevede di mantenere un battente sullo stesso con misurazione in continuo del livello della falda (in pozzo profondo 6 m) e modifica in continuo del livello minimo di spegnimento della pompa addetta allo scarico del bacino (livello minimo pari a riempimento di 330 mc).

Dall'esame della documentazione di progetto e secondo quanto riportato nell' "Indagine geologica-geotecnica ed idrogeologica sui terreni interessati dal progetto di realizzazione impianto recupero degli inerti sito in via Canove in Comune di Arzignano (VI)" redatta dal geol. Giuseppe Franco Darteni, si rileva che:

- 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 disistema 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".

Viste le caratteristiche di progetto citate 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.

Prescrizioni operative e Mitigazioni

Eventuali sversamenti accidentali dovranno essere tamponati mediante l'utilizzo di sostanze assorbenti e successivamente asportate dal terreno contaminato, conferendole presso discariche autorizzate.

Acque sottosuperficiali - Fase esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	<p>La qualità delle acque sottosuperficiali rappresenta un elemento di supporto rilevante ai fini della presente indagine. L'impianto di progetto si colloca a valle rispetto ai pozzi idropotabili comunali.</p> <p>RILEVANTE</p>	2,00
Durata (T)	<p>Le acque di dilavamento dei piazzali possono avvenire in occasione di eventi meteorici significativi; gli innalzamenti di piena della falda possono avvenire con precipitazioni molto abbondanti e prolungate nel tempo</p> <p>INTERFRERENZA SPORADICA</p>	0,25
Vulnerabilità componente ambientale (V)	<p>Acquifero ben definito, non protetto da strati impermeabili, posto in zona di ricarica della falda (a monte delle risorgive)</p> <p>VULNERABILITA' ELEVATA</p>	1,00
Estensione dell'area coinvolta (C)	<p>La contaminazione della falda acquifera sottosuperficilae determina potenziali effetti su scala vasta</p> <p>Oltre 1 km dall'area di intervento</p>	1,00
Pericolosità delle sostanze (P)	<p>L'impianto prevede il trattamento di rifiuti non pericolosi</p> <p>Non pericolose</p>	0,10
Magnitudo degli impatti (M)	<p>$M = T + V + C + P$</p> <p>MEDIA</p>	2,35
Mitigazioni (G)	<p>Il progetto prevede l'adozione di specifici sistemi di gestione, controllo e di presidio ambientale al fine annullare possibili perturbazioni nei confronti della falda.</p> <p>EFFETTI ALTI</p>	0,25
Effetto dell'impatto (E)	<p>$E = M \times G$</p> <p>TRASCURABILE</p>	0,59
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	<p>Trattasi di un impatto reversibile nel medio periodo ma di lungo termine</p> <p>REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO e di LUNGO TERMINE</p>	1,50
Qualità dell'impatto (Qi)	<p>L'impatto globale è negativo</p>	-1,00
Fattore di correzione (F)	<p>$F = Re * Qi$</p>	-1,50
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	<p>$IA = Imp \times E \times F$</p> <p>NEGATIVO BASSO</p>	-1,76

5.5 SUOLO

Sulla base di quanto indicato nei § 4.7 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.

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti della qualità della componente suolo, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità della componente ambientale in analisi, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 38: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 39: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Terreni di qualità molto bassa per tessitura e chimica; permettono solo coltivazioni forzate di basso pregio (seminativi) con produzioni scadenti
BASSA	2	Terreni di qualità bassa per tessitura e chimica; permettono solo coltivazioni di basso pregio (seminativi) con produzioni limitate
MEDIA	3	Terreni discreti per tessitura e chimica; permettono la coltivazione di pregio non elevato (seminativi) con buone produzioni.
ALTA	4	Terreni buoni per tessitura e chimica; permettono coltivazioni anche altamente specializzate (produzioni doc, dop, ecc.) con buone produzioni o coltivazioni di pregio minori (seminativo) con produzione ottima.
MOLTO ALTA	5	Terreni ottimi per tessitura e chimica; permettono coltivazioni anche altamente specializzate (produzioni doc, dop, ecc.) con ottime produzioni.

Tabella 40: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Spessore del terreno vegetale compreso tra 50 – 100 cm, su substrati di terreni mediamente permeabili (limosi)
BASSA	2	Spessore del terreno vegetale compreso tra 50 – 100 cm, su substrati di terreni poco permeabili (argillosi)
MEDIA	3	Spessore del terreno vegetale < 50, su substrati di terreni fini, poco permeabili (argillosi)
ALTA	4	Spessore del terreno vegetale compreso tra 50 – 100 cm, su substrati rocciosi o ghiaiosi
MOLTO ALTA	5	Spessore del terreno vegetale < 50, su substrati rocciosi o ghiaiosi

Sistema locale (ambito di progetto ed immediato intorno): l'area di progetto ed il suo immediato intorno sono ubicati all'interno dell'autorizzazione di Cava Poscola, ove non il piano di campagna risulta ribassato rispetto alle quote originarie.

Qualità Bassa = 2; Vulnerabilità Media = 3.

Grado di sensibilità a livello locale = $Q \times V = 6$ **Sensibilità Bassa**

Sistema su area vasta : a livello di area vasta, i terreni si caratterizzano da suoli moderatamente profondi.

Qualità Alta = 4; Vulnerabilità Alta = 4.

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 16$ **Sensibilità Media**

5.5.1 FASE DI CANTIERE

Dal punto di vista realizzativo gli interventi di progetto prevedono le seguenti azioni potenziali su suolo e sottosuolo:

- inquinamento dei suoli per ritorno in circolo di sostanze inquinanti attraverso la movimentazione di suoli antropizzati;
- asportazione della parte superficiale di terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante;
- rischio di inquinamento del sistema suolo-sottosuolo a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da automezzi.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema SUOLO E SOTTOSUOLO
fase di CANTIERE	Operazioni di scavo/riporti	Inquinamento dei suoli per ritorno in circolo di sostanze inquinanti attraverso la movimentazione di suoli antropizzati	La movimentazione di suoli che sono stati sede di precedenti attività possono costituire occasione per un ritorno in circolo di sostanze inquinanti. L'assenza di specifiche precauzioni, unitamente a condizioni di permeabilità dei suoli, può costituire premessa per la percolazione nel sottosuolo di sostanze contaminanti
		Asportazione della parte superficiale di terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante	La realizzazione dei nuovi volumi edilizi presuppone il consumo di risorse naturali attraverso lo scoticamento anche di suoli vegetali attuali e l'asportazione definitiva di una parte del substrato.
	Utilizzo di mezzi operativi di cantiere	Rischio di inquinamento del sistema suolo-sottosuolo a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da automezzi	Il versamento accidentale di carburanti e lubrificanti possono determinare inquinamento più o meno significativo del sistema suolo-sottosuolo

La fase di cantiere insisterà sulla stessa area di occupazione dell' impianto (circa 7.500 mq); trattasi di un'area di ex cava, ribassata rispetto all'originale quota di campagna di circa 5-6 m, attualmente condotta a colture cerealicole.

In particolare sono previste esclusivamente operazioni di riporto al fine di realizzare il rilevato misto di 1,70 cm di spessore, al di sopra del quale poggerà l'impiantistica relativa al ciclo di trattamento degli inerti.

Non sono previste significative operazioni di sterro o di asportazione della parte superficiale del terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante.

Inquinamento suoli per ritorno in circolo di sostanze inquinanti

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 oggetto di occupazione. A tal proposito si rimanda alle prescrizioni operative/misure di mitigazione individuate nel seguito.

Sottrazione di suolo

La fase di cantiere insisterà sulla stessa area di occupazione dell' impianto (circa 7.500 mq); trattasi di un'area di ex cava, ribassata rispetto all'originale quota di campagna di circa 5-6 m, attualmente condotta a colture cerealicole.

In particolare sono previste esclusivamente operazioni di riporto al fine di realizzare il rilevato misto di 1,70 cm di spessore, al di sopra del quale poggerà l'impiantistica relativa al ciclo di trattamento degli inerti.

Non sono previste significative operazioni di sterro o di asportazione della parte superficiale del terreno e di parte del materiale ghiaioso sottostante.

Sversamenti accidentali di sostanze inquinanti da automezzi

L'utilizzo dei mezzi di cantiere può causare il versamento accidentale di carburanti e lubrificanti in grado di determinare inquinamento più o meno significativo del sistema suolo-sottosuolo. Al fine di contenere il rischio e di gestire gli eventuali sversamenti sono state individuate specifiche prescrizioni operative/misure di mitigazione riportate nel seguito.

Prescrizioni operative e Mitigazioni

Al fine di valutare il possibile rischio di contaminazione del sistema suolo-sottosuolo da parte di sostanze inquinanti presenti nei suoli dovrà essere predisposta:

- specifica indagine di caratterizzazione chimico-fisica dei terreni interessati dagli scavi secondo quanto previsto dall'Allegato A alla DGR 2424/08;
- specifica relazione geologica/geotecnica descrittiva del sistema idrogeologico locale, contenete indicazioni inerenti la modalità di esecuzione degli scavi e le possibili interferenze con acque sotterranee. Lo studio dovrà inoltre valutare i materiali riutilizzabili in cantiere e quelli alienabili presso altri cantieri o in discarica autorizzata.

Il materiale in esubero ottenuto dalle operazioni di escavo dovrà essere allontanato dal sito secondo le procedure previste dalla DGR 2424/08. Eventuali accumuli temporanei all'interno dell'area di cantiere dovranno essere gestiti in modo da separare le diverse tipologie di rifiuto ottenuto.

In caso di rinvenimento di rifiuti pericolosi i lavori dovranno essere tempestivamente interrotti dando opportuna segnalazione, procedendo successivamente alla caratterizzazione chimico-fisica e allo smaltimento del rifiuto presso idonei siti autorizzati.

Dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali atti a minimizzarne l'eventuale dispersione di sostanze inquinanti. In particolare si indicano le seguenti raccomandazioni:

- nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose (oli o carburanti), gli operatori dovranno essere istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza e di bonifica.

Suolo - Fase di Cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	L'occupazione di suolo e la possibilità di interferire in modo negativo sulla qualità dello stesso rappresenta una problematica importante. IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	La fase di cantiere non prevede rilasci di sostanze inquinanti. Eventuali interferenze sono relative ad eventi incidentali INTERFERENZA STRAORDINARIA (T < 1 giorno)	0,10
Vulnerabilità componente ambientale (V)	Spessore del terreno vegetale < 50, su substrati di terreni fini, poco permeabili (argillosi) VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Si prevede l'occupazione di suolo per la sola area interessata dall'impianto All'interno dell'area di progetto	0,10
Pericolosità delle sostanze (P)	Lo sversamento accidentale riguarda sostanze pericolose (oli, carburanti, ecc.) Pericolose	0,25
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ TRASCURABILE	0,95
Mitigazioni (G)	Il progetto prevede l'adozione di specifici sistemi di gestione, controllo e di presidio ambientale al fine annullare possibili perturbazioni nei confronti del suolo EFFETTI MEDI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,48
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel medio periodo e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO e di BREVE TERMINE	0,60
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$	-0,60
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-0,43

5.5.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio, dal punto di vista gestionale, il progetto prevede le seguenti azioni potenziali sulla componente suolo:

- ricezione, stoccaggio, trattamento e movimentazione di rifiuti inerti da demolizione;
- impermeabilizzazione delle aree coinvolte nello stoccaggio e trattamento dei rifiuti;

In particolare le azioni potenziali individuate possono dare origine ai seguenti impatti potenziali:

- contaminazione di suolo.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema SUOLO E SOTTOSUOLO
fase di CANTIERE	Attività di trattamento di rifiuti inerti da demolizioni	Rischio di inquinamento del sistema suolo-sottosuolo da rilascio di sostanze inquinanti	Il contatto di sostanze inquinanti può determinare inquinamento più o meno significativo del sistema suolo-sottosuolo

Contaminazione della matrice

La potenziale contaminazione della matrice suolo rappresenta una delle problematiche più significative per questa tipologia di impianti, in quanto al loro interno vengono gestiti rifiuti, classificati come sostanze potenzialmente inquinanti.

Per quanto riguarda l'impianto in esame, lo stoccaggio ed il trattamento dei rifiuti inerti avverrà al di sopra di una platea basale impermeabile, a sua volta poggiante su un rilevato misto (terra e ghiaia). 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.

I materiali trattati in attesa di analisi, in uscita dalla linea di trattamento, saranno stoccati 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.

