

Comune di Spilamberto
Provincia di Modena
Regione Emilia Romagna

PROPONENTE



Frantoio FONDOVALLE SRL

Sede Legale via Provinciale, 700
41055 Montese (Mo)
P.IVA 00279260368

TITOLO DEL PROGETTO

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA
ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI
SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

LOCALITA'

Via Macchioni, n.5 /3 - 41057 Spilamberto (MO)

OGGETTO DEL DOCUMENTO

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA



Ing. Eleonora Dallari

(Albo Ing.provincia di Modena n 3241)
Frantoio Fondovalle Srl - settore Infrastrutture , Edilizia & Ambiente
Tel. 389/4499939 e-mail: eleonora.d@frantoiofondovalle.com



Studio Tecnico incaricato:

Geom. Ezio Dallari

(Collegio dei Geometri della Provincia di Modena n 1879)
Tel. 347/7668949 fax. 0536/811761



DATA	REV	DESCRIZIONE	REDATTO		ANNOTAZIONI
10/02/2025	0	Relazione	Ing. Eleonora Dallari		
					Elaborato n.
Riferimento file: -----			data di emissione Marzo 2025	scale	REL1

SOMMARIO

▪ Informazioni generali della ditta PROPONENTE.....	1
▪ Dati identificativi dell'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI OGGETTO DI STUDIO.....	1
1. PREMESSA	2
1.1 Motivazioni e considerazioni generali.....	5
1.2 Breve descrizione della Società, dell'area impiantistica e delle attività svolte.....	8
1.3 Ricostruzione storica iter autorizzativo dell'impianto che ha portato al conseguimento delle autorizzazioni A.U. n. DET-AMB-2017-1361 e ultima A.U. n. DET-AMB-2019-4462	11
1.4 Tipologia progettuale ai sensi della L.R. 4/2018.....	13
1.5 Documentazione raccolta e/o elaborata.....	13
1.6 Localizzazione dell'area	14
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	16
2.1 STRUMENTI NORMATIVI	17
2.1.1 Normativa nazionale sui rifiuti.....	17
2.1.2 Normativa tecnica sul recupero dei rifiuti.....	18
2.1.3 Altre indicazioni tecniche.....	19
2.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	20
2.2.1 Previsioni e vincoli della programmazione territoriale e urbanistica.....	20
2.2.2 Principali previsioni e vincoli nei piani di risanamento e tutela delle acque.....	52
2.3 CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLA PIANIFICAZIONE.....	55
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	56
3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E COMPLESSIVA	57
3.1.1 Individuazione e disponibilità dell'area – AU DET-AMB-2019-4462.....	59
3.1.2 Allestimento dell'area – AU DET-AMB-2019-4462.....	61
3.1.3 Principali dotazioni d'impianto – AU DET-AMB-2019-4462.....	64
3.1.4 Attività svolte attualmente e distribuzioni degli spazi.....	65
3.1.5 Sistema di trattamento acque meteoriche di dilavamento.....	68
3.1.6 Opere di mitigazione.....	70
3.2 PROCESSI DI RECUPERO AUTORIZZATI.....	71
3.2.1 Modalità di accettazione e gestione rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto.....	71
3.2.2 Modalità di stoccaggio del rifiuto (Messa in riserva R13).....	72
3.2.3 Modalità di gestione dei rifiuti.....	73
3.2.4 Costituzione di granulato di conglomerato bituminoso – EoW ai sensi del DM 69/2018.....	75
4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	76
4.1 ASSETTO IMPIANTISTICO.....	76
4.2 INCREMENTO DELLE QUANTITÀ ANNUE AUTORIZZATE DI RIFIUTI IN INGRESSO.....	78
4.3 SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO MOBILE DI RECUPERO RIFIUTO CON IMPIANTO DI NUOVA GENERAZIONE.....	78
4.3.1 Descrizione impianto mobile attuale.....	79
4.3.2 Descrizione impianto mobile previsto in progetto.....	79
5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	82
5.1 STATO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO.....	84

5.1.1 Inquadramento geologico generale.....	84
5.1.2 Litologia di superficie.....	86
5.1.3 Pedologia.....	87
5.1.4 Litostratigrafia.....	87
5.1.5 Inquadramento sismico.....	88
5.1.6 Valutazione dei potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	93
5.2 STATO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI.....	94
5.2.1 Idrografia superficiale	94
5.2.2 Idrologia.....	95
5.2.3 Vulnerabilità acquiferi.....	104
5.2.4 Reti di monitoraggio esistenti acque sotterranee.....	105
5.2.5 Caratteristiche piezometriche.....	106
5.2.6 Chimismo acque sotterranee.....	118
5.2.7 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	131
5.3 ATMOSFERA.....	132
5.3.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	132
5.4 RUMORE	133
5.4.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	133
5.5 VIABILITÀ E TRAFFICO	133
5.5.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	133
5.6 AMBIENTE NATURALE BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO.....	134
5.6.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	134
5.7 SALUTE PUBBLICA	135
5.7.1 Dati Istat comune di Spilamberto.....	135
5.7.2 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione.....	136
5.8 IMPATTI TRANSFRONTALIERI E CUMULATIVI.....	137
5.9 RISCHIO DI INCIDENTE.....	137
6. CONSIDERAZIONI FINALI.....	139

ALLEGATI

- All. 1** Previsione di impatto acustico
- All. 2** Valutazione di impatto sulla matrice polveri PM10
- All. 3** Valutazione di impatto viabilistico
- All. 4** Dichiarazione di non necessità di VINCA
- All. 5** Dichiarazione di non assoggettabilità a controlla da parte dei VVFF
- All. 6** Macchinari utilizzati
- All. 7** Tabella rifiuti per tipologia
- All. 8** Tabella stoccaggi
- All. 9** Mappa Catastale/documentazione attestante la disponibilità dell'area
- All.10** Calcolo della polizza fidejussoria



SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO)
Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368
REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.

SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casona - 41054 Marano s/P (MO)
TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90
MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com
PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriamodena.com

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI
RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI
SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL**

UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO)

COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

MARZO 2025

Informazioni generali della ditta PROPONENTE

Riferimenti Società

Ragione sociale	Frantoio Fondovalle Srl
Legale Rappresentante	Lucchi Stefano
Sede legale	Via Provinciale n.700 – 41055 Montese (MO)
Sede amministrativa	Via Fondovalle n.3199 – 41054 Loc. Casona in Comune di Marano s.P. (MO)
P.IVA e C.F.	00279260368
Iscrizione registro imprese di Modena	R.E.A. n. 115060
Telefono	059/703113
PEC	ambiente@frantoiofondovalle.it
Sito internet	www.frantoiofondovalle.com

Dati identificativi dell'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI OGGETTO DI STUDIO

Sede produttiva in esame – AREA RECUPERO RIFIUTI INERTI SPECIALI NON PERICOLOSI

cod .Id. EER 170302 *“Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01”*

Proprietà	Frantoio Fondovalle Srl
Sede impianto	Via Macchioni n. 5/3 – 41057 Comune di Spilamberto (MO)
Riferimenti catastali	Foglio 14 - Mappali 185p-208p-210p
Superficie area impianto	11.063 mq
Destinazione d'uso	Produttiva
Autorizzazione ambientale vigente	A.U. ex art.208 D.Lgs.152/2006 DET-AMB-2019-4462 del 30/09/2019

I servizi che Frantoio Fondovalle Srl svolge all'interno dell'area produttiva dedicata al recupero di rifiuti inerti speciali non pericolosi di via Macchioni n.5/3, consistono in:

- ritiro di rifiuti speciali non pericolosi derivanti dalla scarifica del manto stradale (operazione R13);
- recupero di rifiuti speciali non pericolosi derivanti dalla scarifica del manto stradale (operazione R5) al fine di generare *End of Waste* ai sensi del D.M. 69 del 28 marzo 2018;
- produzione e vendita di aggregati inerti riciclati (*End of Waste*) di varia granulometria derivanti dal trattamento dei rifiuti di cui al punto precedente;
- produzione e vendita di materiali per sottofondi stradali e per conglomerati bituminosi.

La produzione e vendita di conglomerato bituminoso a caldo avviene nell'adiacente area sempre, in via Macchioni n.5/3.



SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO)

Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368

REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.

SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO)

TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90

MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com - WEB: www.frantoiofondovalle.com

PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI
SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL

UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO)

COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

MARZO 2025

1. PREMESSA

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce lo **Studio Preliminare Ambientale**, a corredo della domanda di verifica di assoggettabilità a procedura di VIA (screening), ed è stato elaborato per conto della committente Frantoio Fondovalle Srl al fine di perseguire la **richiesta di modifica sostanziale dell'Autorizzazione unica vigente n. DET-AMB-2019-4462** di cui l'impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi di proprietà, operante ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. in regime di procedura ordinaria e localizzato in via Macchioni n.5/3 in Comune di Spilamberto (MO), è dotato.

L'impianto produttivo è classificato, dalla normativa vigente, come impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi appartenenti alla sola categoria EER 170302 "fresato di asfalto" e svolge alcune delle attività individuate nell'Allegato C alla Parte IV Titolo I e II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Il presente **documento** è stato redatto ai sensi del **Capo II della L.R. n. 4/2018 del 20/04/2018 "Disciplina della valutazione dell'impianto ambientale dei progetti"**, nonché dell'**Allegato IV - Allegato V della Parte Seconda del D.Lgs.152/2006**, in quanto l'intervento di modifica all'attività oggetto della presente istanza, ricade tra i progetti elencati nell'**Allegato B.2 della L.R. n. 4/2018** per i quali viene richiesta la **Verifica di assoggettabilità a VIA (screening)**.

Foto 1: Vista aerea zona tecnologica di Via Macchioni n.5/3 Comune di Spilamberto (MO) – Immagine estrapolata da Google earth



La ditta svolgendo già attività di recupero rifiuti non pericolosi della Tipologia 7.6 rif. D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii intende richiedere un aumento del quantitativo annuo di rifiuti non pericolosi da trattare presso il proprio sito produttivo di Spilamberto.



Foto 2: Vista aerea box stoccaggio rifiuto EER 170302 da recuperare – Immagine estrapolata da Google earth

Il presente Studio è quindi volto a definire se la richiesta in esame può avere, o meno, un impatto negativo e significativo sull'ambiente circostante ed ha lo scopo di individuare eventuali misure di mitigazione che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica territoriale.

L'approccio metodologico seguito fa riferimento alle norme vigenti e pertanto lo Studio si sviluppa nelle seguenti sezioni:

- Quadro di riferimento programmatico;
- Quadro di riferimento progettuale;
- Quadro di riferimento ambientale, con individuazione delle possibili fonti d'impatto e descrizione delle eventuali misure di mitigazione da adottare;
- Valutazione conclusiva.

In ossequio alle disposizioni applicative regionali, la documentazione tecnica allegata all'istanza comprende:

- una descrizione delle attività e delle opere esistenti contenente le informazioni generali,
- dati tecnici e notizie relative all'attività svolte, dimensioni strutture, flussi di rifiuti;
- una rappresentazione cartografica e grafica delle opere con una planimetria dell'area dell'attività dalla quale risulta la situazione attuale dell'azienda con evidenziate le aree di deposito e lavorazione rifiuti;
- la descrizione degli impatti sulle matrici ambientali interessate connessi all'esistenza dell'opera, all'utilizzazione delle risorse naturali, all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti, finalizzata all'individuazione delle eventuali misure di mitigazione necessarie;
- dati di monitoraggio dell'attività;
- misure di mitigazione adottate.

1.1 Motivazioni e considerazioni generali

La richiesta riguarda l'incremento delle quantità annue autorizzate di rifiuti speciali non pericolosi da poter conferire e trattare nella piattaforma autorizzata di proprietà della Società Frantoio Fondovalle Srl sita, in Via Macchioni n.5/3 in Comune di Spilamberto (MO), senza variare:

- **la capacità di stoccaggio istantanea (R13) dei rifiuti;**

- **la tipologia EER di rifiuti da recuperare;**

- **l'assetto impiantistico;**

che permangono immutati rispetto a quanto attualmente autorizzato con DET-AMB-2019-4462.

Nello specifico, si richiede un aumento **della potenzialità annuale autorizzata per il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi di fresato d'asfalto** così come riportata:

Tab. 1- Richiesta di Variazione della potenzialità annuale dell'impianto

Regime	Operazione	Quantità autorizzata (t/a)	Quantità richiesta (t/a)
Art.208 D.lgs. 152/2006	R13	216.000	350.000
Art.208 D.lgs. 152/2006	R5	216.000	350.000

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiiofondovalle.com WEB: www.frantoiiofondovalle.com PEC: frantoiiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
--	--

Le **motivazioni** che hanno spinto principalmente il Proponente sono date dalle seguenti considerazioni:

- L'adeguamento dell'impianto è finalizzato a rispondere, in piena ottica d'incentivo all'Economia circolare, ad una esigenza locale di mercato improntata al soddisfacimento delle richieste sempre più ingenti di ritiro dei rifiuti derivanti da scarifica di manti stradali e alla contestuale fornitura, in tempi utili, di materiali di recupero (EoW) da riutilizzare in campo edile.


Secondo stime qualitative della Società Frantoio Fondovalle S.r.l., prodotte anche a seguito di richieste ufficiali di impegno al ritiro e/o alla fornitura nel medio termine in quanto oggetto di gare d'appalto già in corso di affidamento, infatti, il quantitativo "straordinario" di rifiuti da produrre nelle zone di Modena, Bologna e dei Comuni limitrofi per l'anno corrente sarà pari almeno ad ulteriori 100.000 ton/anno rispetto a quanto già autorizzato. Così come il corrispettivo di materiale inerte riciclato proveniente dal recupero (EoW) da fornire, con un incremento previsionale del 50% nei prossimi anni.

Le attività di costruzione e demolizione considerate nella suddetta analisi coinvolgono i seguenti cantieri di manutenzione dei tratti autostradali del Brennero e A1, strade Statali e Provinciali della Regione Emilia Romagna, secondo tempistiche legate ad accordi Quadro Quinquennali sottoscritti e altri finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) a cui la società partecipa da alcuni anni attivamente.

Alle suddette quantità sono naturalmente da aggiungere le normali attività generate da cantieri edili per lo più di privati, insistenti nelle Province di Modena, Reggio Emilia e Bologna.

Le opere elencate rappresentando, nella fase di gestione dei rifiuti prodotti e nella necessità di reperire materie prime, elementi di forte impatto ambientale per i trasporti connessi agli smaltimenti ed alle forniture, possono essere contenuti mediante la presenza di fornitori locali, quali ad esempio Frantoio Fondovalle Srl con il suo impianto posto in posizione strategica, nel cuore del Comune di Spilamberto.

- L'esistenza di tale impianto e l'aumento delle sue potenzialità rappresentano anche un duplice vantaggio se visti in riferimento al recente *Piano Rifiuti e Bonifiche 2022-2027 dell'Emilia-Romagna* che si pone, tra gli obiettivi, di:
 - raggiungere la completa autosufficienza nell'ambito del trattamento e dello smaltimento dei rifiuti speciali e la non necessità di trovare collocazione a nuovi impianti per tali fini (con annessa dimostrazione di necessità di fabbisogno del trattamento);
 - avere un maggiore volume di rifiuti speciali non pericolosi da trattare e riutilizzare come E&W nel settore edile e delle infrastrutture stradali;
 - ridurre il consumo di suolo;
 - diminuire i volumi di rifiuti conferiti nelle discariche regionali garantendo maggiore capacità di ricezione.

 <p>frantoio® fondovalle Srl</p> <p><small>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</small></p> <p><small>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiomontese.com WEB: www.frantoiomontese.com PEC: frantoiomontese@pec.confindustriaemilia.com</small></p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p><small>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</small></p>
---	---

Tutto ciò premesso, nel presente studio si riporta una breve descrizione dell'iter autorizzativo della ditta, dell'inquadramento dell'area in esame con riferimento anche ai principali Piani vigenti, la descrizione delle caratteristiche delle opere che non abbisognano di modifiche rispetto allo stato autorizzativo attuale e la valutazione dei principali impatti che l'attività di modifica potrebbe comportare ai recettori sensibili dell'area.

Il processo di lavorazione risulta mantenuto identico a quello autorizzato e in corso di svolgimento, dal punto di vista infrastrutturale (ovvero reti di gestione acque di dilavamento, inserimento paesaggistico, rumore, polveri, ed e ulteriori effetti generati dal processo), nulla risulta variato rispetto all'esistente.

Gli effetti legati al processo delle richieste di modifica avranno, pertanto, un impatto nullo e permetteranno di preservare le condizioni di sostenibilità ambientale, così come già monitorate e controllate.

Infatti l'impianto è soggetto attualmente ad uno specifico piano di monitoraggio e controlli.

Per quanto concerne l'ambito dei rifiuti i controlli vengono effettuati sia per il "materiale" in ingresso che per l'EoW prodotto al fine di garantire il rispetto delle singole norme che regolano le diverse tipologie.

Nel corso del 2024, a titolo esemplificativo, la ditta ha ricevuto e/o ottenuto:

- i rapporti di prova analitici sui rifiuti in entrata;
- oltre 50 prove di laboratorio e analisi chimiche effettuati su ogni lotto di EoW di granulato di conglomerato bituminoso costituito.

La Società, al fine di garantire il consumo degli EoW che l'impianto produce, si è dotata di certificazione SOA e di certificazione ai sensi della ISO 14021 (contenuto di riciclato), in modo tale da poter eseguire lavori che consentano direttamente l'autoconsumo degli EoW prodotti all'interno dei propri impianti di produzione di conglomerati bituminosi nonché in opere stradali, permettendo, quindi, il mantenimento di giacenze controllate senza dipendere totalmente dal mercato di terzi.

Al fine di adeguare gli standards aziendali alle norme sulla qualità del settore, sempre più necessarie per rispondere ai requisiti richiesti dalle grandi Committenze, la Società ha già ottenuto le seguenti certificazioni:

- ISO 9001: 2015 – Quality Management System
- ISO 14001: 2015 - Sistema di Gestione Ambientale
- ISO 45001: 2018 – Sistema di Gestione per la salute e sicurezza sul lavoro
- ISO 14021: 2016– Asserzioni Ambientali di Prodotto ai sensi – contenuto di riciclato
- EN 13242: 2002 + A1: 2007 – Controllo di produzione in fabbrica

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

Sono in corso, inoltre, lavori per l'ottenimento della certificazione REMADE relativa al contenuto di riciclato e sottoprodotto.

Per fare fronte agli adempimenti che le norme richiedono e per assicurare ai clienti le prestazioni degli EoW prodotti in linea con standards elevati e per garantire una corretta gestione dei rifiuti in ingresso, in vista anche della richiesta di incremento delle quantità annuali di fresato da trattare in piattaforma, sono state assunte ulteriori figure professionali, formate in ambito rifiuti.

Relativamente alla matrice aria, vengono eseguiti controlli ambientali periodici così come riportato nella vigente DET-AMB-2019-4462; i parametri, come periodicamente trasmessi all'Autorità competente e/o annotati su apposito registro degli autocontrolli (nei casi dovuti), dimostrano il rispetto dei limiti autorizzativi prescritti.

Tutto ciò premesso, la modifica richiesta riguarderà, in termini di impatto, esclusivamente gli effetti dovuti all'incremento del numero di mezzi in ingresso ed in uscita dall'area connessi alla maggiore potenzialità annuale complessiva. Nello specifico sono stati sviluppati tre studi specialistici connessi a valutare gli effetti dell'incremento previsto del traffico sulla viabilità a scala locale, sul rumore e sulle polveri generate dal maggiore transito di mezzi pesanti.

1.2 Breve descrizione della Società, dell'area impiantistica e delle attività svolte

Frantoio Fondovalle Srl, Leader nel settore delle infrastrutture stradali, nella produzione di inerti e conglomerati bituminosi/cementizi, opera all'interno di un mercato in continua evoluzione in modo non solo innovativo ma anche e soprattutto sostenibile. Continua negli anni con dedizione ed orgoglio a perseguire strategie di business responsabile, grazie ad un pool tecnico di esperienza pluriennale composto da maestranze ad alta specializzazione ed un moderno parco macchine, con fresatrici stradali di ultima generazione che permettono, alla stessa, di far fronte alle più svariate condizioni operative spaziando dalle più complesse opere aeroportuali fino ad arrivare al semplice piazzale.

Da queste lavorazioni viene prodotto, mediante la scarifica a freddo del manto stradale esistente, il rifiuto di fresato d'asfalto che viene identificato con il codice EER 170302 "Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 1703012" risultando, ai sensi della normativa ambientale vigente, un rifiuto speciale non pericoloso contraddistinto da codice a specchio.

Da quanto sopra menzionato, la ditta, per soddisfare le proprie esigenze e quelle della clientela, chiese a suo tempo di essere iscritta al Registro delle Imprese che effettuano operazioni di recupero della Provincia di Modena


 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

(ora gestito da ARPAE) e quindi di essere autorizzata, prima in procedura semplificate e successivamente in ordinaria ai sensi del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii, allo stoccaggio e al recupero del suddetto rifiuto per poter garantire, una volta aggiudicatosi un dato lavoro, non solo l'attività di rimozione totale e/o parziale di un manto stradale ammalorato ma anche, ove richiesto, il trasporto e il successivo smaltimento del rifiuto prodotto in propria piattaforma autorizzata. Rifiuto da recuperare poi in R5, nella piattaforma autorizzata oggetto del presente studio, per produrre conglomerato bituminoso, nonché E&W di granulato di conglomerato bituminoso, atti a contribuire alla realizzazione di nuove infrastrutture e relativi manti stradali, così da fornire al potenziale cliente, pubblico o privato, un servizio completo.

Numerose le richieste avanzate negli anni da Frantoio Fondovalle Srl in campo autorizzativo per l'impianto di recupero in esame, per modifiche e/o aggiornamenti. Ad oggi la società **è autorizzato con Autorizzazione Unica DET-AMB-2019-4462 rilasciata da Arpa-e-SAC di Modena il 30 settembre del 2019, con validità sino al 9 giugno 2026, alla messa in riserva (R13) e al successivo recupero (R5) del solo rifiuto EER 170302, per un quantitativo istantaneo di 13.000 ton. e annuale di 216.000 t/a.**

Negli ultimi anni come dimostrano i bilanci interni aziendali, vuoi per affermazione sempre più spinta della ditta nell'ambito degli interventi infrastrutturali, vuoi per contratti intrapresi con grandi gruppi ed enti pubblici e/o privati a lunga scadenza che prevedono interventi massivi (quali rifacimento e/o manutenzione del manto e/o pacchetto stradale) sulle costruzioni stradali, l'azienda si è trovata a trattare ingenti quantità di fresato di cui, in parte conferite al proprio impianto di Spilamberto, fino al massimo annuale autorizzato alla messa in riserva, mentre le restanti, anche ad altri competitor del settore autorizzati al recupero di tale rifiuto quali, tra le più significative, ricordiamo Superbeton S.p.a., Sintexcal S.p.a, EcoBologna Srl, Socob Cesena Srl. Il criterio adottato è stato per anni una scelta obbligata, indotta in particolare dal limitato quantitativo autorizzato annualmente allo stoccaggio che, in alcuni periodi dell'anno e in particolare nei mesi estivi ed autunnali, ha vincolato la richiesta sempre più ingente di stoccare rifiuti provenienti dalla scarifica del manto stradale.

L'entrata in vigore nel marzo del 2018 del Decreto Ministeriale n. 69, che ha introdotto la qualifica di granulato di conglomerato bituminoso al fresato d'asfalto, stabilendo i criteri specifici da perseguire in modo che questi cessi definitivamente di essere qualificato come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter, comma 2 del D.Lgs.152/06, se sottoposto ad operazioni di recupero in impianto autorizzato alle condizioni previste dal D.M., ha agevolato, in un certo senso, il recupero in R5 dello stesso. Infatti, con tale "direttiva" la ditta è in grado ad oggi di trattare un maggiore quantitativo di fresato d'asfalto, rispetto a quanto era possibile prima dell'ottobre 2018, potendo qualificare il materiale prodotto come End of Waste che, oltre ad essere utilizzato principalmente negli impianti di proprietà volti alla produzione di conglomerato bituminoso a caldo e utilizzato nella realizzazione di

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

sottofondi e rilevati stradali, può essere facilmente commercializzabile in quanto è un prodotto che in Italia possiede un effettivo valore economico di scambio.

L'attività di Recupero Rifiuti non pericolosi EER 170302, per la produzione End of West, ai sensi del DM 69/2018 è integrata a quella di produzione del Conglomerato Bituminoso che viene svolta in via Macchioni 5/3, destinato alla realizzazione di asfalti stradali.

La determinazione vigente A.U. n. DET-AMB-2017-1361, autorizza in Via Macchioni,5/3 l'impianto esistente all'esercizio dell'attività di produzione di conglomerati bituminosi e di recupero di rifiuti non pericolosi EER 170302. Di questa rimangono confermate le prescrizioni, disposizioni ed obblighi per le matrici aria, acqua, rumori, mentre è stata oggetto di modifica la prescrizione 2, dell'allegato Rifiuti, dove il quantitativo massimo recuperabile annuale è stato fissato a 216.000 t/anno, con Determinazione A.U. DET-AMB-2019-4462, tutt'ora vigente, oggetto di richiesta di ulteriore incremento dei quantitativi annuali.

All'interno del Polo tecnologico di Via Macchioni, a fianco dell'impianto in essere, sono presenti altri due stabilimenti di analoga natura, destinati rispettivamente alla produzione di conglomerati cementizi (da parte di Rio Beton spa, società detenuta al 100% da Frantoio Fondovalle srl) autorizzato con A.U.A. n.DET-AMB-2024-412 in via Macchioni, 5/2 e al recupero di rifiuti inerti speciali non pericolosi da C&D (da parte di Frantoio Fondovalle Srl) autorizzato con A.U.A. n. DET-AMB-2018-5665 in via Macchioni n.5/1.

La richiesta che viene prodotta è indirizzata unicamente ad ottenere un incremento dei quantitativi annuali di materiali di fresato d'asfalto cod. id. EER 170302 da recuperare all'interno dell'area già autorizzata, fermo restando le prescrizioni, disposizioni ed obblighi per le parti e per le autorizzazioni non oggetto di variazione.

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

1.3 Ricostruzione storica iter autorizzativo dell'impianto di Via Macchioni 5/3 che ha portato al conseguimento delle autorizzazioni A.U. n. DET-AMB-2017-1361 e ultima A.U. n. DET-AMB-2019-4462

Nel corso degli anni l'area impiantistica di recupero rifiuti speciali non pericolosi, oggetto del presente studio, è stata oggetto di modifiche relative in particolare alla gestione dei rifiuti, che hanno portato variazioni sia all'assetto impiantistico che alla rete degli scarichi.

Si riporta, a titolo esemplificativo, la sintesi dell'Iter autorizzativo:

RIFERIMENTO	OGGETTO DELL'ATTO	DESCRIZIONE CONTENUTI
Det. 100 del 13/06/2011	Modifica Autorizzazione alla prosecuzione dell'attività di recupero ed annessa messa in riserva (operazione R5 ed R13 dell'allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/2006) di rifiuti speciali non pericolosi, non conforme al D.M. 186/06 nell'impianto esistente ubicato in Comune di Spilamberto, Via Macchioni 5/2	
Det. 182 del 17/10/2011	Autorizzazione allo scarico di acque reflue di dilavamento in acque superficiali	Autorizzazione Capofila agli scarichi. Riorganizzazione lay-out area impiantistica
Prot. 82426 del 02/08/2013	Richiesta di modifica non sostanziale di carattere temporaneo della capacità istantanea di messa in riserva R13 relativa alla autorizzazione al recupero e messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi in regime ordinario, ex art. 208 D.Lgs 152/2006	Modifica al Lay out impiantistico ed alla gestione di particolari tipologie di rifiuti, con dichiarazione di nulla mutato relativamente alla gestione dei reflui
Classifica 09-11-06 Fasc. 305/2011 del 02/08/2013	Richiesta di modifica non sostanziale di carattere temporaneo della capacità istantanea di messa in riserva R13 alla autorizzazione al recupero e messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi in regime ordinario, ex art. 208 d lgs 152/2006.	Richiesta di integrazioni da parte della Provincia, comprendenti anche alcuni aspetti legati alla gestione dei reflui
Prot. 110004 Del 08/11/2013	Risposta alla richiesta di integrazioni ricompresa nella comunicazione della Provincia di Modena – Classifica 09-11-06 fasc. 305/2011 del 02/08/2013	Specifiche relative alla richiesta di integrazioni
Det. N. 11 Del 09/01/2014	Autorizzazione al recupero e messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi in regime ordinario, ex. Art. 208 D.Lgs 152/2006, modifica non sostanziale di carattere temporaneo alla capacità istantanea di messa in riserva in R13	Potenziamento del sistema di disoleatore con l'introduzione di un secondo impianto

DET-AMB-2016-1778 del 10/06/2016	Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., relativa all'impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel Comune di Spilamberto (MO), via Macchioni n. 5/3	Misure di contenimento delle emissioni relative all'impianto di conglomerato bituminoso
DET-AMB- 2017- 1361 del 15/03/2017	Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., relativa all'impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi ubicato nel comune di Spilamberto (MO), via macchioni, 5/3 aggiornamento con prescrizioni per l'attuazione delle ulteriori misure individuate per il contenimento delle emissioni diffuse sviluppate dall'attività e sostituzione determinazione n. DET/AMB/2016/1778 del 10/06/2016.	Ulteriori misure individuate per il contenimento delle emissioni relative all'impianto di conglomerato bituminoso
Adeguamento DET-AMB- 2017- 1361 al D.M. 69/2018	Richiesta di aggiornamento al D.M. 28 marzo 2018, n. 69 della DET-AMB-2017-1361 avanzata dalla Frantoio Fondovalle Srl in data 30/08/2018 con Prot.n. 22523/2018 del 31/10/20218	Istanza avanzata per poter recuperare il rifiuto di fresato d'asfalto, ai sensi del D.M.69/2018, per generare EoW di granulato di conglomerato bituminoso, cessando così la qualifica di rifiuto
DET-AMB- 2019-4462 del 30/09/2019	Art.208 del Dlgs.152/2006 e L.R. 13/2015 - Impianto di recupero (R5) di rifiuti speciali non pericolosi (miscele bituminose) ubicato in via Macchioni n.5/3, in Comune di Spilamberto (MO), modifica non sostanziale dell'A.U. n. DET-AMB- 2017- 1361 del 15/03/2017	Modifica non sostanziale della DET- AMB-2017-1361 per richiesta di incremento dei quantitativi annuali di rifiuto di fresato d'asfalto recuperabili in R13 ed R5

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

1.4 Tipologia progettuale ai sensi della L.R. 4/2018

L'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della società Frantoio Fondovalle S.r.l. appartiene alla seguente tipologia progettuale di cui alla L.R. 4/2018, Allegato B.2:

punto B.2.50) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Pertanto, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 4/2018, che recepisce l'art. 6 comma 9 del D.Lgs. 152/2006, si presenta richiesta di Valutazione Ambientale Preliminare fornendo, all'interno del presente documento, tutti gli elementi informativi necessari.

1.5 Documentazione raccolta e/o elaborata

Di seguito si riporta l'elenco della documentazione tecnica elaborata ed allegata al presente documento:

Tab.2 Documentazione raccolta e/o elaborata		
N.	Estremi documento	Origine
All. 1	Previsione di impatto acustico	Elaborato prodotto dal Geom G. Savigni nel marzo 2025
All. 2	Valutazione di impatto sulla matrice polveri PM10	Elaborato prodotto dal Dott.Geol. S. Cavallini nel marzo 2025
All. 3	Valutazione di impatto viabilistico	Elaborato prodotto dall'Ing. E. Dallari nel marzo 2025
All. 4	Dichiarazione di non necessità di VINCA	" "
All. 5	Dichiarazione di non assoggettabilità a controlla da parte dei VVFF	" "
All. 6	Macchinari utilizzati	" "
All. 7	Tabella rifiuti per tipologia	" "
All. 8	Tabella stoccaggi	" "
All. 9	Mappa Catastale/documentazione attestante la disponibilità dell'area	" "
All. 10	Calcolo della polizza fidejussoria	" "
Tav. 1	Inquadramento territoriale	" "
Tav. 2	Layout di dettaglio dell'attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d'asfalto	" "
Tav. 3	Opere e presidi di mitigazione	" "

1.6 Localizzazione dell'area

Ad oggi l'area impiantistica si presenta come da Stato autorizzato riportato nella Tavola n.2 *"Layout di dettaglio dell'attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d'asfalto"* allegata al presente, la cui configurazione planimetrica dell'area di stoccaggio del rifiuto speciale non pericoloso di fresato d'asfalto, risulta essere conforma al layout allegato alla richiesta di adeguamento dell'autorizzazione ambientale ai dettami del D.M.69/2018, avanzata dalla Frantoio Fondovalle Srl in data 30 ottobre 2018 ad ARAPE-SAC di Modena.

L'autorizzazione Vigente Consente:

- a) la messa in riserva (R13) del rifiuto fresato d'asfalto per un quantitativo massimo di:
 - **13.000 ton** **istantaneo**
 - **216.000 ton** **annuale**
- b) il recupero (R5) del rifiuto fresato d'asfalto per un quantitativo massimo di:
 - **216.000 ton** **annuale**

I materiali generati, nel rispetto dei dettami D.M. 69/2018, mediante trattamento con vibro vaglio mobile vengono utilizzati principalmente per i seguenti scopi:

- produzione di conglomerato bituminoso a caldo, inserendolo in quantità predefinite e variabili a seconda delle ricette aziendali, negli impianti di proprietà;
- realizzazione di sottofondi e rilevati stradali;

Il materiale viene commercializzato in quanto è un prodotto che possiede un effettivo valore economico di scambio.

L'area impiantistica, posta in Via Macchioni al civico n. 5/3 in Comune di Spilamberto (MO), verte in posizione strategica in quanto si sviluppa a pochi chilometri dall'uscita autostradale di Modena Sud e dalla Tangenziale di Modena e a breve distanza dalla tangenziale di Bologna, riuscendo a garantire così una buona copertura dei fabbisogni dei cantieri edili emiliani/romagnoli.

L'attività in esame si trova all'interno di una più estesa area tecnologica insita nel Polo estrattivo n.8, denominato *"Traversa selettiva Panaro"*, in quota ribassata rispetto a piano campagna esistente.

Catastalmente la sola area adibita al Recupero di materiali inerti non pericolosi A.U. DET-AMB-2019-4462, risulta essere di mq. 11.063, così suddivisa e resa disponibile per proprietà:

- **Frantoio Fondovalle srl**: area di dimensione pari a **mq 9.183** identificata catastalmente al Foglio 14 mapp.li 210p-208p-185p;

- **Rio Beton spa** (società detenuta al 100% da Frantoio Fondovalle Srl): area resa disponibile di dimensione pari a **mq 1.880** catastalmente censita al Foglio 14 mapp.le 194.

Per maggiori dettagli si rimanda alle Tav.n.1 "Inquadramento territoriale" e Tav.n. 2 "Layout di dettaglio dell'attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d'asfalto", allegate al presente studio.



Foto 3 - Inquadramento dell'area tecnologica "Polo 8" con evidenziata l'area adibita al recupero rifiuti cod id. EER 170302

Si accede da Via Macchioni dall'unico accesso esistente all'interno dell'area tecnologica.

L'area più in generale è delimitata:

- a **Nord** dal Fiume Panaro da cui risulta separato e protetto da una consistente arginatura naturale che fa escludere la probabilità di eventuali esondazioni;
- a **Sud** dalla strada principale di Via Macchioni che si collega con la strada provinciale del passo Brasa SP623;
- a **Ovest** da un'area naturalistica ripristinata, un tempo oggetto di attività estrattiva;
- a **Est** da via Ghiarole e dalle aree estrattive pregresse.

Nel complesso la densità abitativa della zona produttiva è limitata ad alcuni edifici isolati agricoli, sparsi, posti a notevole distanza dal perimetro dell'area in oggetto, alcuni dei quali di proprietà della società Frantoio Fondovalle srl oggetto di demolizione. L'unico fabbricato abitato prossimo all'area impiantistica risulta presente ad ovest ad una distanza di circa 335 m., considerato come recettore sensibile per la valutazione degli impatti.



SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO)
Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368
REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.

SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO)
TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90
MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com
PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI
SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL**

UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO)

COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

MARZO 2025

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 STRUMENTI NORMATIVI

2.1.1 Normativa nazionale sui rifiuti

La gestione dei rifiuti in Italia è disciplinata dalla **Parte quarta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** ("*Testo unico in materia ambientale*"), cd. "Codice ambientale", in vigore dal 29 aprile 2006, oggi aggiornato dal **D.Lgs.116/2020**, emanato in recepimento delle direttive comunitarie in materia di rifiuti, rifiuti pericolosi, imballaggi e rifiuti di imballaggio. Il provvedimento ha abrogato e sostituito, tra gli altri, il D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (cd. "Decreto Ronchi"), ma ha mantenuto in vigore (fino a nuova disciplina) tutta la normativa attuativa e regolamentare nel frattempo intervenuta.

Nello specifico la Parte quarta del Codice ambientale è dedicata ai rifiuti e alle bonifiche ("Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati"); tale Parte quarta è stata oggetto di continue e significative modifiche.

In particolare, per quanto di interesse nel caso esaminato, si prescrive che la gestione dei rifiuti debba essere effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga.

La gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

La gestione dei rifiuti avviene inoltre nel rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

L'istanza proposta risponde in maniera efficace a tutte le disposizioni e principi normativi fornendo una risposta coerente alle esigenze di protezione ambientale ed efficienza nei processi complessivi di gestione dei rifiuti.

2.1.2 Normativa tecnica sul recupero dei rifiuti

La normativa tecnica di riferimento per le attività di recupero rifiuti è riconducibile al **D.M. 05/02/1998** e ss.mm.ii che, pur se riferito alle attività svolte nel cd "regime semplificato", sono ampiamente utilizzate quale guida tecnica generale; è data facoltà al soggetto proponente di definire diversi processi di trattamento che consentano comunque l'ottenimento di materie recuperate e/o rifiuti "nobilitati" con caratteristiche conformi alle specifiche definite dalle norme tecniche di settore emanate dagli organismi di standardizzazione (generalmente norme UNI-EN-ISO).

Il progetto è stato elaborato nel rispetto delle disposizioni tecniche disponibili per lo specifico settore merceologico di riferimento.

Si riportano di seguito i paragrafi di cui al Sub-Allegato 1, dell'Allegato 1 del DM 05/02/1998 e ss.mm.ii, relativi al rifiuto in esame:

7.6 Tipologia:

conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301].