Tali soluzioni progettuali permettono di escludere sia la fuoriuscita di rifiuto dalle aree di stoccaggio e trattamento; le acque meteoriche ricadenti all'interno di queste aree saranno, infatti, totalmente raccolte e trattate, escludendo quindi la possibilità di sversamenti o contatto su suolo.

Da quanto sopra esposto, si desume che la fuori uscita di rifiuto dall'impianto di trattamento, connessa con la rottura della platea impermeabile e dalla barriera in polietilene, e la conseguente contaminazione del suolo e del sottosuolo, è un evento la cui probabilità di accadimento è nulla, esclusivamente connessa ad eventi eccezionali non prevedibili e con tempi di ritorno molto elevati (es. sismi con magnitudo impreviste).

Suolo – Fase di Esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	L'occupazione di suolo e la possibilità di interferire in modo negativo sulla qualità dello stesso rappresenta una problematica importante. IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	L'occupazione di suolo risulta continua per tutta la durata dell'esercizio dell'impianto, mentre la possibilità di interferire con la qualità dello stesso è straordinaria. INTERFERENZA STRAORDINARIA	0,10
Vulnerabilità componente ambientale (V)	Spessore del terreno vegetale < 50, su substrati di terreni fini, poco permeabili (argillosi) VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Si prevede l'occupazione di suolo per la sola area interessata dall'impianto All'interno dell'area di progetto	0,10
Pericolosità delle sostanze (P)	L'impianto prevede il trattamento di rifiuti non pericolosi. In caso di sversamenti accidentali saranno coinvolte sostanze pericolose Pericolose	0,25
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ TRASCURABILE	0,95
Mitigazioni (G)	Il progetto prevede l'adozione di specifici sistemi di gestione, controllo e di presidio ambientale al fine annullare possibili perturbazioni nei confronti del suolo EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,24
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel medio periodo ma di lungo termine REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO e di LUNGO TERMINE	1,50
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-1,50
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-0,53

5.6 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Compatibilità rispetto ai valori paesaggistici

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.

5.6.1 PARAMETRI DI LETTURA E DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo degli elementi e delle specificità presenti nell'intorno dell'area di progetto, classificati secondo alcuni parametri di lettura paesaggistici (Quaderno n. 1 – Prontuario Tecnico Per il Paesaggio a sensi dell'artt. 131, 135, DLgs 42/04 – Regione del Veneto Anno 2011), così come analizzati nel § 4.11.5 e nel § 4.11.6.

Tabella 41: tabella riassuntiva delle caratteristiche del paesaggio.

CRITERI DI ANALISI	PARAMETRI DI LETTURA	VALUTAZIONE
Qualità e criticità paesaggistiche	Indicatore di diversità	Parzialmente significativo, in quanto l'impianto verrà realizzato all'interno di un sito di cava ricomposto, ove le morfologie originarie dei luoghi risultano irreversibilmente modificate.
	Integrità	Non significativo, in quanto l'impianto non interferisce con l'ambito agricolo (elemento fisico di integrità)
	Qualità visiva	Significativo all'esterno dell'ambito di cava
	Elementi di rarità	Non significativo, in quanto nell'ambito di analisi non sono riconoscibili caratteri naturali di pregio.
	Elementi di degrado	Significativo. il principale elemento di degrado dell'ambito di intervento è rappresentato dal cantiere estrattivo in atto afferente la Cava Poscola. A livello di contesto paesaggistico, gli interventi realizzati negli ultimi decenni hanno determinato un impoverimento della qualità edilizia complessiva del luogo, con costruzioni di basso profilo architettonico.
Rischio paesaggistico, antropico e ambientale	Grado di sensibilità	L'area di progetto e il contesto paesaggistico di appartenenza risultano essere poco sensibili all'inserimento di nuovi interventi
	Vulnerabilità/Fragilità	Non significativo, in quanto all'interno e in prossimità dell'area di intervento non sono presenti aree od elementi di facile alterazione
	Capacità di assorbimento visuale	Buona. L'inserimento degli interventi di progetto all'interno di un contesto morfologicamente ribassato rispetto al piano di campagna, unitamente agli elementi di diversità presenti, permette di identificare l'area di progetto ed il suo intorno paesaggistico come difficilmente suscettibili a diminuzione dei caratteri connotativi o al degrado della qualità complessiva.
	Grado di stabilità/instabilità	Grado di stabilità buono, in quanto risultano già presenti numerosi elementi di varie forme e dimensioni che sono parte integrante di un assetto antropico oramai consolidato.

5.6.2 FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere la presenza di mezzi operativi e macchinari, lo stesso sommovimento di terreni determinano l'intrusione temporanea nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico-percettivo.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema PAESAGGIO
fase di CANTIERE	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	Gli elementi e i mezzi presenti durante la fase cantiere possono produrre temporanee e significative intrusioni nel paesaggio attuale.

Il cantiere risulterà concentrato in un ambito spaziale e temporale limitato. Non si ravvisano particolari criticità in ordine alle possibili alterazione nei confronti della componente paesaggio.

Tuttavia, si riportano, nel seguito, le specifiche mitigazioni (prescrizione operativa o intervento) al fine di annullare o riportare il potenziale effetto negativo all'interno di livelli di sostenibilità ambientale per la componente ambientale in analisi.

Prescrizioni operative e Mitigazioni

Al fine di mitigare effetti negativi vengono prescritte le seguenti misure:

- attenta disposizione dei depositi/magazzini, dei macchinari, degli stoccaggi e della lavorazione, ad una distanza adeguata dalle abitazioni e comunque all'esterno di ambiti particolarmente percepiti dai punti di normale frequentazione;
- adeguata scelta dei percorsi esterni ed interni all'area di cantiere, che dovranno essere individuati con l'obiettivo di limitare al minimo l'impatto dei mezzi;
- riservare le aree per lo stoccaggio dei materiali di scavo lontane dalle abitazioni e comunque all'esterno di ambiti particolarmente percepiti dai punti di normale frequentazione;
- provvedere all'installazione di adeguate mascherature dell'area di cantiere utilizzando idonee recinzioni di materiali e dimensioni tali da diminuire la percezione visiva del cantiere stesso;
- l'illuminazione del cantiere dovrà essere realizzata in maniera tale da schermare le aree esterne;
- valutare l'importanza della comunicazione; per una buona gestione dell'intervento durante la fase di realizzazione del progetto, dovranno essere diffuse le principali notizie sull'opera e sui disagi che la fase di cantiere può provocare.

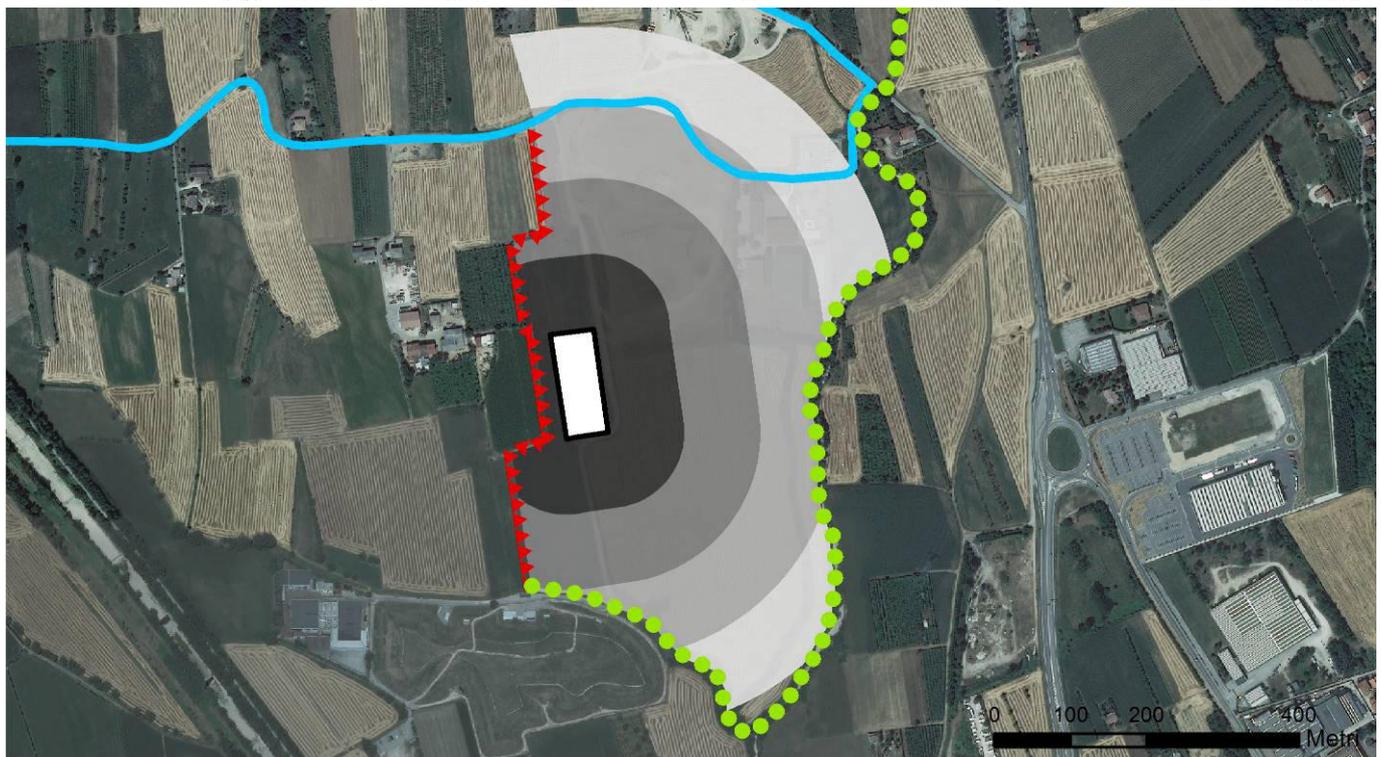
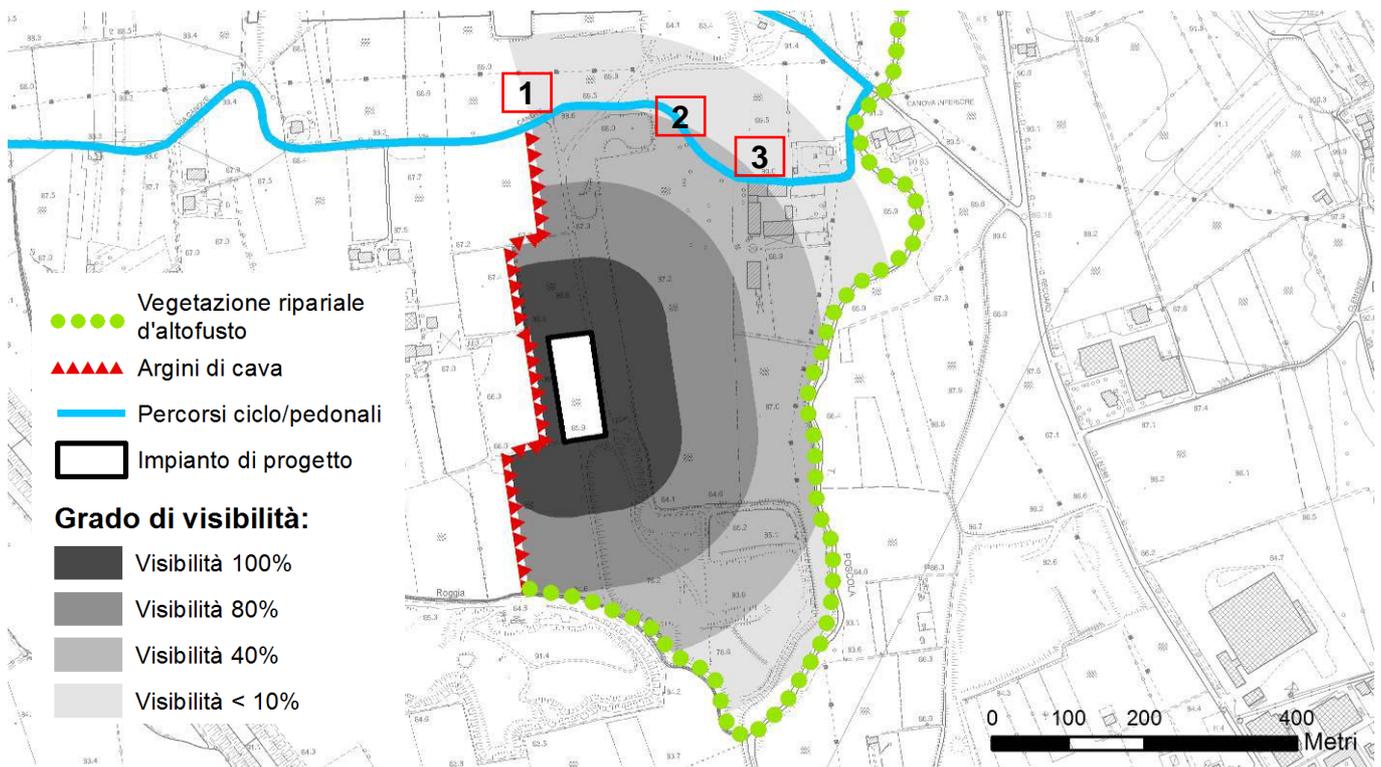
Paesaggio - Fase di cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	L'impianto di progetto si colloca all'interno di un ambito territoriale ove risultano presenti elementi tipici del paesaggio agrario, oggetto di valorizzazione dagli strumenti urbanistici (PAT) IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	Il cantiere opererà continuamente in orario diurno (08.00-18.00) INTERFERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	In generale l'area di progetto e il contesto paesaggistico di appartenenza risultano essere poco sensibili all'inserimento di nuovi interventi; allo stato attuale, infatti, l'ambito risulta disorganizzato, con notevoli sviluppi altimetrici e presenza di morfologie in disarmonia con l'ambito di appartenenza. VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Il grado di visibilità del cantiere non supererà i 300 m di distanza Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	NON APPLICABILE	0,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ BASSA	2,00
Mitigazioni (G)	Si prevede la realizzazione di arginature laterali in grado di nascondere parzialmente le opere e l'impiantistica di progetto EFFETTI BASSI	0,75
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	1,50
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve termine e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di BREVE TERMINE	0,20
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$ MEDIO - BASSA	-0,20
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ NEGATIVO BASSO	-0,45