7.6.1 Provenienza:

attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto:

rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

7.6.3 Attività di recupero:

- a) *produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5];*
- b) *realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];*
- c) *produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].*

7.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) *conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.*
- b) *materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.*

La normativa di riferimento per la generazione di "EoW" di granulato di conglomerato bituminoso è il D.M. 28 marzo 2018 n.69 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" il quale stabilisce i criteri specifici in presenza dei quali il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.



SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO)
Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368
REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.

SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO)
TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90
MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com
PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI
SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL**

UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO)

COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

MARZO 2025

2.1.3 Altre indicazioni tecniche

Le linee guida del D.M. 52 del 30 marzo 2015 integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabiliti nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, e recepiti negli allegati B.1, B.2 e B.3 della L.R. n.4/2018, individuando ulteriori criteri contenuti nell'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, ritenuti rilevanti e pertinenti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA.

L'attività di rifiuti non pericolosi cui si riferisce il presente progetto di modifica supera le soglie quantitative definite dall'Allegato IV per la tipologia progettuale di riferimento.

2.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

2.2.1 Previsioni e vincoli della programmazione territoriale e urbanistica

L'opera in progetto ricade nel territorio comunale di Spilamberto, in Provincia di Modena.

Per quanto riguarda le previsioni ed i vincoli della Programmazione Territoriale e Urbanistica i principali strumenti di pianificazione sono i seguenti:

- a- PTR dell'Emilia Romagna;
- b- PTPR dell'Emilia Romagna;
- c- PTCP della Provincia di Modena;
- d- PIAE della Provincia di Modena;
- e- PAE del Comune di Spilamberto;
- f- PRG del Comune di Spilamberto;
- g- PUG (assunto) del Comune di Spilamberto;
- h- RETE NATURA 2000;
- i- Piano di risanamento e tutela delle acque (PTA);
- l- PAI dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po;
- m- PGRA dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po.

a- PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali, in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio.

Con Deliberazione n. 276 del 03 febbraio 2010, il Consiglio Regionale dell'Emilia-Romagna ha approvato il nuovo PTR. Tale strumento di programmazione trova le sue motivazioni in questi ambiti fondamentali:

1. il territorio;
2. il rapporto ambiente-sviluppo (la tutela di risorse ambientali, la valorizzazione di beni ambientali, il ri-orientamento della produzione scientifica e tecnologica per definire modelli di produzione e consumo);
3. l'unificazione e la coesione regionale; il sistema delle istituzioni.

Come principio generale il PTR si propone di promuovere, nell'ottica di un contesto europeo e nazionale, lo sviluppo sostenibile come elemento integrato degli aspetti economici, ambientali, sociali e istituzionali.

Il Piano Territoriale Regionale persegue un obiettivo programmatico coerente col principio di sostenibilità, che si articola in diversi aspetti quali:

- l'efficienza della produzione e del consumo, intesa come internalizzazione e riduzione dei costi ambientali e valorizzazione nel medio termine di opportunità e vantaggi economici correlati (integrazione della dimensione economica e ambientale) all'accesso di tutti alle risorse e alla qualità ambientale, intesa anche con riferimento ai paesi più poveri del mondo e alle generazioni future (integrazione della dimensione sociale e ambientale);
- la qualità della vita degli individui e delle comunità, intesa come intreccio tra qualità ambientale e degli spazi costruiti, condizioni economiche e di benessere e coesione sociale (integrazione della dimensione sociale, economica e ambientale);
- la competitività locale, intesa come capacità innovativa che investe nel capitale naturale e sociale e valorizza e potenzia le risorse locali (integrazione della dimensione istituzionale, economica e ambientale);
- la "governance locale", ovvero la consapevolezza sui temi della sostenibilità da parte dei governi e delle comunità locali, la capacità di dialogo, di assunzione di responsabilità, di gestione, di investimento e valorizzazione di risorse pubbliche e private, e del suo consolidamento nel tempo (integrazione della dimensione istituzionale, sociale e ambientale).

Gli obiettivi del PTR sono articolati secondo le quattro forme di capitale territoriale e sono:


- obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;
- obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness);

- obiettivi per il capitale eco sistemico - paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità;
- obiettivi per il capitale insediativo - infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

Il progetto in esame, di solo potenziamento annuale del quantitativo dell'impianto di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi (miscele bituminose), si colloca in un contesto di sviluppo nel territorio dell'area in cui viene posto, nel rispetto della tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza dell'uomo.

Per limitare al massimo le interferenze con l'ambiente circostante, l'intervento si avvale degli accorgimenti di mitigazione già presenti che consentono e consentiranno di controllare opportunamente l'attività e di garantire che essa si svolga nel pieno rispetto dell'ambiente.

Da quanto riportato si evince la coerenza tra quanto indicato dal PTR, come obiettivi e strategie per il loro perseguimento, e quanto previsto dal progetto.

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 - FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriaemodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

b- PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.)

La Regione Emilia-Romagna si è dotata del Piano Territoriale Paesistico (PTPR) con Delibera di approvazione del Consiglio Regionale n. 1388 del 28/01/1993.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), parte tematica del Piano Territoriale Regionale, si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi.

La funzione del PTPR è quella di guidare le strategie e la trasformazione del territorio attraverso un quadro normativo necessario alla pianificazione di livello inferiore quale quella provinciale e comunale ed azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico – ambientale.

Nel quadro della programmazione regionale e della pianificazione territoriale e urbanistica, il Piano Territoriale Paesistico persegue i seguenti obiettivi:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

Il PTPR provvede, con riferimento all'intero territorio regionale, a dettare disposizioni volte alla tutela dell'identità culturale e naturalistica caratteristica del territorio regionale oltre all'integrità fisica del territorio regionale stesso.

L'analisi della tavola di PTPR, mostra come l'area in oggetto rientra, secondo la Tav. n° 4 del PTPR, nell'Unità di Paesaggio n° 8 denominata "Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana". L'area presenta un tipico paesaggio di pianura con coltivazioni arboree ed estensive, intercalati talora da elementi relitti di antiche pratiche agricole, come filari di aceri e olmi per viti maritate, filari di pioppi cipressini frangivento.

Lungo le aree golenali del Fiume Panaro e Secchia, è evidente una importante presenza di aree umide popolata da fauna caratteristica degli ambienti umidi, palustri e fluviali.

Il territorio è altresì caratterizzato da grande presenza di paleovalvei e di dossi, con evidenza di conoidi alluvionali; non è infrequente riscontrare nel territorio la presenza di fontanili.

A questi si aggiungono elementi antropici, quali: centuriazioni, centri storici murati e impianti urbani rinascimentali, con presenza di ville con corredo pregevole di verde arboreo.

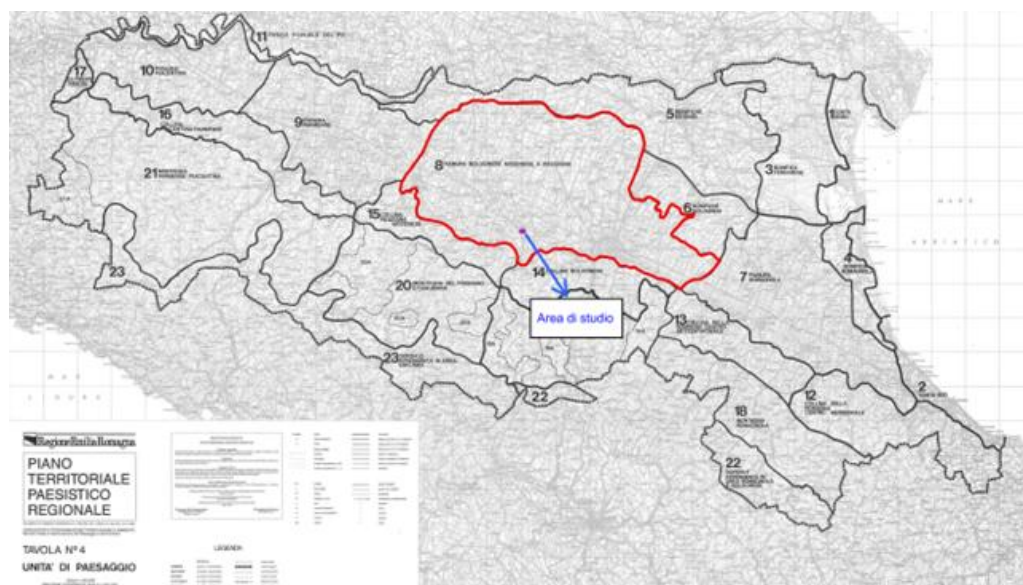


Figura 1- Estratto Tav. 4 del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Unità di paesaggio.
Viene riportata in colore rosso l'area di interesse.

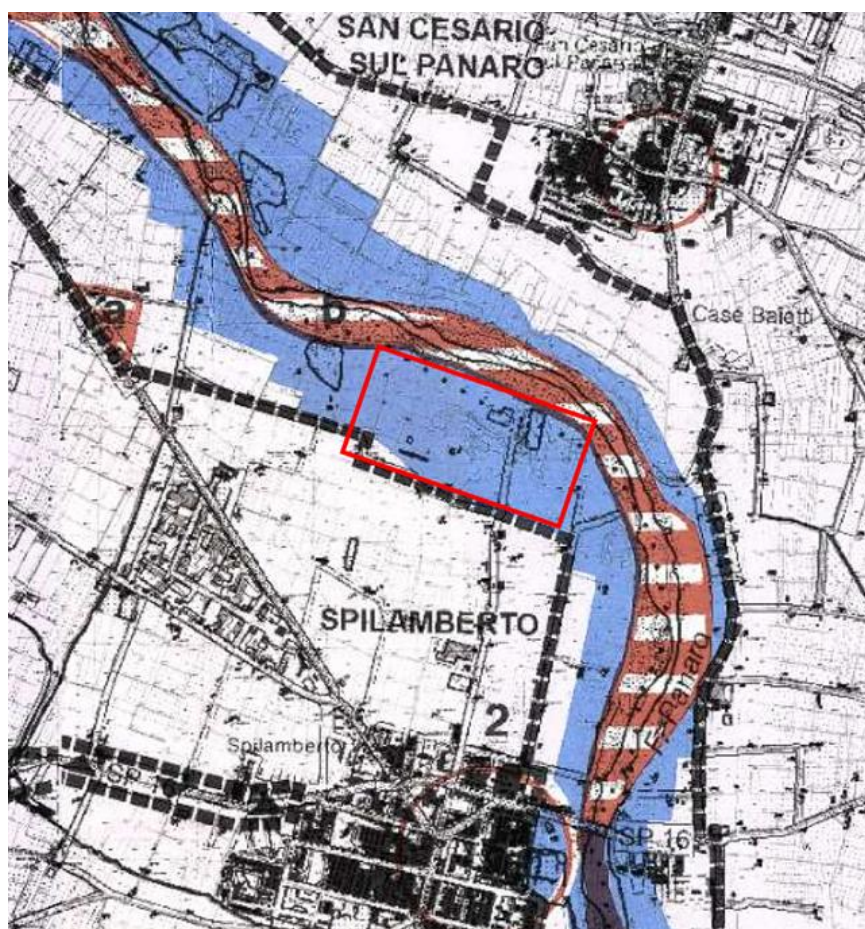


Figura 2- Estratto Tav. 1.27 del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) – Carta delle tutele.
Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustria.modena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
---	--

In base alla tavola 1.27 del PTPR l'area di nostro interesse rientra nella "Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi acqua" del Fiume Panaro (art. 17).

Per quanto riguarda disposizioni più specifiche, si ricorda che, per effetto dell'Art. 24 della L.R. 20/2000, "i PTCP che hanno dato o diano piena attuazione alle prescrizioni del PTPR [...] costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa".

Si rimanda pertanto al paragrafo seguente per l'analisi delle disposizioni del PRTR, cui il PTCP ha dato attuazione.

 <p>SEDE LEGALE: Via Provinciale, 700 - 41055 Montese (MO) Registro delle Imprese di Modena, C.F. e P.IVA: 00279260368 REA: MO n.115060 - CAP. SOC. € 11.000.000,00 i.v.</p> <p>SEDE AMM. VA: Via Fondovalle, 3199 - Loc. Casone - 41054 Marano s/P (MO) TEL: 059 - 70 31 13 FAX: 059 - 70 30 90 MAIL: segreteria@frantoiofondovalle.com WEB: www.frantoiofondovalle.com PEC: frantoiofondovalle@pec.confindustriamodena.com</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER DOMANDA DI MODIFICA ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SVOLTA PRESSO L'IMPIANTO DELLA SOCIETA' FRANTOIO FONDOVALLE SRL</p> <p>UBICAZIONE: VIA MACCHIONI N.5/3 IN COMUNE DI SPILAMBERTO (MO) COMMITTENTE: FRANTOIO FONDOVALLE SRL STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE MARZO 2025</p>
--	--

c- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

“Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale” (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione che definisce l’assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali; [...] è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale” (L.R.20/2000 art.26 cc.1 e 2).

Il primo PTCP della Provincia di Modena risale agli anni 1998-1999; successivamente è entrata in vigore la legge “urbanistica” regionale “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio” (L.R. n.20 del 24 marzo 2000), e sono sopraggiunte numerose novità nel campo degli assetti economici, sociali, demografici, ambientali e della sicurezza del territorio.

Pertanto il Consiglio Provinciale ha deciso, con delibera n.160 del 13 luglio 2005, di dare vita ad un processo di aggiornamento del PTCP.

L'Amministrazione provinciale di Modena con deliberazione del Consiglio n. 112 del 22 luglio 2008 ha adottato il P.T.C.P. 2008, che costituisce anche adozione di Variante al Piano Operativo degli Insediamenti Commerciali (POIC).

Con delibera n. 1702 del 20 ottobre 2008 la Giunta Regionale ha espresso le riserve al PTCP della Provincia di Modena adottato.

Il Consiglio provinciale ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP 2009 con delibera n.46 del 18 marzo 2009.

Il Piano è entrato in vigore l’8 aprile 2009 a seguito della pubblicazione dell’avviso di avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna

Al fine del perseguimento dei suddetti obiettivi di carattere generale, la L.R. 20/2000 assegna al PTCP compiti su una serie di temi di grande rilevanza territoriale ed economica, tra cui:

- infrastrutture per la mobilità di carattere sovra-comunale, sia per il potenziamento delle infrastrutture esistenti che per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- aree produttive esistenti che hanno, o possono assumere ampliandosi, rilievo sovra-comunale e ambiti idonei alla localizzazione di nuove aree produttive di rilievo sovra-comunale;
- “poli funzionali esistenti”, in pratica tutte le funzioni urbane di maggior rilevanza strategica e di maggiore impatto esistenti, da consolidare, riqualificare, ampliare;
- “programmazione dei nuovi poli funzionali”, prospettando gli ambiti idonei per la loro localizzazione;
- articolazione del territorio rurale in ambiti (a vocazione produttiva agricola, a prevalente rilievo paesaggistico ed a carattere periurbano) cui far corrispondere politiche differenziate.

Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell’art. 143 del D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004.

Inoltre, ai sensi dell’art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l’unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l’attività amministrativa attuativa.

Criticità e risorse ambientali e territoriali

Il PTCP rileva criticità e risorse ambientali collocando l'area di interesse all'interno dell'Area di ricarica diretta della falda – Zona A di cui all'art. 12 A commi 1 e 2.

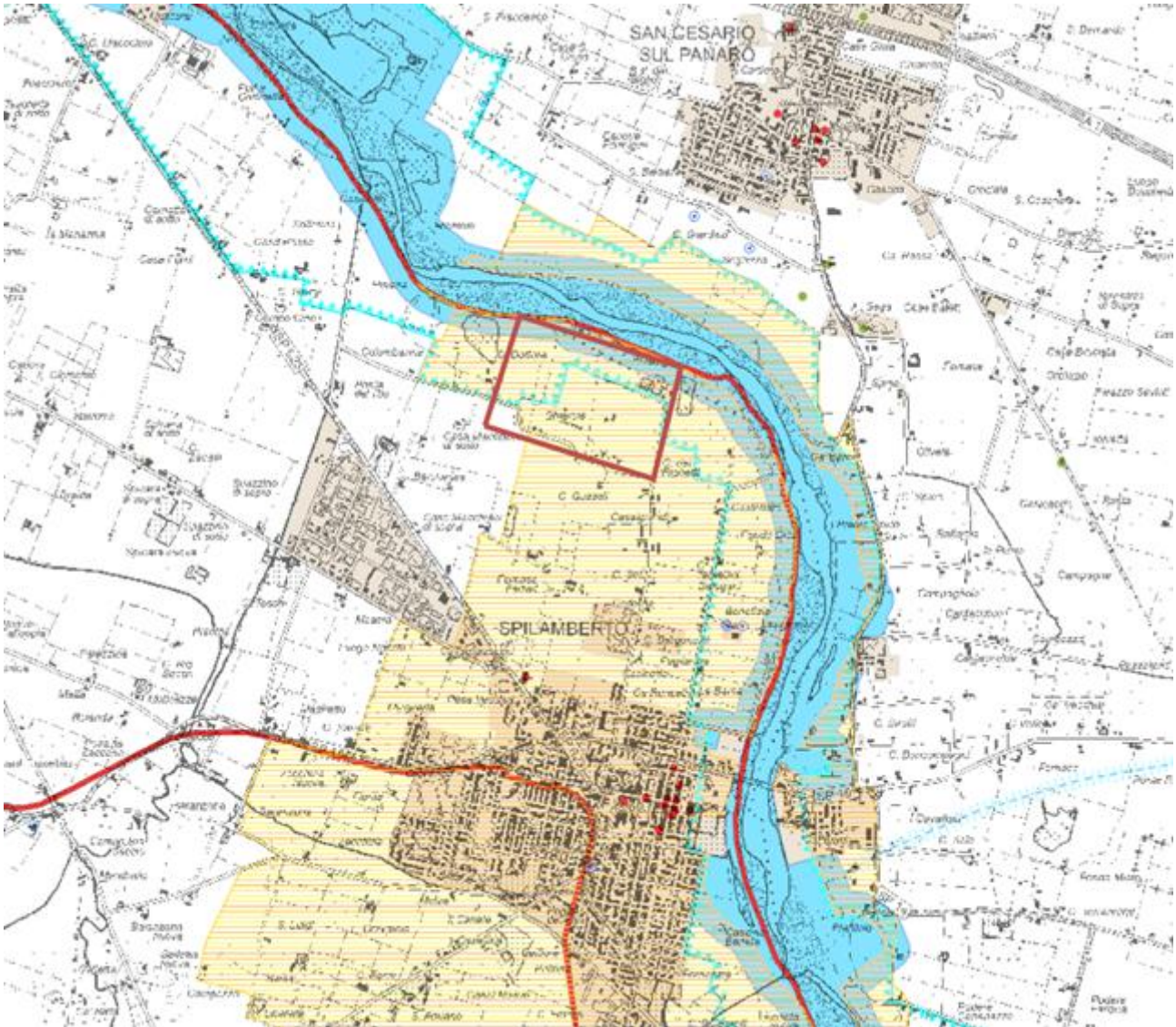


Figura 3- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Estratto di Carta A, Criticità e risorse ambientali territoriali. Il rettangolo rosso individua l'area di interesse.

Il potenziamento quantitativo dell'impianto di recupero in oggetto non modifica, per quanto riguarda le acque sotterranee, la sua pericolosità peraltro già mitigata dai provvedimenti in essere sia riguardo alla impermeabilizzazione dell'area di lavoro che nella gestione delle acque superficiali. Il tutto nel rispetto dell'art. 12A, commi 1 e 2, ed in particolare ai contenuti dell'All. 1.4 "Misure per la prevenzione, messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo...", alla relazione del PTCP e segnatamente alle lettere f1); h) e n).

Per quanto esposto si conferma anche per il progetto proposto la conformità, per l'aspetto di cui al titolo, al PTCP.

Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali

Il sistema insediativo, mostra come l'area sia interna alla "Fascia pedecollinare" ma al limite con la "Fascia centrale", a nord; è all'interno di un ambito territoriale di coordinamento delle politiche locali sulle aree produttive e con forti relazioni funzionali tra centri urbani, identificato con il Comune di Spilamberto.

L'area in oggetto si colloca inoltre ad est di un ambito specializzato per attività produttive di rilievo sovracomunale, esistente e da integrare.

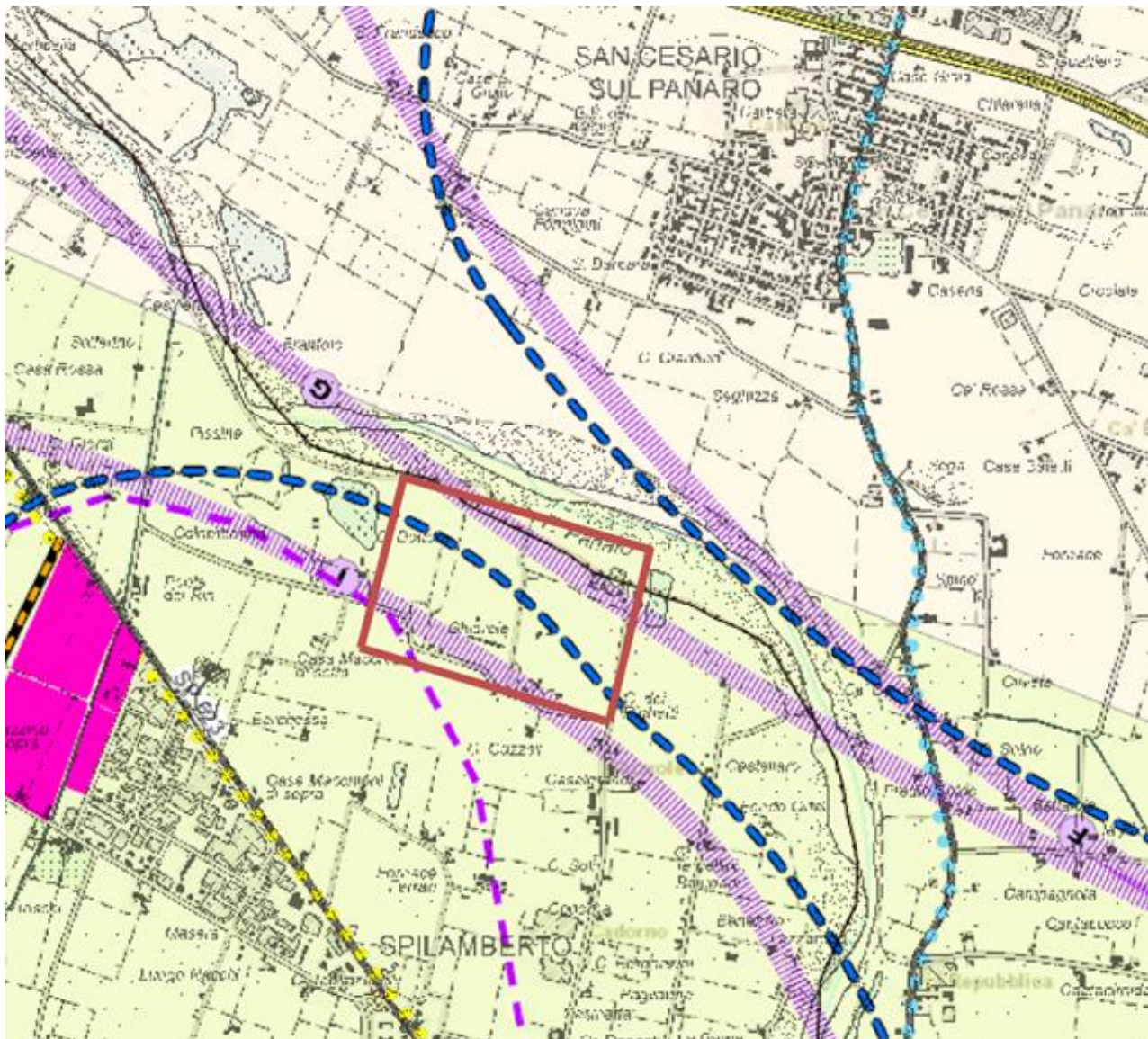


Figura 4- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Estratto di Carta B, Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali.

L'attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi, anche potenziata come da progetto proposto, è conforme al contesto d'area sopra descritto del PTCP.

Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali

Secondo la Tavola 1.1.5 del P.T.C.P., l'area di intervento è ricompresa in una fascia di "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione" (Art. 32, comma 1).

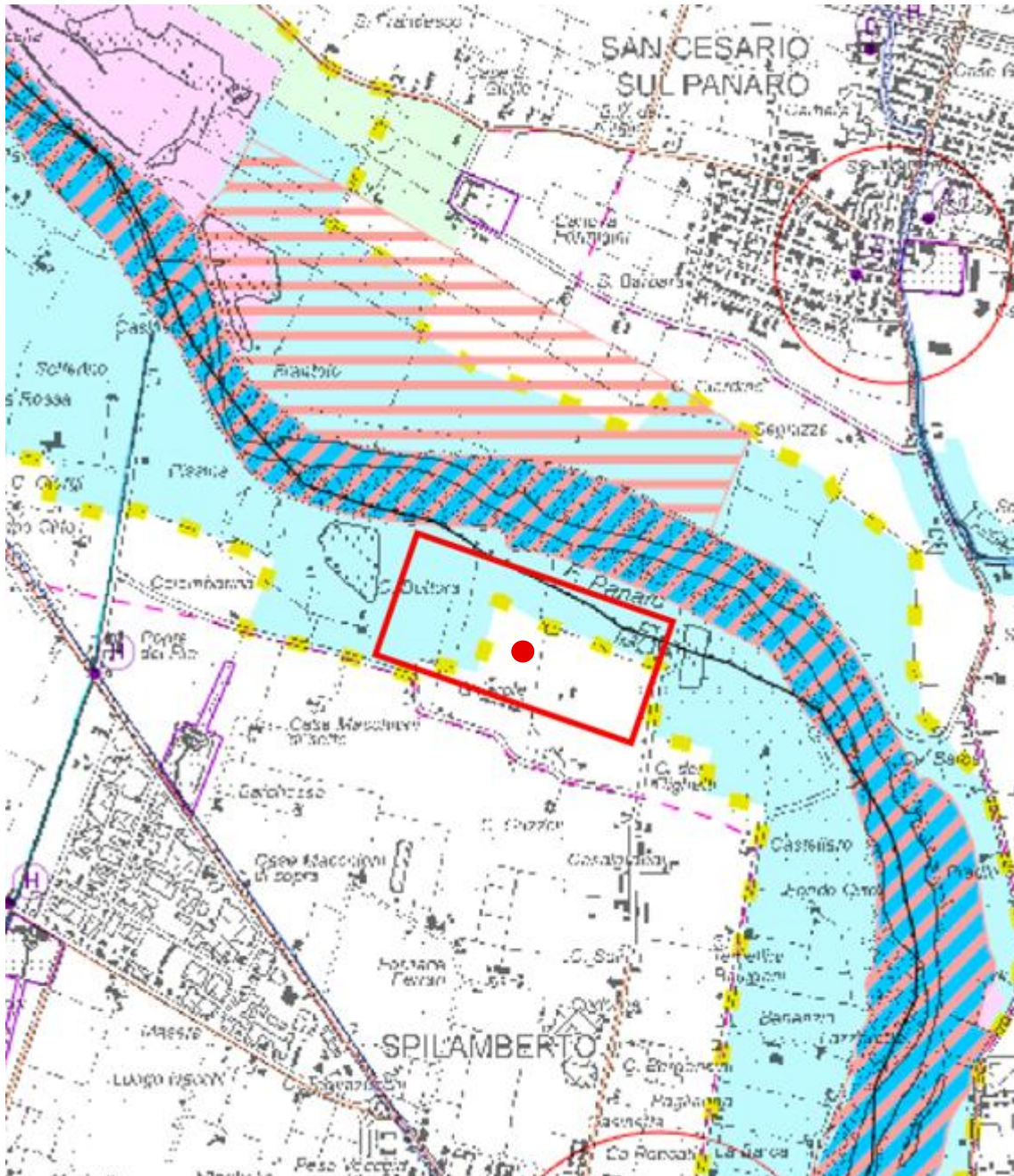


Figura 5- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Estratto da Tavola 1.1.5, Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali Il rettangolo rosso indica l'area di interesse e il pallino rosso l'area oggetto della richiesta di modifica

In tale contesto si fa riferimento al "Contratto di Fiume del Medio Panaro", di cui alla DGC 174 del 28/09/2009, al quale l'attività di recupero e sua modifica proposta sono coerenti.

Tutela delle risorse naturali, forestali, e della biodiversità del territorio

Sulla Tavola 1.2.5 l'area di interesse è gravata da "Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica", in questo caso di *tipo produttivo* ed in particolare *escavazione di inerti*.

Il Corridoio ecologico primario è rappresentato dal Fiume Panaro e dalle sue pertinenze, le aree forestali riguardano nuclei di vegetazione, siti per lo più in ambito fluviale, presenti sia sulla riva destra che sinistra del Panaro ma che non interferiscono con l'area in studio, mentre il connettivo ecologico diffuso è costituito dal territorio rurale che si estende verso la collina.

L'area oggetto di intervento dista a circa 1,2 km dall'abitato capoluogo di Spilamberto. Tra l'abitato e l'area oggetto di intervento esiste una fascia di territorio con funzione di "cuscinetto" in parte classificata come "Connettivo ecologico diffuso" (Art. 28) e parte "Ambiti agricoli periurbani di rilievo provinciale" (Art. 72).

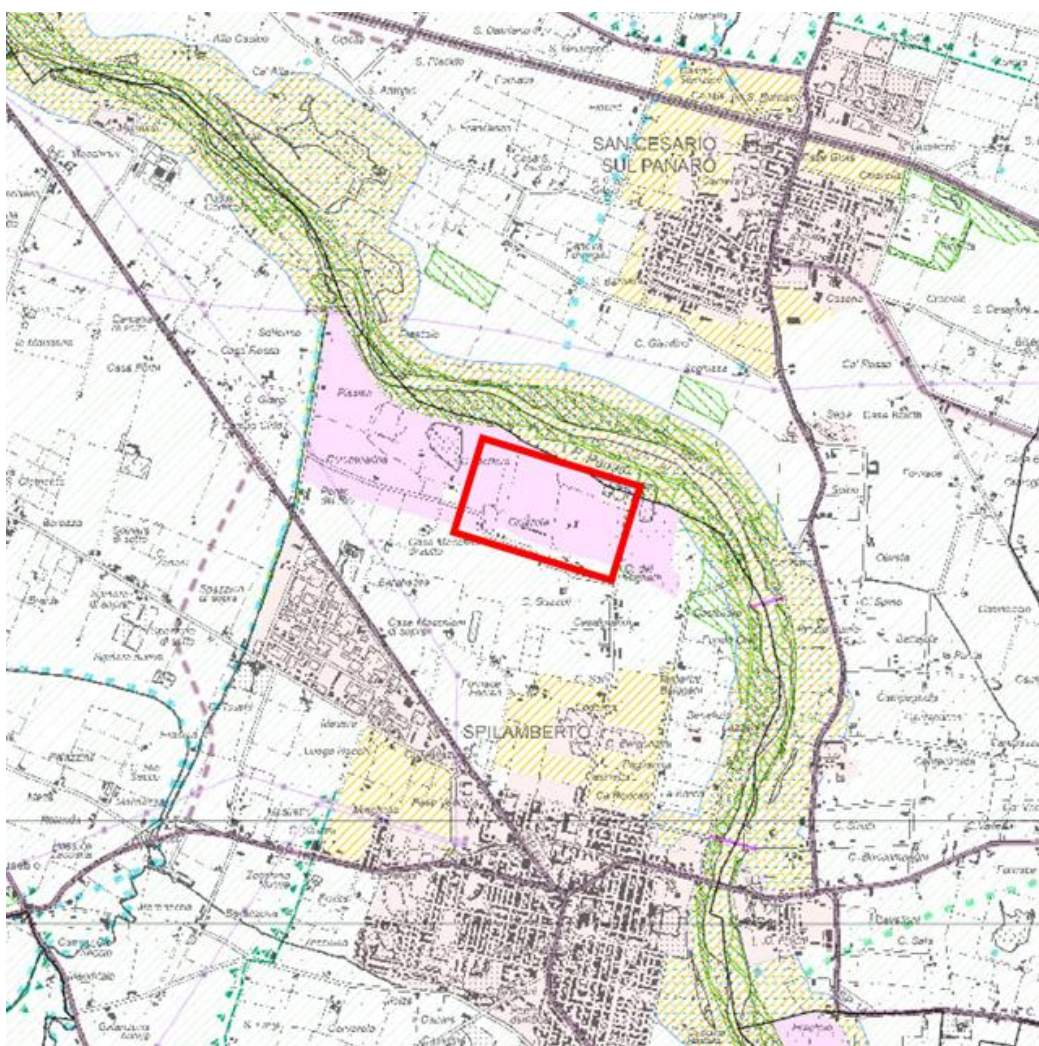


Figura 6- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Estratto non in scala di Tavola 1.2.5, Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

L'attività di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi, anche come potenziata solo quantitativamente, è coerente con la rappresentazione della tavola 1.2.5 sopra descritta.

Carta delle sicurezze del territorio

Per quanto concerne la sicurezza del territorio in termini sismici la fig. 7, estratta dalla cartografia del rischio sismico del PTCP (Tavola 2.2 a.5 - Carta delle aree suscettibili di effetti locali), evidenzia come l'area in esame ricade all'interno delle zone caratterizzate da amplificazione per caratteristiche litologiche per le quali sono richieste in termini di microzonazione, approfondimenti di 2° livello.

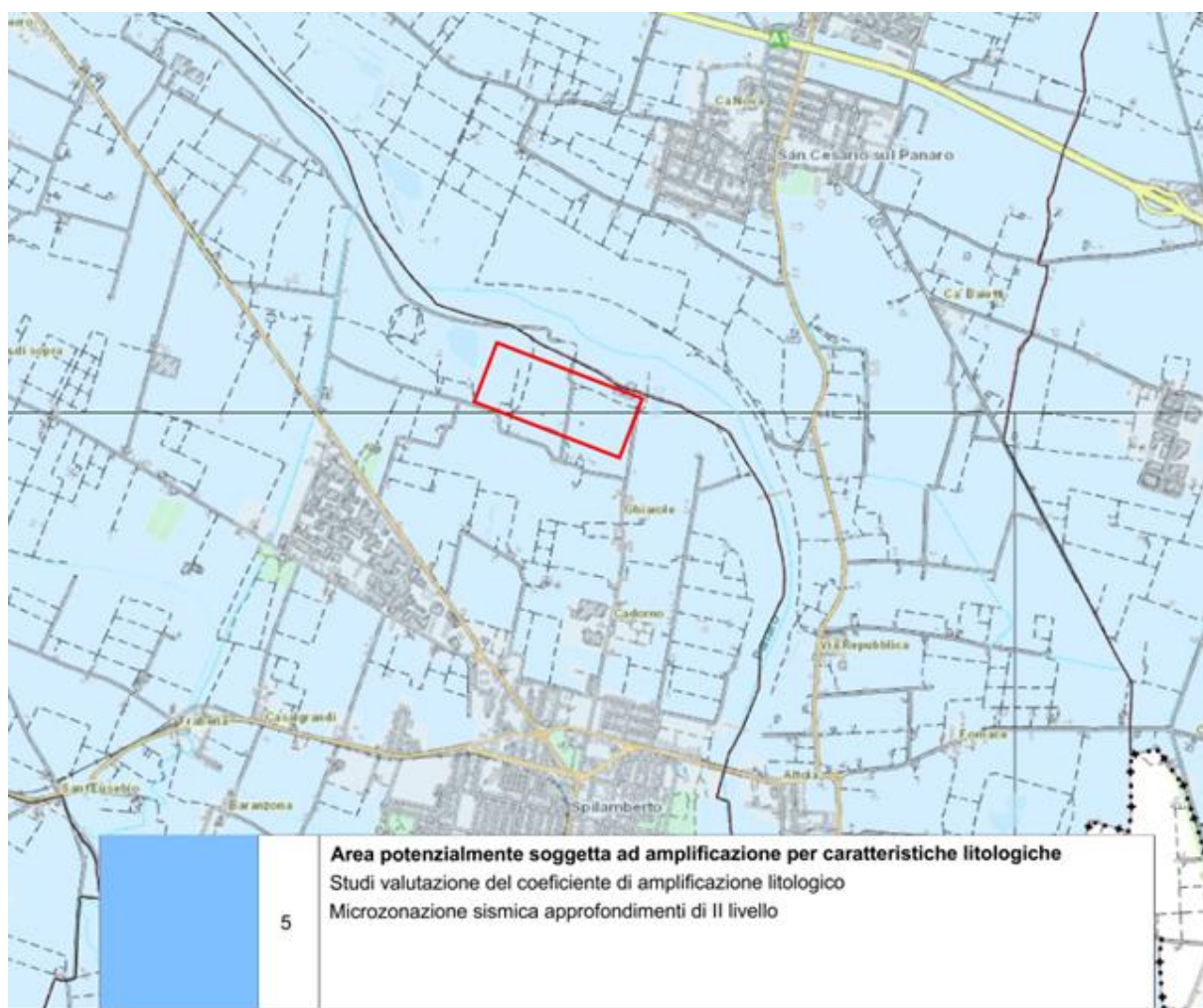


Figura 7- Estratto non in scala della tavola 2.2 a.5 PTCP 2009 - Rischio sismico : carta delle aree suscettibili di effetti locali. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

Non sono segnalate condizioni di instabilità sismica limitando l'approfondimento, in fase pianificatoria, al 2° livello. In fase attuativa dovrà comunque essere rispettato quanto previsto dal DM 17/01/2018.

In termini di rischio idraulico, invece, la carta 2.3.2 "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica", l'area in esame non ricade all'interno delle fasce caratterizzate da specifiche criticità idrauliche.