5.6.3 FASE DI ESERCIZIO

Grado di visibilità dell'opera

Al fine dell'analisi del grado di visibilità dell'opera si sono considerati, in prima analisi, gli ambiti interessati dal quadro visivo coperto dall'area. In particolare sono stati individuati i principali percorsi pedonali e ciclabili presenti nell'intorno dell'area di intervento, considerando, inoltre, i punti di osservazione privilegiati dai quali sarà possibile osservare l'opera.

Figura 81: Individuazione delle aree di isovisibilità e dei punti di osservazione privilegiati.



Punto di osservazione privilegiato 1



Punto di osservazione privilegiato 2



Punto di osservazione privilegiato 3



Il grafico di **Figura 50** evidenzia che a distanze superiori i 300 m l'impianto di progetto risulta visibile per una percentuale inferiore al 10%. A distanze superiori i 400 m l'intervento è visibile dai contrafforti collinari di Montecchio Maggiore (chiesa di SS Trinità), mentre per le visuali da terra la visibilità risulta nulla.

Descrizione analitica delle modificazioni e alterazioni del paesaggio allo stato di progetto

Nel seguito si descrivono le modificazioni e le alterazioni derivanti dall'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico di riferimento. Le valutazioni, nel seguito espresse, esaminano l'influenza delle opere sui principali caratteri distintivi del contesto paesaggistico di appartenenza, ponendo particolare attenzione a i con visuali più significativi (punti di osservazione).

MODIFICAZIONI	VALUTAZIONE
Modificazione della morfologia	Il progetto non comporta modifiche morfologiche al territorio locale, in quanto sarà ubicato all'interno di un ambito di cava, a quote già ribassate rispetto al piano di campagna originario, in prossimità degli argini perimetrali della cava, senza modifiche di quest'ultimo.
Modificazione della compagine vegetale	Il progetto non comporta la modificazione delle compagini vegetali presenti all'interno del contesto paesaggistico (siepi boscate interponderali e vegetazione d'altofusto ripariale).
Modificazione dello skyline	Il progetto non comporta modifiche dello skyline, in quanto sarà ubicato all'interno di un ambito di cava, a quote già ribassate rispetto al piano di campagna originario, in prossimità degli argini perimetrali della cava, senza modifiche di quest'ultimo.
Modificazione della funzionalità	L'area in cui si insedierà l'impianto di trattamento è riconducibile ad un ambito di cava, in cui da tempo insistono fenomeni ed elementi di significativo disturbo antropico. Visto lo stato attuale dei luoghi e la tipologia di impianto previsto dal progetto si può affermare che non risultano significative modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico del sistema di riferimento.
Modificazioni dell'aspetto percettivo	Le modificazioni indotte dalle opere di progetto interessano un contesto già parzialmente interessato da elementi di significativo degrado (attività di cava). Le strutture di progetto, riferibili all'installazione di due vagli/frantoi, risultano posizionate in prossimità dell'attuale arginatura di cava, su piano ribassato rispetto al piano di campagna contermina; tale elemento limita in modo significativo la percezione delle strutture di progetto dalle direzioni Nord e Ovest.

MODIFICAZIONI	VALUTAZIONE
Modificazione dei caratteri tipologici	Il progetto non comporta la modificazione di caratteri tipologici in quanto insiste all'interno di una cava ricomposta, su quote ribassate rispetto al piano di campagna originario e comunque all'interno di un ambito all'interno del quale le morfologie e gli elementi tipologici originari sono stati obliterati dalla pregressa attività estrattiva.
Modificazione dell'assetto fondiario	Il progetto non comporta modificazione dell'assetto fondiario in quanto insiste all'interno di una cava ricomposta, su quote ribassate rispetto al piano di campagna originario e comunque all'interno di un ambito all'interno del quale le morfologie e gli elementi strutturanti l'assetto fondiario originario sono stati obliterati dalla pregressa attività estrattiva.

ALTERAZIONI	VALUTAZIONE
Intrusione	Il progetto prevede l'inserimento nel sistema paesaggistico locale di elementi (vaglio/frantoio) incongrui ed in parte estranei ai suoi caratteri peculiari, compositivi e percettivi rispetto allo stato dei luoghi ante attività estrattiva (ambito agricolo tipico).
Suddivisione	L'impianto di progetto non si configura come un'opera lineare di attraversamento di sistemi paesaggistici peculiari locali. In particolare le opere di progetto saranno realizzate all'interno di un ambito circoscritto, posto in prossimità degli attuali argini di cava, che per la loro conformazione lineare costituiscono di per sé elemento separatore fra l'ambito agricolo e il contesto estrattivo.
Frammentazione	L'area è stata oggetto nel tempo ad una progressiva frammentazione dei luoghi anche in relazione alla preminente destinazione estrattiva dell'ambito territoriale. Tale processo di frammentazione ha comportato una modifica significativa della percezione dei luoghi. Il progetto prevede l'inserimento di elementi estranei, pur collocati all'interno di un ambito di cava ricomposta.
Riduzione	Le modifiche proposte non alterano la funzionalità del sistema morfologico ormai consolidato; gli interventi, infatti, non modificano le quote di ricomposizione e le morfologie ripristinate con gli interventi di ricomposizione di cava.

ALTERAZIONI	VALUTAZIONE
Concentrazione	L'area in esame si configura come un ambito che per la pregressa attività estrattiva e la vicinanza con aree interessate da attività estrattiva e da un analogo impianto di trattamento inerti (Cava Poscola) è vocato alla realizzazione di impianti di trattamento inerti.
Interruzione di processi ecologici ambientale	Considerata la tipologia di progetto, le modalità e le tecniche costruttive nonché la stessa ubicazione (ambito di cava), si possono escludere interruzione di processi ecologici e ambientali.
Destutturazione	Non si evidenziano possibili destrutturazioni del sistema paesaggistico.
Deconnotazione	Il progetto non altera i caratteri degli elementi costitutivi del sistema paesaggistico locale (zone agricole integre, bordure, fasce boscate interponderali e vegetazione ripariale).

Previsione degli impatti

Dai punti di osservazione precedentemente individuati, localizzati lungo via Canove, l'intervento, pur risultando parzialmente visibile da punti di osservazione relativamente lontani (oltre i 300 m), non modifica in modo significativo gli skyline principali dell'area e del suo intorno.

Gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte

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.

Compatibilità rispetto ai valori paesaggistici

I residuali elementi di pregio paesaggistico, presenti nell'ambito di analisi, sono riconducibili al sistema agricolo complesso, rappresentato da elementi quali i coltivi accompagnati da elementi vegetazionali delle fasce boscate quali le siepi interponderali, bordure, vegetazione ripariale. Tali elementi non sono presenti all'interno dell'area di intervento o in prossimità di questa.

Complessivamente l'intorno si presenta con una morfologia variabile, dovuta all'attività estrattiva di cava che, in seguito agli scavi, ha determinato quote di piano di campagna ribassate rispetto alle quote dei terreni agricoli limitrofi.

La scelta progettuale, che prevede il posizionamento dell'impianto di progetto in prossimità delle arginature di cava, risulta essere adeguata nei confronti dell'inserimento paesaggistico dell'intervento, in considerazione del fatto che tali risalti morfologici consentono di ridurre in modo significativo l'intervisibilità dell'opera dai principali punti di osservazione posti lungo via Canove.

Coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica

La qualità paesaggistica pur risultando modesta a scala vasta, a livello puntuale risulta deprezzata dalla presenza di attività e di interventi (attività di cava e di recupero inerti) che hanno modificato in senso negativo la percezione e in parte la fruizione della stessa, e non risultano consone con l'originario pregio ambientale dell'area.

Pur rilevando che l'intervento presenta potenziali impatti dal punto di vista paesaggistico, dovuti all'inserimento dell'impianto in un contesto che presenta residuali elementi di valenza paesaggistica, le scelte progettuali adottate e gli accorgimenti proposti risultano essere rispettose e consone con la qualità intrinseca dei luoghi e gli obiettivi di qualità paesaggistica previsti.

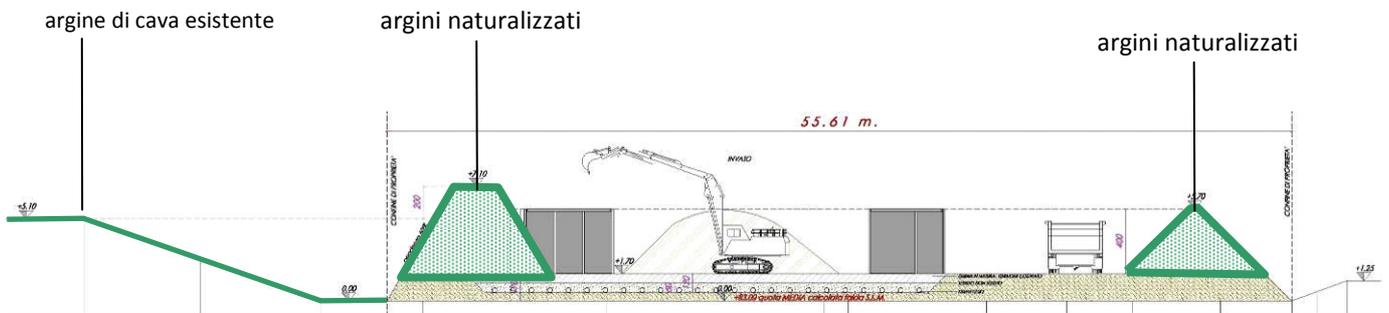
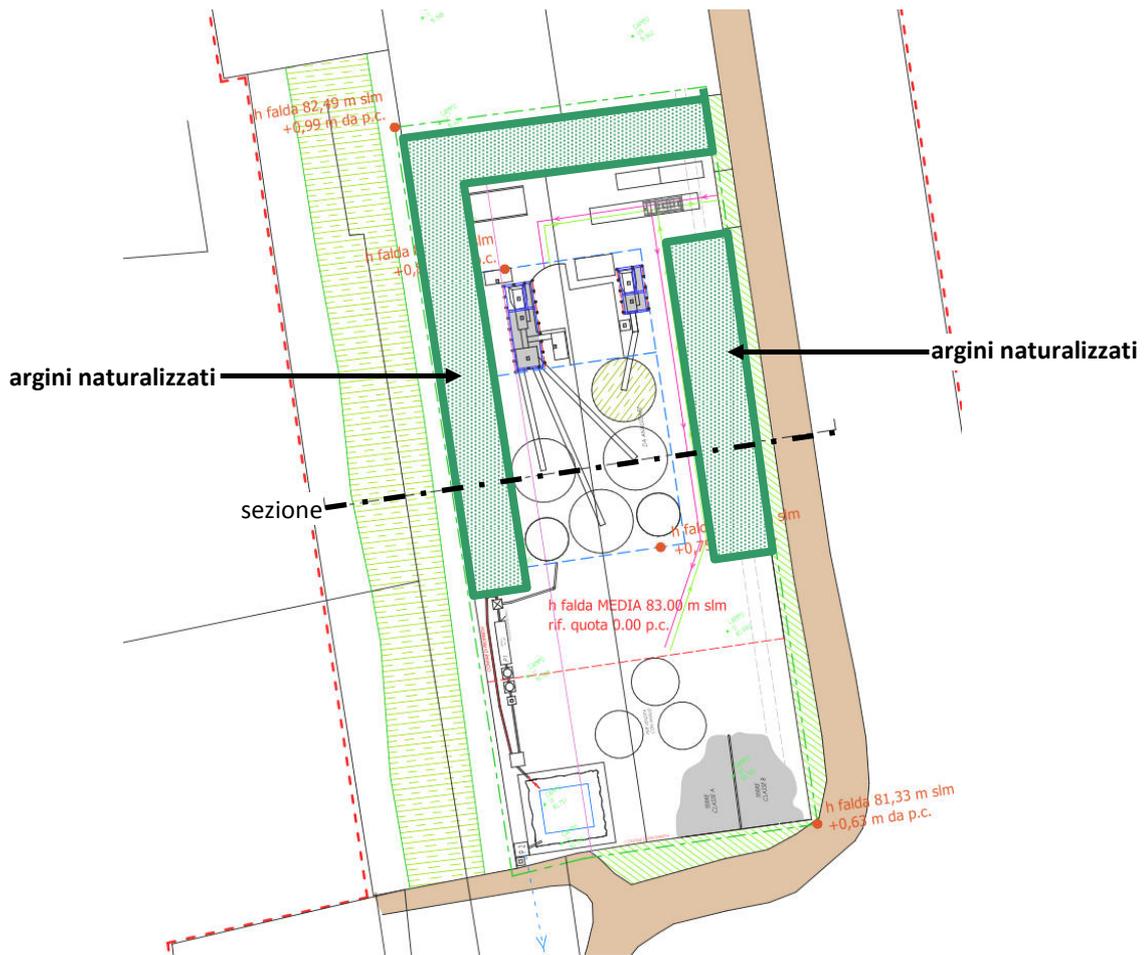
In particolare non si determina un significativo scadimento scenico dai punti di osservazione privilegiati individuati a seguito della preservazione della sequenza di paesaggio e del mantenimento dell'attuale skyline.