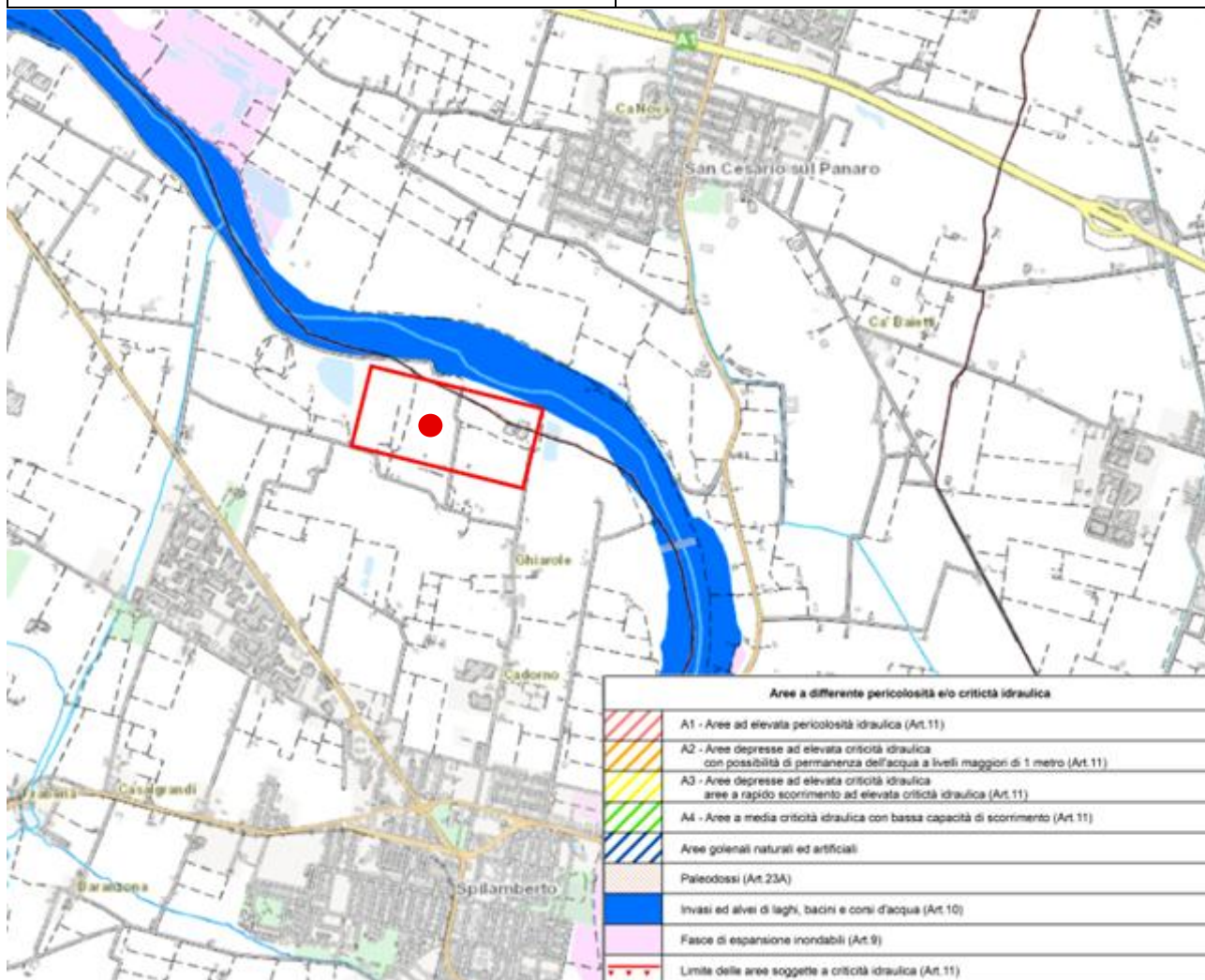


Figura. 8- Estratto non in scala della tavola 2.3.2 – Rischio idraulico: Carta della pericolosità e/o criticità idraulica. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse e il pallino rosso l'area oggetto della richiesta di modifica

L'area in esame non risulta a rischio idraulico.

Carte della vulnerabilità Ambientale

In termini di rischio di inquinamento delle acque sotterranee, sulla base delle informazioni contenute nella "Carta della Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento" redatta nel 1990 dal C.N.R. e contenuta negli "Studi di Vulnerabilità degli acquiferi – 2" a cura di A. Zavatti, il Comune di Spilamberto risulta caratterizzato da 2 gradi di vulnerabilità (Alto ed Elevato).

La vulnerabilità degli acquiferi nella porzione di territorio interessata dal progetto in esame è elevata.

I gradi di vulnerabilità in questo caso sono stati ricavati prendendo in considerazione tre fattori: litologia di superficie, profondità tetto delle ghiaie e caratteristiche dell'acquifero.

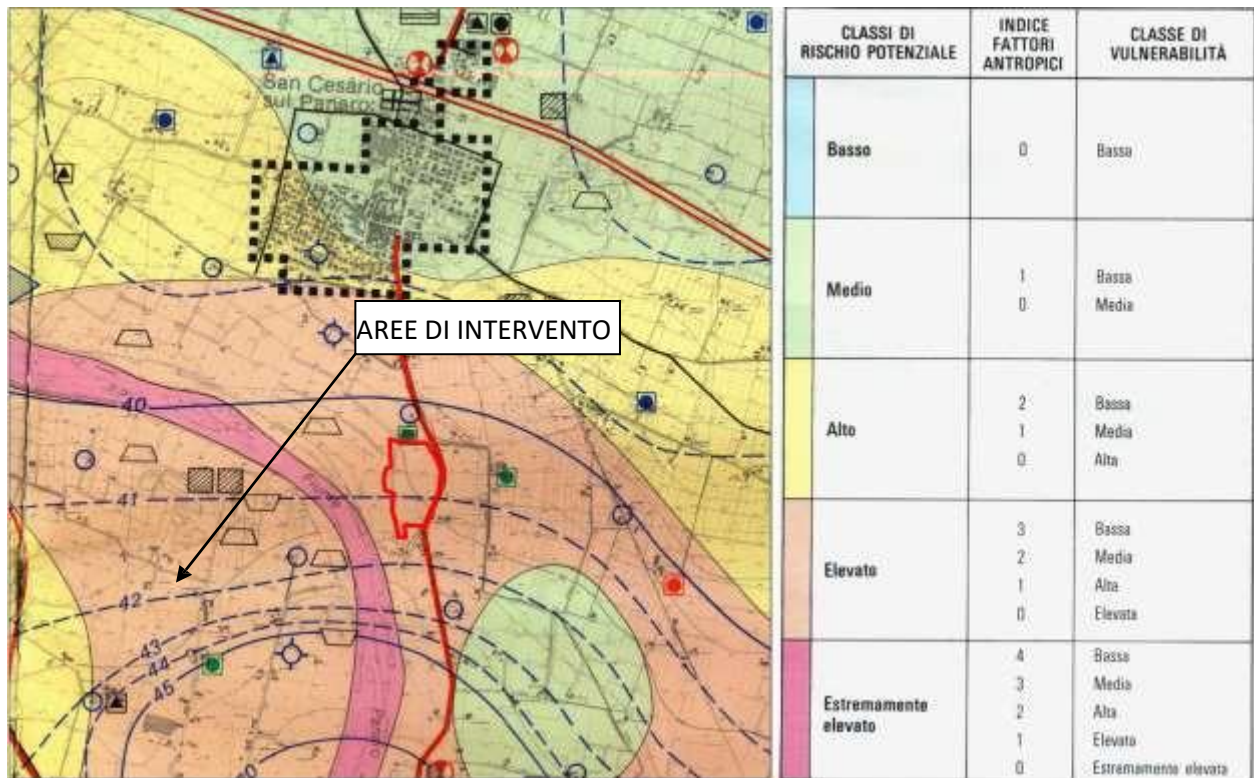
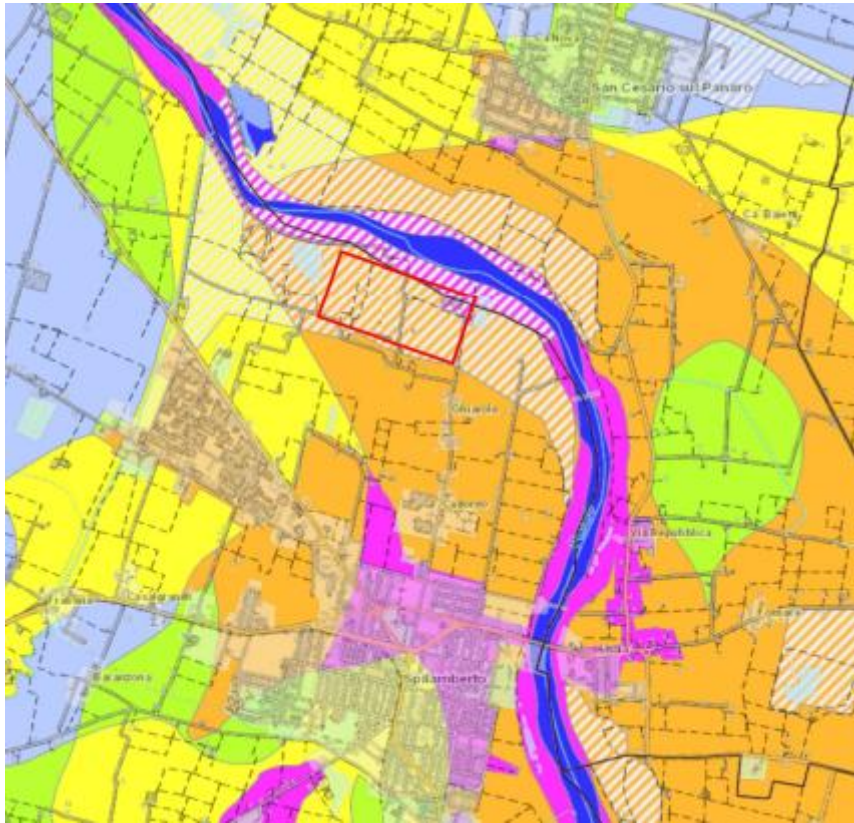


Figura 9-Estratto non in scala cartografia vulnerabilità (Paltrinieri, Zavatti, Pellegrini, 1990)

Il PTCP della Provincia di Modena ha recepito le indicazioni contenute nello studio citato in precedenza, distinguendo nella Tav. 3.1.2 (Fig. 10) anche i gradi di vulnerabilità relative alle zone destinate o comunque coinvolte, anche in passato, da attività estrattive. L'area in progetto risulta ricompresa in un contesto territoriale caratterizzato da un grado di vulnerabilità alto relativo alle attività estrattive.

Il PTCP è anche corredato di una specifica cartografia relativa alle zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (Fig. 11) in cui si osserva che l'area di intervento è ricompresa prevalentemente nel settore di ricarica di tipo A "Aree di ricarica diretta della falda", che sono aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, a ridosso dei principali corsi d'acqua, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione. La norma di riferimento si richiama all'art. 12A delle NTA del PTCP.



* GRADO DI VULNERABILITA'						LITOLOGIA SUPERFICIE	PROFONDITA' TETTO GHIAIE E SABBIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO	CAPACITA' ATTENUAZIONE SUOLO			
EE	E	A	M	B	BB							
						- Zone di MEDIA PIANURA: Area caratterizzata da assenza di acquiferi significativi, nelle quali sono presenti livelli di ghiaia solamente al di sotto dei 100 m di profondità e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondità						
						(**) Paleosuoli recenti e depositi di roccia, sede di acquiferi scoperti						
						limo	> 100	libero	AM			
						sabbia	> 100	libero	AM			
						limo	> 100	libero	B			
						sabbia	> 100	libero	B			
						argilla	> 10	liberocostruito	AM			
						limo	> 10	liberocostruito	A			
						argilla s/o limo	< 10	costruito	A			
						argilla	> 10	liberocostruito	B			
						argilla s/o limo	< 10	libero	AM			
						limo	> 10	liberocostruito	MB			
						argilla s/o limo	< 10	costruito	A			
						sabbia s/o ghiaia	> 10	libero	B			
						sabbia s/o ghiaia	> 10	costruito	AM			
						sabbia s/o ghiaia	< 10	libero	AM			
						argilla s/o limo	< 10	libero	B			
						sabbia s/o ghiaia	> 10	libero	B			
						sabbia s/o ghiaia	> 10	costruito	MB			
						sabbia s/o ghiaia	< 10	costruito	AM			
						sabbia s/o ghiaia	< 10	libero	AM			
						sabbia s/o ghiaia	< 10	costruito	B			
						sabbia s/o ghiaia	> 10	libero	B			
						sabbia s/o ghiaia	< 10	libero	B			
						Altri suoli dipendenti						

Grado di vulnerabilità* relativa alle zone destinate ad attività estrattive

EE	E	A
M	B	BB

(*) Area destinate ad attività estrattive nelle quali la vulnerabilità* naturale viene alterata.
Area di cava prevista nel P.S.A.E. adottato con Del. C.P. n.63 del 31/12/93 e approvato con Del. G.R. n.2062 del 06/06/95

Rete di controllo dei corsi d'acqua superficiali e dei corpi idrici artificiali		
	Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico significativo	Art. 13A
	Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico rilevante	Art. 13A

Figura 10- Estratto del PTCP, non in scala, della tavola 3.1 inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero superficiale. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse. 2 Carte di vulnerabilità ambientale - Rischio inquinamento acque. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

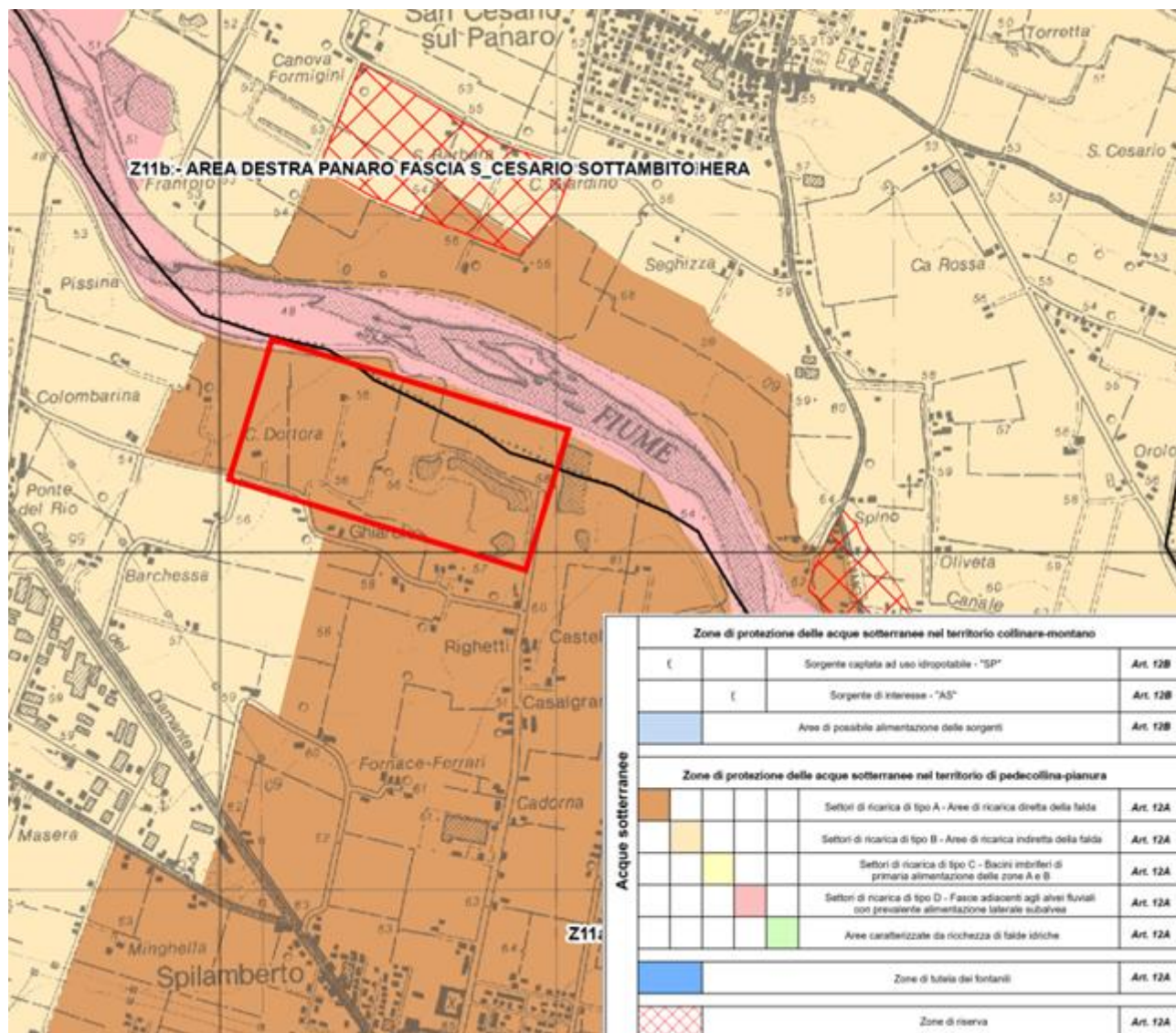
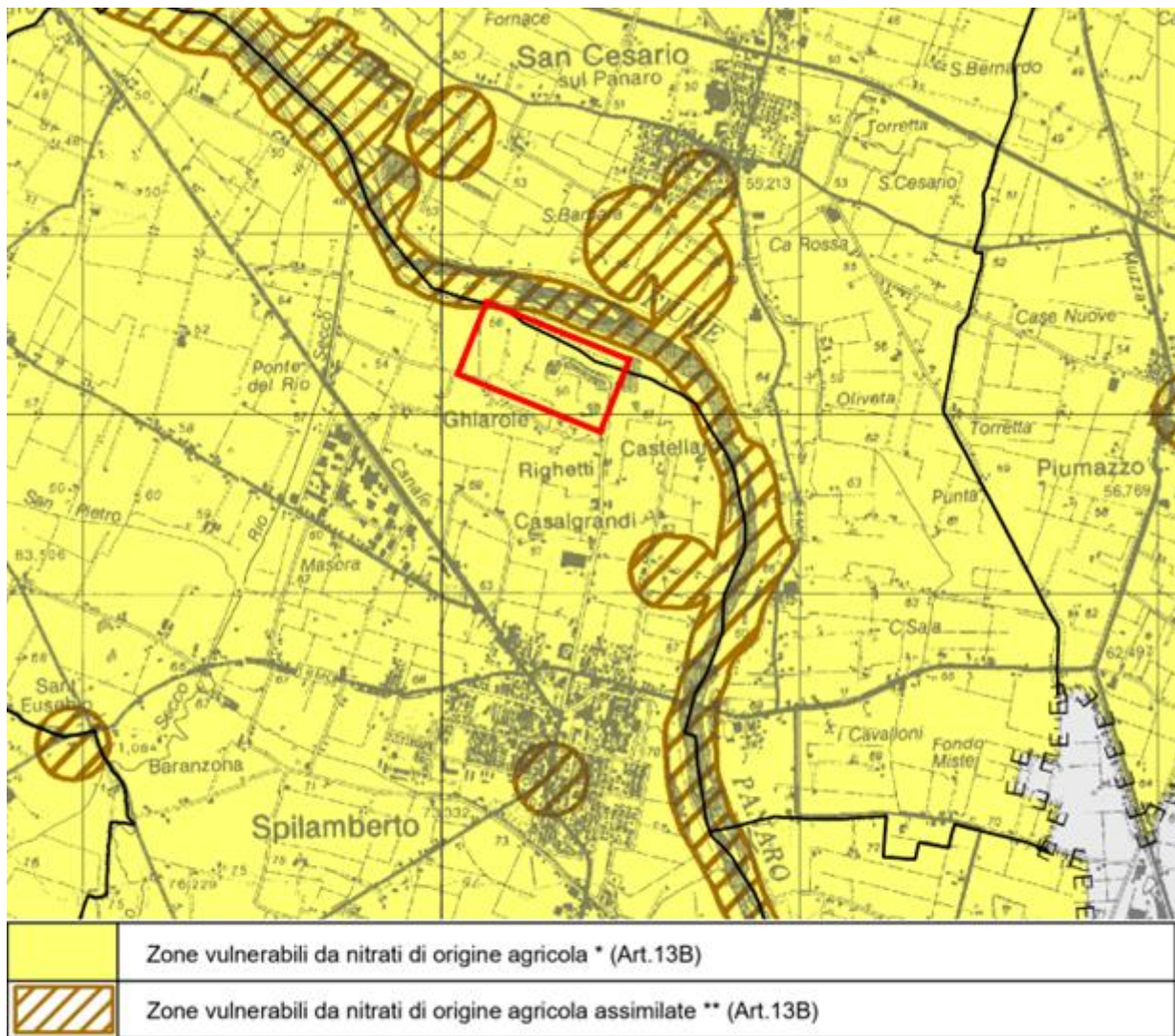


Figura 11- Estratto PTCP non in scala della tavola 3.2.2 Carte di vulnerabilità ambientale - Rischio inquinamento acque: Zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

Tale argomento è già stato trattato in precedenza e vi si rimanda alle conclusioni.

Per la vulnerabilità ambientale è stata anche considerata la cartografia relativa all'individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e assimilate contenute nella tavola 3.3.2. L'area in esame ricade nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola, che fa riferimento all'art. 13B delle NTA, che definisce le misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.



* aree individuate alla lettera a) e b) dell'art. 30 del titolo III delle Norme del Piano di Tutela delle Acque.

** zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinata al consumo umano di cui all'art. 94, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e fasce fluviali A e B del PAI, assimilate ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) secondo e terzo alinea del Piano Azione Nitrati approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n.96 del 16/01/2007.

Figura 12- Estratto del PTCP, non in scala, della tavola 3.3.2 Rischio inquinamento acque: Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

L'attività esistente di recupero ed in progetto non è di tipo agricolo e comunque i materiali trattati non possono rilasciare azoto o suoi composti.

Per quanto riguarda il rischio di inquinamento del suolo l'area in esame risulta esterna alle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

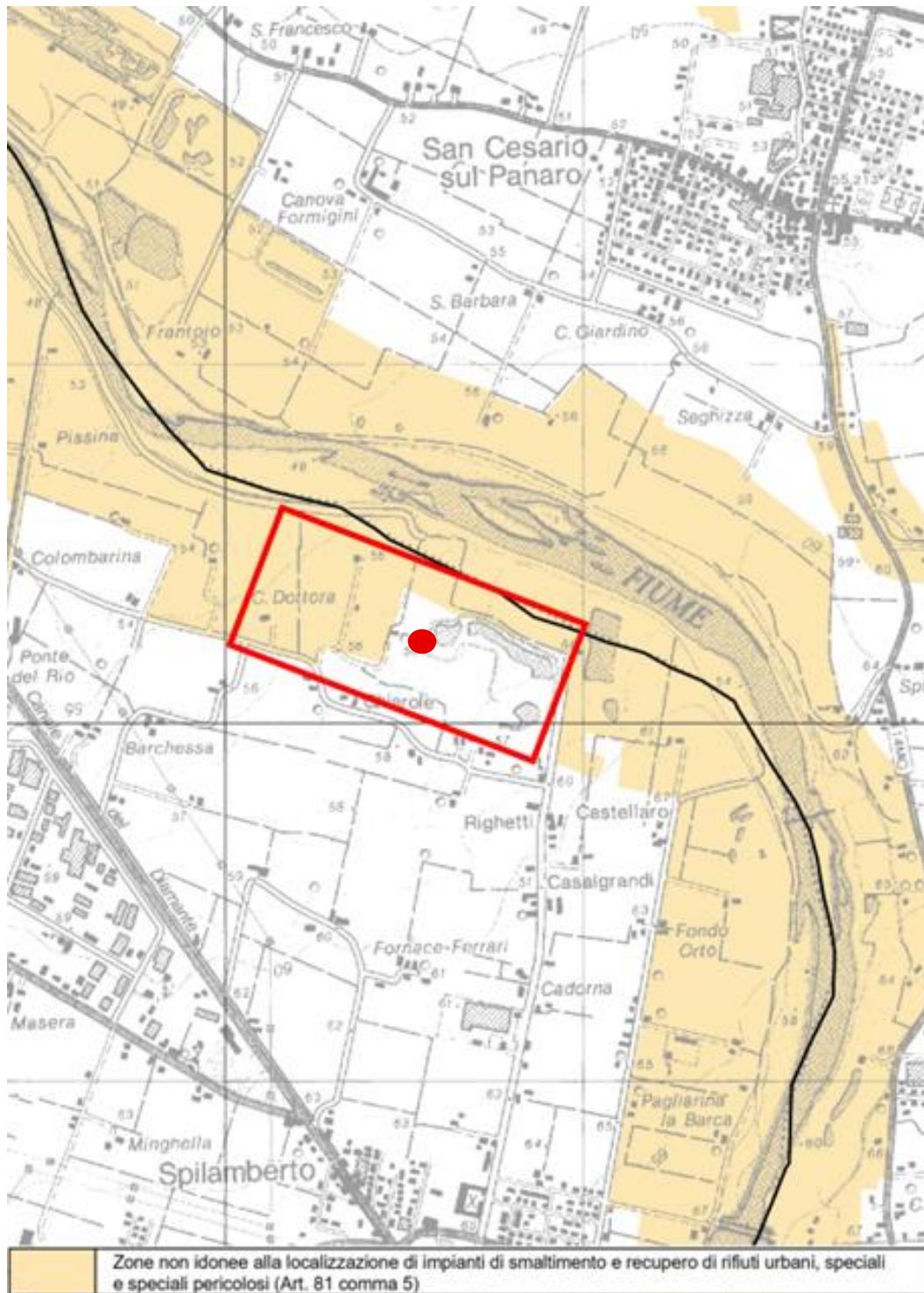


Figura 13- Estratto PTCP, non in scala, della tavola 3.4. Rischio inquinamento suolo: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi. Il rettangolo rosso indica l'area tecnologica di interesse e il pallino rosso la zona oggetto di richiesta

L'area oggetto di richiesta si conferma idonea ad accogliere l'attività di recupero rifiuti in quanto, come da Tav.3.4 del PTCP, risulta fuori dal vincolo cartografico.

Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale

L'analisi dell'assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale mette in luce i vari ambiti relativi alle politiche sociali e produttive che si trovano in prossimità dell'area oggetto di studio.

L'area di interesse lambisce l'Ambito fluviale di alta pianura ed è inserita tra gli ambiti agricoli ad alta vocazione produttiva agricola.

Dal punto di vista amministrativo, l'area ricade in Ambiti territoriali con forti relazioni funzionali tra centri urbani (R10) inerenti ai Comuni di Spilamberto, Vignola e Marano sul Panaro, e Ambiti territoriali di coordinamento delle politiche locali sulle aree produttive (I) inerenti ai Comuni di Spilamberto, Vignola, Marano sul Panaro, Castelnovo Rangone, Castelvetro di Modena e Savignano sul Panaro (ovvero i Comuni facenti parte dell'Unione Terre di Castelli).

Infine sulla Via Comunale Ghiarole che transita ad est delle aree estrattive in oggetto è indicata una rete principale dei percorsi ciclabili in progetto, anche se dal 2009 (anno di redazione del PTCP) ad oggi tale percorso ciclabile che collegherebbe il centro abitato di Spilamberto all'ambito fluviale e quindi San Cesario, non è stato realizzato.

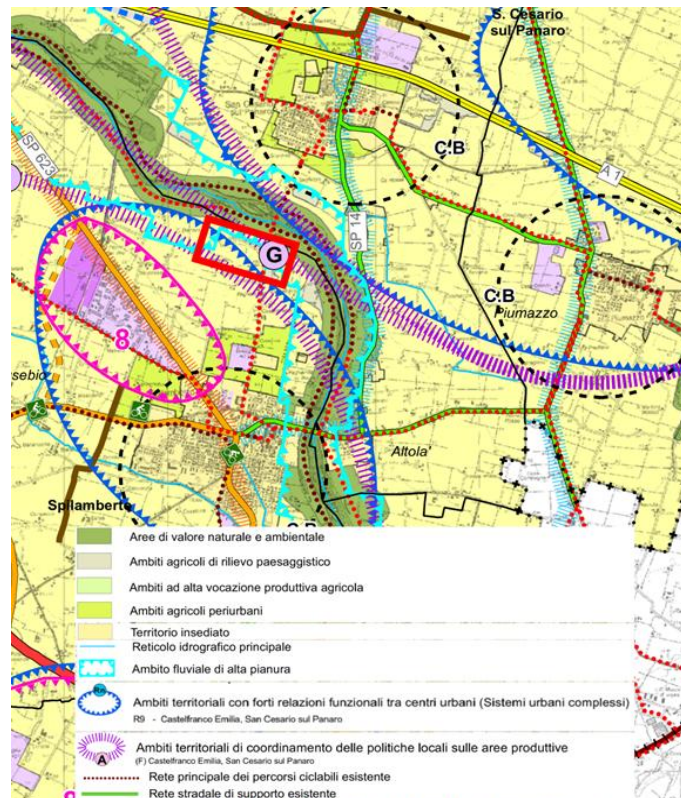


Figura 14- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Estratto, non in scala, di Tavola 4.2: Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

Non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

Rete della viabilità di rango provinciale e sue relazioni con le altre infrastrutture della mobilità viaria e ferroviaria

L'infrastruttura esistente di rango provinciale che transita più vicina all'area oggetto di intervento è rappresentata dalla Strada Provinciale SP 623 la quale collega il centro abitato di Spilamberto al capoluogo di provincia Modena.

Per raggiungere tale viabilità di rango provinciale dall'area di interesse, mantenendo libero da tale traffico il centro abitato del Comune di Spilamberto, interdetto al transito di mezzi pesanti, si può percorrere la nuova Via Macchioni verso Nord-Ovest fino alla rotatoria di immissione sulla provinciale.



Figura 15- PTCP. Carte della mobilità non in scala – Tav. 5.1 “Rete della viabilità di rango provinciale e sue relazioni con le altre infrastrutture della mobilità viaria e ferroviaria”. Il cerchio a tratteggio rosso indica l'areale di interesse.

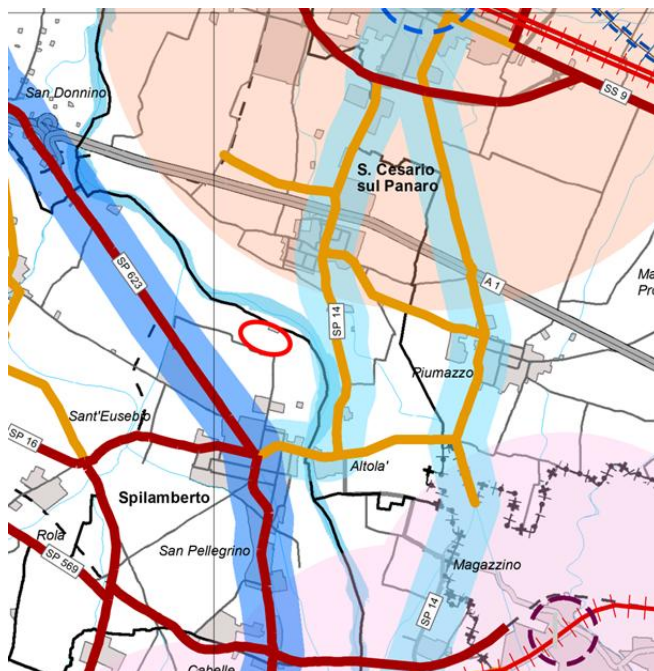


Figura 16- PTCP. Carte della mobilità non in scala – Tav. 5.2 “Rete del trasporto pubblico”.
Il cerchio a tratteggio rosso indica l'areale di interesse.

La zona non è interessata da reti di trasporto pubblico e la più prossima è rappresentata dalla Strada Provinciale 623.



Figura 17- PTCP. Carte della mobilità non in scala – Tav. 5.3 “Rete delle piste, dei percorsi ciclabili, e dei percorsi natura di rango provinciale”.
Il cerchio indica l'areale di interesse.

Come già indicato nella cartografia delle mobilità è in previsione un percorso ciclabile e di mobilità dolce di primo livello in sede di progetto che dovrebbe transitare lungo la direttrice di via Ghiarole posta ad est dell'area di interesse e che dovrebbe collegare il centro abitato di Spilamberto all'ambito fluviale sul quale in sponda sinistra e destra sono presenti Percorsi Natura.

Non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

Carta delle unità di paesaggio

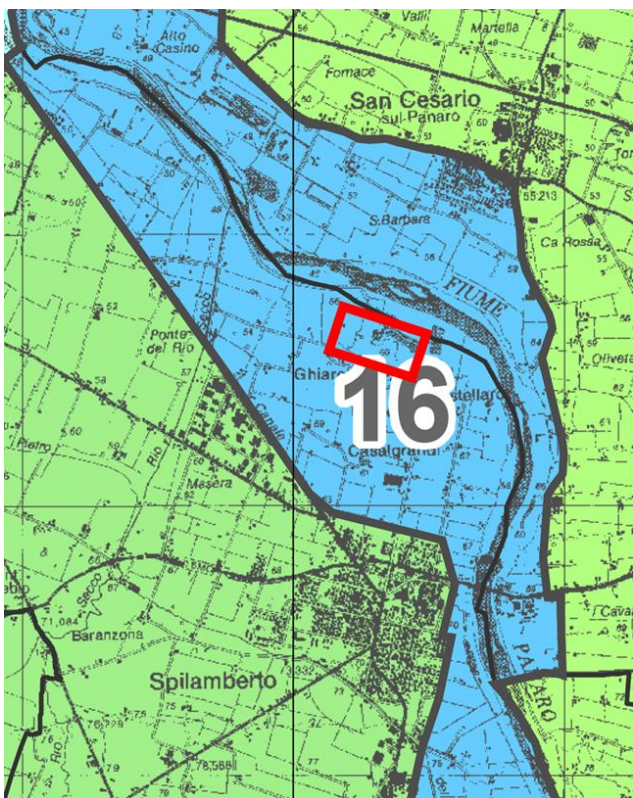
Rispetto alla Tavola 7 delle Unità di paesaggio del PTCP, l'unità in cui ricade il polo estrattivo n. 8 e l'area di interesse in questo contenuta, è quella identificata col numero 16, denominata "Paesaggio perifluviale del Fiume Panaro in prossimità di Spilamberto e S. Cesario sul Panaro, Comuni interessati: Spilamberto, S. Cesario sul Panaro".

Il territorio è caratterizzato dalla presenza del Fiume Panaro, in questo tratto non arginato, con andamento regolare sub-rettilineo e greto sassoso e ghiaioso di notevole ampiezza. L'orientamento produttivo prevalente è a indirizzo "misto" con maglia regolare e con la presenza di fossi di scolo e canali irrigui. L'ambito è particolarmente interessato da attività estrattive soprattutto nella zona contigua al centro abitato di Spilamberto, che hanno reso l'attività agricola di importanza marginale.

Le aree ripariali sono caratterizzate da una vegetazione bassa a prevalenza di salici, mentre l'ambito settentrionale della U.P. comprende un paesaggio caratterizzato da particolare impianto storico costituito dall'Azienda Agricola Rangoni. Si tratta di un ambito particolare del territorio provinciale che, pur con caratteristiche distinte e talora con specifici effetti di trasformazione intercorsi nell'impianto originario, presentano tuttavia i caratteri prevalenti ancora ampiamente evidenti dell'originaria formazione storica.

L'area è posta in adiacenza al Fiume Panaro, a Sud di Spilamberto, ed è caratterizzata prevalentemente da un orientamento di tipo foraggero, che nel tempo ha determinato la persistenza di una particolare regolarità nell'appoderamento, con elementi di notevole pregio paesaggistico.

Non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.



*Figura 18- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
– Estratto non in scala di Tavola 7, Carta delle Unità di Paesaggio.
Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.*

d- PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE)

Il Consiglio Regionale, nell'approvare l'Atto d'indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi dei Piani e sulla Conferenza di pianificazione (LR 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio"), ha definito in modo puntuale i contenuti ed il ruolo che il Quadro Conoscitivo assume nel processo di pianificazione.

La Legge Regionale 20/2000 stabilisce che l'Amministrazione Provinciale si avvale dei dati conoscitivi e delle informazioni, messi a disposizione da parte di tutte le Amministrazioni pubbliche che svolgono compiti istituzionali di raccolta, elaborazione e aggiornamento di dati territoriali. La stessa legge prescrive inoltre che il Quadro Conoscitivo sia sottoposto alla Conferenza di Pianificazione, per la condivisione dei suoi contenuti, e per assicurare l'integrazione e l'aggiornamento dei dati e delle informazioni territoriali di base.

In questa ottica la Legge Regionale 7/2004 permette, previo accordo con i Comuni, di assegnare al PIAE anche il valore di Piano comunale delle Attività Estrattive (PAE) (art. 23 LR. 7/2004).

Il vigente PIAE della Provincia di Modena, adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 93 del 25/06/2008 e approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 44 del 16/03/2009, nel presente Comune ha quindi validità di PAE.

La seguente figura individua il Polo n. 8 "Traversa selettiva Panaro" ricompreso tra i due Comuni di San Cesario e Spilamberto.

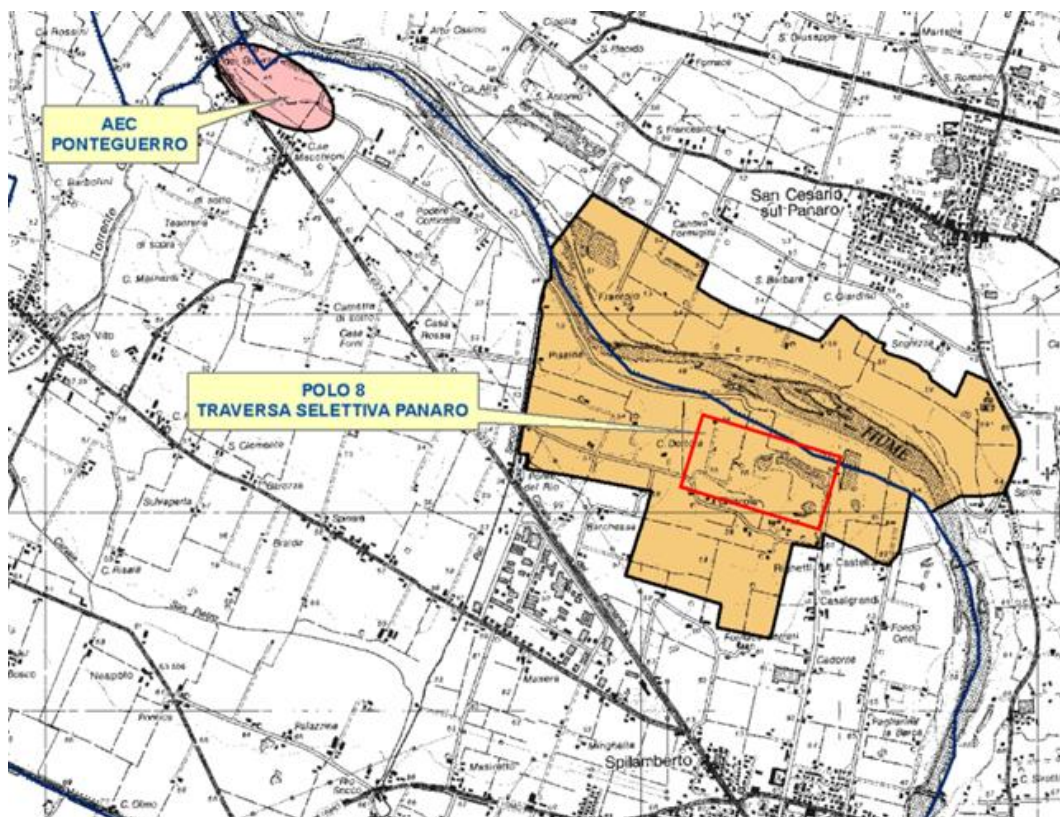


Figura 19 - Pianificazione Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) – Estratto non in scala della Tavola di zonizzazione 1C Individuazione dei Poli e Ambiti Estrattivi Comunali. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

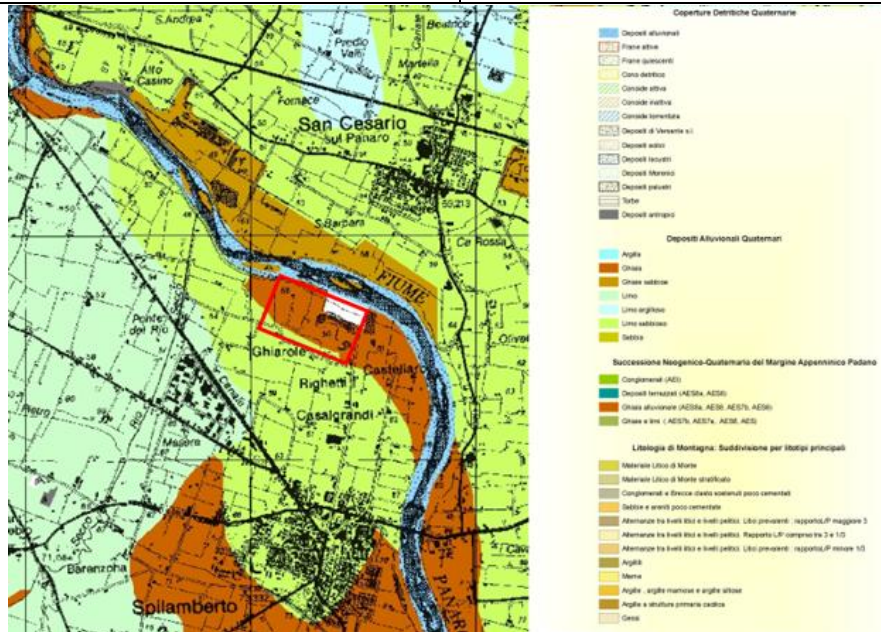


Figura 20- Pianificazione Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) – Estratto di Carta Geolitologica della fascia collinare 2B, non in scala. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

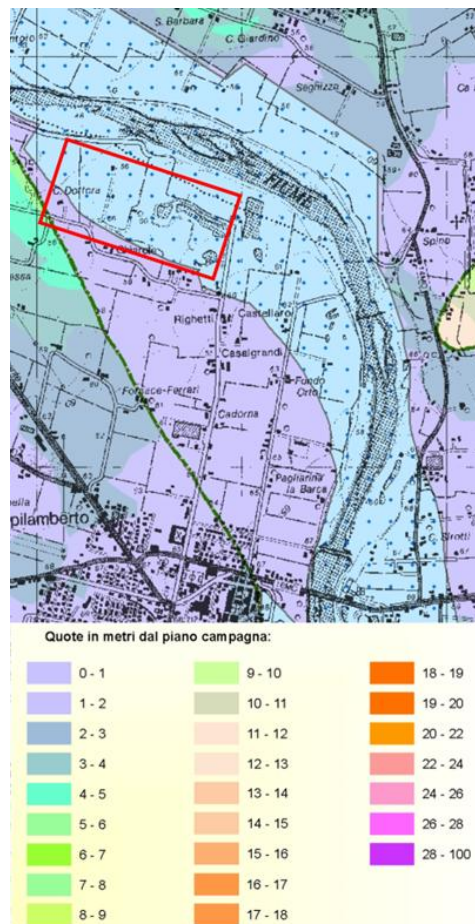


Figura 21- Pianificazione Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) – Estratto di Carta del tetto delle ghiaie 3B, non in scala. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

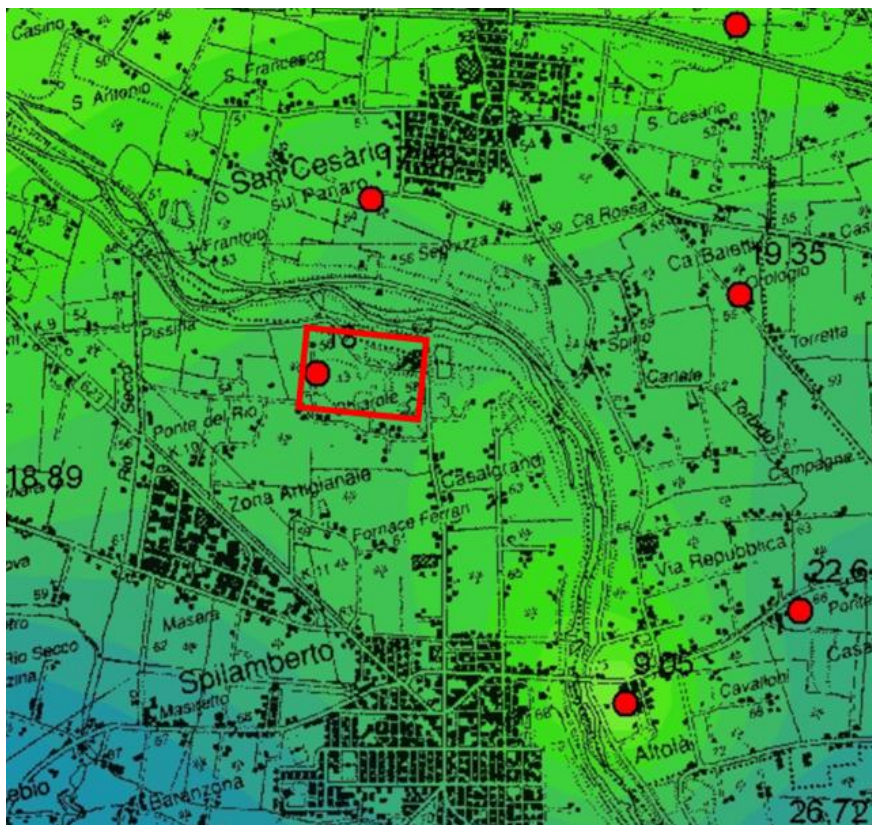


Figura 22- Pianificazione Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) – Estratto non in scala della Carta della soggiacenza della falda (Pianura e fascia collinare) Tavola 4.

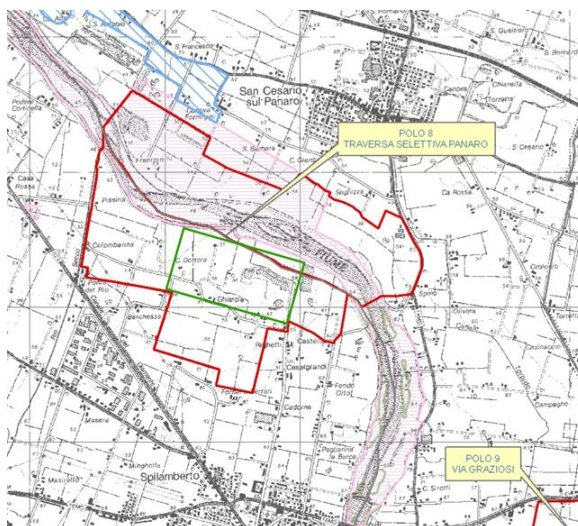


Figura 23- Pianificazione Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) – Estratto di Carta elementi significativi del territorio per le zone di interesse naturalistico- paesaggistico-ambientale TAV. 10.b. L'area di interesse è indicata dal rettangolo verde.

Non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

e- PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI SPILAMBERTO (PAE)

Come descritto nel paragrafo precedente, il PIAE della Provincia di Modena, nella fattispecie del Comune di Spilamberto, ha valore di PAE (art. 23 LR. 7/2004).

Di seguito si riporta la tavola di PAE del Comune di Spilamberto relativa al Polo Estrattivo n.8, con relative zonizzazioni.

Il PAE riporta delle prescrizioni generali da seguire nell'ambito di tutti i comparti estrattivi sul territorio comunale. Le prescrizioni del PAE devono essere sviluppate nell'Accordo previsto all'art. 24 della L.R. 7/2004 e attuate col progetto di recupero, la cui approvazione è di competenza del Comune.

La disciplina autorizzativa dell'impianto in oggetto, recupero di rifiuti speciali non pericolosi (fresato: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti), è diversa e distinta rispetto quella propria dell'attività estrattiva; essendo però l'area di nostro interesse interna al perimetro del polo estrattivo n. 8 l'effetto di cumulo di alcuni impatti fra le diverse attività è significativo (aria, polveri e rumore; acque superficiali e sotterranee) si prendono in considerazione le prescrizioni per cave e frantoi.

L'Allegato 1 al PAE del Comune di Spilamberto, relativa al polo estrattivo n.8, impone, da parte di ARPA, alcune prescrizioni di tipo operativo da applicare su tutto il comparto, sulle seguenti tematiche:

- **Acque sotterranee, riguardante la frequenza di monitoraggio dei piezometri e le modalità di stoccaggio delle aree di rifornimento e deposito oli e carburanti;**
- **Acque superficiali, riguardante la necessità di ricavare una rete superficiale di smaltimento delle acque superficiali e le relative modalità di scarico nel Fiume Panaro;**
- **Frantoi, con particolare riguardo dell'approvvigionamento idrico per il funzionamento dell'impianto e di riduzione del rumore;**
- **Rumori/polveri, riguardante per lo più le ingerenze acustiche provenienti da automezzi e macchine operatrici impiegati, con necessità di stabilire orari di traffico, velocità di esercizio, verifiche meccaniche, oltre a prevedere barriere antirumore, utilizzo di acqua e strategie diverse al fine di contenere la polverosità.**
- **Recuperi e sistemazioni finali, che impongono il non utilizzo di terreni derivanti da siti contaminati o industriali.**
- **Compatibilità idraulica che impongono il mantenimento delle quote di fondo alveo superiori alla quota del thalweg, al fine di non alterare le naturali dinamiche falda-fiume e di evitare fenomeni di filtrazione tali da poter innescare processi di nuova inalveazione.**

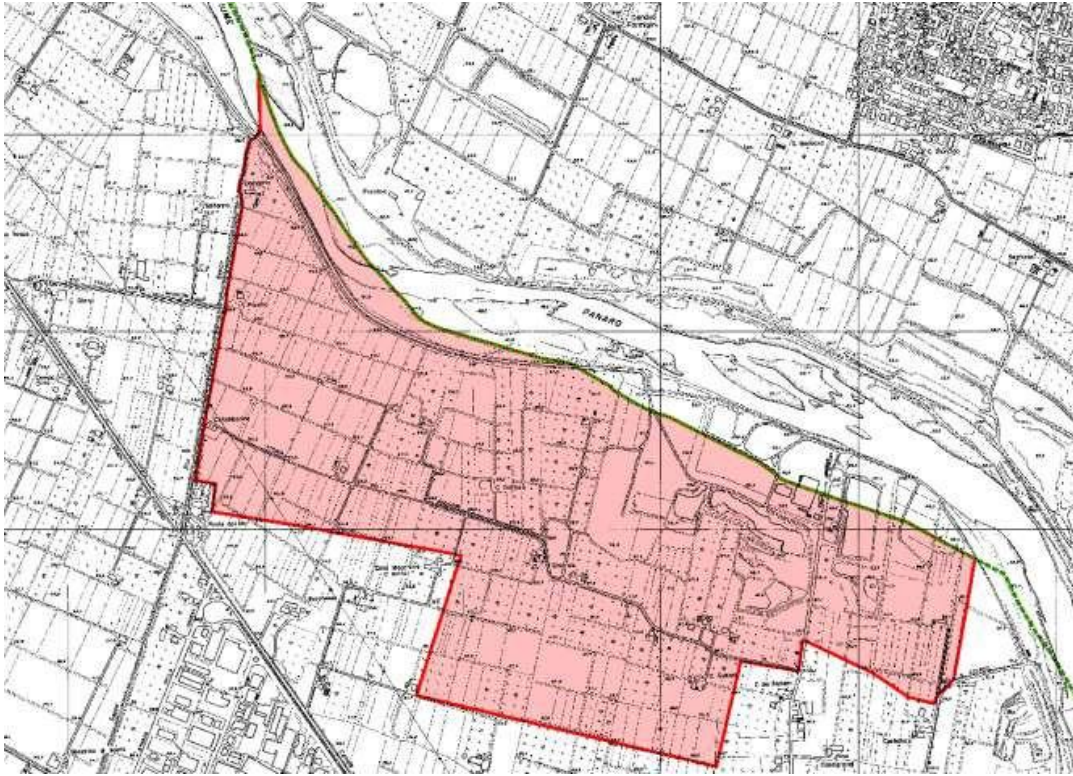


Figura 24- Piano delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di Spilamberto – Cartografia.

GRUPPO A – POLI ESTRATTIVI IN ESPANSIONE

N°	DENOMINAZIONE DELLA CAVA	SUPERFICIE TOTALE (m²)	TIPOLOGIA DI MATERIALE	VOLUME RESIDUO (m³)	VOLUME VINCOLATO AL TRASFERIMENTO DEL FRANTOIO VEZZALI	VOLUME DI NUOVA PREVISIONE (m³)
1A	POLO N°8 TRAVERSA SELETTIVA PANARO	1.360.150	Ghiaie alluvionali	305.114	300.000	800.000

Non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

f- PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI SPILAMBERTO (PRG)

Il Comune di Spilamberto è dotato di un Piano Regolatore Generale approvato con Delibera della Giunta Regione Emilia Romagna N° 2650 del 05/11/1995, successivamente modificato con le varianti parziali.

Il PRG del Comune di Spilamberto, inquadra l'area oggetto di intervento secondo sia attraverso le programmazioni sovraordinate e secondo le attitudini specifiche a livello comunale.



Figura 25- Piano Regolatore Comunale del Comune di Spilamberto – Tav. 5.3. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

L'area appartiene alle "Zone omogenee tipo D" ed è ascrivibile tutta all'interno dell'Area di PAE attuale (art. 54):

Art. 54) - Aree di P.A.E. attuale e di ampliamento

ATTUALE

L'escavazione è regolamentata dal P.A.E. vigente approvato dalla G.R. con atto n.19 del 11.01.1983, dalla relativa variante approvata dalla G.R. con atto n.17 del 13.01.1987 e dallo schema di convenzione approvato con delibera del C.C. n.101 del 20.11.1992.

La sistemazione dovrà rispettare quanto previsto dal Piano di Recupero Ambientale approvato con delibera del C.C. n.3 del 21-01-1991 e successive varianti.

All'interno del Polo estrattivo, fino ad esaurimento dell'attività estrattiva, dovrà trovare collocazione l'impianto di lavorazione materiali inerti esistente in via Corticella.

Su tali aree, ad esclusione dell'area denominata "Cava S.Eusebio" per la quale è prevista la destinazione ad area idonea a discarica di 2° categoria, saranno possibili solo coltivazioni ad uso non intensivo e che comunque, a giudizio della P.A. non comportino pericoli di infiltrazioni per le falde acquifere.

L'edificazione sulle aree coltivabili, è limitata all'installazione di strutture di modeste dimensioni, amovibili e precarie del tipo prefabbricato in legno da destinare esclusivamente ad uso ricovero attrezzi agricoli.

Il Fiume Panaro non impone sulle aree estrattive tutele quali ai sensi del D.Lgs. 490/1999 in quanto la cartografia della tutela ai corsi d'acqua si mantiene a nord dell'area di intervento.

Le aree limitrofe a quella oggetto di studio, sono ascrivibili o ad aree estrattive pregresse o di futura coltivazione (quelle all'interno del perimetro di PAE e PIAE) ovvero aree agricole E.3.1. di tutela specifica – parco agricolo.

Non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

g- PIANO URBANISTICO GENERALE (PUG)

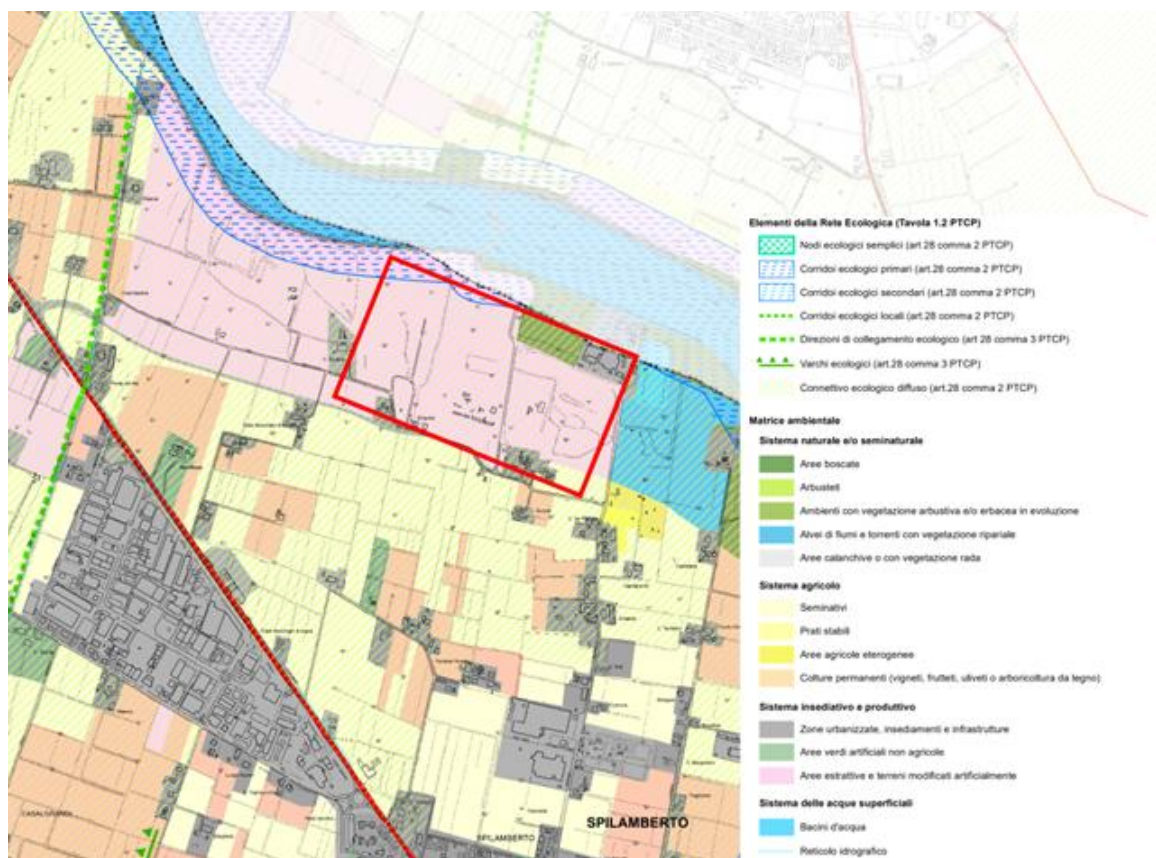
L'Amministrazione Comunale di Spilamberto, per procedere all'adeguamento dello strumento urbanistico vigente ai contenuti della legge urbanistica regionale 24/2017 ha assunto la proposta di Piano Urbanistico Generale con atto di Giunta n. 85 del 11/12/2023.

Le indicazioni contenute nel presente documento, relativo al Quadro Conoscitivo del PUG del comune di Spilamberto, sono coerenti con quanto richiesto dalle Norme del PTCP della Provincia di Modena. Del Quadro Conoscitivo fanno parte anche tavole e cartografie che in parte richiamano il PTCP della Provincia di Modena.

Di seguito si riportano e si descrivono le tavole di Quadro Conoscitivo che permettono l'inquadramento programmatico a livello locale dell'area in oggetto, ad eccezione delle tavole che riprendono contenuti già illustrati a PTCP e delle tavole che non contribuiscono significativamente alla caratterizzazione programmatica dell'area stessa.

Rete Ecologica

L'area in oggetto, è ricompresa nelle "aree estrattive e terreni modificati artificialmente"; i vari sistemi della "Matrice ambientale" e gli "Elementi della rete ecologica" sono significativamente esterni all'area di



interesse.

Figura 26- PUG assunto dal Comune di Spilamberto, Quadro Conoscitivo – Estratto Tavola QC04.2.d.
Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

Vincoli Territoriali: paesaggistici ed ambientali

Il quadro conoscitivo del PUG contiene due Tavole dei Vincoli: PN03.2.d "Tutele e vincoli ambientali" e PN03.3.d "Tutele e vincoli paesaggistici"; tali vincoli, sostanzialmente riferiti al PTCP, non introducono novità rispetto quanto già considerato e sopraesposto per il PTCP medesimo.

Carta delle potenzialità archeologiche

In tale cartografia (fig. 27) l'intera area di interesse rientra *nell'area di potenzialità 1 di alta pianura*, senza elementi di interesse archeologico:

Caratteristiche dei depositi archeologici. In questa area si concentra la maggior parte dei siti archeologici complessivamente documentati nel territorio dell'Unione, databili dal Paleolitico al Medioevo, conservati a livello di aratura o semisepolti. Sono anche rintracciabili elementi della centuriazione romana e i tracciati della viabilità antica (via Claudia) e medievale. Il grado di conservazione dei depositi archeologici è variabile, dipendente soprattutto da danneggiamenti dovuti alle attività antropiche recenti.

Occorre considerare, in proposito, che l'area è stata oggetto di pregressa attività estrattiva con la rimozione del suolo e delle ghiaie di sottosuolo per una decina di metri, presentando attualmente il piano di campagna ribassato rispetto quello naturale. E' quindi impossibile che nell'area specifica ci siano materiali archeologici appartenenti ai livelli segnalati, peraltro non segnalati durante gli scavi ed invece riscontrati nella vicine aree della fig. 27.

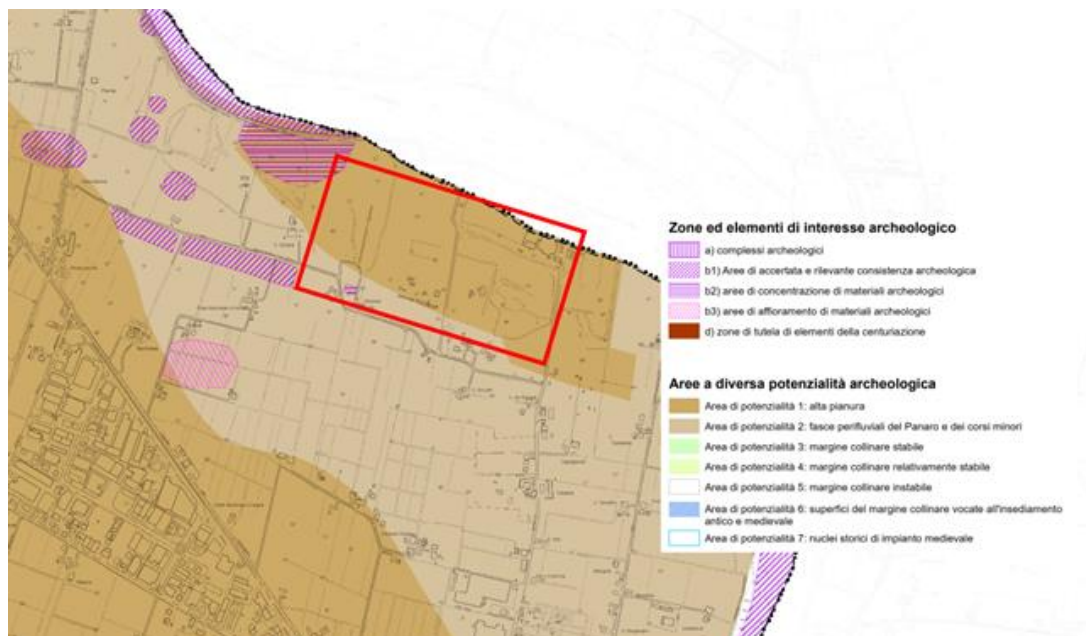


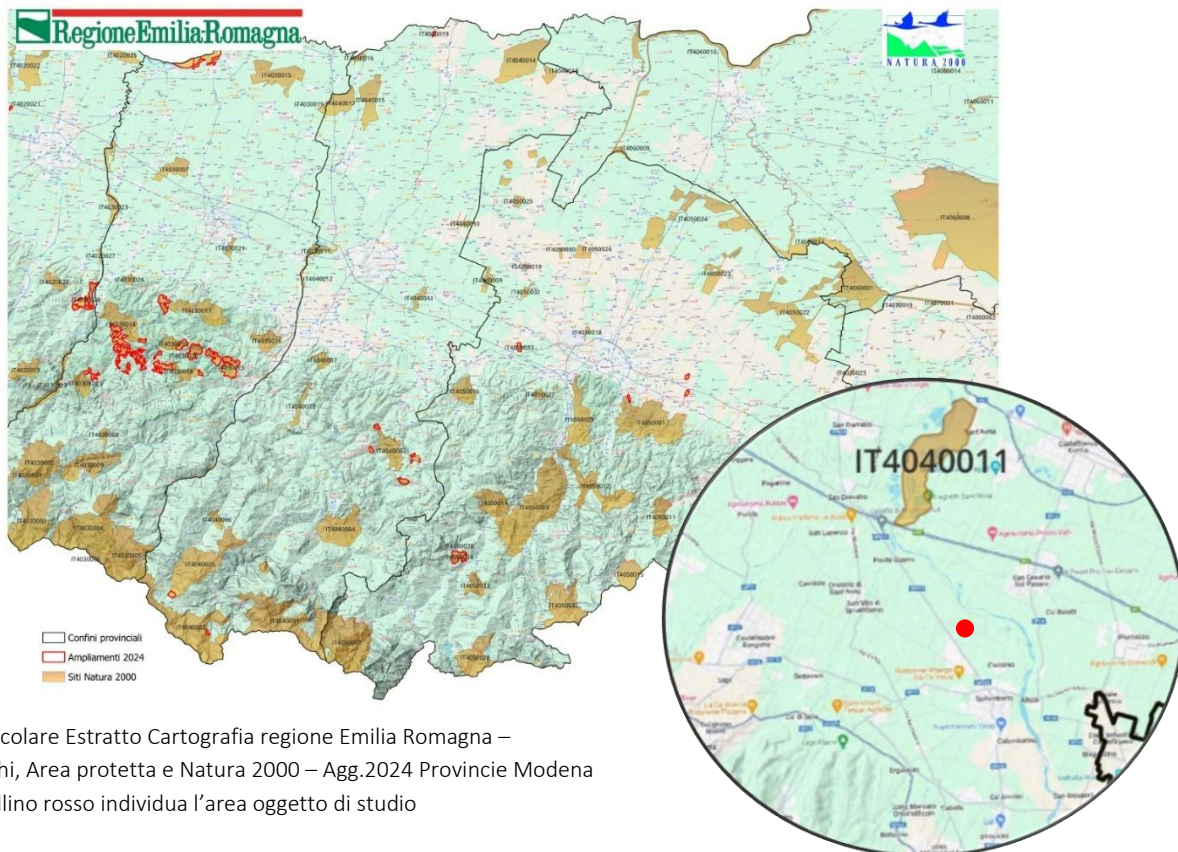
Figura 27- PUG assunto dal Comune di Spilamberto, Quadro Conoscitivo – Estratto Tavola QC05.6.d.
Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

Non si ravvisano pertanto incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

h- RETE NATURA2000

La Regione Emilia Romagna tutela la biodiversità attraverso il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000, collegati tra loro da Aree di collegamento ecologico. Si tratta di zone importanti dal punto di vista geografico e naturalistico che è opportuno proteggere perché favoriscono la conservazione e lo scambio di specie animali e vegetali (per esempio fiumi, colline e montagne). Tutte queste aree entrano a far parte della Rete ecologica regionale, come definita dall'art. 2 lettera f della Legge regionale 6/2005.

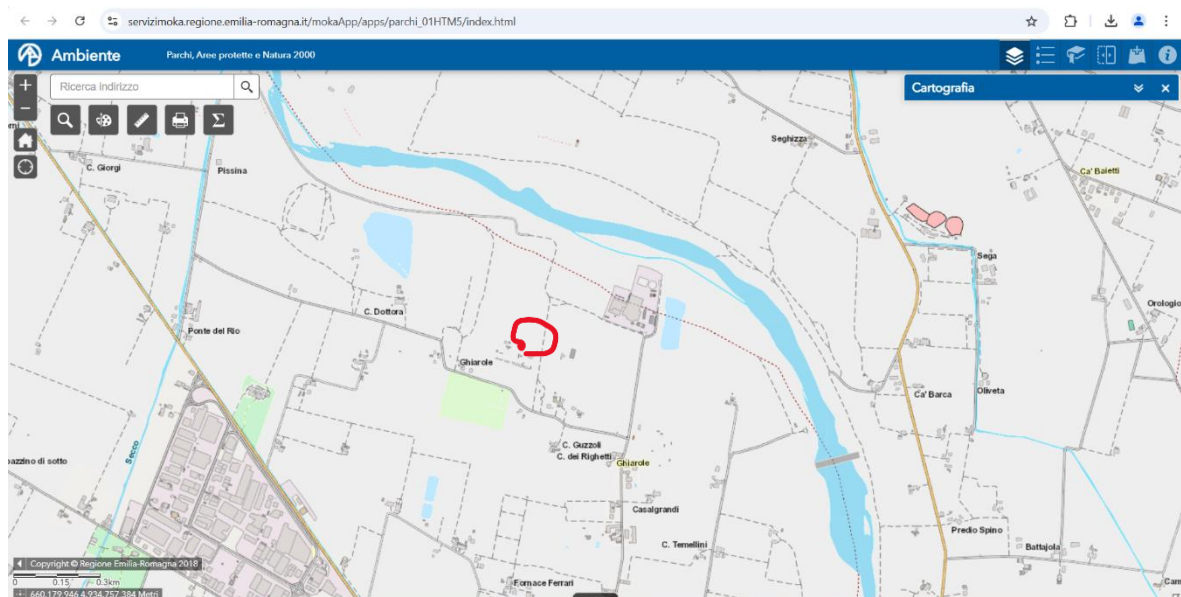
Aggiornamento 2024 RN2000 provincie Modena e Bologna



Particolare Estratto Cartografia regione Emilia Romagna –
Parchi, Area protetta e Natura 2000 – Agg.2024 Provincie Modena
Il bollino rosso individua l'area oggetto di studio



Estratto cartografia Siti Natura 2000 nella Provincia di Modena estrapolato dal portale Ambiente della Regione Emilia Romagna - Il bollino rosso individua l'area oggetto di studio



Estratto cartografico da servizi moka regione Emilia Romagna - Parchi, Area protetta e Natura 2000
Il bollino rosso individua l'area oggetto di studio

Come evidente dalle cartografie sopra riportate l'area oggetto di intervento non ricade all'interno della Rete ecologica Natura 2000 e nel perimetro dei siti natura tutelati.

2.2.2 Principali previsioni e vincoli nei piani di risanamento e tutela delle acque

i- Piano di risanamento e tutela delle acque (PTA)

Il Piano di tutela della Acque è stato approvato dall'Assemblea legislativa Regionale con Deliberazione n° 40 del 21/12/2005. Il PTCP della Provincia di Modena ha recepito tale strumento con apposita variante approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 40 del 12/03/2008.

I contenuti sono già stati considerati nell'esposizione della relativa tavola del PTCP alla quale si rimanda.

l- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)

Il Piano di Bacino del fiume Po è un importante strumento di pianificazione a livello del Nord Italia; il sito in studio è interessato dal suo stralcio settoriale per la difesa del suolo e dalle piene, denominato Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po.

Nella seduta del 26 aprile 2001, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po (Delib. n. 18/2001 "Adozione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico per il bacino idrografico di rilievo nazionale del fiume Po") ha approvato l'insieme dei provvedimenti di regolazione delle politiche di difesa del suolo nel settore assetto idrogeologico; ci si riferisce in primo luogo al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e all'insieme degli atti ad esso collegati (pubblicati sul Supplemento Straordinario della Gazzetta Ufficiale n. 166 del 19 luglio 2001).

Si sono considerate anche le successive modifiche ed integrazioni di tale stralcio del Piano di bacino del Po fino al Decreto S.G. dell'AdBPo n. 49 del 13/04/2022.

Il Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico rappresenta lo strumento che conclude e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni precedentemente assunte con il PS 45 (piano stralcio ripristino assetto idraulico), il PSFF (piano stralcio delle Fasce fluviali) e il PS 267 (piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato), in taluni casi precisandoli e adeguandoli nel modo più appropriato al carattere integrato e interrelato richiesto al piano di bacino.

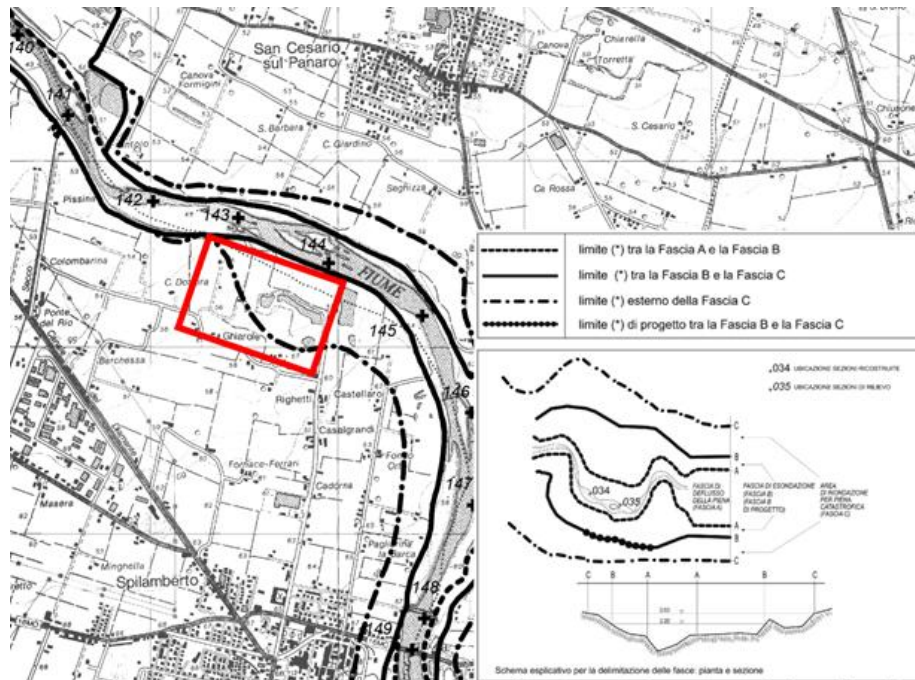


Figura 28-Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Cartografia, non in scala.
Il rettangolo rosso indica l'area di interesse

Ai fini del progetto proposto l'area in esame è sul margine ma interna alla fascia C e quindi soggetta all'art. 31 delle Norme di Attuazione del PAI ed in particolare al comma 4:

“Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C”.

Per la pianificazione territoriale si rimanda al precedente capitolo mentre, per la pianificazione urbanistica, non sono stati riscontrati limiti o divieti.

Per tali motivi, non si ravvisano incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

m- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)

In data 23 ottobre 2007 il Parlamento europeo ed il Consiglio hanno adottato la Direttiva 2007/60/CE (DEA), il cui scopo è quello di istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità (articolo 1 Direttiva);

Per l'attuazione della DEA nel nostro Paese è stato emanato il D. Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 con il quale, tra l'altro, importanti funzioni relative alla pianificazione oggetto della Direttiva sono state attribuite alle Autorità di bacino distrettuali di cui all'art. 63 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;

In particolare, gli articoli 6 e 7 del D. Lgs. n. 49/2010 hanno stabilito che (fatti salvi gli strumenti già predisposti nell'ambito della pianificazione di bacino in attuazione delle norme previgenti, nonché del D. Lgs n. 152/2006) per le zone ove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni o si ritenga che questo si possa generare in futuro, le Autorità di bacino distrettuali predisponessero ed adottassero Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni a scala distrettuale e, sulla base delle stesse, Piani di gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) per il ciclo sessennale 2015 – 2021, destinati ad essere riesaminati e, se del caso, aggiornati ogni sei anni con le modalità previste dallo stesso Decreto legislativo; aggiornamento che è in effetti avvenuto per il ciclo sessennale 2021 -2027.

Per quanto concerne la mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti si evidenzia come l'area di interesse ricade all'interno di una zona P1-L con scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi con gli elementi potenzialmente esposti costituiti da attività produttive.



Figura 29- Mappa della pericolosità e degli elementi esposti. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

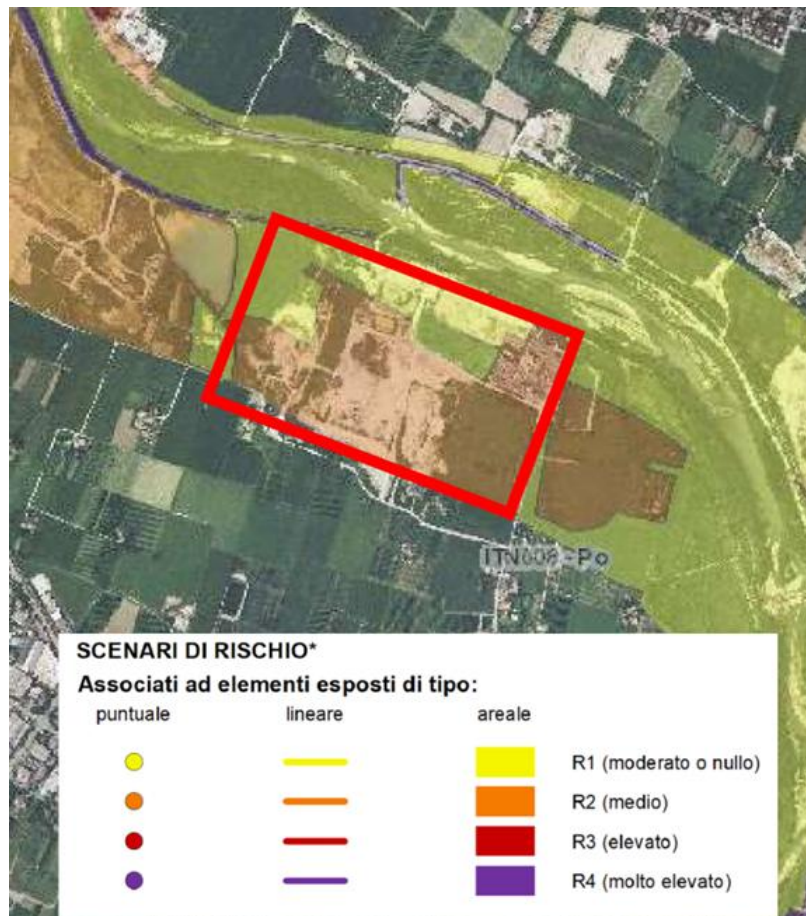


Figura 30- Mappa del rischio potenziale. Il rettangolo rosso indica l'area di interesse.