Opere di mitigazione

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 rinverditata (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.

Figura 82: interventi di mitigazione di progetto.



Conclusioni

Complessivamente l'area di progetto ed il suo intorno territoriale denotano un assetto paesaggistico territoriale modificato dalla presenza di significativi interventi antropici che, nel tempo, hanno alterato l'originaria percezione dei luoghi.

Attualmente è incorso un processo di riorganizzazione di scala con obiettivi di sostenibilità ambientale e paesaggistica, configurabile con gli interventi di ricomposizione ambientale di un esteso settore della Cava Poscola. Permangono, tuttavia, elementi morfologici di suddivisione (argini di cava), ambiti depressi di ex-cava, aree di cantiere attivo, impianti di trattamento inerti.

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.

Paesaggio - Fase di Esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	L'impianto di progetto si colloca all'interno di un ambito territoriale ove risultano presenti elementi tipici del paesaggio agrario, oggetto di valorizzazione dagli strumenti urbanistici (PAT) IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	L'impianto opererà in orario diurno (08.00-18.00) per 220 giorni lavorativi/anno INTERFERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'area di progetto e il contesto paesaggistico di appartenenza risultano essere sensibili all'inserimento di nuovi interventi; allo stato attuale l'ambito risulta disorganizzato, con notevoli sviluppi altimetrici differenti derivati dai recenti / passati interventi estrattivi. La presenza di tali morfologie e degli elementi afferenti il cantiere estrattivo rendono il contesto paesaggistico solo parzialmente suscettibile ai cambiamenti VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Il grado di visibilità delle opere di progetto risulta < 10% ad oltre 300 m di distanza Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	NON APPLICABILE	0,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	2,00
Mitigazioni (G)	Si prevede la realizzazione di arginature laterali in grado di nascondere parzialmente le opere e l'impiantistica di progetto EFFETTI MEDI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ BASSO	1,00
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto a carattere reversibile nel breve periodo, di lungo termine REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di LUNGO TERMINE	1,10
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-1,10
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ NEGATIVO BASSO	-1,65

5.7 RUMORE

Sulla base di quanto indicato nel § 4.12, 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.

Secondo quanto riportato nel "Documento di Previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge Quadro 447/95" (nel seguito DPIA), relativa al "Progetto di impianto di trattamento di rifiuti recuperabili" del marzo 2014, redatto dall'Ing. Massimiliano Soprana, il progetto:

- comporterà l'attivazione di due impianti di frantumazione di tipo fisso;
- determinerà l'utilizzo di una pala gommata occasionalmente attrezzata con pinza demolitrice;
- l'attività si svolgerà esclusivamente in periodo diurno, compreso tra le 08:00 – 18:00.

Previsione impatto acustico – Metodologia operativa

La previsione di impatto acustico (riportata nel DPIA) ad impianto in esercizio è stata eseguita mediante elaborazioni modellistiche condotta ai sensi della norma UNI ISO 9613-2, e conformemente alla direttiva europea 49/2002/CE circa la valutazione delle attenuazioni che subiscono i livelli di rumorosità durante la loro propagazione in ambiente esterno. Le analisi sono state condotte sulla base della situazione acustica attuale dell'area, strumentalmente rilevata e sulla base dei contributi della varie sorgenti sonore previste nella configurazione di progetto, in condizioni di normale attività.

Le elaborazioni previsionali della situazione di impianto in esercizio, sulla base dei dati acustici relativi alla situazione attuale, sono stati eseguiti mediante l'utilizzo del software previsionale PRELUDE 1.0 che permette valutazioni di sorgenti puntiformi e lineari ed include la possibilità di stimare la rumorosità generata dalle installazioni impiantistiche e dalle infrastrutture stradali i cui livelli si propagano in campo libero oppure schermato da ostacoli quali barriere o edifici.

Tale programma ha consentito di simulare la rumorosità generata dalle attività di progetto, identificate come più sorgenti puntiformi (rappresentative dei punti di maggior emissione sonora degli impianti e macchine) che si

propagano in ambiente esterno, immettendo i dati di rumorosità e considerando l'abbattimento dato dagli ostacoli sui percorsi di propagazione.

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti della qualità della componente rumore, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità della componente ambientale in analisi, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 42: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 43: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Rumore di fondo avvertibile
BASSA	2	Rumore di fondo generalmente avvertibile
MEDIA	3	Rumore di fondo periodicamente avvertibile
ALTA	4	Rumore di fondo poco avvertibile
MOLTO ALTA	5	Assenza di sorgenti di emissione di rumore

Tabella 44: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	La qualità dell'ambiente è modificabile attraverso importanti interventi strutturali sul territorio
BASSA	2	La qualità dell'ambiente è modificabile attraverso interventi strutturali sul territorio
MEDIA	3	La qualità dell'ambiente è modificabile attraverso interventi puntuali diretti al contenimento delle emissioni di numerose sorgenti
ALTA	4	La qualità dell'ambiente è modificabile attraverso interventi puntuali diretti al contenimento delle emissioni di diverse sorgenti
MOLTO ALTA	5	La qualità dell'ambiente è modificabile attraverso interventi puntuali diretti al contenimento delle emissioni di poche sorgenti

Sistema locale (ambito di progetto ed immediato intorno): l'area di progetto ed il suo immediato intorno sono ubicati all'interno di un ambito fortemente antropizzato ove insistono l'attività di ricomposizione di cava e il passaggio dei mezzi conferenti verso il centro di compostaggio .

Qualità Media = 3; Vulnerabilità Alta = 4.

Grado di sensibilità a livello locale = $Q \times V = 12$ **Sensibilità Media**

Sistema su area vasta : a livello di area vasta, sono presenti il traffico veicolare, le attività agricole e la coltivazione della cava Poscola.

Qualità Media = 3; Vulnerabilità Alta = 4.

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 12$ **Sensibilità Media**

5.7.1 FASE DI CANTIERE – ATTIVITÀ TEMPORANEE

L'instaurazione di un cantiere determina in genere un'azione di disturbo sul sistema insediativo locale. Si considera che le operazioni previste sono assimilabili alle normali operazioni dei cantieri edili di media dimensione. I potenziali impatti sono riferibili per l'appunto a questa fase, durante la quale opereranno diversi mezzi di medio-alta rumorosità (escavatori, pale meccaniche, automezzi pesanti, ecc.). I ricettori sensibili (abitazioni) sono ubicati ad una certa distanza rispetto l'area di intervento.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema RUMORE
fase di CANTIERE	Utilizzo di macchinari e mezzi operativi	Disturbo nei confronti di ricettori sensibili	L'esistenza più o meno prolungata di un cantiere con presenza consistente di macchinari rumorosi e mezzi pesanti potrà comportare significativi disturbi da rumore su ricettori sensibili posti nelle vicinanze

Caratteristiche acustiche dei macchinari e delle attrezzature in fase di cantiere

Per quanto riguarda i macchinari e le attrezzature utilizzate nel cantiere, immesse in commercio o messe in servizio successivamente alla data di entrata in vigore del D.Lgs 262/2002 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", rispetteranno i valori limite in termini di potenza sonora stabiliti dallo stesso.

Le principali attrezzature e macchinari che durante la fase di cantiere possono costituire sorgenti sonore di rilevante entità sono riportate nel prospetto che segue.

Tabella 45: Macchinari ed attrezzatura utilizzate durante la fase di cantiere e livelli di potenza sonora massima ammessi.

ATTREZZATURA/MACCHINARIO	Lwa – dB(A)
Pala meccanica	106
Escavatore cingolato	105
Rullo compressore vibrante	104

Durata della fase di cantiere

La realizzazione delle opere di progetto si protrarrà per un arco temporale relativamente breve. Si stima una durata dei lavori di circa 15 giorni durante i quali i mezzi operativi sopra elencati opereranno per circa 8 ore/giorno durante il periodo diurno.

Analisi dell'impatto

Sulla base delle considerazioni sopra esposte relative all'esiguo numero di macchinari e attrezzature impiegate, al loro utilizzo di tipo alternato, alla stessa temporalità delle interferenze, si stima un impatto trascurabile nei confronti dei ricettori sensibili più prossimi all'area di progetto.

Prescrizioni operative

Al fine di mitigare i potenziali effetti negati residui, relativamente alla fase di cantiere, vengono prescritte le seguenti misure:

- adottare tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per ridurre la produzione di rumore;
- individuare 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 mitigativi di tipo informativo, comunicando alla popolazione coinvolta la durata complessiva dei lavori e le fasce orarie giornaliere in cui verranno svolte le attività di cantiere, al fine di evitare disagi nelle fasce orarie protette.

Rumore - Fase di Cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	La problematica del rumore esterno generato da cantieri temporanei edili all'interno di contesti agricoli, riveste un livello modesto in termini di salvaguardia della salute umana e del benessere. MODESTA	1,00
Durata (T)	Il cantiere opererà continuamente in orario diurno (08.00-18.00) INTERFRERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'impianto si colloca all'interno di un ambito di cava, in zona agricola, classificata dal Piano di zonizzazione acustica Classe III - Aree di tipo misto. I ricettori sensibili potenziali sono rappresentati dagli edifici residenziali posti ad oltre 80 VULNERABILITA' ALTA	0,75
Estensione dell'area coinvolta (C)	Sulla base del modello di propagazione delle isofone, gli effetti significativi relativi alle emissioni di rumore si esauriscono ragionevolmente entro un raggio di 300 m dall'impianto Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	NON APPLICABILE	0,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C$ MEDIA	2,25
Mitigazioni (G)	Il progetto prevede l'adozione di specifici sistemi di gestione, controllo e di presidio ambientale al fine annullare possibili effetti significativi EFFETTI MEDI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ BASSO	1,13
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve termine e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di BREVE TERMINE	0,20
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$	-0,20
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ NEGATIVO BASSO	-0,23

5.7.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio le fonti di rumorosità significative verso l'ambiente esterno sono riconducibili a:

- impiantistica e mezzi utilizzati per l'esercizio dell'attività di recupero inerti da demolizione;
- traffico veicolare indotto.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema RUMORE
fase di ESERCIZIO	Utilizzo di impianti tecnologici	Disturbo nei confronti di ricettori sensibili	Si prevede l'utilizzo di impianti tecnologici (condizionamento e riscaldamento) che costituiscono sorgente potenziale di inquinamento sonoro.
	Traffico veicolare indotto	Disturbo nei confronti di ricettori sensibili	Si prevede la generazione di traffico veicolare che costituisce sorgente potenziale di inquinamento sonoro.

Al fine della stima dei livelli di rumorosità, generati dall'attività produttiva della ditta, attuali e di progetto è stata redatto il "Documento previsionale di impatto acustico esterno", ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991 - Legge 447 / 95 - D.P.C.M. 14.11.1997- D.M.16.03.1998.

Caratteristiche acustiche dei macchinari e delle attrezzature in fase di esercizio

Per quanto riguarda i macchinari e le attrezzature utilizzate durante la fase di esercizio, immesse in commercio o messe in servizio successivamente alla data di entrata in vigore del D.Lgs 262/2002 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", rispetteranno i valori limite in termini di potenza sonora stabiliti dallo stesso.

Le attrezzature e macchinari che durante l'esercizio dell'impianto costituiscono sorgenti sonore di rilevante entità sono riportate nel prospetto che segue.

Tabella 46: impianti e macchine operatrici utilizzate presso l'impianto di trattamento di progetto (fonte: DPIA).

Impianto / Macchina	Pressione acustica (a posto operatore)	Localizzazione fonte	Frequenza di utilizzo giornaliero
Impianto di frantumazione	88,5 dB(A)	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	2 ore/giorno Emissione continua
Impianto di frantumazione con annesso scambiatore vaglio	88,5 dB(A)	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	2 ore/giorno Emissione continua
Pala gommata	103 dB(A)	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto	4 ore/giorno Emissione discontinua
Autocarro	105 dB (A)	All'interno dell'area di pertinenza dell'impianto, viabilità di accesso e locale	4 ore/giorno Emissione discontinua

Il progetto prevede un significativo abbattimento dei livelli di rumorosità (dichiarati dalla ditta produttrice) generati dall'impiantistica utilizzata. In particolare si prevede un abbattimento di circa 18 dB(A) 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.

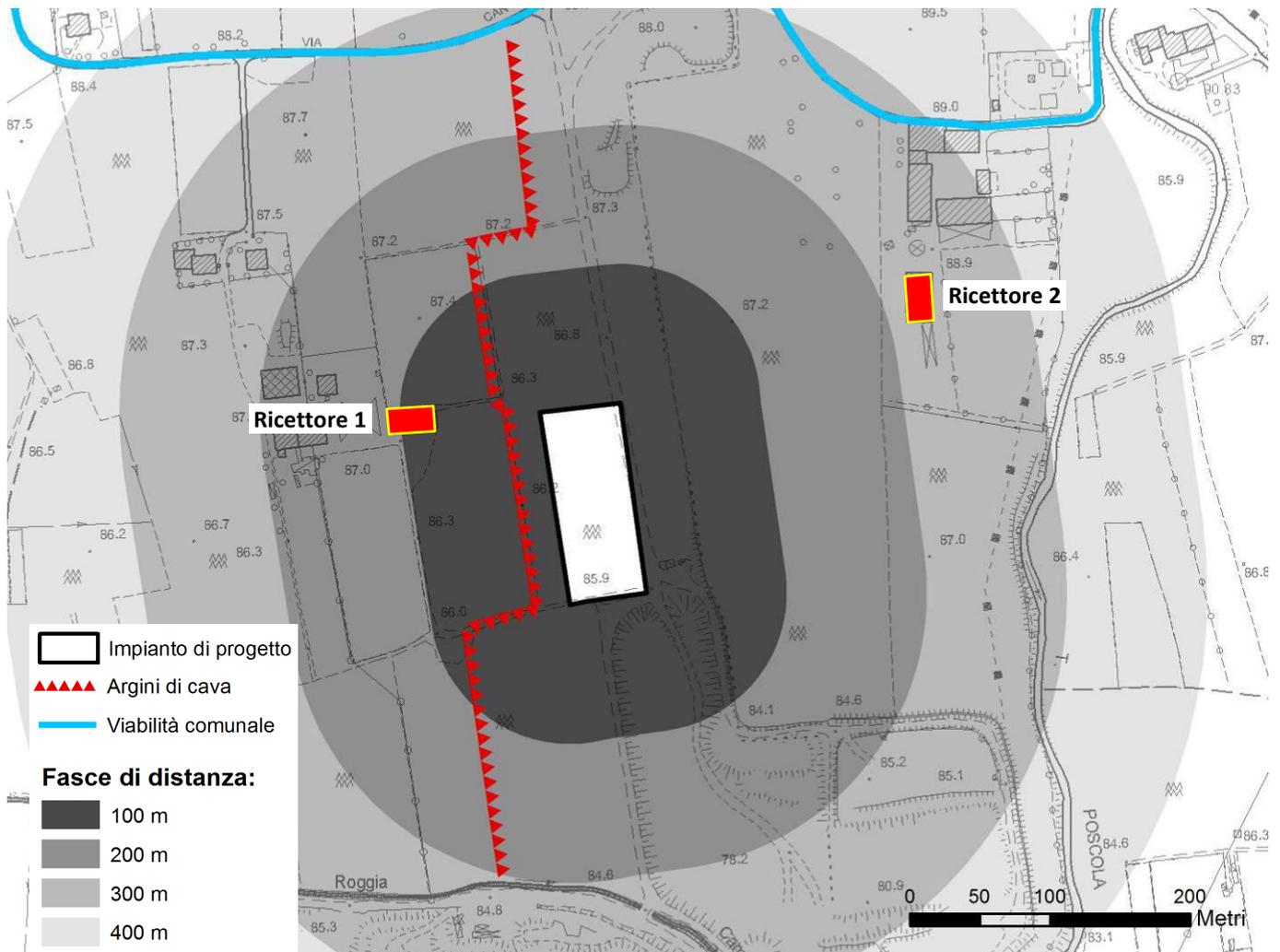
Al fine di contenere le emissioni sonore residue lungo il limite dell'impianto si prevede al realizzazione di argini in terre armate lungo i lati Est, Nord e Ovest dell'impianto.

Area di influenza e ricettori sensibili

L'impianto di trattamento è ubicato all'interno di un ambito di cava ricomposta, a destinazione agricola. La strada pubblica più prossima è via Canove, posta a circa 300 m di distanza in direzione Nord.

Gli insediamenti residenziali (ricettori) più prossimi all'impianto sono rappresentati nel seguito. In particolare il ricettore 1 rappresenta l'abitazione di uno dei soci titolari della ditta proponente, mentre il ricettore 2 è un'abitazione civile di pertinenza di un maneggio.

Figura 83: individuazione dei ricettori sensibili (abitazioni) e delle fasce di distanza.



Misure di contenimento ed abbattimento dei livelli di rumorosità

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.

Pareti di involuppo da applicare agli impianti di frantumazione vagliatura: saranno realizzati con pannelli di spessore totale pari a 100 mm, costituiti da due lamiere (di cui quella interna forata) in acciaio zincato con interposti inserti in materiale fonoisolante-fonoassorbente e 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; tali soluzioni sono in grado di garantire un abbattimento acustico pari a 30 dB(A) nell'ipotesi di cabina completamente chiusa, ma, a causa delle trasmissioni laterali del rumore non calcolate durante le prove acustiche effettuate in laboratorio e vista la necessità della presenza di aperture per l'alimentazione e per l'uscita dei nastri dai macchinari, si è considerata una riduzione dell'efficienza di abbattimento del 60% per banda d'ottava.

Figura 84: Particolare parete fonoisolante-fonoassorbente. Pannelli da 2m x 0,1 m di spessore.

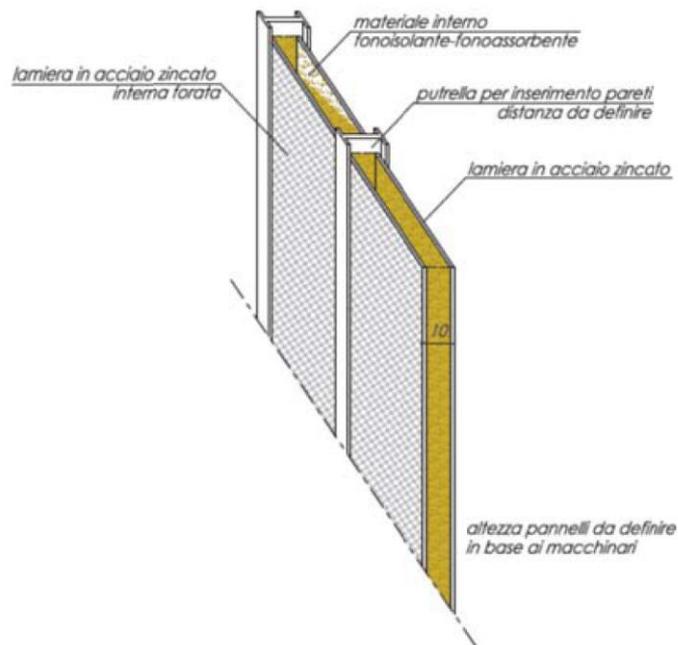
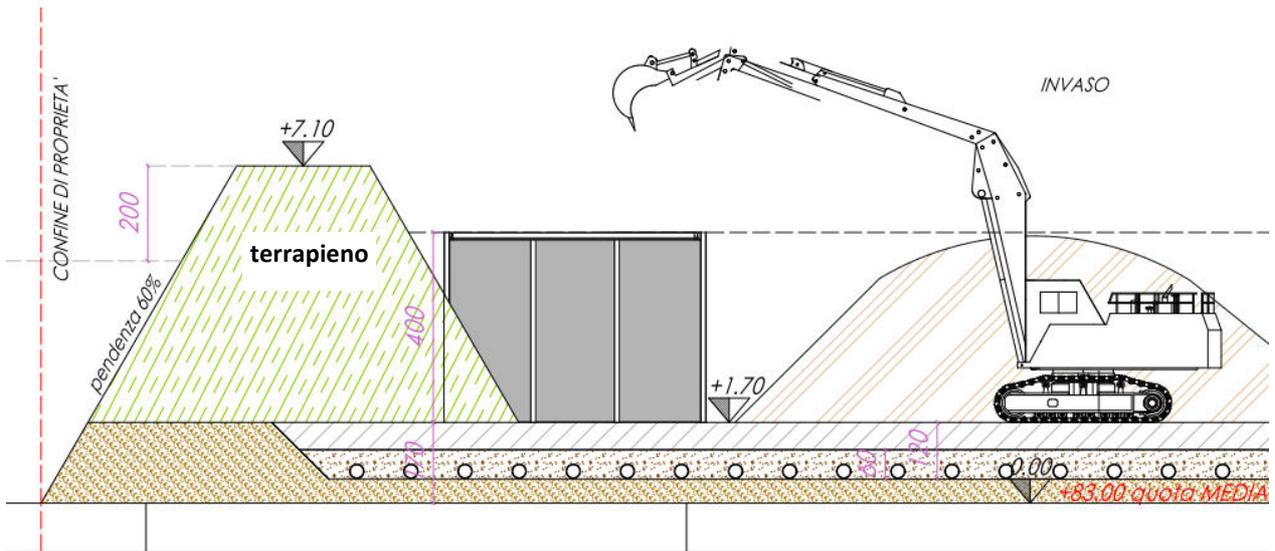


Figura 85: estratto sezione di progetto con particolare del terrapieno di contenimento delle emissioni acustiche.



Stima dei livelli previsionali

La stima dei livelli sonori previsionali, contenuta nel DPIA, ha considerato le condizioni di massima rumorosità generata dall'impianto di trattamento in esercizio, restituendo la rappresentazione dell'andamento spaziale della pressione acustica stimata attraverso mappe di isolivello, caratterizzate da scale cromatiche di individuazione dei diversi livelli sonori.

La stima previsionale ha riguardato la definizione dei livelli di rumorosità attesi sia nei confronti dei ricettori sensibili, 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.

Nel prospetto che segue si riportano i valori stimati di pressione acustica.

Figura 86: Elaborazione modellistica previsionale del rumore – Stato futuro (periodo diurno).



Tabella 47: elaborazione modellistica previsionale del rumore. Valori stimati di pressione acustica.