Per quanto concerne il rischio alluvioni l'area di interesse ricade all'interno di una zona di rischio R1 (rischio moderato o nullo).

Non si ravvisano pertanto incoerenze o vincoli ostativi alla proposta progettuale in oggetto.

2.3 CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLA PIANIFICAZIONE

Dall'esame degli strumenti pianificatori non si riscontrano cause ostative per l'attività di modifica proposta in progetto, relativa all'impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi esistente e funzionanti.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E COMPLESSIVA

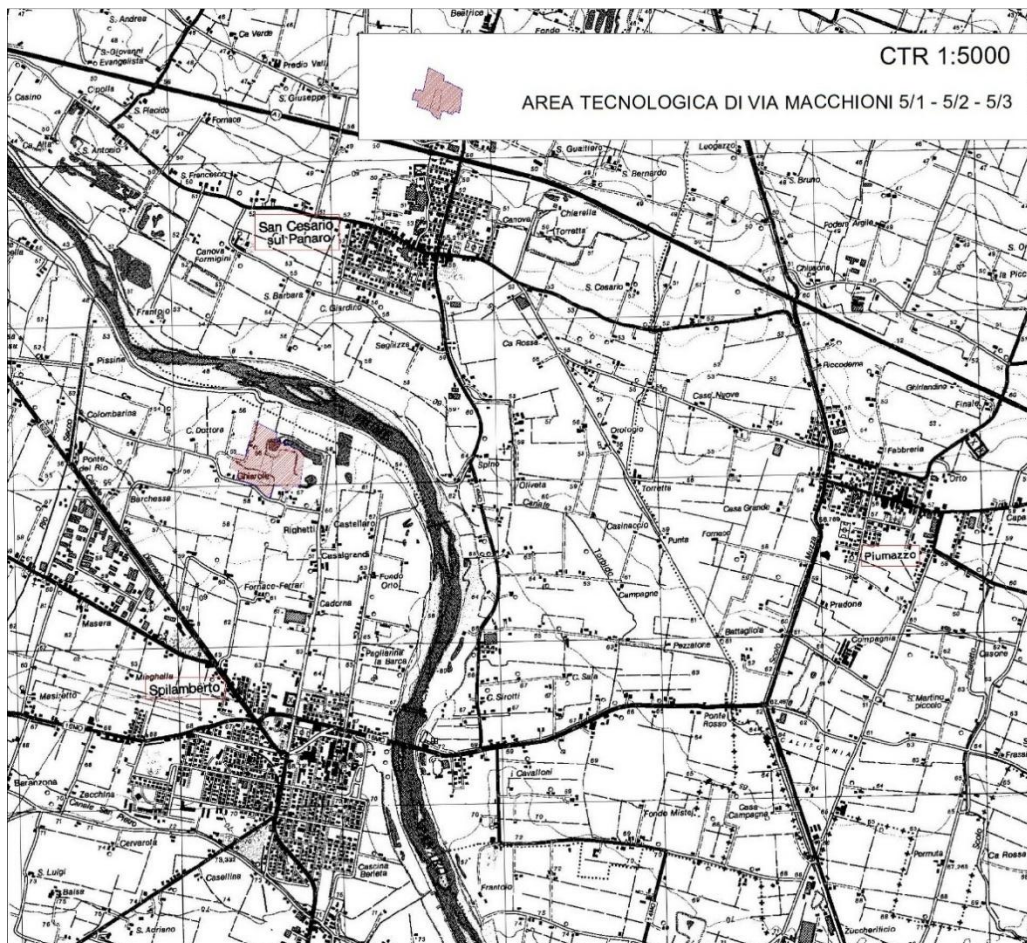


Figura 31 – estratto CTR con messa in evidenza in colore rosso dell'area tecnologica di Via Macchioni
In Comune di Spilamberto (MO)

Il dettaglio delle attività autorizzate interne all'area tecnologica di Via Macchioni viene riportato alla Tav.n.1 allegata, e mette in evidenza i perimetri di ognuna di esse, gestite tuttavia dalla società Frantoio Fondovalle srl, e da Rio Beton spa, società detenuta sempre da Frantoio Fondovalle srl.

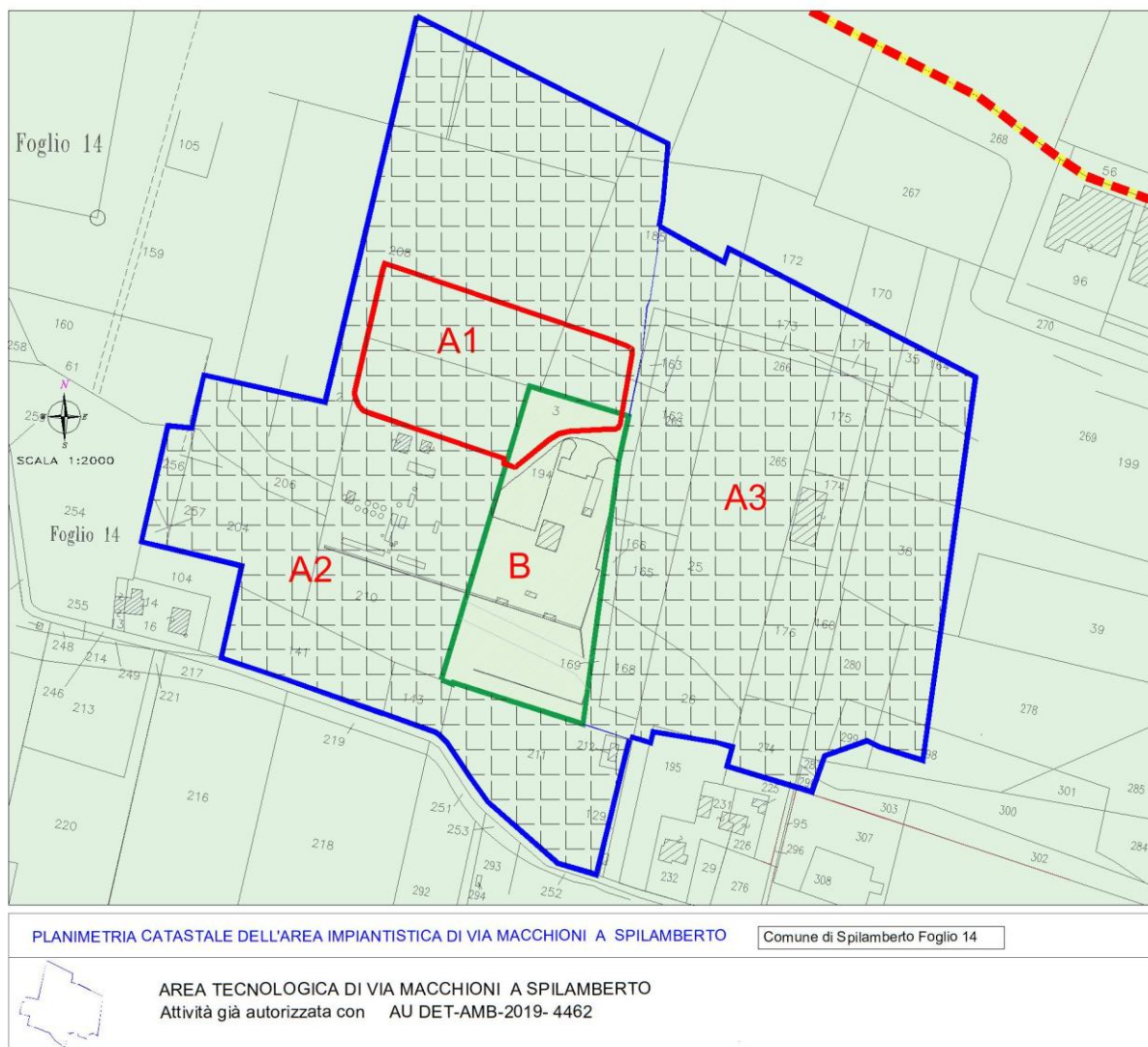


Figura 32 – Estratto planimetria catastale dell'area impiantistica complessiva di Via Macchioni in Comune di Spilamberto (MO). Con riquadro rosso viene messa in evidenza l'area oggetto di studio.

Il perimetro dell'area oggetto di richiesta di variazione dei volumi massimi recuperabili annualmente di rifiuti non pericolosi (miscele bituminose), con attività autorizzata con A.U. DET-AMB-2019-4462, viene riportata nella Tav.n.2 allegata e identificata con codice A1. Viene, inoltre, rappresentata per visione di insieme l'area contigua dove viene esercitata dalla Frantoio Fondovalle Srl l'attività di produzione di conglomerati bituminosi per asfalti.

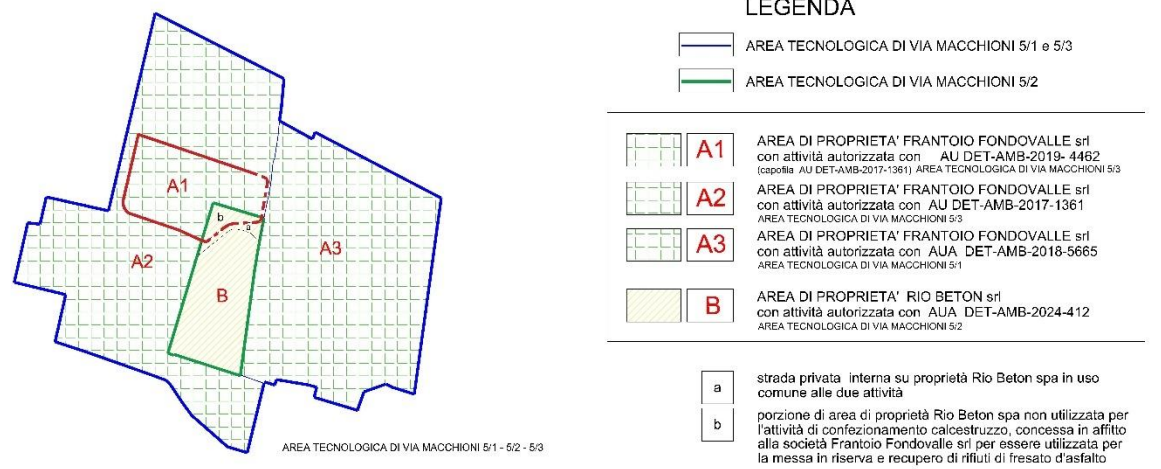


Figura 33 – Estratto Tav.n.2 “Layout di dettaglio dell’attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d’asfalto” - con riquadro rosso viene messa in evidenza l’area oggetto di studio

La descrizione dettagliata dell’area e del suo assetto organizzativo viene illustrata di seguito.

3.1.1 Individuazione e disponibilità dell’area - AU DET-AMB-2019-4462 -

L’area autorizzata alla messa in riserva e recupero del rifiuto di fresato di asfalto è individuata:

- nel Comune di Spilamberto, in Via Macchioni 5/3
- al catasto terreni Foglio 14:
 - mapp. 185 p. di mq. 1671 di proprietà Frantoio Fondovalle srl
 - mapp. 208 p. di mq. 4246 di proprietà Frantoio Fondovalle srl
 - mapp. 210 p. di mq. 3266 di proprietà Frantoio Fondovalle srl
 - mapp. 194 p. di mq. 1880 di proprietà Rio Beton spa (area concessa in affitto alla società frantoio Fondovalle srl con atto n. 011042-serie 3T del 12/07/2024).

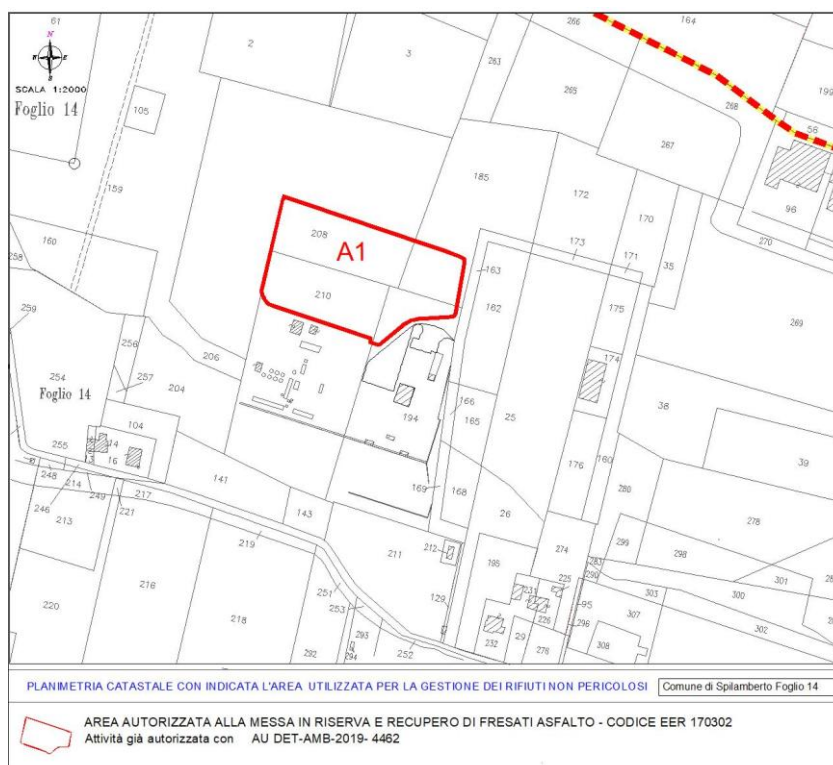


Figura 34 – Estratto Tav.n. 1 “Inquadramento territoriale”- con riquadro rosso viene messa in evidenza l’area oggetto di studio.

Per una superficie complessiva di mq. 11.063

come rappresentato in figura a lato.

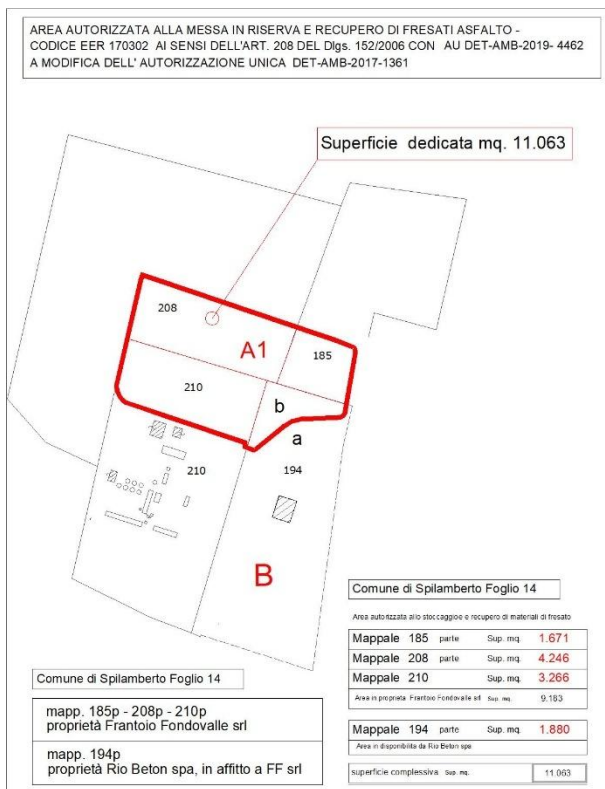


Figura 35 – Estratto Tav.n.1 Inquadramento territoriale”- con riquadro rosso viene messa in evidenza l’area oggetto di studio.

3.1.2 Allestimento dell'area - AU DET-AMB-2019-4462 -

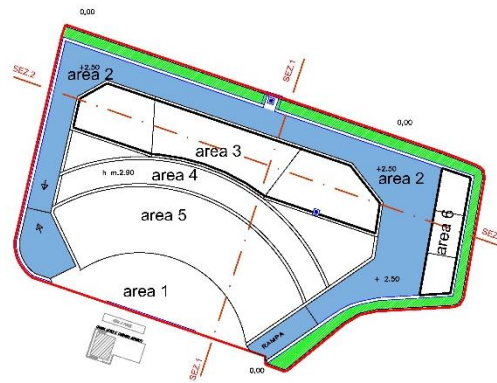
Le aree di manovra e le aree di stoccaggio, interne all'area tecnologica di via Macchioni, compresa quella oggetto della presente, garantiscono permeabilità inferiore od uguale a 10^{-7} cm/s, come da prove infiltrometriche eseguite allo scopo di verificare le caratteristiche di conducibilità idraulica dei terreni/materiali di sottofondo, così come le superfici dei piazzali adibiti allo stoccaggio e al transito dei mezzi, sono state implementate progressivamente e pavimentate in conglomerato bituminoso.



Figura 36 – Estratto Tav.n. 2 "Layout di dettaglio dell'attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d'asfalto" - con riquadro rosso viene messa in evidenza l'area oggetto di studio.

L'area oggetto di studio risulta delimitata perimetralmente da una recinzione in blocchi prefabbricati di calcestruzzo di altezza prossima a m. 3,00, all'interno della quale sono state ulteriormente definiti e organizzate le seguenti aree:

USO DELLE AREE



L'area adibita allo stoccaggio e al recupero dei rifiuti inerti non pericolosi è stata allestita distinguendo n. 6 aree, in particolare:

- area1: area di accesso mezzi, adibita anche allo svuoto dei box dei materiali lavorati.
- area2: area di viabilità interna sopraelevata di circa m. 2.90 dove possono transitare i mezzi conferitori
- area3: area di stoccaggio e deposito materiali da ascarifica
- area4: area di lavoro del macinatore / separatore
- area5: area di accumulo del materiale lavorato da certificare
- area6: area adibita allo stoccaggio di materiali da sottoporre a controllo

Figura 38 – Estratto Tav.n. 2 "Layout di dettaglio dell'attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d'asfalto" - con riquadro rosso viene messa in evidenza l'area oggetto di studio.

Tutte le delimitazioni delle aree sovra esposte sono state allestite con blocchi di calcestruzzo prefabbricato di dimensioni mc 1,00x1,00x1,00, semplicemente sovrapposti per un'altezza inferiore a metri 3,00; così come da figura di seguito riportata.

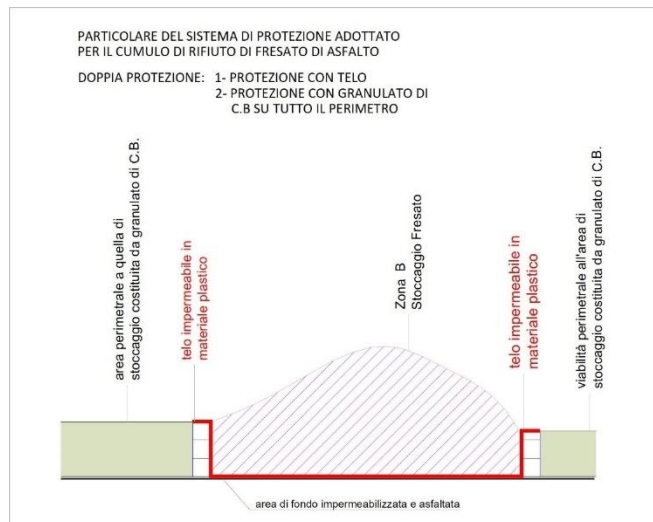


Figura 39 – Particolare estratto Tav.n.2

“Layout di dettaglio dell’attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d’asfalto”

3.1.3 Principali dotazioni d’impianto - AU DET-AMB-2019-4462 -

Attualmente l’impianto è raggiungibile dalla via pubblica Macchioni, attraverso la viabilità interna privata che collega anche le quattro attività produttive presenti ed è così strutturato, attrezzato e dotato di:

- **n.1 fabbricato adibito ad uffici e servizi** con ufficio pesa rifiuti/materiali in ingresso in piattaforma, uffici per personale dedicato alla gestione delle attività produttive, servizi igienici, con annesso parcheggio autovetture;
- **n.1 pesa a ponte** utilizzata per la pesatura dei materiali in ingresso;
- **n. 1 area attrezzata recintata** per la messa in riserva e recupero di fresato d’asfalto, organizzata in aree dedicate con specifica funzione per consentire il ricevimento dei rifiuti, il trattamento e il loro recupero. L’area è dotata di un **sistema di illuminazione esterna** costituita da pali alti mt. 11 servizio dei piazzali;
- **n.1 impianto mobile utilizzato per il recupero del rifiuto speciali non pericoloso di fresato d’asfalto** attraverso operazioni di vagliatura e frantumazione è presente all’interno dell’area attrezzata;
- **n.1 pala meccanica** per carico impianto mobile di recupero rifiuti e carico del materiale prodotto;
- **n.1 lava strade, spazzatrice con cisterna** per abbattimento polveri dei piazzali e dei cumuli presenti;
- **n.3 cassoni scarrabili** per la raccolta dei principali rifiuti prodotti quali legno, plastica e materiali ferrosi.

3.1.4 Attività svolte attualmente e distribuzione degli spazi

Nello specifico il punto di riferimento per il conferimento dei materiali è rappresentato dal punto di pesatura, esterno, prossimo all'area recintata attrezzata per il recupero dei rifiuti, dove avviene l'accettazione o meno dei prodotti, a seconda se sono ritenuti conformi o meno. Lo stesso punto viene utilizzato per la pesatura e per la documentazione di materiali riciclati (EoW) in uscita.

La gestione dei rifiuti e del materiale trattato in attesa di divenire EoW di granulato di conglomerato bituminoso ai sensi del D.M. 69/2018 avviene attualmente nel rispetto delle seguenti **fasi**:

Fase I

Il fresato in ingresso viene pesato e scaricato momentaneamente nella Zona A "*Area di accettazione dei rifiuti in ingresso*", per essere sottoposto ad un ulteriore controllo visivo, da parte di un operatore qualificato, finalizzato a verificare l'assenza di materiale diverso dal conglomerato bituminoso e quindi la conformità con quanto indicato nel formulario di accompagnamento dello stesso.

Resta l'obbligo, da parte del produttore del rifiuto, di effettuare tutte le analisi necessarie al fine di caratterizzare il EER 170302 come non pericoloso, trattandosi in questo caso di un codice a specchio, quindi di un rifiuto potenzialmente pericoloso. Analisi che vengono rilasciate dal produttore in fase di conferimento del rifiuto insieme alla Scheda di omologa di accompagnamento rifiuto e conservate presso la sede impiantistica e/o legale della società. La Zona A può essere utilizzata dal gestore dell'impianto anche per sottoporre i rifiuti in ingresso ad ulteriori analisi chimiche secondo procedure ben definite e racchiuse nel proprio SGI.

Qualora il materiale risultasse non idoneo, non potrà essere accettato dall'impianto, quindi verrà respinto dall'operatore.

Fase II

Il fresato così "visionato" viene stoccato in modalità di messa in riserva (R13), prima di essere avviato ad operazioni di recupero, nella ZONA B "*Area di messa in riserva del rifiuto EER 170302*".

Tale zona di stoccaggio è delimitata da blocchi in calcestruzzo di altezza max mt. 3,00 che individuano distinte aree di accumulo.

Un vaglio vibrante mobile, posizionato nella "Area di lavorazione" a circa 3,00 m di altezza, a servizio del fresato, provvede alla lavorazione del rifiuto secondo le modalità indicate in FASE III.

Tutta l'area menzionata è opportunamente impermeabilizzata con asfaltatura e dotata d'idonei sistemi di raccolta e trattamento di sedimentazione e disoleazione delle acque meteoriche di dilavamento dell'intero piazzale, preliminarmente al recapito in acque superficiali.

Fase III

Per rispondere agli standard previsti dalle norme UNI EN 13108-8 (serie da 1-7) o UNI EN 13242, in funzione dello scopo specifico di utilizzo, come indicato all'art. 3 del Decreto n.69/2018, il fresato viene recuperato attraverso operazioni di setacciatura mediante vibro vaglio marca Extec (operazione trattamento R5).

Il vaglio è costituito da reti a maglie diverse che consentono la fuoriuscita di materiale a differente pezzatura il quale, attraverso due distinti nastri trasportatori aperti, viene riversato in cumulo all'interno di box ben delimitati e separati in modo tale da evitare qualsiasi mescolamento.

La tramoggia del vibro vaglio, alimentata in modo continuativo da una pala meccanica, consente la produzione di circa 600 t/gg in 8 ore lavorative, pari a 75 ton/ora.

Il materiale estraneo, quale legno, plastica e ferro, se presente, viene espulso nella fase iniziale di vagliatura nella parte posteriore della macchina operatrice per poi essere raccolto e smaltito in opportuni cassoni scarabili.

Il materiale in uscita, a seconda del diametro raggiunto dai "grani", viene stoccato nella Zona C "*Area di accumulo del granulato di conglomerato bituminoso in attesa di certificazione*", suddivisa in lotti identificati come "c1", a secondo la tipologia di granulato (fine o grosso), all'interno di box dimensionati per accogliere quantità dell'ordine max di mc 3.000 di granulato di conglomerato bituminoso da sottoporre alla successiva FASE IV.

I nuovi box, anch'essi delimitati da cubi in calcestruzzo di altezza max di m 3,00, sono opportunamente identificati con cartellonistica riportante il numero del lotto progressivamente (001,002,003 etc.).

Per quanto concerne il materiale di scarto prodotto dall'operazione di vagliatura e avente granulometria maggiore di 25 mm, viene espulso nella parte anteriore del vaglio vibrante, successivamente accumulato ed reintrodotto nel ciclo previa rottura meccanica dei lotti, per ridurne la granulometria per poi riammetterlo all'interno del vaglio stesso.

Per tanto, essendo un ciclo chiuso di lavorazione, non viene prodotto materiale di scarto da lavorazione.

Fase IV

Il materiale lavorato e accumulato nei box dedicati viene sottoposto, (ogni 3.000 mc) ad opportune verifiche, come indicato nella parte b) dell'Allegato I, del Decreto n.69/2018, quali:

Test sul campione di granulato di conglomerato bituminoso, prelevato secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802, atto a ricercare i parametri IPA ed amianto i quali, se presenti, dovranno rispettare i limiti di legge riportati in Tabella b.2.1.;

Test di cessione sul granulato di conglomerato bituminoso, prelevato secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802, volto a verificare i limiti massimi di concentrazione per ogni parametro riportato in tabella b.2.2.

Le analisi vengono eseguite da laboratorio certificato e conservate presso l'impianto di produzione o sede legale.

Inoltre vengono valutate anche le caratteristiche prestazionali della materia prima, quali:

- Il materiale estraneo dovrà essere presente solo per l'1% in massa;
- Per la classificazione granulometrica si fa riferimento alla normativa EN 933-1;
- Per la natura degli aggregati ci si basa sulla normativa EN 923-3.

Fase V

La Ditta Frantoio Fondovalle Srl utilizza il materiale più fine per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo (nel rispetto della norma UNI EN 13108) serie da 1-7; quello più grossolano per la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione stradale (in conformità alla norma armonizzata UNI EN 13242) e per le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo.

Si precisa che, granulato di conglomerato bituminoso, non verrà mai utilizzato per i ripristini ambientali come sottolineato da normativa.

Il fresato cessa così la qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art.3 del Decreto n.69/2018, per averne già individuato, a monte, lo scopo di utilizzo.

Fase VI

La conformità ai criteri di cui all'articolo 3 è attestata dal produttore, inteso come gestore dell'impianto autorizzato per la produzione di granulato di conglomerato bituminoso e non quale "produttore del rifiuto", mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio, redatta al termine del processo produttivo di ciascun lotto da mc 3.000, secondo il modulo di cui all'Allegato 2 al D.M. 69/2018 trasmesso mezzo pec all'Autorità regionale e all'ARPAE territorialmente competente.

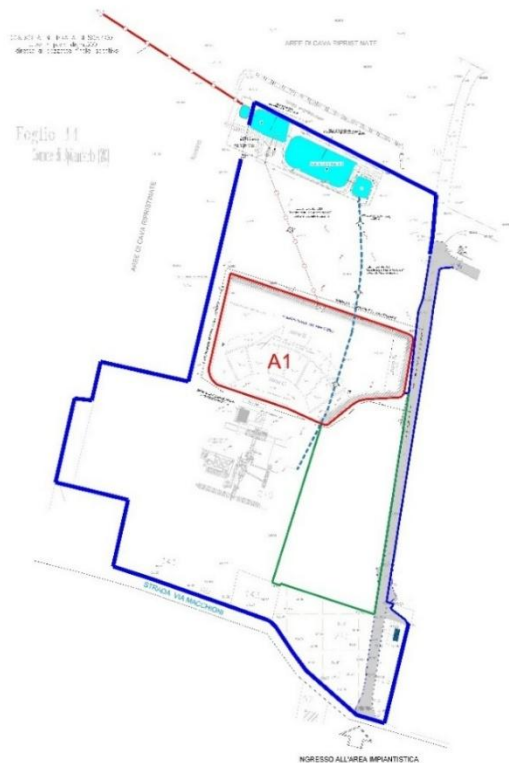
Tali dichiarazioni vengono conservate in formato cartaceo ed elettronico presso la sede legale della ditta.

Il granulato, ottenuta la certificazione da laboratorio accreditato attestante la qualità del prodotto, dopo aver trasmesso la Dichiarazione sostitutiva di atto notorio, diviene a tutti gli effetti una materia prima che viene stoccata momentaneamente nella ZONA D "Area stoccaggio di granulato di conglomerato bituminoso (EoW)" esterna all'area stoccaggio dei rifiuti. Solo da questo momento potrà essere venduta e/o trasferita in altra sede al fine di poter essere utilizzata per scopi specifici.

3.1.5 Sistema di trattamento acque meteoriche di dilavamento

L'area è dotata di idonei sistemi di raccolta e trattamento di sedimentazione e disoleazione delle acque meteoriche di dilavamento, preliminarmente al recapito in acque superficiali.

PLANIMETRIA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA TECNOLOGICA DI VIA MACCHIONI 5/3
CON INDIVIDUATA LA CONDOTTA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE CORTILIVE
utilizzata dalle attività autorizzate con AUA DET-AMB-2017- 1361
e con AU DET-AMB-2019- 4462



Le acque di dilavamento raccolte sulle aree di stoccaggio del fresato d'asfalto vengono raccolte tramite una canaletta superficiale che corre lungo tutto il perimetro dei cumuli esistenti e convogliate ad un gruppo di disoleatori opportunamente dimensionali.

Le acque meteoriche di dilavamento delle aree dell'impianto, escluse quelle del fresato, vengono raccolte a mezzo di caditoie dalla fognatura esistente e inviate ai bacini di sedimentazione per essere riutilizzate nel ciclo produttivo delle altre attività insediate, in particolare per il confezionamento del calcestruzzo, quelle in esubero vengono scaricate in acque superficiali (Fiume Panaro)

Figura 40 – Estratto Tav.n.2 “Layout di dettaglio dell’attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d’asfalto”

Le acque di dilavamento della zona di stoccaggio del fresato d’asfalto, Zona “B”, vengono raccolte tramite una canaletta superficiale che corre lungo tutto il perimetro dei cumuli esistenti e convogliate ad un pozzetto, posto a margine della zona di gestione del fresato, sul lato nord in adiacenza ai cubi di perimetrazione in c.a..

Tale pozzetto è stato realizzato contestualmente all’adeguamento adottato per uniformarsi alle disposizioni di cui al D.M.69/2018 ed è in grado di garantire la raccolta delle acque di dilavamento che vengono prodotte nell’area di accumulo del fresato. Tali acque convergono mediante una condotta interrata, opportunamente dimensionata, a due disoleatori, collegati tra di essi in parallelo.

Le acque in uscita dal disoleatore vengono recapitate in una vasca di raccolta, e inviate mediante sistema di pompaggio ad pozzetto di ispezione e verifica per poi essere immesse nel fiume Panaro.

I disoleatori esistenti, posizionati in parallelo, hanno capacità di trattamento in continuo rispettivamente pari a 20 l/sec e volume di accumulo pari a 10 mc, che vanno a sommarsi alla capacità di trattamento del disoleatore più datato pari a 45 l/sec e volume di accumulo 8,9 mc. Il dimensionamento dell'impianto di disoleazione è stato calcolato valutando la portata dei reflui che scaturiscono dal dilavamento dei cumuli di fresato d'asfalto (area di messa in riserva, R13) in relazione alla superficie complessiva occupata, stimata in mq 1.997.

Le acque di dilavamento dei restanti piazzali, dove non è previsto lo stoccaggio del fresato d'asfalto, vengono raccolte a mezzo di caditoie dalla fognatura esistente e inviate ai bacini di sedimentazione per essere riutilizzate nel ciclo produttivo delle altre attività insediate, in particolare per il confezionamento del calcestruzzo vengono immesse nel ciclo produttivo della Rio Beton spa, e in parte utilizzate per il contenimento delle polveri aero disperse mediante il processo di bagnatura dei cumuli e delle strade.

Quelle in esubero vengono scaricate in acque superficiali, nel Fiume Panaro.

L'acqua di dilavamento del solo cumulo di rifiuto fresato stoccato, invece, raccolta alla sua base, giunge ai disoleatori mediante condotta interrata esistente, di sezione di diametro pari a 300 mm.

Le vasche di decantazione sono ubicate in prossimità del confine nord dell'impianto e sono state realizzate sfruttando la depressione naturale della porzione di terreno ivi localizzato e risultano adeguatamente impermeabilizzate sul fondo e sulle pareti mediante l'uso di argille compatte.

Le acque che confluiscono dall'area di parcheggio dei mezzi confinante alla vasca di prima pioggia vengono prima decantate e poi con una pompa rilanciate nella vasca di raccolta finale.

L'area delle vasche di sedimentazione è recintata perimetralmente con rete metallica di adeguata altezza.

Infine, per quanto concerne gli scarichi dei servizi igienici degli uffici e spogliatoio, questi confluiscono in vasca a tenuta stagna, con sistema di controllo e segnalazione per evitarne la tracimazione, che quindi devono essere svuotati periodicamente a mezzo di autobotte "spurgo" con successivo conferimento a depuratore pubblico per lo smaltimento di reflui urbani.

Si sottolinea che la modifica all'attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi, oggetto del presente documento, non comporterà nessuna variazione al sistema di trattamento acque, rispetto a quanto attualmente autorizzato, in quanto non si andrà a implementare la capacità di recupero istantanea dello stesso.

Quanto descritto viene riportato nel dettaglio nella Tavola n.2 allegata.

3.1.6 Opere di mitigazione

La mitigazione dei possibili impatti generati dalle diverse attività impiantistiche viene garantita, ad oggi per ogni MATRICE AMBIENTALE, mediante accorgimenti qui descritti:

MATRICE ARIA

1. periodiche operazioni di **lavaggio, spazzamento stradale e raccolta polveri** della viabilità pubblica di Via Macchioni immediatamente prospiciente all'impianto.
Le stesse operazioni vengono svolte anche nei piazzali e lungo le viabilità interne delle aree impiantistiche in modo da abbattere la propagazione di polveri (soprattutto nei mesi più siccitosi) e ridurre la produzione di fango prodotta dalla circolazione dei mezzi operativi;
2. presenza di **barriera vegetale con terrapieno** su tutto il perimetro dell'area tecnologica, con funzione di schermatura nei confronti dei recettori esterni, costituita da specie vegetali autoctone, dalle caratteristiche idonee all'adempimento della funzione di schermo;
3. **lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita** dall'impianto attraverso un sistema di acqua in pressione con predisposti ugelli nell'ultimo tratto di mt 100 mt prima di immettersi nella strada pubblica di Via Macchioni. La pendenza della viabilità verso l'interno consente di raccogliere le acque all'esistente cunetta finale e raccoglierle nelle esistenti vasche di decantazione;
4. **ugelli spruzzatori d'acqua**, in dotazione all'impianto mobile di recupero rifiuti, che vengono azionati durante l'attività di triturazione/vagliatura rifiuti al fine di abbattere le polveri.

MATRICE ACQUA

La qualità e il livello delle acque sotterranee è mantenuta sotto controllo mediante una **rete di monitoraggio** costituita da **n. 6 piezometri**, due dei quali installati all'interno del perimetro dell'area tecnologica. Si rimanda al capitolo apposito del quadro di riferimento ambientale.

I controlli vengono effettuati costantemente da laboratorio chimico certificato, come da prescrizioni autorizzative ambientali. I rapporti di prova rilasciati vengono trasmessi agli enti preposti con scadenza prestabilita.

MATRICE RUMORE

La **barriera vegetale con terrapieno, di data altezza**, presente su tutto il perimetro dell'area tecnologica di Via Macchioni, ha la funzione, nei confronti dei recettori sensibili esterni, di schermatura non solo delle polveri ma anche dei rumori generati durante l'attività lavorativa.

3.2. PROCESSI DI RECUPERO AUTORIZZATI

3.2.1 Modalità di accettazione e gestione rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata delle procedure di accettazione dei rifiuti in ingresso in piattaforma, delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dell'impianto e delle procedure di verifica di qualità dell'End of Waste ottenuto ai sensi del Decreto 28 marzo 2018, n.69 *“Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”*.

Le descrizioni di seguito riportate fanno riferimento a quanto attualmente autorizzato.

I mezzi che trasportano il rifiuto in ingresso hanno accesso all'impianto, attraverso la strada pubblica di via Macchioni, dalla strada privata interna di proprietà della Ditta, che costeggia sia l'impianto di proprietà denominato *“Ex Sinerti”* sito al civico n.5/1, sia l'impianto di confezionamento calcestruzzo ubicato al civico n.5/2, da qui si dirigeranno verso l'unica pesa presente nell'intero comparto produttivo del civico n.5/3 in prossimità del fabbricato uffici/pesa.

Preliminarmente all'accettazione del carico, si procede alle seguenti attività di controllo sul rifiuto da dover

conferire in piattaforma:

- verifica della corretta compilazione del formulario di identificazione del rifiuto;
- verifica corretta iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, in corso di validità, del mezzo che esegue il trasporto;
- verifica della presenza della scheda di omologa di accompagnamento rifiuto, debitamente compilata, richiesta per ogni cantiere di provenienza del rifiuto e indipendentemente dalla quantità complessiva da dover conferire, sottoscritta dal produttore dello stesso;
- valutazione delle caratteristiche analitiche del rifiuto attestanti la non pericolosità del rifiuto contraddistinto da codice a specchio, comprovate da Rapporto di prova analitico rilasciato da laboratorio chimico certificato;
- pesatura del carico.

Il rifiuto di fresato esaminato, verrà fatto scaricare nella Zona A *“Area di accettazione dei rifiuti contraddistinti con codice EER 170302 in ingresso”* insita all'interno della piattaforma di recupero, al fine di essere sottoposto

ad un ulteriore controllo visivo, da parte di un operatore formato, finalizzato a verificare la natura del rifiuto e la totale assenza di materiale estraneo/impurità/altro. Nel caso quest'ultima ispezione risulti conforme, lo stesso verrà accumulato nella zona dedicata alle operazioni di trattamento con impianto mobile così come specificato nel Layout di impianto.

Resta comunque l'obbligo, da parte del produttore del rifiuto, come precedentemente illustrato, di presentare, per ogni cantiere di provenienza del rifiuto, la "*Scheda di omologa*" debitamente compilata e sottoscritta, atta ad identificare le caratteristiche principali dello stesso, l'assenza di impurità/altri materiali difformi e di effettuare su un campione rappresentativo di materiale l'analisi di caratterizzazione richiesta al fine di attestare la non pericolosità dello stesso.

I Rapporti di analisi rilasciati da laboratorio chimico certificato verranno trasmessi dal produttore alla Frantoio Fondovalle Srl prima del conferimento del rifiuto in piattaforma e conservati presso la sede legale. Per quantità minime, conferimenti inferiori a mc 100 per ogni singolo cantiere, la Frantoio Fondovalle Srl si è dotata di procedura interna, racchiusa nel suo Sistema di Gestione Integrato Qualità-Ambiente-Sicurezza certificato da ente esterno, al fine di consentire ugualmente ai piccoli produttori di conferire il materiale in assenza di analisi, previo deposito provvisorio nella ZONA A dedicata dell'impianto, in attesa di essere sottoposto ad analisi cumulative da parte del gestore dell'impianto non appena raggiunto il quantitativo di mc 1.000 mc di materiale in cumulo, di stessa tipologia. Tale modalità verrà sottoscritta dal produttore del rifiuto attraverso la Scheda di omologa che dovrà essere consegnata prima del conferimento del rifiuto.

Tutto quanto sovra esposto viene seguito in modo scrupoloso da operatori formati nell'ambito rifiuti e i documenti raccolti vengono inseriti in database aziendale.

Qualora il rifiuto da dover trattare in impianto risultasse non idoneo, non potrà essere accettato, quindi verrà respinto al mittente, in alternativa destinato a discarica autorizzata con addebito del costo di trasporto e smaltimento al produttore dello stesso.

3.2.2 Modalità di stoccaggio del rifiuto (messa in riserva R13)

Il fresato, dopo aver passato la prima fase di controllo documentale e visiva, verrà stoccato in R13 in cumulo nella ZONA B "*Area dedicata alla messa in riserva del rifiuto EER 170302*" dedicata, messa in riserva (R13), per poi essere avviato successivamente ad operazioni di trattamento, quali triturazione/vagliatura/etc. con impianto mobile (attività di recupero R5).

Tale zona di messa in riserva è delimitata da blocchi in calcestruzzo di altezza non superiore a mt. 3,00 avente pavimentazione impermeabilizzata in asfalto.

pezzatura il quale, attraverso due distinti nastri trasportatori aperti, viene riversato in cumulo all'interno di box ben delimitati e separati in modo tale da evitare qualsiasi mescolamento. Durante le operazioni di trito-vagliatura viene attivato il sistema ad ugelli di abbattimento delle polveri di cui è dotato l'impianto, così come le aree impiantistiche vengono periodicamente spazzate e pulite.

Il materiale estraneo, quale legno/plastica/ferro/altro, qualora fosse presente, viene espulso nella fase iniziale di vagliatura nella parte posteriore della macchina operatrice per poi essere raccolto e smaltito in opportuni cassoni scarrabili.

Il materiale in uscita, a seconda del diametro raggiunto dai "grani", viene stoccato nella Zona C "Area di accumulo del granulato di conglomerato bituminoso in attesa di certificazione", suddivisa in lotti identificati come "c1", "c2", "c3", "c4", "c5" e "c6" di granulato fine o grosso prodotto, a seconda delle esigenze, all'interno di box dimensionati per accogliere quantità non superiore a mc 3.000 di granulato di conglomerato bituminoso da sottoporre ad analisi chimiche e prove di laboratorio così come richiesto dal D.M. 69/2018.

I cumuli di rifiuto vagliato, in attesa di essere campionati al fine di poter essere sottoposti alle analisi/prove di laboratorio necessarie, sono stoccati all'interno di box adeguatamente dimensionati la cui superficie d'ingombro è delimitata da blocchi in c.a. di dimensione mt. 1,00 x 1,00 x 1,00, posizionati in modo tale da raggiungere l'altezza massima di mt. 3,00, all'esterno dei quali, perimetralmente, è presente una barriera vegetale con terrapieno alberato per mitigare i possibili fenomeni di emissione diffuse polverulente derivanti dallo scarico e movimentazione del materiale. Tali monoblocchi consentono anche di assecondare la pendenza del materiale accantonato in cumulo facendo sì che, lo stesso, raggiunga un'altezza massima in condizioni di estrema stabilità e sicurezza, garantite dal rispetto del limite dell'angolo di attrito che, nel caso specifico, non sarà mai superiore a 30°.

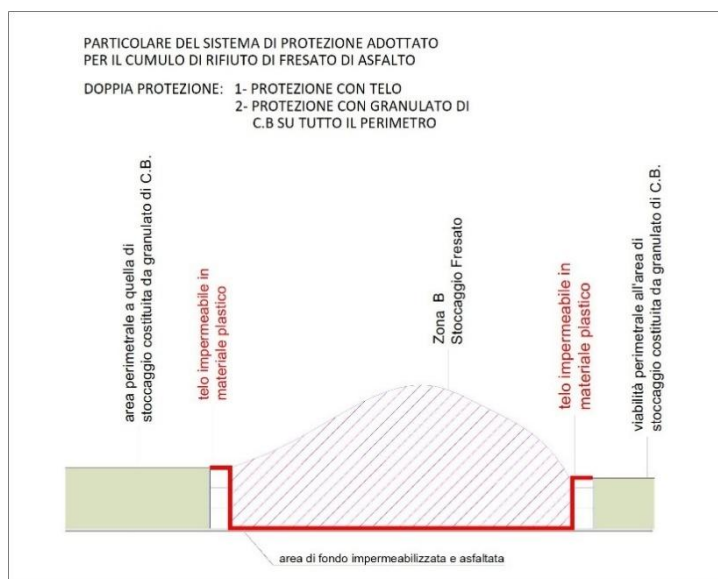


Figura 42 – Particolare Estratto Tav.2 "Layout di dettaglio dell'attività autorizzata alla messa in riserva e recupero di fresato d'asfalto"

Per quanto concerne il materiale di scarto prodotto dall'operazione di vagliatura e avente granulometria maggiore di 25 mm, questo viene espulso nella parte anteriore del vaglio vibrante, successivamente accumulato e reintrodotta nel ciclo previa rottura meccanica dei lotti, per ridurne la granulometria per poi riammetterlo all'interno del vaglio stesso. Per tanto, essendo un ciclo chiuso di lavorazione, non viene prodotto materiale di scarto da lavorazione.

Il materiale lavorato (operazione R5) e accumulato nei box di capienza pari a mc 3.000, viene campionato secondo le metodiche definite dalla norma UNI 10802, e sottoposto ad opportune verifiche analitiche e di laboratorio.

3.2.4 Costituzione di granulato di conglomerato bituminoso - EoW ai sensi del D.M.69/2018

Come riportato nella *parte b) dell'Allegato I, del Decreto ministeriale 28 marzo 2018 n. 69 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*, ogni campione rappresentativo di materiale lavorato accumulato in box viene sottoposto alle seguenti verifiche analitiche:

- Test analitico atto a ricercare i parametri IPA ed amianto i quali, se presenti, dovranno rispettare i limiti di legge riportati in Tabella b.2.1.;
- Test di cessione volto a verificare i limiti massimi di concentrazione per ogni parametro riportato in tabella b.2.2.;
- Caratteristiche prestazionali, quali valutazione:
 - % di materiale estraneo che dovrà essere presente solo per l'1% in massa;
 - classificazione granulometrica (facendo riferimento alla normativa EN 933-1);
 - natura degli aggregati (basandosi sulla normativa EN 923-3).

Per quanto concerne lo scopo, il materiale certificato viene utilizzato, a seconda della granulometria, per:

- le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a caldo, nel rispetto della norma UNI EN 13108, serie da 1-7 (frazione fine);
- la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione stradale, in conformità alla norma armonizzata UNI EN 13242 (frazione grossolana);
- le miscele bituminose prodotte con un sistema di miscelazione a freddo (frazione grossolana).

La conformità ai criteri di cui all'Articolo 3 viene attestata da Frantoio Fondovalle Srl mediante Dichiarazione sostitutiva di atto notorio, redatta al termine del processo produttivo di ciascun lotto, secondo il modulo di cui all'Allegato 2 al D.M. 69/2018 trasmessa, mezzo pec, all'ARPAE SAC di Modena. Ogni dichiarazione di atto notorio, comprensiva dei rapporti analitici e di prova, riporterà la codifica progressiva del lotto generato (*n.progressivo/anno produzione lotto*), e verrà conservata presso la sede legale della società. Cessando così la sua qualifica di rifiuto il prodotto di granulato di conglomerato bituminoso potrà essere venduto a terzi o trasferito in altre sedi impiantistiche/cantiere al fine di essere autorizzato per scopi specifici.

4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

4 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

4.1 ASSETTO IMPIANTISTICO

La zona dedicata attualmente allo stoccaggio istantaneo del rifiuto fresato d'asfalto in ingresso in piattaforma è pari a mq **1.997**, delimitato da cubi in c.a. di altezza non superiore a 3,00 mt, in grado di accogliere il quantitativo di rifiuti autorizzato pari a ton 13.000. L'azione dei monoblocchi in cemento di dimensioni mt. 1x1x1, facilmente riposizionabili per eventuali necessità di carattere d'urgenza, fungono da involucro atto ad evitare non solo possibili spargimenti di materiale nelle aree confinanti, dovuti alla movimentazione dei mezzi e alla naturale mobilità dello stesso, ma anche per contribuire al raggiungimento di maggiori altezze del materiale accantonato sempre nel rispetto dei limiti di stabilità e di sicurezza, con pendenze dei fronti e degli accumuli tali da non superare il valore del suo angolo di attrito interno prossimo ai 30°.

L'area di stoccaggio che prevede al suo interno sia box contenitivi del fresato in ingresso, che aree di lavorazione e permanenza del vaglio mobile, necessario per la setacciatura dello stesso, nonché box di dimensioni ridotte, atti al contenimento del materiale vagliato e lavorato, che deve essere analizzato e certificato al fine di perdere la qualifica di rifiuto e divenire granulato di conglomerato bituminoso, si estende su area pavimentata e impermeabilizzata che è conforme alle prescrizioni di settore, specifiche per la zona, in grado quindi di soddisfare il requisito di permeabilità pari a $K = 10^{-7}$ cm/s, ampiamente attestato nei documenti di rinnovo delle autorizzazioni già agli atti, quindi in grado di salvaguardare la falda sotterranea da possibili eventuali contaminazioni.

La struttura e consistenza del pacchetto di sottofondo dei piazzali, che presenta una pavimentazione in asfalto nella zona adibita allo stoccaggio del fresato, è tale da poter escludere il possibile verificarsi di fenomeni di infiltrazioni nel terreno di sostanze che potrebbero contaminare la falda sotterranea.

L'assetto impiantistico così come relazionato, permarrà invariato rispetto a quanto indicato nella comunicazione del 30 ottobre 2018, avanzata dalla Frantoio Fondovalle Srl per adeguare l'Autorizzazione Unica n. DET-AMB-2019-4462 al DM 69/2018 in quanto, per la richiesta in oggetto relativa all'incremento della sola potenzialità di recupero annuale dell'impianto, non sono previste nuove e ulteriori opere edilizie e/o modifiche da apportare alle preesistenti aree.

4.2 INCREMENTO DELLE QUANTITÀ ANNUE AUTORIZZATE DI RIFIUTI IN INGRESSO

La ditta è attualmente autorizzata, ai sensi dell'Art. 208 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii, alla gestione di una quantità di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso, identificati da codice EER 170302 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01", pari a:

- **216.000 ton/anno** per operazioni di messa in riserva (R13);
- **216.000 ton/anno** per operazioni di recupero (R5).

Nell'ottica della Sostenibilità Ambientale, al fine di rispondere adeguatamente alle disposizioni Comunitarie, Nazionali e Locali che vertono sempre più verso un'Economia circolare, volta a massimizzare il recupero di rifiuti da C&D al fine sia di ridurre drasticamente il consumo di suolo che rispondere alla crescente domanda dei mercati italiani di richieste di fornitura di materiali riciclati, come evidente ad esempio nei lavori di adeguamento di diverse opere incentivate dal PNRR, a cui l'azienda sta partecipando attivamente, oppure come indicato nel Decreto "CAM strade" in vigore dal 21 dicembre 2024,

con la richiesta oggetto del presente studio la società intende incrementare la capacità complessiva annua del suo impianto di recupero, al valore di:

- **350.000 ton/anno** per operazioni di messa in riserva (R13);
- **350.000 ton/anno** per operazioni di recupero (R5).

lasciando immutata la capacità istantanea di recupero che rimarrà pari a 13.000 ton, come attualmente autorizzato.

In sintesi

La capacità di gestione annua di rifiuti speciali non pericolosi di fresato di asfalto cod. id. EER 170302 verrà incrementata dagli attuali 216.00 t/anno a 350.000 ton /anno.

La capacità istantanea di recupero permarrà invariata a 13.000 Ton.

4.3 SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO MOBILE DI RECUPERO RIFIUTI CON IMPIANTO DI NUOVA GENERAZIONE

Condizione indifferibile per poter incrementare i quantitativi annui di gestione del fresato d'asfalto, da 216.000 t/anno a 350.000 t/anno, tenendo invariata la capacità istantanea di 13.000 ton è l'introduzione di un impianto di setacciatura e vagliatura di nuova generazione sostitutivo di quello attualmente in uso.

4.3.1 Descrizione impianto mobile attuale

Come evidenziato nella pratica allegata agli atti di adeguamento al DM 69/2018, l'impianto di vibro vaglio utilizzato è di marca EXTEC con capacità di 75 T/ora per una produzione giornaliera stimata di circa 600 T/giorno.

Per rispondere agli standard previsti dalle norme UNI EN 13108-8 (serie da 1-7) o UNI EN 13242, in funzione dello scopo specifico di utilizzo, come indicato all'art. 3 del Decreto n.69/2018, il fresato viene sottoposto ad operazioni di setacciatura mediante vibro vaglio marca Extec.

Il vaglio è costituito da reti a maglie diverse che consentono la fuoriuscita di materiale a differente pezzatura il quale, attraverso due distinti nastri trasportatori aperti, verrà riversato in cumulo all'interno di box ben delimitati e separati in modo tale da evitare qualsiasi mescolamento.

La tramoggia del vibro vaglio, alimentata in modo continuativo da una pala meccanica, consente oggi la produzione di circa 600 t/gg in 8 ore lavorative, pari a 75t/ora.

La lavorazione del quantitativo annuale attualmente autorizzato, richiede di ricorrere a doppi turni di lavoro di circa ore 8/giorno per circa 220 giorni anno.

Ne consegue che per lavorare il quantitativo annuo di ton. 216.000, come richiesto, per le ore e i giorni di lavoro previsti, la potenzialità della macchina scende a 61 t/ora per un totale di 982 t/gg.

4.3.2 Descrizione impianto mobile previsto in progetto

Il nuovo impianto mobile di recupero rifiuti Marca SANDIVK Modello QA335-10003 che viene proposto, è in grado da solo di garantire una potenzialità massima pari a circa 400 ton/h, così come indicato nel dettaglio nella scheda tecnica allegata alla presente.

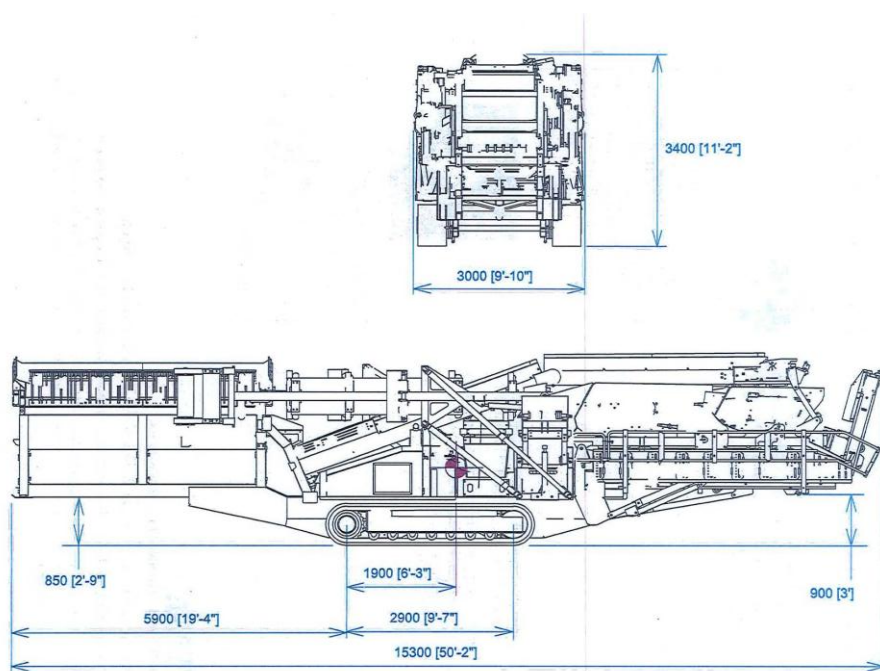
Ipotizzati cautelativamente di poter disporre dei seguenti dati:

- potenzialità dichiarate dell'impianto di **400 ton/h**
- potenzialità media dell'impianto di **320 ton/h** (resa ipotizzabile pari all'80%);
- ore/giorno medie di utilizzo macchina lavorate pari a **5 h/gg;**
- giornate di lavoro in un anno dell'ordine di **220 gg/anno;**
- materiale di rifiuto trattato in ingresso: (220x5x320) **352.000 ton/anno**

La macchina è in grado pertanto di trattare un quantitativo complessivo annuale di rifiuto fresato pari ad almeno **ton 350.000 ton**, tenendola in funzione mediamente per 5 ore al giorno per 220 gg lavorativi senza dover ricorrere a doppi turni. Vengono così drasticamente ridotti i tempi di produzione.

Si riporta di seguito una sintesi dei dati di produttività dell'impianto mobile di recupero che verrà utilizzato per il trattamento del rifiuto di fresato d'asfalto:

Tab. 3– Verifica produttività stato di fatto e stato di progetto piattaforma recupero rifiuti								
Attività	Nuovo Impianto mobile	Prod. max	STATO DI FATTO			STATO DI PROGETTO		
			Quantità autorizzate	gg lav./anno	h lav./gg	Quantità da autorizzare	gg lav./anno	h lav./gg
R5 art. 208	Vibro vaglio SANDIVK Modello QA335-10003	400 t/h	216.000 t/a	220	min. 8	350.000 t/a	220	min. 5



Schema 1 – Schema dimensioni impianto mobile SANDIVK Modello QA335-10003 in progetto

Tab.4– Codici rifiuto, quantità autorizzate e da incrementare in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.					
Codice rifiuto in ingresso EER	Attività autorizzate	Capacità annua autorizzata [t/a]	Capacità annua richiesta [t/a]	Descrizione rifiuto	Materiale ottenuto da trattamento
17 03 02	R13 / R5	216.000	350.000	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	Granulato di conglomerato bituminoso (EoW) ai sensi del D.M. 69/2018

La soluzione adottata per potere dar corso all'incremento annuale della potenzialità di recupero di rifiuti inerti non pericolosi richiesto, non modificherà:

- il Layout impiantistico, così come riportato alla Tav.n.2, che rimarrà invariato rispetto a quanto autorizzato con DET-AMB-2019-4462;
- l'estensione dell'area impiantistica dedicata a tale attività;
- la gestione di raccolta, di trattamento e di allontanamento delle acque di dilavamento;
- l'assetto di gestione e di organizzazione del recupero del rifiuto.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel presente capitolo si riportano alcune considerazioni in merito all'interazione delle modifiche proposte con il contesto ambientale e territoriale, e ai potenziali impatti con le componenti ambientali.

Le principali componenti ed i fattori ambientali analizzati sono:

- Stato del Suolo e sottosuolo;
- Stato delle Acque superficiali e sotterranee;
- Atmosfera;
- Rumore e possibile variazione dell'impatto acustico legato al passaggio dei mezzi e all'utilizzo del trituratore;
- Viabilità e aumento del traffico;
- Ambiente naturale, biodiversità e paesaggio;
- Salute pubblica;
- Impatti transfrontalieri e cumulativi;
- Rischio di incidente.

Si analizzano, nel dettaglio, all'interno di questo capitolo, tali aspetti.

Per gli aspetti legati all'atmosfera, al traffico e all'impatto acustico si rimanda alle valutazioni specialistiche allegare al presente studio, nelle quali viene confrontata la situazione attuale e quella previsionale di progetto.

I terreni alluvionali recenti ed attuali sono costituiti prevalentemente da ghiaie etero metriche con matrice solitamente sabbioso-limosa, ma anche limo-argillosa (in profondità), non mancano però banchi, a volte potenti di argille limose grigie o giallastre.

I terreni marini sottostanti, del Pliocene medio - superiore, sono costituiti dall'alternanza di argille, ghiaie e sabbie, con frequenti livelli conglomeratici e argille a colorazione bluastra.

I terreni pleistocenici si presentano tettonizzati, ma i dati a disposizione sono troppo scarsi per poterne definire le caratteristiche.

Nella figura 43 vengono riportate anche le principali strutture tettoniche; siamo in corrispondenza di accentuate strutture (pieghe e faglie) con andamento N-NE, che sembrano interessare anche i livelli più profondi della copertura alluvionale.

Le caratteristiche neotettoniche della Provincia di Modena vengono evidenziate in figura 18, dove sono riportati i movimenti tettonici principali da circa 700.000 anni fa ai giorni nostri.

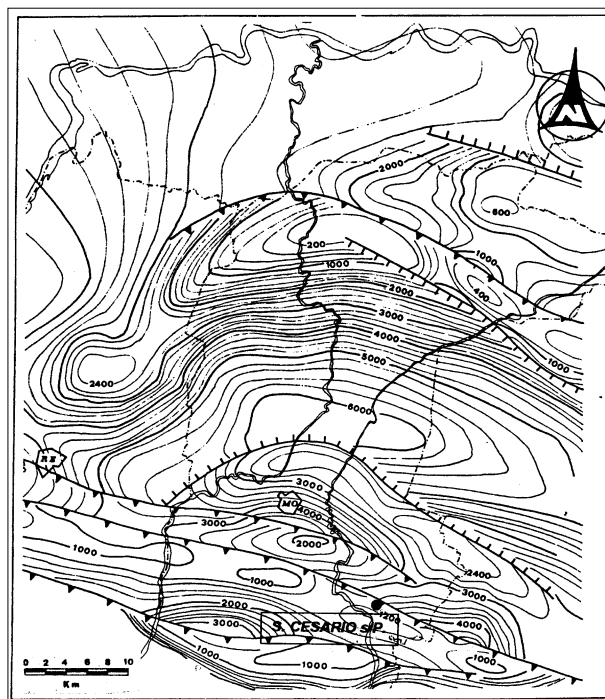
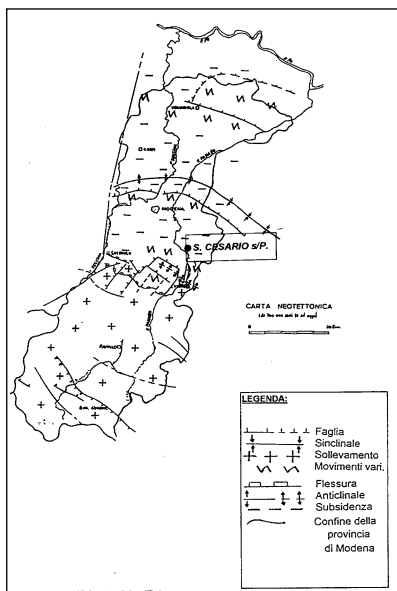


Figura 43 - Principali strutture tettoniche



I movimenti tettonici più marcati si individuano nella zona di cerniera tra montagna e pianura, che separa la zona a Sud (catena appenninica in sollevamento) da quella a Nord (pianura con prevalenti movimenti di accentuata subsidenza).

Figura 44 - Movimenti tettonici

5.1.2 Litologia di Superficie

Per la caratterizzazione della litologia di superficie si è fatto riferimento alla “Carta della litologia di superficie della pianura modenese” di P. Fazzini, G. Gasperi e R. Gelmini (Figura) e a quanto contenuto nel Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica relativo al Polo N. 8 “Traversa Selettiva Panaro” e a quanto redatto dal Dott. Geol. G. Gasparini.

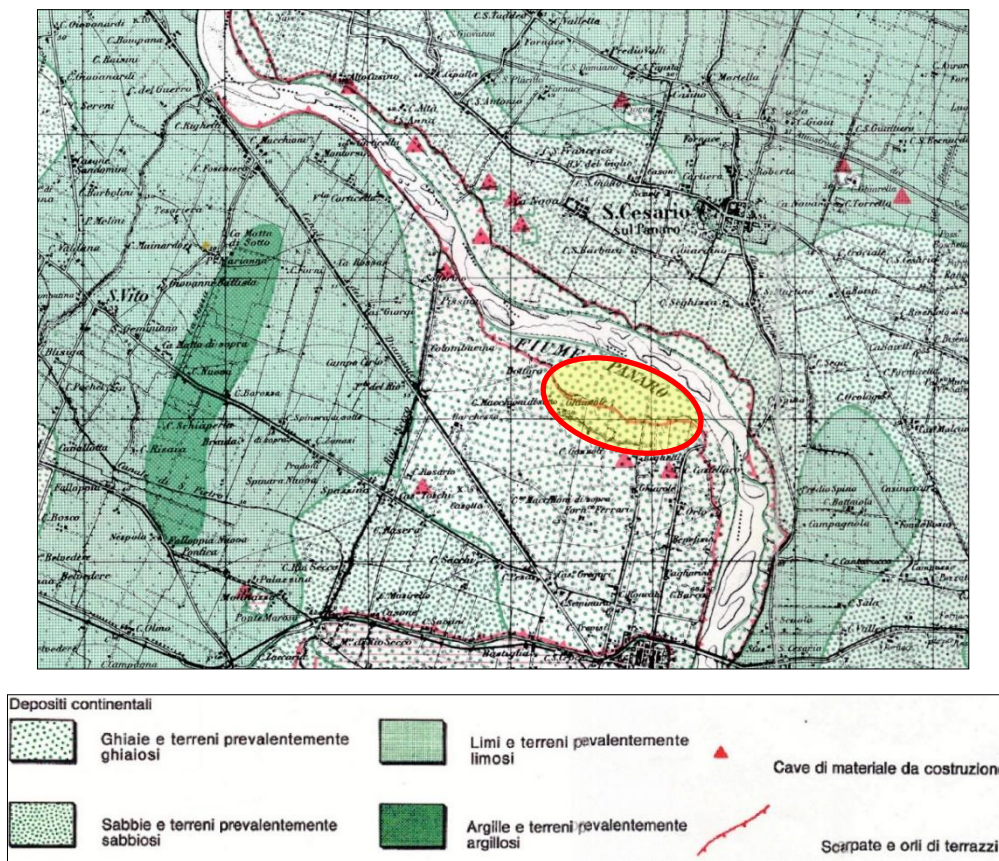


Figura 45 – Estratto dalla “Carta della litologia di superficie della pianura modenese” di P. Fazzini, G. Gasperi e R. Gelmini – 1976 – (NON IN SCALA)

Nella zona oggetto del presente studio si osserva che ricade nella tipologia delle Ghiaie e terreni prevalentemente ghiaiosi ma tale carta fa riferimento alle condizioni antecedenti l’attività estrattiva che nell’area si è sviluppata e conclusa con ripristini a piano ribassato utilizzando terreni naturali non sempre endogeni. In particolare poi, nell’area specifica dell’impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi in oggetto, è presente uno strato di materiale impermeabilizzante.

5.1.3 Pedologia

Dalla “Carta dei suoli” pubblicata dalla Regione Emilia Romagna e dalla Provincia di Modena nel 1993 risulta che la zona oggetto di studio già allora ricadeva all’interno delle “Aree interessate da attività estrattiva”, e conseguente perdita dei suoli naturali.

5.1.4 Litostratigrafia

L’area in esame, come detto, è stata fortemente antropizzata per le pregresse attività estrattive e conseguenti ripristini morfologici ai quali sono seguite le opere per realizzare l’impianto di recupero tutt’ora presente ed operante.

Per quanto riguarda le caratteristiche litostratigrafiche dell’area ci si può avvalere delle osservazioni sulle pareti di scavo esistenti all’interno del Polo 8, prossime all’area di studio (Figura 46), le quali hanno consentito di verificare come nei primi 10 m di stratigrafia solo fino alla profondità di circa 7 m dal pdc fossero presenti intercalazioni fini limo-argillose e sabbiose; tali livelli sono poi stati asportati nell’esercizio estrattivo lasciando quindi come base in area le ghiaie fluviali naturali.

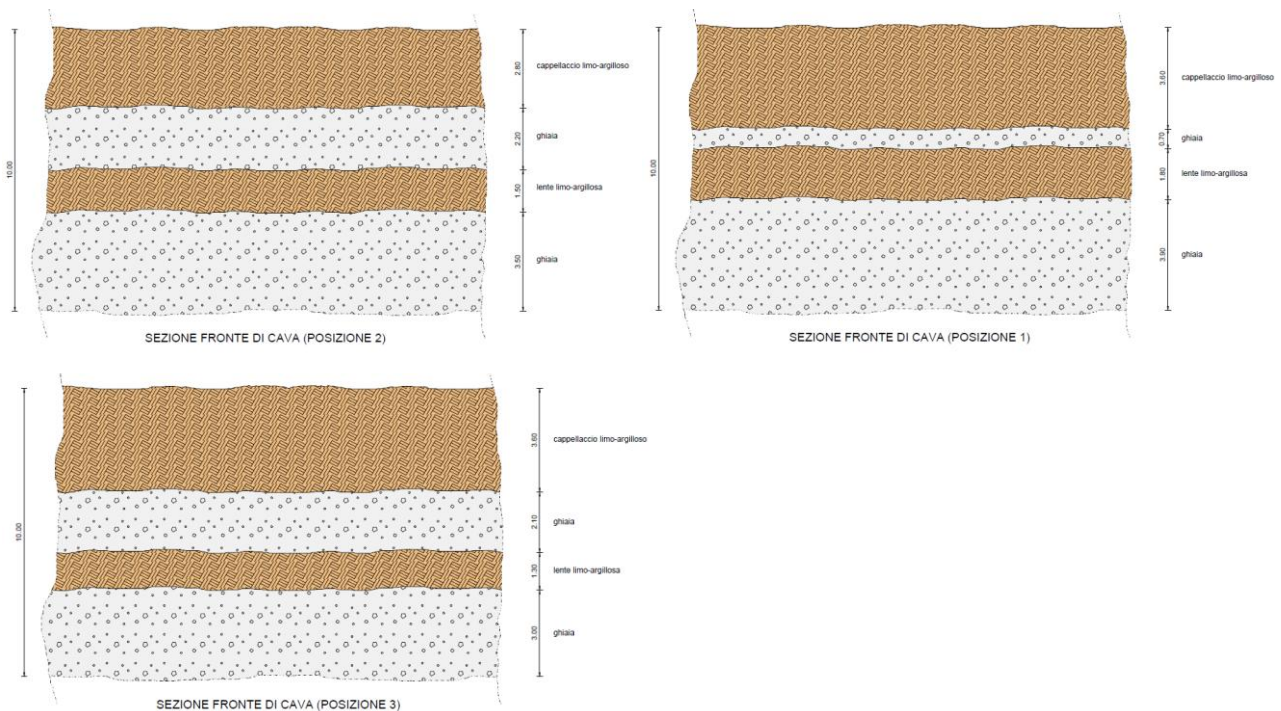
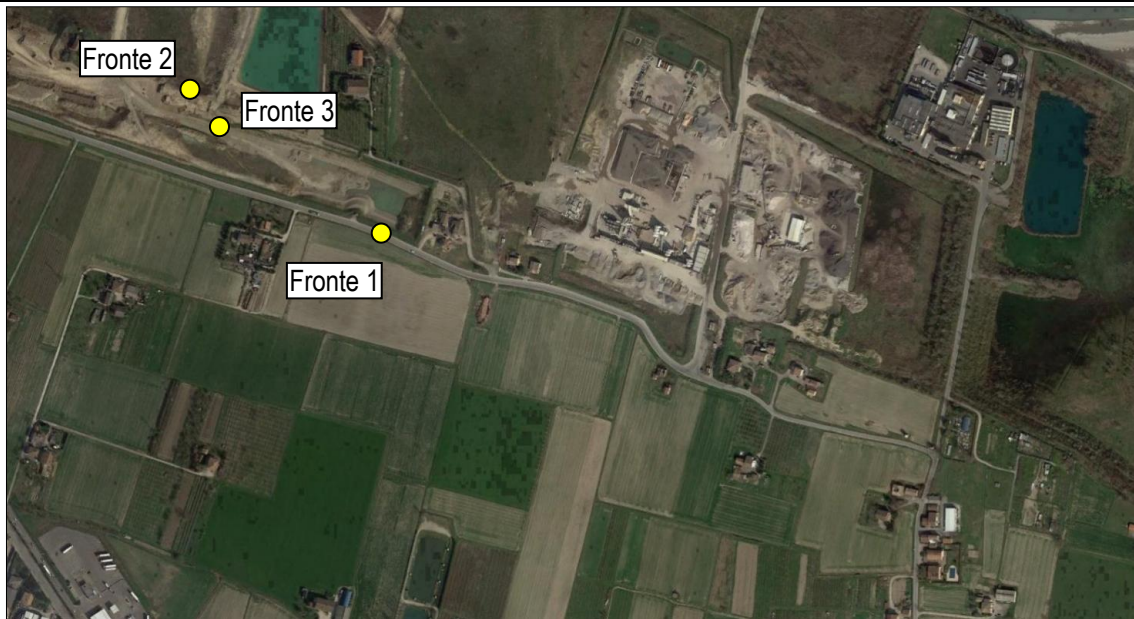


Figura 46: Osservazioni stratigrafiche su fronti di scavo esistenti

5.1.5 Inquadramento sismico

Per quanto concerne gli aspetti sismici in termini macrosismici, il catalogo DOM4.1, database di osservazioni macrosismiche di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno, è stato utilizzato, su incarico della Protezione Civile, da Molin et al. (1996) in combinazione con i dati di CFTI (Catalogo dei forti terremoti italiani

di ING/SGA - Boschi et al., 1995) per la compilazione della "*Mappa delle massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani*", di cui viene riportato un estratto con la situazione della regione Emilia-Romagna. Da tale figura si desume che il territorio Comunale di Spilamberto è caratterizzato da un'intensità macrosismica pari a 8.

Basandosi sul CATALOGO PARAMETRICO DEI TERREMOTI ITALIANI Edizione 2004 denominato CPTI04 e sulla ZONAZIONE SISMOGENETICA ZS9 (2004), sono stati individuati e riportati nella tabella seguente i risentimenti storici che hanno direttamente interessato la zona sismogenetica n° 913 all'interno della quale ricade il Comune di Spilamberto.