Ricettore/confine impianto	Pressione acustica stimata Leq [dB(A)]
RICETTORE 1	44,6
RICETTORE 2	45,0
Impianto lato Nord	53,1
Impianto lato Ovest	57,3
Impianto lato Sud	59,1
Impianto lato Est	55,9

Verifica del rispetto dei limiti

Per la verifica del rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia, il DPIA ha fatto riferimento, in via cautelativa, ad un tempo di 6 ore durante il quale i macchinari e le attrezzature dell'impianto di trattamento inerti funzionano in modo simultaneo, riferendosi ad ogni modo al periodo diurno.

Considerando la tipologia e le modalità delle lavorazioni svolte, il posizionamento delle sorgenti di rumore, i confini di proprietà e delle zone, natura e dimensioni degli ostacoli sui percorsi di propagazione del rumore verso i ricettori, distanze con gli altri insediamenti ed il tipo di zona in cui sono individuati i ricettori, l'analisi prodotta nel DPIA prevede che, in seguito all'esecuzione delle opere di mitigazione (applicazione di pareti di involucro ai macchinari e realizzazione delle arginature perimetrali), saranno rispettati, presso i ricettori sensibili, i limiti di immissione ed emissione previsti, nel periodo diurno, per tali aree dalle zonizzazioni acustiche dei comuni di Arzignano e Montebelluna, ovvero 60 dB(A) per il valore limite di immissione assoluto, 55 dB(A) per il valore limite di emissione e 5 dB(A) per il valore limite di immissione differenziale.

La previsione della rumorosità emessa dalla Ditta è da considerarsi effettuata con un buon grado di cautela, per i calcoli si è considerato infatti il funzionamento simultaneo di tutte le possibili sorgenti di rumore, ritenendo improbabile il funzionamento contemporaneo dei due frantoi nel periodo di riferimento diurno.

Tabella 48: verifica dei limiti di legge in prossimità dei ricettori sensibili.

	Rumore residuo (misurato) a 0,5 dB(A)	Rumore generato dall'impianto (stimato) arrotondato a 0,5 dB(A)	Rumore Ambientale arrotondato a 0,5 dB(A) (calcolato)	Valore di immissione (periodo di funzionamento pari a 6 ore) arrotondato a 0,5 dB(A)	Limite assoluto d'immissione Diurno [dB(A)]	Valore differenziale d'immissione	Rispetto dei limiti di legge
	A	B	C (A+B)			D (C-A)	
Ricettore 1	45,0	44,5	48,0	46,0	60,0	3,0 dB(A)	SI
Ricettore 2	46,0	45,0	48,5	47,0	60,0	2,5 dB(A)	SI

Tabella 49: verifica dei limiti di legge in prossimità dei limiti esterni dell'impianto.

Confine esterno dell'impianto	Rumore residuo (misurato) a 0,5 dB(A) A	Rumore generato dall'impianto (stimato) arrotondato a 0,5 dB(A) B	Rumore Ambientale arrotondato a 0,5 dB(A) (calcolato) C (A+B)	Valore di immissione (periodo di funzionamento pari a 6 ore) arrotondato a 0,5 dB(A)	Limite assoluto d'immissione Diurno [dB(A)]	Valore di emissione (periodo di funzionamento pari a 6 ore) arrotondato a 0,5 dB(A)	Limite assoluto di emissione Diurno [dB(A)]	Rispetto dei limiti di legge
Lato Nord	44,0	53,1	53,5	48,5	60,0	38,5	55,0	SI
Lato Ovest	44,0	57,3	57,5	52,0	60,0	39,0	55,0	SI
Lato Sud	47,0	59,1	59,5	54,0	60,0	47,0	55,0	SI
Lato Est	48,5	55,9	56,5	52,0	60,0	51,5	55,0	SI

5.7.3 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ ACUSTICA E CONCLUSIONI

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.

Rumore - Fase di esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	La problematica del rumore esterno generato da impianti di recupero all'interno di contesti agricoli, riveste un livello importante in termini di salvaguardia della salute umana e del benessere. IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	L'impianto opererà in orario diurno (08.00-18.00) per 4 ore/giorno per 220 giorni lavorativi/anno INTERFERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'impianto si colloca all'interno di un ambito di cava, in zona agricola, classificata dal Piano di zonizzazione acustica Classe III - Aree di tipo misto. I ricettori sensibili potenziali sono rappresentati dagli edifici residenziali posti ad oltre 80 m dall'impianto di progetto. VULNERABILITA' ALTA	0,75
Estensione dell'area coinvolta (C)	Sulla base del modello di propagazione delle isofone, gli effetti significativi relativi alle emissioni di rumore si esauriscono ragionevolmente entro un raggio di 300 m dall'impianto Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	NON APPLICABILE	0,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C$ MEDIA	2,25
Mitigazioni (G)	Il progetto prevede l'applicazione di pareti di involucro insonorizzanti a carico dell'impiantistica e la realizzazione di arginature laterali fonoassorbenti lungo i confini dell'impianto EFFETTI MEDI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ BASSO	1,13
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve periodo ma di lungo termine REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e PRESISTENTE NEL LUNGO PERIODO	1,10
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-1,10
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ NEGATIVO BASSO	-1,86

5.8 TRAFFICO E VIABILITÀ

Sulla base di quanto analizzato nel § 4.10 il del 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).

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

- lungo via Canove insiste una componente afferente il traffico veicolare commerciale pesante relativa ai flussi in entrata ed uscita dalla Cava Poscola, stimati in circa 17 – 20 passaggi/giorno, corrispondenti a circa 2 – 3 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 non si hanno dati a disposizione.

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti del sistema viario locale e sovraordinato, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità della viabilità comunale (via Canova) e provinciale (SP 89) interessate dai flussi veicolari commerciali pesanti di progetto, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 50: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 51: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Struttura viaria ridotta: assenza di direttrici principali, strade comunali e vicinali poco ramificate
BASSA	2	Struttura viaria sufficiente: assenza di direttrici principali, strade comunali e vicinali ben ramificate
MEDIA	3	Struttura viaria sviluppata: presenza di direttrici principali di interesse intercomunale (strade provinciali)
ALTA	4	Struttura viaria ben sviluppata: presenza di direttrici principali di interesse interprovinciale (strade statali)
MOLTO ALTA	5	struttura viaria molto sviluppata: presenza di innesti su direttrici a interesse interregionale o di grande flusso (autostrade e tangenziali)

Tabella 52: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	Traffico molto sostenuto
BASSA	2	Traffico sostenuto
MEDIA	3	Traffico di entità media
ALTA	4	Traffico ridotto
MOLTO ALTA	5	Traffico molto ridotto

Sistema locale (via Canove): il sistema viario si configura come una struttura viaria ridotta (assenza di direttrici principali, strade comunali e vicinali poco ramificate), con grado di qualità pari a 1, mentre per quanto riguarda la vulnerabilità il punteggio attribuito è 3 in quanto risulta interessata da il traffico veicolare pesante della Cava Poscola e dal passaggio dei veicoli commerciali leggeri per il conferimento presso l'impianto di compostaggio.

Grado di sensibilità a livello locale = $Q \times V = 3$ **Sensibilità Bassa**

Sistema su area vasta (SP 89): il sistema viario si configura come una struttura viaria sviluppata (presenza di direttrici principali di interesse intercomunale), con grado di qualità pari a 3, mentre per quanto riguarda la vulnerabilità il punteggio attribuito è 2 in quanto risulta interessata da il traffico veicolare totale compreso tra 10.000÷15.000 veicoli/giorno e da un flusso di veicoli commerciali pesanti inferiore ai 1.000 passaggi/giorno.

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 6$ **Sensibilità Bassa**

5.8.1 FASE DI CANTIERE

Le potenziali alterazioni sulla componente ambientale traffico veicolare sono riportate nel prospetto che segue.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema TRAFFICO VEICOLARE
fase di CANTIERE	Traffico veicolare pesante in entrata/uscita dal cantiere edile	Impegno temporaneo della viabilità locale da parte del traffico indotto in fase di cantiere	Impegni significativi dalla viabilità locale (via Canove) da parte del traffico pesante potranno avvenire durante la fase di cantiere

Sulla base delle informazioni desunte, durante la fase di cantiere si stima un impatto trascurabile, in ragione della modesta movimentazione di mezzi prevista, in rapporto allo stato dei luoghi esistente e di progetto.

Non si preventivano pertanto alterazioni nei livelli e nella distribuzione del traffico sul territorio interessato.

Prescrizioni operative e gestionali

Il traffico pesante indotto dalla fase di cantiere 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:

- individuare 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 mitigativi di tipo informativo, comunicando all'eventuale popolazione coinvolta la durata complessiva dei lavori e le fasce orarie giornaliere in cui verranno svolte le attività di cantiere, al fine di evitare disagi nelle fasce orarie protette.

Traffico e Viabilità - Fase di cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	La problematica del traffico veicolare pesante generato da cantieri edili all'interno di contesti non produttivi, riveste un livello modesto in termini di salvaguardia della salute umana e del benessere. MODESTA	1,00
Durata (T)	Durante la fase di cantiere il traffico veicolare risulterà occasionale INTERFERENZA OCCASIONALE	0,50
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'impianto è situato all'interno della zona agricola, in un ambito privo di bersagli particolarmente sensibili. Lungo via Canove non sono presenti centri abitati o zone residenziali. VULNERABILITA' BASSA	0,25
Estensione dell'area coinvolta (C)	L'estensione dell'impatto considera l'area vasta (via Canove) Oltre 1 km dall'area di intervento	1,00
Pericolosità delle sostanze (P)	Il traffico veicolare pesante produce emissioni di gas combustibili, classificati come inquinanti cancerogeni	1,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	2,75
Mitigazioni (G)	I trasporti, cumulati con le altre attività presenti, avranno carattere di discontinuità del periodo diurno e i passaggi risulteranno occasionali EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	Trascurabile TRASCURABILE	0,69
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve termine e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di BREVE TERMINE	0,20
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-0,20
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp * E * F$ TRASCURABILE	-0,14

5.8.2 FASE DI ESERCIZIO

Gli effetti del nuovo impianto sul sistema viabilistico locale si possono identificare in due diversi aspetti: modifiche dei flussi stradali, modifiche totali o di punta dei flussi.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema TRAFFICO VEICOLARE
fase di ESERCIZIO	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 potrà comportare indirettamente, attraverso il traffico indotto, un sovraccarico locale di traffico sulla viabilità locale.

Flussi stradali di progetto ed attuali

Le interazioni con il flusso stradale possono essere valutate sia dal punto di vista dei flussi complessivi, sia dal punto di vista degli accessi nei momenti di punta.

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.

Il traffico veicolare di esercizio sarà costituito da **mezzi commerciali pesanti** (autocarri), 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.

Sulla base delle informazioni relative alla capacità produttiva annua dell'impianto si è stimato un traffico veicolare pesante in entrata ed uscita pari a 17 automezzi pesanti/giorno. 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 passaggi/ora.

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

- lungo via Canove insiste una componente afferente il traffico veicolare commerciale pesante relativa ai flussi in entrata ed uscita dalla Cava Poscola, stimati in circa 17 – 20 passaggi/giorno, corrispondenti a circa 2-3 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 non si hanno dati a disposizione;
- la S.P. 89 è interessata da un traffico medio giornaliero, relativo ai veicoli commerciali pesanti, inferiore ai 1.000 veicoli/giorno.

Analisi dell'impatto lungo Via Canove

L'attività di trasporto può comportare potenziali disagi per gli insediamenti situati lungo i tragitti interessati e, soprattutto in corrispondenza dei punti critici, dove risulta probabile un incremento delle emissioni generate dai mezzi per eseguire le operazioni di manovra.

L'esercizio dell'impianto di progetto determinerà una generazione di traffico veicolare pesante lungo via Canove (viabilità locale) pari a circa 17 automezzi pesanti/giorno, corrispondente a circa 2 passaggi/ora.

Tali valori vanno a sommarsi all'attuale traffico veicolare pesante indotto dalla coltivazione della limitrofa Cava Poscola, addivenendo ad un valore complessivo di 37 transiti giorno, corrispondente a 4,5 transiti/ora.

Tabella 53: flussi previsti lungo Via Canove relativi ai veicoli commerciali pesanti.

Attività	Flussi giornalieri	Flussi orari
	<i>transiti/giorno</i>	<i>transiti/ora</i>
Impianto di progetto	17	2
Cava Poscola ⁵	20	2,5
Totale	37	4,5

Si precisa che l'autorizzazione alla coltivazione della Cava Poscola terminerà nel 2017. Pertanto i valori sopra riportati si riferiscono ad un arco temporale verosimilmente compreso tra il 2015 (anno di avvio dell'impianto di progetto) e il 2017.

Sulla base di quanto emerso dalle indagini sopra esposta è possibile affermare che l'impatto sul sistema viario locale, a seguito dell'esercizio dell'impianto di progetto, risulta non significativo in quanto:

si prevede un modesto aumento del traffico veicolare commerciale pesante;

la viabilità interessata risulta idonea per il transito di veicoli commerciali pesanti;

la viabilità interessata è caratterizzata da un basso grado di sensibilità;

l'aumento previsto avrà durata limitata nel tempo, attesa l'approssimarsi della scadenza dell'autorizzazione della Cava Poscola; il numero di abitazioni interessate dall'impatto è pari a 2.

Analisi dell'impatto lungo la SP 89 "Tezze"

L'esercizio dell'impianto di progetto determinerà una generazione di traffico veicolare pesante lungo la SP 89 (sistema di area vasta/viabilità sovraordinata) pari a circa 17 automezzi pesanti/giorno, corrispondente a circa 2 passaggi/ora.

Tali valori vanno a sommarsi all'attuale traffico veicolare pesante lungo la suddetta provinciale, stimato inferiore ai 1.000 passaggi/giorno (fonte: Rapporto Ambientale, VAS del PAT del Comune di Arzignano).

Trattandosi di un'arteria relativamente distante, caratterizzata da un flusso costante di mezzi pesanti, l'impatto dovuto ai mezzi connessi con l'attività dell'impianto non risulta distinguibile.

⁵ Valori stimati sulla base dei volumi residuali estrattivi riportati nell'istanza di proroga dei termini di coltivazione di cava (anno 2012).

5.8.3 CONCLUSIONI

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), 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.

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.

Traffico e Viabilità - Fase di esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	<p>La problematica del traffico commerciale pesante generato da impianti produttivi all'interno di contesti non produttivi, riveste un livello importante in termini di salvaguardia della salute umana e del benessere.</p> <p>IMPORTANTE</p>	1,50
Durata (T)	<p>L'impianto opererà in orario diurno (08.00-18.00) per 220 giorni lavorativi/anno.</p> <p>Interferenza continua: T>1 anno</p>	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	<p>L'impianto è situato all'interno della zona agricola, in un ambito privo di bersagli particolarmente sensibili. Lungo via Canove non sono presenti centri abitati o zone residenziali.</p> <p>VULNERABILITA' BASSA</p>	0,25
Estensione dell'area coinvolta (C)	<p>L'estensione dell'impatto considera l'area vasta (via Canove)</p> <p>Oltre 1 km dall'area di intervento</p>	1,00
Pericolosità delle sostanze (P)	<p>Il traffico veicolare pesante produce emissioni di gas combustibili, classificati come inquinanti cancerogeni</p>	1,00
Magnitudo degli impatti (M)	<p>$M = T + V + C + P$</p> <p>MEDIA</p>	3,25
Mitigazioni (G)	<p>I trasporti, cumulati con le altre attività presenti, avranno carattere di discontinuità del periodo diurno e i passaggi risulteranno occasionali (4 transiti/ora)</p> <p>EFFETTI ALTI</p>	0,25
Effetto dell'impatto (E)	<p>Trascurabile</p> <p>TRASCURABILE</p>	0,81
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	<p>Trattasi di un impatto reversibile nel breve periodo ma di lungo termine</p> <p>REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di LUNGO TERMINE</p>	1,10
Qualità dell'impatto (Qi)	<p>L'impatto globale è negativo</p>	-1,00
Fattore di correzione (F)	<p>$F = Re * Qi$</p>	-1,10
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	<p>$IA = Imp * E * F$</p> <p>TRASCURABILE</p>	-1,34

5.9 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Sulla base di quanto analizzato nel § 4.9 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 monocolturale 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 monocolture 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 dell'ecosistema agrario-planiziale, rappresentato dagli appezzamenti coltivati prevalentemente a seminativo avvicendato.

Sulla base di quanto analizzato nel § 4.9 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).

Definizione del grado di sensibilità

Al fine di addivenire ad un giudizio di impatto nei confronti del sistema ambientale di area vasta e locale, in prima analisi si è definito il grado di sensibilità delle componenti ambientali potenzialmente interessate dagli effetti di progetto, riferendosi alla seguente classificazione.

Tabella 54: valori del grado di sensibilità.

GRADO DI SENSIBILITA'	PUNTEGGIO
BASSA	1 ÷ 8
MEDIA	9 ÷ 16
ALTA	17 ÷ 25

Il grado di sensibilità (attitudine di una componente ambientale ad essere perturbata) è stato determinato in funzione della qualità e della vulnerabilità della componente in analisi secondo le classificazioni nel seguito esposte.

Tabella 55: Criteri di definizione della qualità.

QUALITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	<ul style="list-style-type: none"> - Flora esclusivamente non autoctona ed infestante - Presenza solo di fauna di altri ecosistemi che si è adattata al nuovo ambiente ed assenza di specie tipiche dei luoghi - Ecosistema costituito esclusivamente da elementi antropici
BASSA	2	<ul style="list-style-type: none"> - Flora quasi esclusivamente non autoctona, adattatasi al nuovo ambiente, con presenza limitata di specie tipiche dell'ambiente naturale originario - Prevalenza di fauna di altri ecosistemi che si è adattata al nuovo ambiente e ridotta presenza di specie tipiche dei luoghi - Ecosistema in cui gli elementi antropici prevalgono sugli elementi naturali
MEDIA	3	<ul style="list-style-type: none"> - Flora prevalentemente non autoctona che si è adattata al nuovo ambiente, con presenza non trascurabile di specie tipiche dell'ambiente naturale originario - Presenza di fauna di altri ecosistemi che si è adattata al nuovo ambiente e presenza di specie tipiche dei luoghi - Ecosistema in cui si equivalgono gli elementi naturali e gli elementi antropici
ALTA	4	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di flora tipica, caratteristica dell'ambiente naturale originario, con presenza ridotta di specie non autoctone che si sono adattate al nuovo ambiente - Presenza di fauna tipica caratteristica dell'ambiente naturale con presenza di specie di altri ecosistemi che si è adattata al nuovo ambiente - Ecosistema in cui gli elementi naturali predominano sugli elementi antropici
MOLTO ALTA	5	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di flora tipica caratteristica dell'ambiente naturale originario - Presenza di fauna tipica caratteristica dell'ambiente naturale - Ecosistema costituito esclusivamente da elementi naturali

Tabella 56: Criteri di definizione della vulnerabilità.

VULNERABILITA'	PUNTEGGIO	DESCRIZIONE
MOLTO BASSA	1	- Presenza notevole di specie vegetali - Presenza faunistica notevole - Componenti dell'ecosistema stabili
BASSA	2	- Presenza numerosa di specie vegetali - Presenza faunistica numerosa - Componenti dell'ecosistema modificabili attraverso interventi strutturali impegnativi
MEDIA	3	- Presenza media di specie vegetali - Presenza faunistica media - Componenti dell'ecosistema modificabili attraverso interventi strutturali.
ALTA	4	- Presenza ridotta di specie vegetali - Presenza faunistica ridotta - Componenti dell'ecosistema modificabili attraverso interventi di media entità.
MOLTO ALTA	5	- Presenza molto ridotta di specie vegetali - Presenza faunistica molto ridotta - Componenti dell'ecosistema modificabili attraverso interventi di ridotta entità.

Sistema territoriale esteso: come precedentemente richiamato, all'interno dell'ambito territoriale di appartenenza si segnala la presenza di limitate specie tipiche dell'ambiente naturale originario, una ridotta presenza di specie tipiche dei luoghi ed ecosistemi all'interno dei quali gli elementi antropici prevalgono sugli elementi naturali; ne deriva un punteggio di qualità pari a 3 "media".

Per quanto concerne la vulnerabilità, la presenza media di specie vegetali e faunistiche, e di un ecosistema agrario pianiziale relativamente stabile, determinano un valore pari a 3 "vulnerabilità media".

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 9$ **Sensibilità Media**

Sistema territoriale locale: all'interno dell'area di progetto si segnala la presenza di limitate specie tipiche dell'ambiente naturale originario, una ridotta presenza di specie tipiche dei luoghi ed ecosistemi all'interno dei quali gli elementi antropici prevalgono sugli elementi naturali; ne deriva un punteggio di qualità pari a 2 "bassa".

Per quanto concerne la vulnerabilità, la presenza media di specie vegetali e faunistiche, e di un ecosistema di cava a bassa stabilità, determinano un valore pari a 4 "vulnerabilità alta".

Grado di sensibilità a livello di area vasta = $Q \times V = 8$ **Sensibilità Bassa**.

5.9.1 FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere gli elementi/azioni progettuali che possono generare fattori perturbativi nei confronti delle componenti ambientali in esame sono riconducibili all'attività di scavo e movimento terra, finalizzate alla realizzazione dei piazzali e delle reti di servizio dell'impianto.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema Flora, Fauna ed Ecosistemi
fase di CANTIERE	Attività di scavo e movimento terra	Eliminazione della vegetazione con scopertura totale dell'area	La scopertura dell'area determina la riduzione della copertura vegetale presente nell'area (coltivazioni cerealicole) e la conseguente perdita di habitat
			Le operazioni di movimento terra comportano la perdita di habitat di specie per effetto diretto
		Emissione di livelli di rumorosità dai mezzi meccanici	Il disturbo da rumore nei confronti delle specie faunistiche può determinare l'alterazione del grado di funzionalità dei luoghi

Analisi dell'impatto sul sistema territoriale esteso

Le attività svolte durante la fase di cantiere e, in particolare, il movimento mezzi comportano la formazione di emissioni, soprattutto rumorose, che creano un ambiente ostile alla fauna locale.

Tuttavia, le modeste operazioni previste per la fase di cantiere, il limitato utilizzo nel tempo dei mezzi operativi e la sensibilità media dell'ambito consente di escludere il verificarsi di forme di impatto significative nei confronti della fauna presente all'interno del sistema territoriale esteso.

Analisi dell'impatto all'interno dell'area di progetto

Riduzione della copertura vegetale presente nell'area: l'area di progetto si caratterizza per la presenza di colture cerealicole. Gli interventi di ricarica dell'area determineranno la completa riduzione di tale coltura su un'area di circa 7.500 mq.

Perdita di habitat per effetto diretto: all'interno dell'area di progetto non si segnala la presenza di specie faunistiche di pregio, trattandosi per l'appunto di un ambito ricompreso all'interno di un'autorizzazione di cava, recentemente ricomposto, e condotto a colture cerealicole.

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.

Alterazione del grado di funzionalità dei luoghi: all'interno dell'area di progetto non si segnala la presenza di ambiti idonei per ospitare anche occasionalmente specie faunistiche di pregio, trattandosi per l'appunto di un ambito ricompreso all'interno di un'autorizzazione di cava, recentemente ricomposto, e condotto a colture cerealicole.

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.

Flora, Fauna ed Ecosistemi - Fase di cantiere		
Importanza componente ambientale (Imp)	La tutela e la salvaguardia delle componenti naturalistiche ed ecosistemiche riveste un'importanza non rilevante all'interno di ambiti di cava in contesti territoriali fortemente antropizzati NON RILEVANTE	0,50
Durata (T)	Il cantiere opererà continuamente in orario diurno (08.00-18.00) INTERFRERENZA CONTINUA	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	Il depauperamento degli ambiti agricoli e seminaturali originari a seguito dell'attività estrattiva ha determinato la presenza di habitat, habitat di specie e specie sinantropiche, comuni e di nullo pregio, inducendo una forte riduzione della complessità VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	Sulla base del modello di propagazione delle isofone, gli effetti significativi relativi alle emissioni di rumore si esauriscono ragionevolmente entro un raggio di 300 m dall'impianto Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	NON APPLICABILE	0,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	2,00
Mitigazioni (G)	All'interno dell'ambito di analisi non risultano presenti specie della flora e della fauna di particolare rilievo EFFETTI ALTI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	Trascurabile TRASCURABILE	1,00
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel medio periodo e di breve termine, in quanto limitato al periodo di attività del cantiere REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO e di BREVE TERMINE	0,60
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-0,60
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp * E * F$ TRASCURABILE	-0,30

5.9.2 FASE DI ESERCIZIO

Durante la fase di esercizio gli elementi/azioni progettuali che possono generare fattori perturbativi nei confronti delle componenti ambientali in esame sono riconducibili all'attività di trattamento inerti.