N	Tr	Anno	Me	Gi	AE	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	Mas	Das	Msp	Dsp	TZ	Ncft	Nnt	Ncpt
5	DI	-91			Modena-Reggio Emilia	3	85	80		44,650	10,780	A	5,66	0,17	5,53	0,25	5,53	0,25	G	24		5
84	DI	1323	2	25	BOLOGNA	5	65	55	M	44,500	11,330	A	4,63	0,13	4,00	0,20	4,25	0,19	G	144	755	84
106	DI	1365	7	25	BOLOGNA	5	75	65	M	44,500	11,330	A	5,03	0,33	4,60	0,49	4,80	0,45	G	159	756	106
123	DI	1399	7	20	MODENESE	6	70	70		44,470	11,070	A	5,40	0,16	5,15	0,24	5,31	0,22	G	169	757	123
130	DI	1409	11	15	PARMA	5	70	60	M	44,800	10,330	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G	173	598	130
142	DI	1433	5	4	BOLOGNA	5	70	60	M	44,500	11,330	A	5,03	0,17	4,60	0,25	4,80	0,23	G	180	759	142
144	DI	1438	6	11	PARMENSE	12	80	80		44,850	10,230	A	5,62	0,17	5,47	0,26	5,61	0,26	G	181	599	144
151	DI	1455	2	6	BOLOGNESE	1		75		44,400	11,250	A	5,37	0,30	5,10	0,45	5,27	0,42	G		760	151
152	DI	1455	12	20	Media valle del Reno	7	75	70		44,420	11,270	A	5,18	0,25	4,81	0,37	5,00	0,34	G	185	761	152
160	DI	1465	4	15	REGGIO EMILIA	6	65	65		44,700	10,630	A	5,03	0,33	4,60	0,49	4,80	0,45	G	192	600	160
195	DI	1501	6	5	Appennino modenese	19	90	85	M	44,520	10,850	A	5,85	0,11	5,82	0,16	5,82	0,16	G	204	602	195
202	DI	1505	1	3	BOLOGNA	31	70	70		44,480	11,250	A	5,47	0,09	5,25	0,14	5,41	0,13	G	207	762	202
203	DI	1505	5	15	BOLOGNA	1	55	55		44,498	11,340	A	4,63	0,13	4,00	0,20	4,25	0,19	G		763	203
242	DI	1547	2	10	REGGIO EMILIA	13	80	70	M	44,700	10,630	A	5,21	0,25	4,86	0,37	5,05	0,34	G	223	603	242
264	DI	1572	6	4	PARMA	8	70	70		44,851	10,422	A	5,13	0,23	4,74	0,34	4,93	0,32	A		604	264
279	CP	1586	1	12	SPILAMBERTO			60		44,583	11,000		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		605	279
281	DI	1591	5	24	REGGIO EMILIA	4	60	60		44,697	10,631	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		606	281
304	DI	1608	1	6	REGGIO EMILIA	2	60	60		44,697	10,631	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		607	304
333	DI	1628	11	4	PARMA	8	70	70		44,801	10,329	A	5,17	0,30	4,80	0,45	4,99	0,42	G		608	333
368	CP	1666	4	14	BOLOGNA			60		44,500	11,333		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		764	368
501	DI	1732	2	27	PARMA	1	60	60		44,801	10,329	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		611	501
511	DI	1738	11	5	PARMA	10	70	70		44,906	10,028	A	5,40	0,20	5,15	0,30	5,31	0,28	G		612	511
582	CP	1771	8	13	CAMUGNANO			60		44,167	11,167		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		748	582
589	DI	1774	3	4	PARMA	2	60	60		44,801	10,329	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		613	589
692	DI	1801	10	8	BOLOGNA	1	55	55		44,498	11,340	A	4,63	0,13	4,00	0,20	4,25	0,19	G		767	692
720	DI	1811	7	15	SASSUOLO	21	70	70		44,572	10,728	A	5,24	0,19	4,91	0,28	5,09	0,26	G		614	720
740	DI	1818	12	9	LANGHIRANO	27	75	75		44,668	10,286	A	5,57	0,10	5,40	0,15	5,55	0,15	G		615	740
798	DI	1832	3	13	REGGIANO	93	75	75		44,770	10,470	A	5,59	0,07	5,43	0,10	5,57	0,10	G	382	617	798
906	DI	1857	2	1	PARMENSE	22	65	65		44,749	10,480	A	5,26	0,12	4,94	0,18	5,12	0,17	G		619	906
939	DI	1864	3	15	ZOCCA	13	65	65		44,337	11,059	A	5,03	0,33	4,60	0,49	4,80	0,45	G		769	939
961	DI	1869	6	25	VERGATO	16	75	75		44,314	11,116	A	5,32	0,19	5,03	0,28	5,20	0,26	G		770	961
966	CP	1869	12	13	SERRAMAZZONI			65		44,500	10,750		5,03	0,33	4,60	0,49	4,80	0,45	G		620	966
984	DI	1873	5	16	REGGIANO	15	65	65		44,612	10,701	A	5,13	0,20	4,74	0,29	4,93	0,27	G		621	984
1054	DI	1881	1	24	BOLOGNESE	30	70	65		44,320	11,350	A	5,14	0,17	4,76	0,26	4,95	0,24	G	430	772	1054
1124	DI	1886	10	15	COLLECCHIO	44	60	60		44,750	10,306	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		623	1124
1144	DI	1889	3	8	BOLOGNA	32	60	60		44,518	11,237	A	4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		773	1144
1190	CP	1892	5	17	CARPINETI			60		44,450	10,517		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		581	1190
1236	CP	1895	8	7	FANANO			60		44,250	10,750		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		582	1236
1259	CP	1896	12	8	FANANO			60		44,250	10,750		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		583	1259
1291	DI	1898	3	4	CALESTANO	260	70	65		44,503	10,314	A	5,07	0,09	4,65	0,14	4,85	0,13	G		584	1291
1385	DI	1904	2	25	REGGIANO	62	70	60		44,480	10,630	A	5,13	0,07	4,75	0,11	4,94	0,10	G	461	624	1385
1479	DI	1908	6	2	FRIGNANO	18	45	45		44,264	10,823	A	4,69	0,14	4,09	0,21	4,33	0,19	G		586	1479
1504	CP	1909	3	18	CARPINETI			60		44,500	10,500		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		625	1504
1590	DI	1913	11	25	VAL DI TARO	73	50	50		44,597	10,279	A	4,85	0,14	4,33	0,21	4,55	0,19	G		587	1590
1622	DI	1915	10	10	REGGIO EMILIA	30	65	60		44,732	10,469	A	5,01	0,08	4,57	0,12	4,78	0,11	G		626	1622
1739	DI	1923	6	28	FORMIGINE	22	60	60		44,595	10,799	A	5,21	0,05	4,86	0,08	5,05	0,07	G		627	1739
1784	DI	1926	6	28	REGGIANO	3	40	40		44,488	10,487	A	4,61	0,11	3,97	0,16	4,22	0,15	G		628	1784
1797	CP	1927	11	20	CERVAREZZA			60		44,400	10,400		4,66	0,09	4,04	0,14	4,29	0,13	G		589	1797
1821	DI	1929	4	20	BOLOGNESE	639	80	70	M	44,470	11,130	A	5,55	0,02	5,36	0,03	5,51	0,03	G	495	774	1821
1843	CP	1930	9	24	SCANDIANO			60		44,600	10,600		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		629	1843
1859	DI	1931	6	10	MODENESE	14	40	40		44,541	11,021	A	4,84	0,09	4,31	0,13	4,54	0,12	G		630	1859
1897	DI	1934	9	18	VIGNOLA	6	40	40		44,495	11,012	A	4,50	0,14	3,80	0,21	4,06	0,19	G		631	1897
1931	CP	1937	9	17	PARMA OVEST			60		44,800	10,300		4,56	0,11	3,89	0,17	4,15	0,16	G		632	1931
1933	DI	1937	12	10	Appennino modenese	28	70	65		44,334	10,834	A	5,42	0,04	5,18	0,06	5,34	0,06	G		633	1933
1960	CP	1940	5	1	NOCETO			50		44,800	10,183		4,89	0,14	4,39	0,21	4,61	0,19	G		634	1960

2060	DI	1951	10	29	VALLE PANARO	3	50	50		44,458	10,989	A	4,60	0,14	3,96	0,21	4,21	0,19	G		636	2060
2097	CP	1956	4	26	PASSO FUTA			60		44,150	11,317		4,95	0,09	4,47	0,14	4,68	0,13	G		752	2097
2112	DI	1957	8	27	ZOCCA	58	60	60		44,394	10,994	A	5,06	0,09	4,64	0,14	4,84	0,13	G		775	2112
2173	CP	1962	5	11	CAMUGNANO			60		44,200	11,167		4,83	0,07	4,30	0,11	4,53	0,10	G		753	2173
2218	DI	1965	11	9	Alta Valle del Secchia	32	50	50		44,373	10,355	A	5,01	0,11	4,56	0,16	4,77	0,15	G		593	2218
2223	CP	1966	5	26	MONTEVEGLIO			60		44,500	11,200		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		776	2223
2231	CP	1967	5	15	S.POLO			60		44,600	10,400		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		637	2231
2237	CP	1967	10	1	FORMIGINE			50		44,567	10,950		4,52	0,20	3,83	0,29	4,09	0,27	G		638	2237
2278	CP	1970	5	3	S.POLO			60		44,633	10,383		4,80	0,21	4,26	0,31	4,49	0,29	G		639	2278
2279	CP	1970	5	5	PAVULLO			60		44,350	10,850		4,83	0,26	4,30	0,39	4,53	0,36	G		640	2279
2303	DI	1971	7	15	PARMENSE	228	80	75	M	44,820	10,350	A	5,61	0,07	5,45	0,10	5,59	0,10	G	536	641	2303
2313	CP	1972	6	25	CALESTANO			60		44,600	10,200		4,66	0,21	4,04	0,31	4,29	0,29	G		642	2313
2417	CP	1980	12	23	VERNASCA					44,817	9,850		5,03	0,18	4,60	0,27	4,80	0,25	G		643	2417
2437	DI	1983	11	9	PARMENSE	836	70	65		44,765	10,270	A	5,10	0,18	4,99	0,06	5,16	0,05	G			2435
2525	DI	1999	7	7	FRIGNANO	32	55	50		44,308	10,944	A	4,73	0,18	4,24	0,19	4,47	0,18	G			

Legenda:

N = Numero d'ordine del record

Tr = Tipo di record

AE = Denominazione dell'area dei massimi effetti

Np = Numero dei dati puntuali di intensità disponibili

Imx = Intensità massima x 10 (scala MCS)

Io = Intensità epicentrale x 10 (scala MCS)

TI = Codice di determinazione di Io

Anno;Me;Gi = Tempo di origine

Lat/Lon = Coordinate epicentrali in gradi sessagesimali-decimali

TL = Codice di localizzazione

Maw = Magnitudo momento

Daw = Errore associato alla stima di Maw

Mas = Magnitudo calcolata sulle onde di superficie

Das = Errore associato alla stima di Mas

TZ = Codice di assegnazione alla zona sorgente

Msp = Magnitudo da utilizzare in combinazione con la relazione di Sabetta e Pugliese (1996)

Dsp = Errore associato alla stima di Msp

Ncft = Numero progressivo dei record nel catalogo CFTI2

Nnt = Numero d'ordine dei record nel catalogo NT4.1.1

Ncpt = Numero d'ordine dei record nel catalogo CPTI99

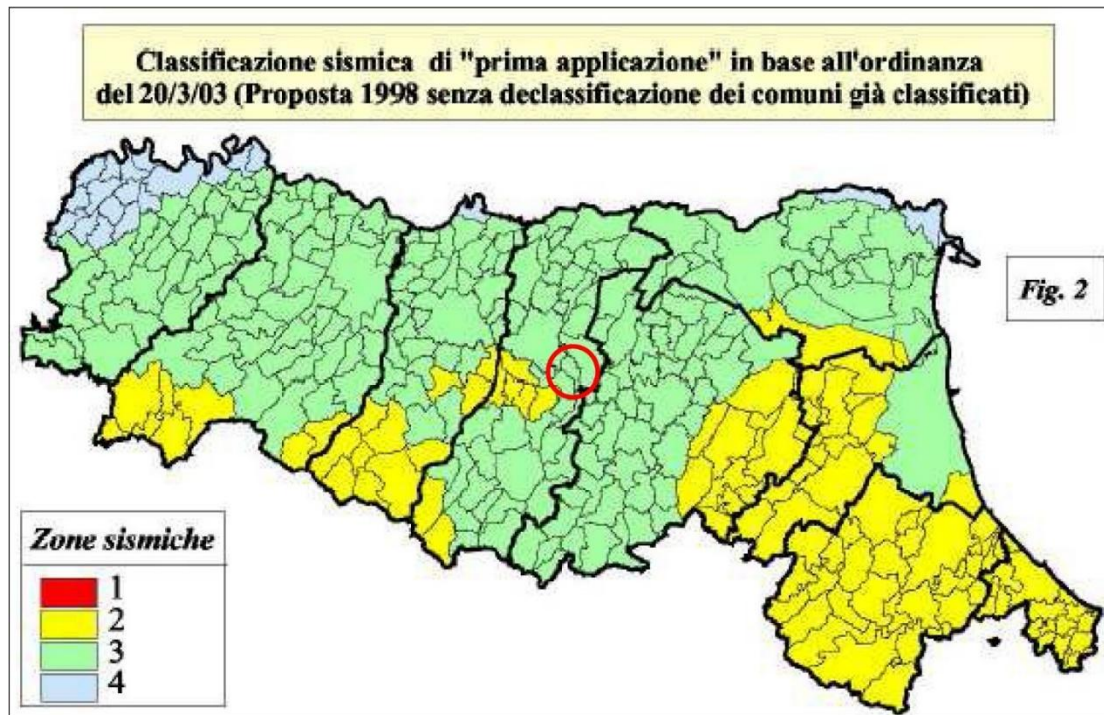


Figura 47: Classificazione sismica

In riferimento all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274 pubblicata sul Supplemento Ordinario della Gazzetta Ufficiale n° 105 del 08/05/2003 (Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica), il Comune di Spilamberto viene classificato appartenente alla zona sismica 2 (fig. 47).

Con l'entrata in vigore del DM 14/09/2005 (GU n. 222 del 23/09/2005 suppl. Ordinario n. 159) trova attuazione la classificazione sismica di cui all'ordinanza precedentemente ricordata.

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2006, n. 3519 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 108 del 11/05/2006 (*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*), individua i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e la nuova mappa di pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale, di cui si riporta in Fig. 48 relativo alla Regione Emilia Romagna, che mette in evidenza come per il Comune di Spilamberto sia prevista una accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi, compresa tra 0.150-0.175 g.

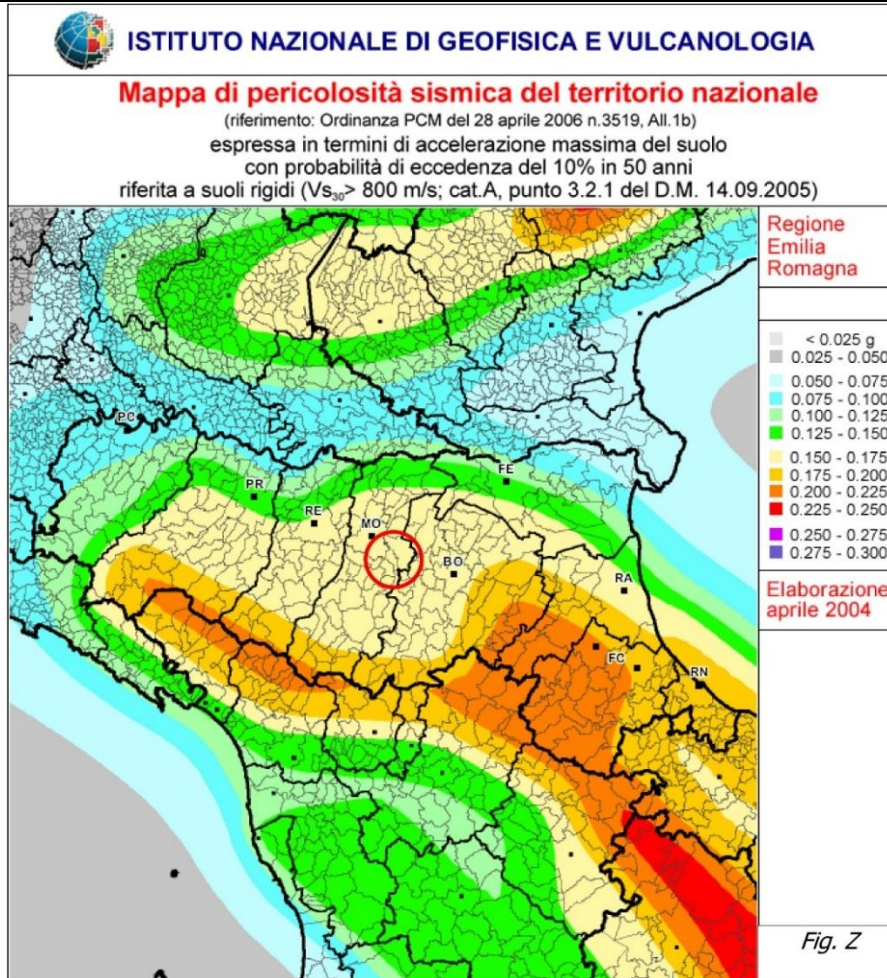


Figura 48: Mapa di pericolosità sismica

L'area oggetto del presente studio, posta nella pianura modenese, è stata inserita (fig. 49) all'interno delle "aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche" nella "Tavola 2.2 a.5 – Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali" del PTCP 2009 della Provincia di Modena (Approvato con D.C.P. n. 46 del 18/03/2009).

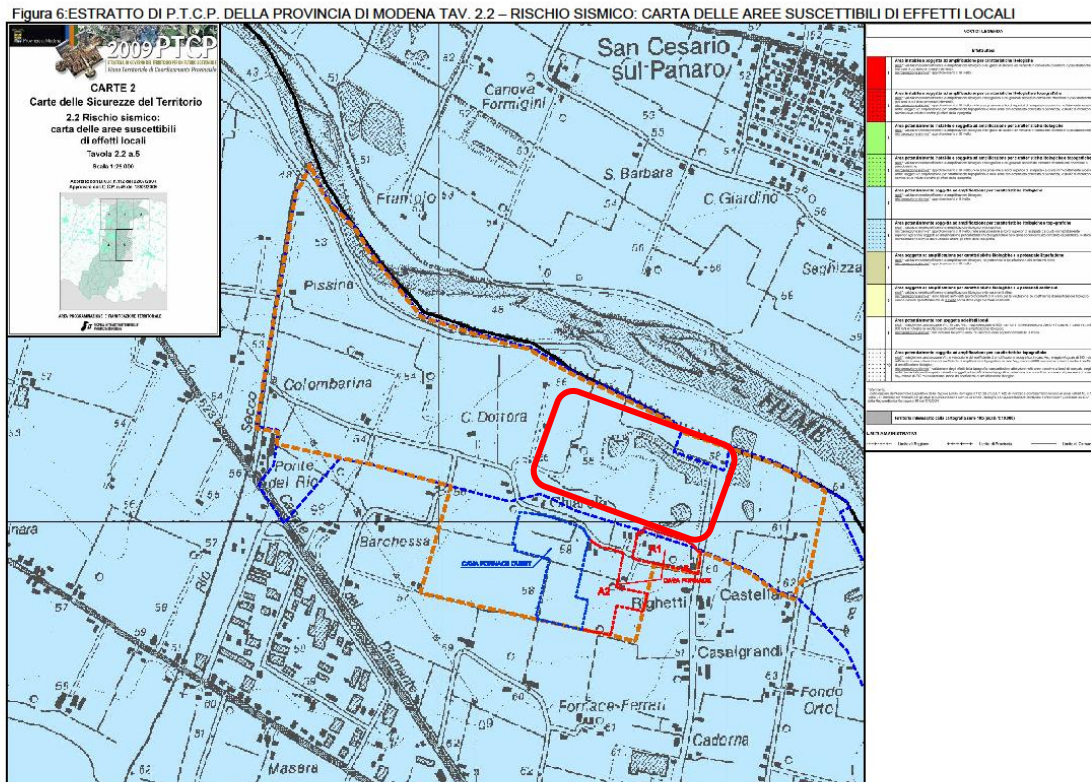


Figura 49: Estratto Cartografia PTCP - Rischio sismico. Il rettangolo rosso indica l'area in progetto di interesse

5.1.6 Valutazioni dei potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione

L'impianto in oggetto, di recupero rifiuti speciali non pericolosi (miscele bituminose), è già presente ed operante. La modifica progettuale proposta consiste nell'aumento del solo quantitativo massimo recuperabile annualmente mantenendo quindi inalterato il quantitativo massimo istantaneo di messa in riserva.

Ciò considerato e valutato quanto esposto nei capitoli precedenti per la componente Suolo e Sottosuolo, si stimano impatti nulli su quest'ultima.

5.2 STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

5.2.1 Idrografia superficiale

Il fiume Panaro rappresenta il corpo idrico fondamentale del territorio comunale di Spilamberto e costituisce anche il principale recapito delle acque di scolo delle aree circostanti.

Il regime idraulico del fiume risulta mutevole e quindi si ha l'alternarsi, in ogni punto e nel tempo, di erosione e sedimentazione e ciò fa cambiare continuamente l'aspetto dell'alveo, con rapidi spostamenti comunque contenuti all'interno dei muraglioni, che hanno la funzione di contenere al loro interno le acque del fiume Panaro per un'ampiezza massima di circa 200 metri.

L'importanza del fiume Panaro nell'economia del territorio è legata sia all'alimentazione di importanti falde idriche sotterranee sia al suo utilizzo per l'irrigazione.

Tenendo conto che i tratti in cui il muraglione di difesa è crollato, o addirittura mancante, sono frequenti e, in considerazione del fatto che la quota media idrometrica del fiume è più bassa delle fondazioni del muraglione, è possibile prevedere per il futuro un ulteriore e notevole peggioramento del suo stato e della sua funzione.

La rete idrica superficiale è strettamente legata alla preponderante presenza del fiume Panaro che lungo questo tratto ha un solo affluente in sinistra orografica e cioè il Rio Secco le cui portate sono di tipo appenninico. In esso confluiscono fossi e scoli secondari dei terreni circostanti e la rete fognante del paese (Spilamberto). Il reticolo idrografico maggiore non viene comunque coinvolto dalle attività previste.

Per quanto concerne il reticolo idrografico minore esistente quest'ultimo a sud è costituito da un reticolo di fossi interpoderali, con direzione principale NNE che scaricano le acque in un fosso presente sul lato meridionale di Via Macchioni.



Figura 50: Reticolo idrografico minore (scala 1:5.000)

5.2.2 Idrogeologia

Dal punto di vista idrogeologico, gran parte del territorio di Spilamberto è compreso all'interno del conoide del fiume Panaro, che a sua volta è parte del sistema acquifero della Pianura Padana.

Il conoide del Panaro in pianta ha forma sub-triangolare (Figura 51/52), con apice che si raccorda con il solco vallivo alla quota di circa 130-150 m (grossomodo all'altezza di Vignola e Marano) e che, per gran parte si sviluppa sulla destra idrografica dell'attuale corso del fiume nei territori dei Comuni di Savignano sul Panaro, San Cesario sul Panaro e Castelfranco, e, in misura minore, in destra idrografica, nei Comuni di Vignola e Spilamberto. La parte distale del conoide si chiude a Nord di Castelfranco Emilia a quote, in superficie di circa 30 m s.l.m., ma che in profondità raggiungono e superano anche i 100 m a partire dal piano campagna, per le porzioni più antiche.

L'evoluzione del conoide del Fiume Panaro si è definita in un lasso di tempo piuttosto lungo seguendo di pari passo quella che è stata l'evoluzione del fiume stesso, in relazione al suo sbocco in pianura, caratterizzata da spostamenti del corso principale (progressivamente verso ovest, per lo meno negli ultimi 10.000 anni) e variazioni del gradiente idraulico, sia per cause tettoniche (sollevamento relativo del margine collinare rispetto la pianura, come pure attività sismo tettonica delle strutture geologiche sepolte: pieghe emiliane e pieghe ferraresi) sia climatiche (alternarsi dei periodi glaciali ai periodi interglaciali).

Alla luce di tali considerazioni si comprende meglio il fatto che la conoide sia formata da un insieme di depositi fluviali e di terrazzi alluvionali di età diverse, con i depositi più antichi che sono databili al Pleistocene medio e superiore, mentre i più recenti, che ricoprono per la quasi totalità i sottostanti, sono olocenici o attuali.

Nella parte Sud del territorio comunale di S. Cesario e, in minore misura di Spilamberto (limitatamente agli areali delle così dette "Basse" a est della strada SP 623), la coltre alluvionale è costituita da una prima bancata, internamente poco differenziata, di ghiaia mista a sabbia affiorante, con spessore variabile e che localmente raggiunge anche i 30 m. In superficie vi sono depositi e suoli permeabili e semipermeabili di modesto spessore (1÷3 m) tanto che l'infiltrazione efficace è molto rilevante e la falda freatica poco protetta da eventuali inquinamenti che comporta la classificazione dell'area in termini di vulnerabilità per l'acquifero principale da elevata a estremamente elevata.

LEGENDA

1. Depositi alluvionali (Pleistocene med.-sup.-Attuale) della pianura;
2. Formazioni marine e di facies di transizione prevalentemente argillose (pre-Pleistocene inf.-med.) del margine collinare (substrato affiorante dell'acquifero);
3. Ruscellamento di versante e flusso sotterraneo nullo;
4. Isoipse; limiti della conoide;
5. pleistocenica media e superiore,
6. olocenica,
7. apicale - Emergenze della falda (fontanili),
8. attuali,
9. scomparse negli ultimi 10-20 anni per abbassamento della superficie piezometrica.

Condizioni idrodinamiche di flusso:

10. Flusso imposto subalveo all'apice della conoide;
11. Termine dell'alveo infiltrante;
12. Termine della connessione idraulica falda-corso d'acqua, con alveo prevalentemente drenante;
13. Senso di flusso univoco tra acquiferi confinanti;
14. Senso di flusso variabile nel tempo tra acquiferi confinanti;
15. Traccia della sezione di fig. 8.

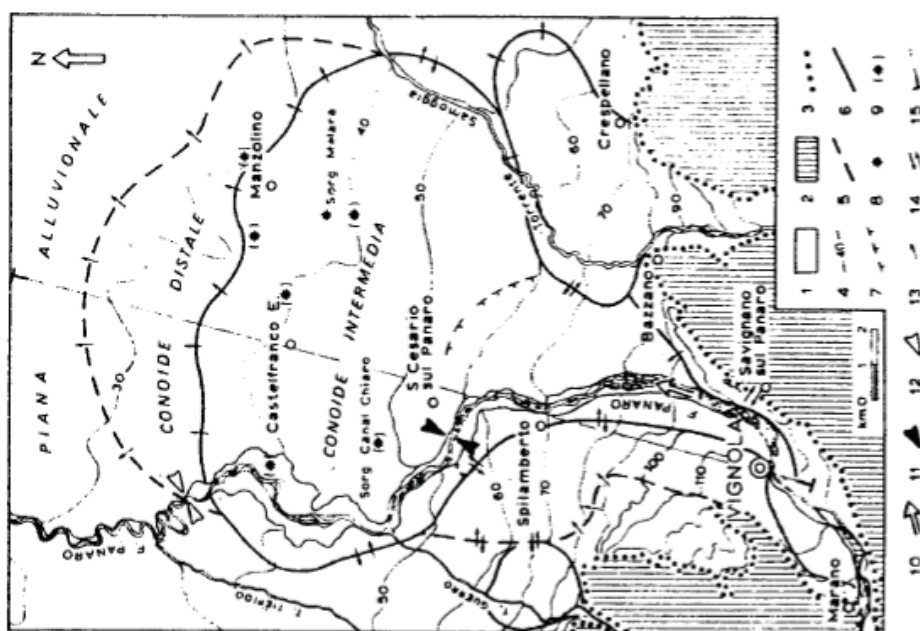
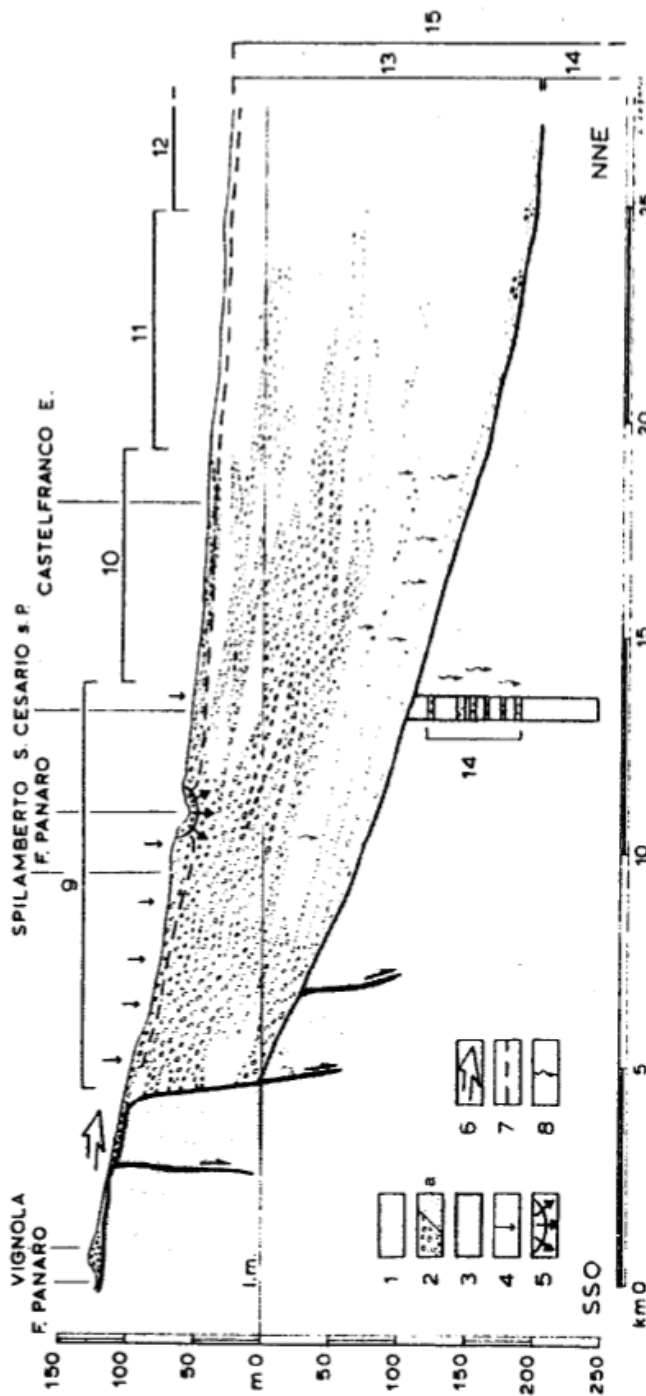


Figura 51 – Rappresentazione in pianta del conoide del Fiume Panaro (Estratto da Paltrinieri N & Pellegrini M (1990) – Geometria dell'acquifero. In AA.VV. 1990 – Studi sulla vulnerabilità degli acquiferi 2. Alta e media pianura modenese. Collana Quaderni di tecniche di protezione ambientale n. 12, pp. 5-8)



LEGENDA

1. Limi, argille, sabbie fini e loro mescolanze
2. Ghiaie a matrice sabbioso-limoso e sabbie (a);
3. Substrato dell'acquifero principale: formazioni prevalentemente argillose e limose di facies marina e di transizione (Pliocene-Pleistocene med.-sup. Attuale).

Condizioni idrodinamiche e flusso:

4. Infiltrazioni efficaci
5. Infiltrazioni dell'alveo del fiume
6. Flusso imposto all'apice della conoide
7. Superficie piezometrica

8. Flusso di drenanza verso acquiferi profondi.

Limiti della conoide (acquifero):

9. Conoide apicale con falda libera
10. Conoide intermedia e
11. Distale con falda in pressione
12. Piana alluvionale
13. Spessore dell'acquifero della conoide (acquifero monostrato parzialmente compartimentato)
14. Acquiferi profondi alimentati per fuga o drenanza attraverso strati semipermeabili
15. Sistema multistrato.

Figura 52 – Sezione geologica attraverso il conoide del Fiume Panaro, ubicata come da Figura 1. (Estratto da Paltrinieri N & Pellegrini M (1990) – Geometria dell'acquifero. In AA.VV. 1990 – Studi sulla vulnerabilità degli acquiferi 2. Alta e media pianura modenese. Collana Quaderni di tecniche di protezione ambientale n. 12, pp. 5-8).

Mentre all'altezza di Vignola il sistema acquifero del conoide è descrivibile come un monostrato, procedendo verso nord (oltre il ponte della ferrovia Vignola-Bologna nei pressi del quale fino a qualche anno fa affiorava la base dell'acquifero) comincia a suddividersi in strati acquiferi (ghiaie e sabbie) alternati a strati acquiclude

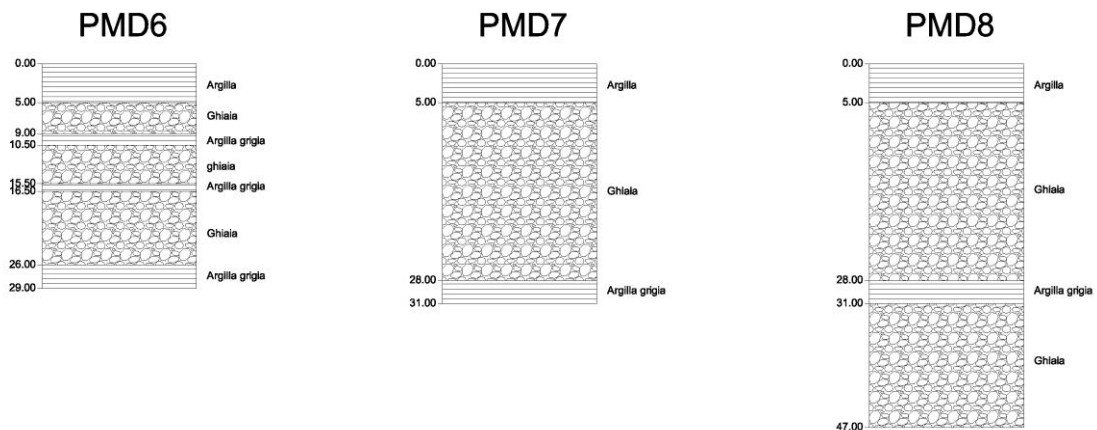
(argille di ambiente continentale) che tendono a fungere da setti di separazione tra falde distinte, senza tuttavia impedire completamente gli scambi tra i diversi orizzonti permeabili, ma comunque rendendo compartimentato l'acquifero monostrato nel quale i livelli piezometrici tendono a differenziarsi tra prima falda superficiale, freatica, e strati più profondi, semi-confinati o confinati.

Comparando le misure effettuate in pozzi poco profondi o, ancor meglio, in piezometri dei quali si hanno informazioni stratigrafiche più attendibili, con le misure di soggiacenza eseguite in pozzi più profondi, si riconoscono evidenti differenze nei valori che suggeriscono lo scollegamento idraulico tra falda freatica superficiale e falde in pressione più profonde.

Tale compartimentazione dell'acquifero monostrato trova sostanziale conferma nel Polo estrattivo dall'analisi dei dati stratigrafici relativi alla perforazione dei piezometri di controllo della cava "Strada Macchioni" (PMD6, PMD7 e PMD8), poco a ovest dell'area in esame, in cui si osserva un acquifero prevalentemente ghiaioso (A0) sino a circa 26-28 m di profondità dal piano di campagna e un livello di argilla grigia dello spessore di circa 3 metri, che lo separa da quello sottostante (A1). Situazione analoga la si ritrova in un pozzo irriguo (141PA) presente ad Sud-Est dell'area di interesse. Le stratigrafie dei piezometri PMD9 e PMD10 evidenziano la presenza di un livello di argille più superficiale alla profondità di 13.5-14.5 m da piano campagna e spessore di almeno 3 metri. Tale compartimentazione viene confermata dalle analisi piezometriche e chimiche eseguite sui piezometri PMD7 e PMD8 che captano gli acquiferi A0 e A1.



Figura 53 – Ubicazione pozzi e piezometri. Il rettangolo rosso a linea continua indica l'area in progetto di interesse



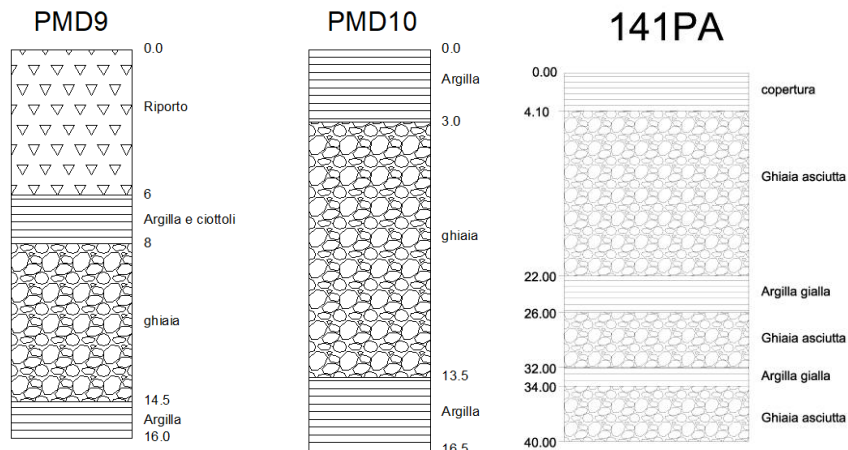


Figura 54 – Stratigrafia Piezometri PMD6, PMD7, PMD8, PMD9, PMD10 e pozzo 141PA

Nelle zone apicali del conoide (e lungo l'asse fluviale anche più a valle) il limite superiore dell'insieme acquifero corrisponde alla superficie freatica della falda, mentre, in posizione discosta dall'asse fluviale, già all'altezza del confine comunale sud di San Cesario s/P., in destra idrografica, e grossomodo al confine sud di Spilamberto, in sinistra idraulica, dove la falda principale diventa confinata, tale limite corrisponde alla superficie determinata dall'orizzonte impermeabile che costituisce la base della falda freatica superficiale.

Il limite inferiore dell'insieme degli acquiferi presenti nel conoide del Panaro s'individua col contatto sulle Argille Azzurre Plioceniche che costituiscono il substrato e sono pressoché impermeabili.

A livello di rapporto fiume/falda, la connessione è documentata fino almeno all'altezza di San Cesario. Mentre in riva destra il fiume risulta palesemente alimentante per un tratto significativo, in riva sinistra (Spilamberto), seppure con variazioni della forma della superficie piezometrica, (Figura 55), i dati disponibili indicherebbero un rapporto di drenanza del fiume nei confronti della falda oppure rapporti di reciproca indifferenza. In linea generale, su entrambe le sponde, le informazioni disponibili suggeriscono che tra gli anni '90 (del secolo scorso) fino per lo meno al 2005, si è verificato un generale sollevamento della tavola d'acqua, sollevamento che sembrerebbe continuare, in certe zone, stabilizzarsi in altre.

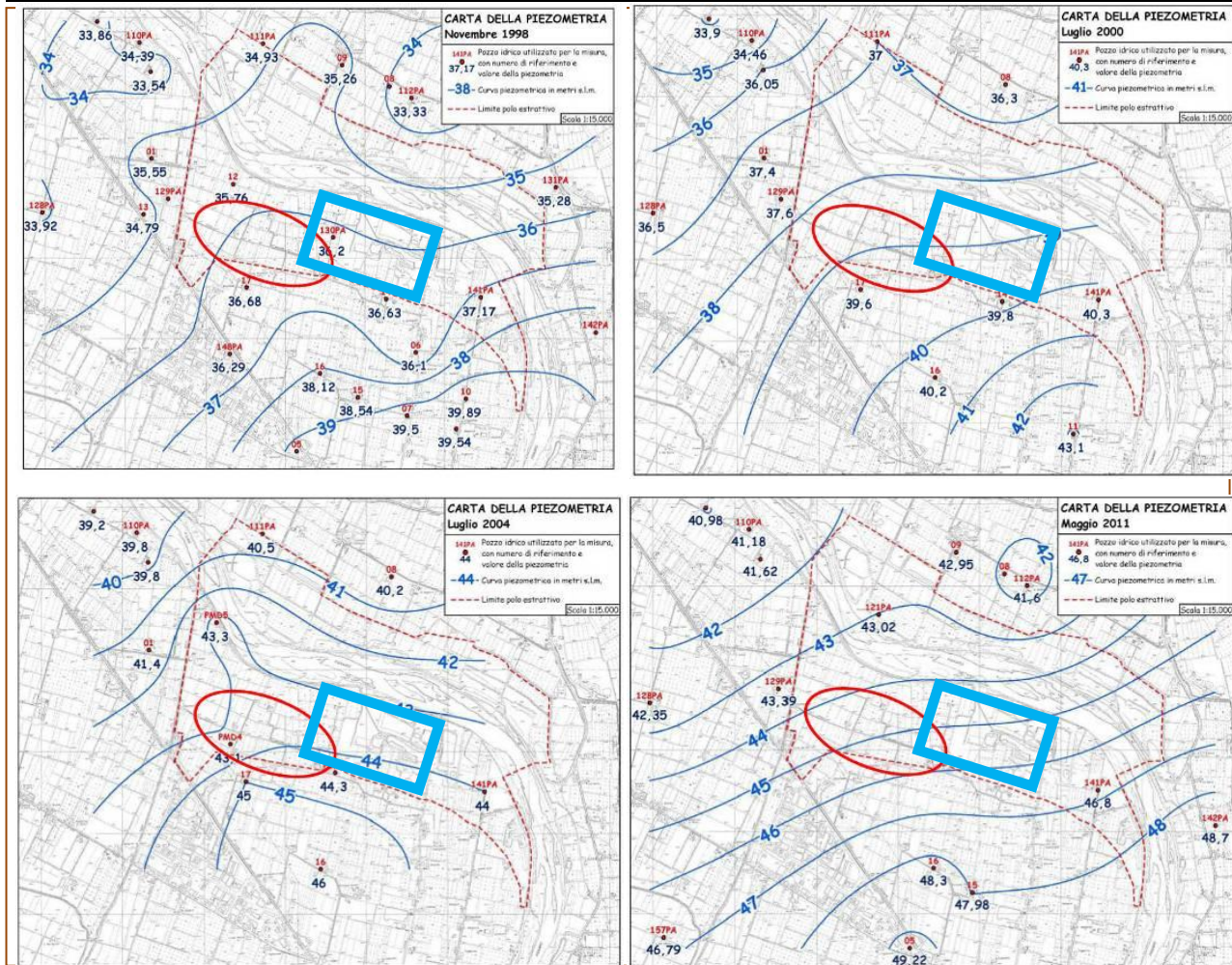


Figura 55– Carte piezometriche derivate da misure condotte in periodi diversi tra il 1998 e il 2011 (Figure estratte dalla Relazione a firma Lorenzoni & Masotti, si veda nota a piè pagina n. 1). Il rettangolo azzurro indica l'area in progetto di interesse.