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema Flora, Fauna ed Ecosistemi
fase di ESERCIZIO	Attività recupero rifiuti inerti	Emissione di livelli di rumorosità dai macchinari / impiantistica	Il disturbo da rumore nei confronti delle specie faunistiche può determinare l'alterazione del grado di funzionalità dei luoghi

Analisi dell'impatto sul sistema territoriale esteso

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.

Analisi dell'impatto all'interno dell'area di progetto

Al termine della fase di cantiere l'area di progetto risulterà completamente inospitale per le specie faunistiche.

La generazione di rumorosità dei macchinari e dell'impiantistica, utilizzati per le fasi di trattamento/recupero dei rifiuti inerti, quantificata nel § 5.7.2, insisterà su un ambito all'interno del quale non si segnala la presenza di specie faunistiche di particolare rilievo. L'area di progetto ed il territorio limitrofo risultano, infatti, di modesto valore faunistico; si annoverano specie 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).

Il territorio in esame non risulta, inoltre, interessato da vincoli di tutela di tipo naturalistico (parchi, riserve, siti afferenti la rete Natura 2000).

Non si prevedono pertanto possibili forme di impatto significativo nei confronti della componente in analisi.

Flora, Fauna ed Ecosistemi		
Importanza componente ambientale (Imp)	La tutela e la salvaguardia delle componenti naturalistiche ed ecosistemiche riveste un'importanza non rilevante all'interno di ambiti di cava in contesti territoriali fortemente antropizzati NON RILEVANTE	0,50
Durata (T)	L'impianto opererà in orario diurno (08.00-18.00) per 220 giorni lavorativi/anno. Interferenza continua: T > 1 anno	1,00
Vulnerabilità componente ambientale (V)	Il depauperamento degli ambiti agricoli e seminaturali originari a seguito dell'attività estrattiva ha determinato la presenza di habitat, habitat di specie e specie sinantropiche, comuni e di nullo pregio, inducendo una forte riduzione della complessità ecosistemica. VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	L'estensione dell'impatto considera un ambito ricompreso all'interno dell'area di cava Da 250 a 500 m dall'area di intervento	0,50
Pericolosità delle sostanze (P)	NON APPLICABILE	0,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C + P$ MEDIA	2,00
Mitigazioni (G)	Il progetto prevede l'applicazione di pareti di inviluppo insonorizzanti a carico dell'impiantistica e la realizzazione di arginature laterali fonoassorbenti lungo i confini dell'impianto. L'area di progetto ed il territorio limitrofo risultano, infatti, di modesto valore faunistico. EFFETTI MEDI	0,50
Effetto dell'impatto (E)	BASSO	1,00
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Trattasi di un impatto reversibile nel breve periodo ma di lungo termine REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO e di LUNGO TERMINE	1,10
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re * Qi$	-1,10
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp * E * F$ TRASCURABILE	-0,55

5.10 RISCHIO DI INCIDENTI

La possibilità di incidente sono collegate:

- al comportamento degli addetti/operatori;
- al manifestarsi di eventi/cause esterne non gestibili dagli addetti/operatori.

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.

La valutazione del rischio condotta nel seguito si basa sulle informazioni contenute nel documento "Piano di sicurezza - Procedure da adottarsi in caso di incidente grave che si estenda oltre il perimetro esterno dello stabilimento - Ex art. 22 comma2, lettera d - L.R. n.3/2000", redatto per l'impianto in progetto dalla stessa ditta proponente.

Rischio incendio

All'interno dell'impianto di progetto i materiali presenti saranno costituiti prevalentemente da materie non combustibili, trattandosi per l'appunto di inerti derivanti da demolizioni edili, terre e rocce da scavo.

I processi di trattamento produrranno modesti quantitativi di rifiuti non recuperabili quali legno e plastiche; trattandosi quest'ultimi di materiali potenzialmente combustibili verranno stoccati all'interno di cassoni scarrabili, metallici a tenuta.

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 di 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 (formazione di nubi di polvere) esauribili all'interno dell'impianto stesso.

L'indagine contenuta nel citato "Piano di sicurezza" ha individuato come possibile incidente rilevante le seguenti tipologie di attività:

- l'incendio di un mezzo – POCO PROBABILE;
- l'incendio dei materiali combustibili asportati dal processo di separazione delle impurezze – PROBABILE;
- l'incendio dei materiali combustibili presenti in stoccaggio – POCO PROBABILE.

In via del tutto cautelativa, si è considerato un rischio probabile il prodursi di fonti di innesco, durante la fase di separazione, a carico dei residui legnosi e plastici che, a seguito della modesta percentuale, possono dare luogo a modesti carichi di fuoco, spazialmente limitato alle parti interne del macchinario.

Il progetto prevede misure di gestione e procedura 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

Rischio incidenti – Fase di esercizio		
Importanza componente ambientale (Imp)	La problematica del rischio di incidenti relativi agli impianti di trattamento rifiuti non pericolosi riveste un livello importante in termini di salvaguardia della salute umana e dell'ambiente. IMPORTANTE	1,50
Durata (T)	L'incendio dei materiali combustibili asportati dal processo di separazione delle è individuabile al massimo nel giro di qualche ora Interferenza straordinaria: T < 1 giorno	0,10
Vulnerabilità componente ambientale (V)	L'impianto si colloca in un ambito che non presenta particolari bersagli sensibili. In via cautelativa si considera una vulnerabilità media. VULNERABILITA' MEDIA	0,50
Estensione dell'area coinvolta (C)	La possibile estensione della dispersione sarà inferiore a 1 km dall'impianto Da 500 a 750 m dall'area di intervento	0,75
Pericolosità delle sostanze (P)	L'incendio di materie plastiche origina fumi classificati come cancerogeni	1,00
Magnitudo degli impatti (M)	$M = T + V + C$ MEDIA	2,35
Mitigazioni (G)	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. EFFETTI ALTI	0,25
Effetto dell'impatto (E)	$E = M \times G$ TRASCURABILE	0,59
Reversibilità (Re) e Persistenza dell'Impatto (Pi)	Impatto a bassa probabilità di accadimento, a lungo termine, reversibile nel medio periodo. REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO e di LUNGO TERMINE	1,50
Qualità dell'impatto (Qi)	L'impatto globale è negativo	-1,00
Fattore di correzione (F)	$F = Re \times Qi$	-1,50
IMPATTO AMBIENTALE (IA)	$IA = Imp \times E \times F$ TRASCURABILE	-1,32

5.11 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.

5.12 FASE DI DISMISSIONE E DI RIPRISTINO

Secondo quanto riportato nel § 3.17 la fase di ripristino prevede:

- l’asportazione dei materiali e dei rifiuti residuali;
- l’allontanamento dei macchinari e delle attrezzature;
- la demolizione delle pavimentazioni, delle canalizzazioni e del sistema di raccolta delle acque.

Le azioni riportate possono produrre le seguenti alterazioni:

	azioni di progetto	potenziale effetto negativo	alterazioni sul sistema ambientale
fase di DISMISSIONE	Demolizione delle opere edili	Produzione di polveri	La movimentazione di materiale inerte può dare origine alla produzione di polveri
		Produzione di emissioni di rumore dai mezzi operativi	L’utilizzo di mezzi operativi ed attrezzature possono produrre emissioni di rumorosità in grado di determinare disturbo nei confronti dei ricettori sensibili
		Produzione di rifiuti inerti	I rifiuti inerti da demolizione prodotti se non correttamente gestiti possono dare origine a fenomeni di inquinamento ambientale

Produzione di polveri

La demolizione della platea in cls determinerà residui effetti relativamente alla produzione di polveri, in ragione della modesta estensione della stessa. Le altre opere edili (canalizzazione delle acque e barriere in terre armate) per la loro tipologia non comporteranno la produzione di polveri.

Si stima pertanto un impatto trascurabile esauribile nel breve periodo e circoscritto all’effettivo sito dell’impianto.

Produzione di rumore

I livelli attesi di rumorosità, prodotti a seguito dell'utilizzo dei mezzi operativi per le operazioni di demolizione e carico negli automezzi dei materiali di risulta, risulteranno di entità significativa. Tuttavia sulla base del limitato periodo di tempo necessario per le operazioni in parola e in ragione delle caratteristiche ambientali del sito, si stima un effetto trascurabile relativamente al possibile disturbo nei confronti dei ricettori sensibili.

Produzione di rifiuti inerti

I rifiuti inerti prodotti a seguito delle demolizioni e i materiali non recuperabili saranno gestiti secondo le normative vigenti in materia. In particolare si provvederà all'allontanamento dal sito dei rifiuti e al loro conferimento presso centri di raccolta ed eventualmente presso discariche autorizzate.

Prescrizioni operative

Eventuali accumuli temporanei di rifiuti all'interno dell'area di cantiere dovranno essere gestiti in modo da separare le diverse tipologie di rifiuto ottenuto.

In caso di rinvenimento di rifiuti pericolosi i lavori dovranno essere tempestivamente interrotti dando opportuna segnalazione, procedendo successivamente alla caratterizzazione chimico-fisica e allo smaltimento del rifiuto presso idonei siti autorizzati.

Dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure gestionali atti a minimizzarne l'eventuale dispersione di sostanze inquinanti. In particolare si indicano le seguenti raccomandazioni:

- nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose (oli o carburanti), gli operatori dovranno essere istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza e di bonifica.

La fase di dismissione dell'impianto non comporta significative forme di impatto nei confronti delle componenti ambientali. In particolare le operazioni individuate risultano circoscritte all'interno dello stesso impianto ed esauribili nel breve periodo.

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 preventivano 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.

BIBLIOGRAFIA

- ARPAV - ORAC (Osservatorio Regionale Acque), La qualità dei corsi d'acqua del Veneto.
- ARPAV - Regione Veneto, Rapporto sugli Indicatori Ambientali nel Veneto, 2002.
- ARPAV, 2000. Carta geolitologica - Atlante Ambientale dal II° rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Vicenza.
- AGOSTONI F., MARINONI C.M., 1991. Manuale di progettazione di spazi verdi, Bologna
- BATTISTI C, ROMANO B., 2007. Frammentazione e connettività – Dall'analisi ecologica alla pianificazione ambientale, Novara.
- BAZZANI G., GRILLENZONI M., MALAGOLI C., RAGAZZONI A., 1993. Valutazione delle risorse ambientali – Inquadramento e metodologie di VIA, Bologna.
- BON M., DE BATTISTI R., MEZZAVILLA F., PAOLUCCI P., VERNIER E., 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto, Venezia.
- BRUSCHI S., GISOTTI G., 1991. Valutare l'ambiente – Guida agli studi d'impatto ambientale, Urbino.
- CASARIN R., PASSADORE L., SPICCIATI G., 1999. Legge Regionale 26 Marzo 1999, N.10, Valutazione d'impatto ambientale, Normativa regionale veneta corredata con le disposizioni statali e comunitarie vigenti in materia, Venezia.
- DEL FAVERO R., 2004. I boschi delle regioni alpine italiane – Tipologia, funzionamento, selvicoltura, Padova.
- GRUPPO VICENTINO DI STUDI ORNITOLOGICI "NISORIA", 1997. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Vicenza, Vicenza.
- GRUPPO DI STUDI NATURALISTICI "NISORIA", 2000. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Vicenza.
- LENZI M.A., PATERNO P., 1997. La progettazione e la valutazione di impatto ambientale degli interventi di sistemazioni idraulico forestali. Studio di caso sul Rio Lazer, Padova.
- SIMONETTI G., WATSCHINGER M., 2005, Erbe di campi e prati, Milano.
- SUSMEL L., 1997, Principi di ecologia, Padova.
- TORRETTA V., 2010, Studi e procedure di Valutazione Impatto Ambientale, Palermo.
-
- A.N.P.A. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2001, Linee Guida V.I.A.
- V.A.S. del P.A.T. del Comune di Arzignano (VI) – Relazione Ambientale.
- V.A.S. del P.A.T. del Comune di Montebelluna (VI) – Relazione Ambientale.
-
- Provincia di Vicenza, Progetto SIRSE - Monitoraggio del Traffico anni 2000 – 2007.
- Piano Territoriale Provinciale di Vicenza - Provincia di Vicenza.
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Regione del Veneto.
- Sito Internet Provincia di Vicenza - <http://www.provinciavicenza.it>
- Sito Internet Regione Veneto - <http://www.regione.veneto.it>
- Sito WEB ARPAV: <http://www.arpa.veneto.it/indice.htm>