Tali discorsi relativi ai rapporti con il fiume Panaro sono validi principalmente se si fa riferimento alla falda meno profonda (freatica), mentre per quanto riguarda agli acquiferi relativamente più profondi l'argomentazione risulterebbe più articolata e complessa.

La falda in pressione è captata da numerosi pozzi dei quali, tuttavia, non sempre si dispone della documentazione inerente le caratteristiche stratigrafiche o la posizione dei tratti filtranti.

È ragionevole ipotizzare che, trattandosi di pozzi a uso sia irriguo che domestico (con consumo anche potabile), solitamente la falda freatica superficiale sia stata prudentemente esclusa.

Secondo quanto emerge da recenti studi effettuati da ARPA (Aree di salvaguardia delle captazioni idriche – Linee guida, 2003) lo spessore dell'acquifero sfruttabile raggiunge nella zona di Spilamberto per la conoide del fiume Panaro valori massimi di circa 70-80 m (Figura 56)

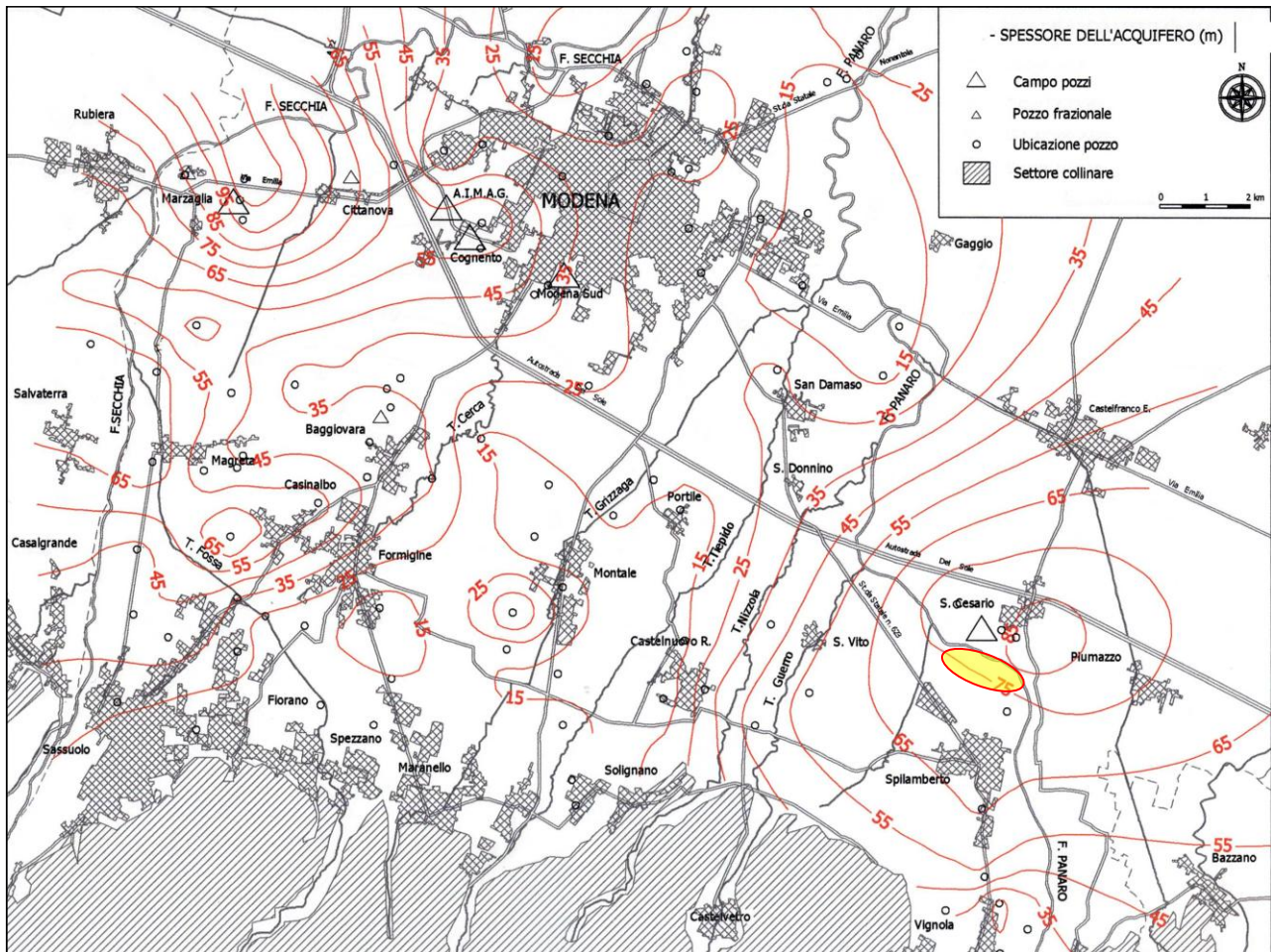


Figura 56: Spessore dell'acquifero principale (Arpa, 2003)

Gli studi effettuati dalla Regione Emilia-Romagna-ENI Agip, 1998, hanno consentito di individuare sull'intero bacino idrogeologico della pianura emiliano-romagnola le sequenze deposizionali e le unità idrostratigrafiche, da cui si evince che gli orizzonti acquiferi presenti nella zona di studio possono essere ricondotti al Gruppo acquifero "A" (Figura 57).

Questa unità è sovrapposta a una litozona prevalentemente argillosa (unità idrogeologica argilloso-sabbiosa) nella quale si rinvencono acquiferi sabbiosi e più raramente ghiaioso-sabbiosi, con falde aventi facies

tipicamente ridotte (e in alcuni casi salmastre), e non captate per gli usi potabili. Tale unità idrogeologica costituisce la base del sistema acquifero principale e può essere ricondotta all'unità del Gruppo acquifero "B" (Figura 58).

PRINCIPALI UNITA' STRATIGRAFICHE					ETA' (milioni di anni)	SCALA CRONOSTRATIGRAFICA (milioni di anni)	UNITA' IDROSTRATIGRAFICHE	
AFFIORANTI		SEPOLTE					GRUPPO ACQUIFERO	COMPLESSO ACQUIFERO
QUATERNARIO CONTINENTALE	TERRE ROSSE, DILUVIUM, TERRAZZI E ALLUVIONI	UNITA' DI CA DI SOLA	SUPERSISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO SUPERIORE	SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO SUPERIORE	UNITA' DI BORGO PANIGALE	PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE	A	A1
	DILUVIUM p.p.							A2
	FORMAZIONE FLUVIO - LACUSTRE							A3
	FORMAZIONE DI QUATRELLI INFERIORE INFERIORE DEL BOSCO							A4
QUATERNARIO MARINO	MILAZZANO SABBIE DI CASTELVETRO p.p. SABBIE GIALLE DI IMOLA p.p.	UNITA' ALLUVIONALE INFERIORE	SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO INFERIORE	SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO INFERIORE	ORIZZONTE DI ROSSIGNOLO	PLEISTOCENE MEDIO	B	B1
	MILAZZANO e CALABRIANO p.p. SABBIE DI CASTELVETRO p.p. SABBIE GIALLE DI IMOLA p.p.							B2
	CALABRIANO p.p. SABBIE DI MONTERICCO FORMAZIONE DI TERRA DEL SOLE p.p.							B3
	CALABRIANO p.p. FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							B4
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 3	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 2	PLEISTOCENE INFERIORE	C	C1
	MILAZZANO p.p. SABBIE DI CASTELVETRO p.p. SABBIE GIALLE DI IMOLA p.p.							C2
	CALABRIANO p.p. FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C3
	CALABRIANO p.p. FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C4
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.							C5
P2	FORMAZIONE DI CASTELL'ARQUATO p.p.	SUPERSISTEMA DEL QUATERNARIO MARINO	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	SISTEMA QUATERNARIO MARINO 1	PLEISTOCENE MEDIO - SUPERIORE	C	C5

come monitoraggio in corrispondenza di aree estrattive) si evince che, dopo un periodo (anni '80) di forte abbassamento dei livelli piezometrici, il trend si è temporaneamente invertito. Dalla fine degli anni '80 si è, infatti, rilevato un generale innalzamento delle falde grazie soprattutto all'aumento anche delle precipitazioni meteoriche che hanno sia incrementato la quota di infiltrazione efficace sia di alimentazione fluviale.

5.2.3 Vulnerabilità acquiferi

Sulla base delle informazioni contenute nella *"Carta della Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento"* redatta dal C.N.R. e contenuta negli *"Studi di Vulnerabilità degli acquiferi – 2"* a cura di A. Zavatti, il Comune di San Cesario sul Panaro risulta a 3 gradi di vulnerabilità (Medio, Alto ed Elevato).

La vulnerabilità degli acquiferi è elevata nella parte Sud del territorio comunale, alta nella parte mediana e media in quella a Nord.

I gradi di vulnerabilità in questo caso sono stati ricavati prendendo in considerazione tre fattori: litologia di superficie, profondità tetto delle ghiaie e caratteristiche dell'acquifero (fig. 59).

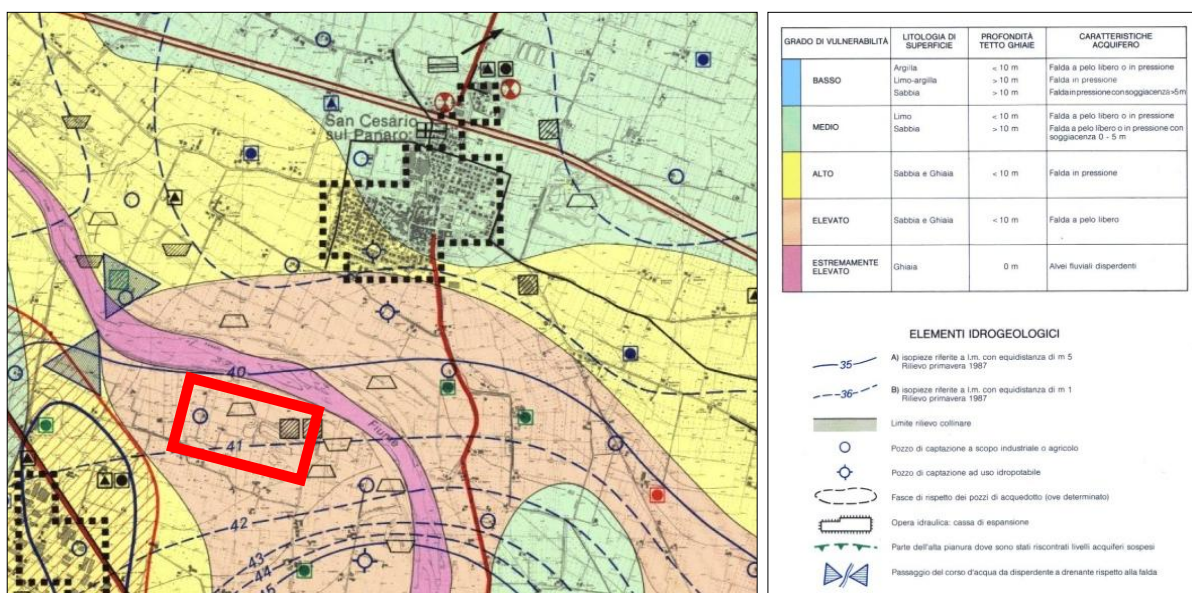


Figura 59 - Estratto cartografia vulnerabilità (Paltrinieri, Zavatti, Pellegrini, 1990)

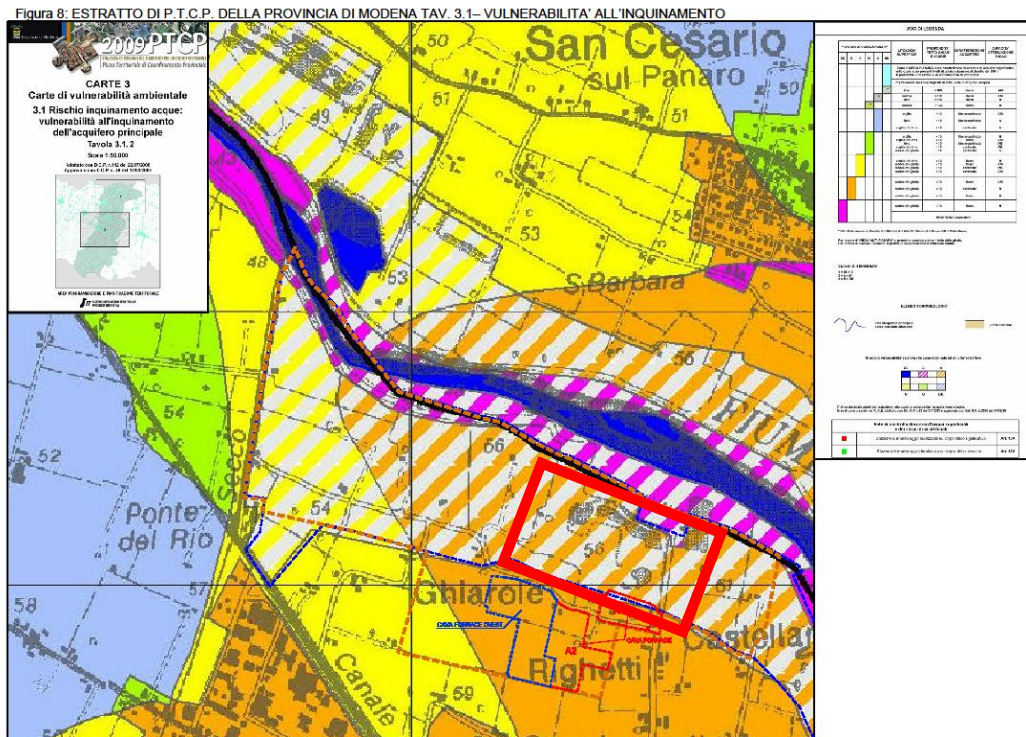


Figura 60 - Estratto PTCP Carte di vulnerabilità ambientale - Tavola 3.1.2
Il rettangolo rosso indica l'area in progetto di interesse.

Per quanto concerne l'area di interesse, quest'ultima risulta ubicata in un'area caratterizzata da vulnerabilità elevata.

5.2.4 Reti di monitoraggio esistenti acque sotterranee

Attualmente l'area del polo estrattivo è dotata di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee costituita da 8 piezometri che captano l'acquifero superficiale A0 a cui si aggiungono 2 piezometri META (denominati PMD1 e PMD2) e PMD8 che captano l'acquifero A1.

Errore. L 'origine	Profondità (m)	Acquifero captato	Coordinate Gauss-Boaga		Quota botola m s.l.m.	Quota pdc m s.l.m.
			Latitudine	Longitudine		
PIEZ1	19	A0	4935232.361	1660610.95	49.24	46.80
PMD1	119	A1	4935581.77	1659695.66	/	/
PMD2	111	A1	4935389.40	1660451.92	/	/
PMD3	24.6	A0	4934884.404	1660264.662	56.77	56.50
PMD4	27.6	A0	4935046.570	1659654.033	54.21	54.39
PMD5	25.8	A0	4935814.343	1659575.376	53.20	52.74
PMD6	29.0	A0	4935271.642	1659894.305	/	54.36
PMD7	31.0	A0	4935158.310	1660077.457	/	54.41
PMD8	47.0	A1	4935149.910	1660087.201	/	54.41
PMD9	16.0	A0	4934793.110	1660658.699	/	55.93
PMD10	16.5	A0	4934512.113	1660654.137	/	58.74

Tabella 5- Piezometri rete di monitoraggio acque sotterranee

5.2.5 Caratteristiche piezometriche

- ACQUIFERO A1

In data 01/09/2019 è stato eseguito un rilievo dei livelli piezometrici di alcuni pozzi esistenti nell'intorno dell'area di cava in progetto, ottenendo i risultati riportati nella tabella seguente.

Pozzo	Coordinate Gauss-		Quota pdc (m. s.l.m.)	Soggiacenza (m)	Piezometria (m. sl.m.)
	Latitudine	Longitudine			
A	1660693	4934721	58.00	14.40	43.60
B	1660581	4934767	57.80	13.45	44.35
C	1660616	4934756	57.90	Non misurabile	
D	1660474	4934716	57.80	Non misurabile	
E	1660398	4934686	57.90	13.00	44.90
F	1660805	4934428	59.00	15.03	43.97
G	1660220	4934283	60.00	13.88	46.12
H	1660462	4934130	60.00	12.86	47.14

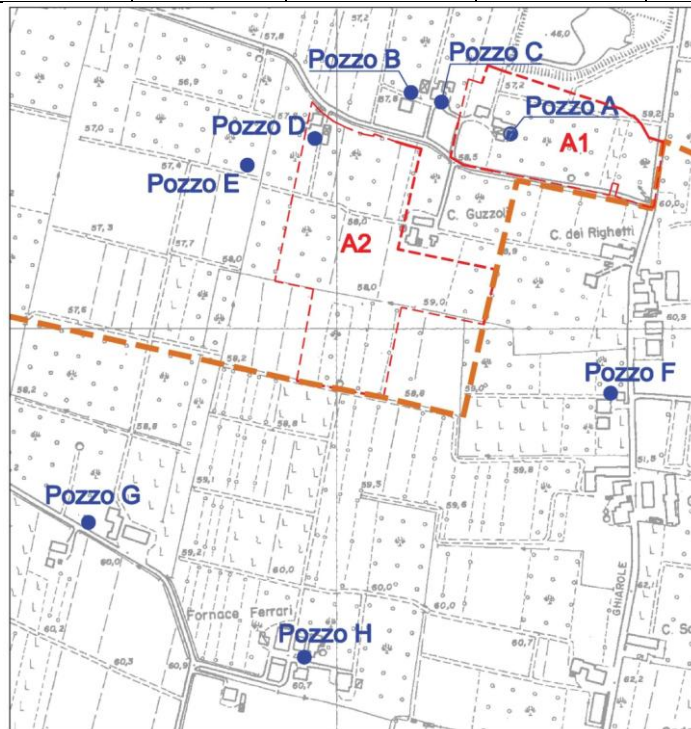


Figura 61 – Pozzi misurati

La figura mostra l'andamento delle isofreatiche dell'acquifero A1, che evidenzia una direzione di flusso verso NNE. Nella Figura i valori piezometrici e di soggiacenza del piezometro PDM8.

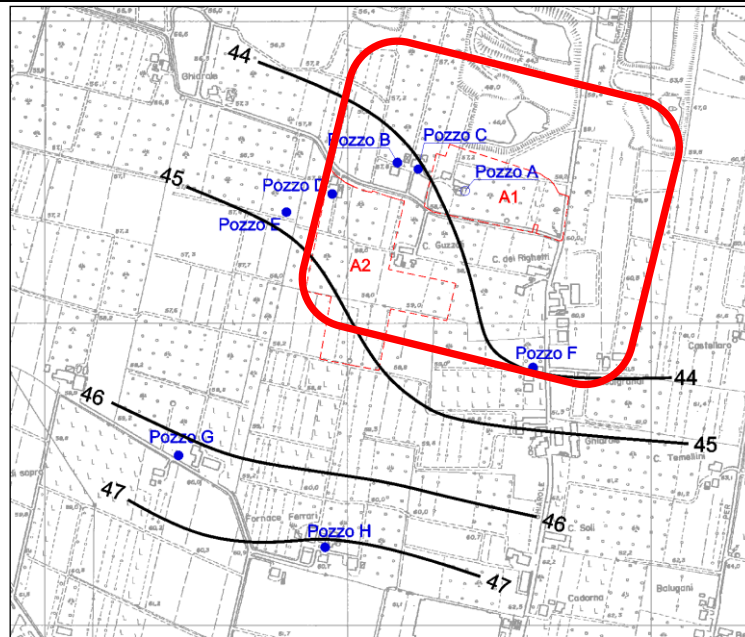


Figura 62 – Piezometria Acquifero A1. Il rettangolo rosso indica l'area in progetto di interesse

PMD8 (A1)							
DATA	soggiacenza m da pdc	Quota p.d.c. m s.l.m.	Piezometria m s.l.m.	DATA	soggiacenza m da pdc	Quota p.d.c. m s.l.m.	Piezometria m s.l.m.
30/01/2018	54.41	13.20	41.21	23/09/2020	13.30	54.41	41.11
27/02/2018	54.41	13.00	41.41	27/10/2020	12.50	54.41	41.91
29/03/2018	54.41	11.40	43.01	27/11/2020	12.70	54.41	41.71
27/04/2018	54.41	11.50	42.91	22/12/2020	12.00	54.41	42.41
22/05/2018	54.41	11.70	42.71	26/01/2021	12.00	54.41	42.41
20/06/2018	54.41	11.70	42.71	25/02/2021	10.60	54.41	43.81
28/07/2018	54.41	12.00	42.41	30/03/2021	12.40	54.41	42.01
25/09/2018	54.41	13.30	41.11	30/04/2021	12.00	54.41	42.41
29/11/2018	54.41	12.20	42.21	28/05/2021	12.00	54.41	42.41
19/12/2018	54.41	12.50	41.91	30/07/2021	13.40	54.41	41.01
21/05/2019	12.60	54.41	41.81	27/08/2021	15.20	54.41	39.21
26/06/2019	12.40	54.41	42.01	27/09/2021	14.70	54.41	39.71
29/10/2019	12.30	54.41	42.11	28/10/2021	14.20	54.41	40.21
28/11/2019	11.10	54.41	43.31	17/12/2021	13.60	54.41	40.81
24/01/2020	11.60	54.41	42.81	24/02/2022	13.70	54.41	40.71
25/02/2020	11.80	54.41	42.61	25/03/2022	13.80	54.41	40.61
17/03/2020	11.80	54.41	42.61	27/06/2022	13.30	54.41	41.11
24/04/2020	11.90	54.41	42.51	19/08/2022	15.80	54.41	38.61
29/07/2020	12.40	54.41	42.01	20/09/2022	14.60	54.41	39.81
23/09/2020	12.80	54.41	41.61				

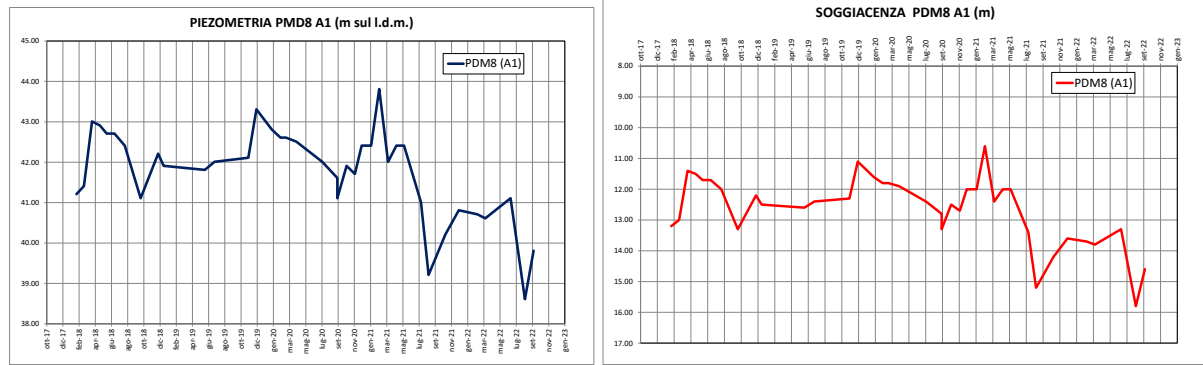


Figura 63 – PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA piezometro PDM8

- ACQUIFERO A0

Dai rilievi eseguiti sulla rete piezometrica si sono estratti i valori di piezometria e soggiacenza dell'acquifero A0 riportati nelle figure seguenti.

PMD3 (A0)							
DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
06/07/2004	13.00	56.50	43.50	25/09/2018	12.80	56.50	43.70
28/09/2007	19.30	56.50	37.20	29/11/2018	11.90	56.50	44.60
01/04/2010	11.05	56.50	45.45	19/12/2018	12.10	56.50	44.40
29/03/2012	12.70	56.50	43.80	21/05/2019	10.90	56.50	45.60
12/06/2012	12.70	56.50	43.80	26/06/2019	11.50	56.50	45.00
11/10/2012	16.60	56.50	39.90	29/10/2019	11.80	56.50	44.70
21/12/2012	13.00	56.50	43.50	28/11/2019	10.30	56.50	46.20
28/03/2013	10.00	56.50	46.50	24/01/2020	11.20	56.50	45.30
26/06/2013	10.80	56.50	45.70	25/02/2020	11.50	56.50	45.00
18/09/2013	12.70	56.50	43.80	17/03/2020	11.40	56.50	45.10
20/12/2013	12.10	56.50	44.40	24/04/2020	11.60	56.50	44.90
28/03/2014	10.50	56.50	46.00	29/07/2020	12.00	56.50	44.50
09/06/2014	10.70	56.50	45.80	26/08/2020	12.40	56.50	44.10
30/09/2014	11.50	56.50	45.00	23/09/2020	13.10	56.50	43.40
15/12/2014	11.30	56.50	45.20	27/10/2020	12.10	56.50	44.40
23/03/2015	10.20	56.50	46.30	27/11/2020	12.40	56.50	44.10
29/06/2015	11.00	56.50	45.50	22/12/2020	11.60	56.50	44.90
28/09/2015	12.40	56.50	44.10	26/01/2021	11.50	56.50	45.00
22/12/2015	12.20	56.50	44.30	25/02/2021	11.30	56.50	45.20
09/03/2016	10.70	56.50	45.80	30/03/2021	12.00	56.50	44.50
15/06/2016	12.10	56.50	44.40	30/04/2021	11.70	56.50	44.80
23/09/2016	12.90	56.50	43.60	28/05/2021	11.70	56.50	44.80
17/12/2016	12.10	56.50	44.40	30/07/2021	12.80	56.50	43.70
09/03/2017	12.00	56.50	44.50	27/08/2021	15.30	56.50	41.20
21/06/2017	12.80	56.50	43.70	27/09/2021	14.60	56.50	41.90
30/01/2018	13.00	56.50	43.50	28/10/2021	13.80	56.50	42.70
27/02/2018	13.00	56.50	43.50	17/12/2021	13.30	56.50	43.20
29/03/2018	11.00	56.50	45.50	24/02/2022	13.30	56.50	43.20
27/04/2018	11.00	56.50	45.50	25/03/2022	13.70	56.50	42.80
22/05/2018	11.20	56.50	45.30	27/06/2022	12.90	56.50	43.60
20/06/2018	11.20	56.50	45.30	19/08/2022	15.90	56.50	40.60
28/07/2018	11.50	56.50	45.00	20/09/2022	14.40	56.50	42.10

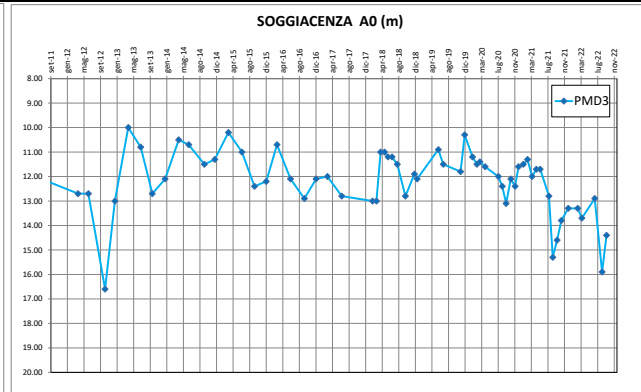
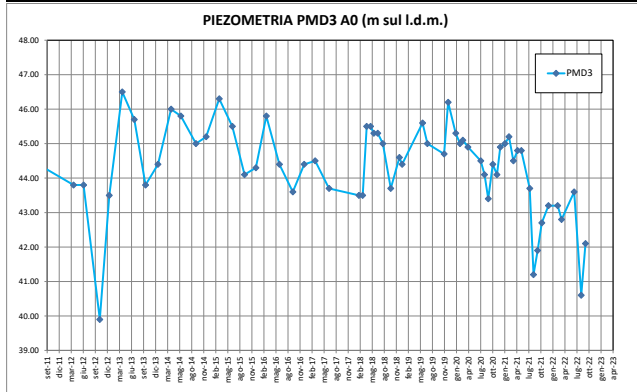


Figura 64 – PIEZOMETRIE E SOGGIACENZA piezometro PMD3

PMD4							
DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
06/07/2004	11.50	54.39	42.89	25/09/2018	12.30	54.39	42.09
28/09/2007	16.70	54.39	37.69	29/11/2018	11.60	54.39	42.79
01/04/2010	11.05	54.39	43.34	19/12/2018	12.00	54.39	42.39
25/01/2012	12.20	54.39	42.19	21/05/2019	10.80	54.39	43.59
28/02/2012	12.00	54.39	42.39	26/06/2019	11.30	54.39	43.09
24/04/2012	12.00	54.39	42.39	29/10/2019	11.50	54.39	42.89
12/06/2012	12.80	54.39	41.59	28/11/2019	10.40	54.39	43.99
25/09/2012	15.40	54.39	38.99	24/01/2020	10.60	54.39	43.79
21/12/2012	13.60	54.39	40.79	25/02/2020	10.90	54.39	43.49
28/03/2013	9.40	54.39	44.99	17/03/2020	10.90	54.39	43.49
26/06/2013	9.90	54.39	44.49	24/04/2020	11.00	54.39	43.39
20/12/2013	11.10	54.39	43.29	29/04/2020	11.70	54.39	42.69
09/06/2014	10.60	54.39	43.79	26/08/2020	11.90	54.39	42.49
30/09/2014	10.90	54.39	43.49	23/09/2020	12.20	54.39	42.19
15/12/2014	10.70	54.39	43.69	27/10/2020	11.80	54.39	42.59
23/03/2015	9.33	54.39	45.06	27/11/2020	12.00	54.39	42.39
29/06/2015	10.15	54.39	44.24	22/12/2020	11.30	54.39	43.09
28/09/2015	11.80	54.39	42.59	26/01/2021	11.10	54.39	43.29
22/12/2015	11.50	54.39	42.89	25/02/2021	10.80	54.39	43.59
09/03/2016	10.30	54.39	44.09	30/03/2021	11.50	54.39	42.89
15/06/2016	11.60	54.39	42.79	30/04/2021	11.40	54.39	42.99
23/09/2016	12.40	54.39	41.99	28/05/2021	11.30	54.39	43.09
17/12/2016	11.80	54.39	42.59	30/07/2021	12.50	54.39	41.89
09/03/2017	11.60	54.39	42.79	27/08/2021	14.00	54.39	40.39
21/06/2017	12.60	54.39	41.79	27/09/2021	13.90	54.39	40.49
30/01/2018	12.80	54.39	41.59	28/10/2021	13.40	54.39	40.99
27/02/2018	12.60	54.39	41.79	17/12/2021	12.90	54.39	41.49
29/03/2018	10.60	54.39	43.79	24/02/2022	12.90	54.39	41.49
27/04/2018	10.80	54.39	43.59	25/03/2022	13.00	54.39	41.39
22/05/2018	10.90	54.39	43.49	27/06/2022	12.70	54.39	41.69
20/06/2018	10.80	54.39	43.59	19/08/2022	14.80	54.39	39.59
28/07/2018	11.20	54.39	43.19	20/09/2022	13.90	54.39	40.49

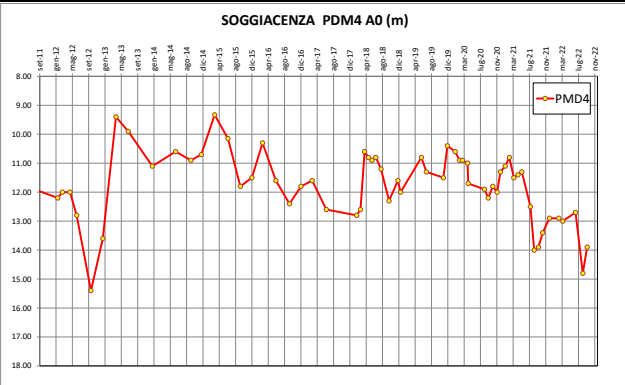
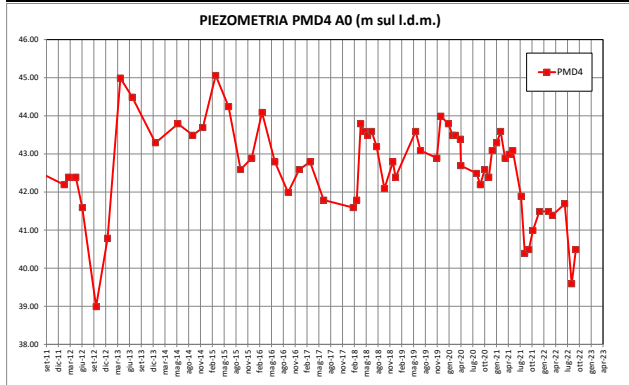


Figura 65– PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA piezometro PMD4

PMD5							
DATA	soggiacenza	Quota	Piezometria	DATA	soggiacenza	Quota	Piezometria
	(m)	p.d.c.			(m)	p.d.c.	
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
25/01/2012	10.00	52.74	42.74	30/09/2014	9.12	52.74	43.62
28/02/2012	9.90	52.74	42.84	15/12/2014	8.86	52.74	43.88
29/03/2012	9.80	52.74	42.94	23/03/2015	8.25	52.74	44.49
12/06/2012	9.60	52.74	43.14	29/06/2015	8.85	52.74	43.89
29/09/2012	13.20	52.74	39.54	28/09/2015	9.70	52.74	43.04
21/12/2012	9.80	52.74	42.94	22/12/2015	9.45	52.74	43.29
28/03/2013	8.50	52.74	44.24	09/03/2016	8.35	52.74	44.39
26/06/2013	8.75	52.74	43.99	15/06/2016	10.20	52.74	42.54
18/09/2013	9.90	52.74	42.84	23/09/2016	9.90	52.74	42.84
20/12/2013	9.50	52.74	43.24	17/12/2016	9.60	52.74	43.14
09/06/2014	8.95	52.74	43.79	09/03/2017	9.16	52.74	43.58

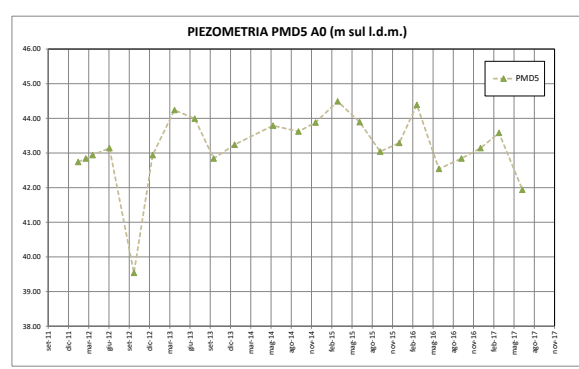
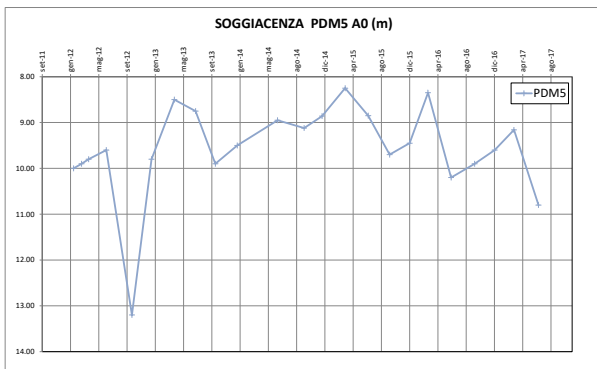


Figura 66 – PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA piezometro PDM5

PIEZ1 (A0)

DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
09/06/2014	3.20	46.80	43.60	28/11/2019	2.47	46.80	44.33
30/09/2014	3.48	46.80	43.32	24/01/2020	3.06	46.80	43.74
15/12/2014	3.33	46.80	43.47	25/02/2020	3.36	46.80	43.44
23/03/2015	2.61	46.80	44.19	17/03/2020	3.32	46.80	43.48
29/06/2015	3.24	46.80	43.56	24/04/2020	3.30	46.80	43.50
28/09/2015	4.45	46.80	42.35	29/07/2020	3.58	46.80	43.22
22/12/2015	4.08	46.80	42.72	26/08/2020	3.92	46.80	42.88
09/03/2016	2.77	46.80	44.03	23/09/2020	4.77	46.80	42.03
15/06/2016	4.45	46.80	42.35	27/10/2020	3.82	46.80	42.98
23/09/2016	4.60	46.80	42.20	27/11/2020	3.92	46.80	42.88
17/12/2016	3.83	46.80	42.97	22/12/2020	3.34	46.80	43.46
09/03/2017	3.68	46.80	43.12	26/01/2021	3.22	46.80	43.58
21/06/2017	4.52	46.80	42.28	25/02/2021	3.00	46.80	43.80
30/01/2018	4.60	46.80	42.20	30/03/2021	3.68	46.80	43.12
27/02/2018	4.30	46.80	42.50	30/04/2021	3.45	46.80	43.35
29/03/2018	2.90	46.80	43.90	28/05/2021	3.31	46.80	43.49
27/04/2018	2.90	46.80	43.90	30/07/2021	4.44	46.80	42.36
22/05/2018	3.06	46.80	43.74	27/08/2021	7.69	46.80	39.11
20/06/2018	3.17	46.80	43.63	27/09/2021	5.90	46.80	40.90
28/07/2018	3.42	46.80	43.38	28/10/2021	5.25	46.80	41.55
25/09/2018	4.70	46.80	42.10	17/12/2022	4.60	46.80	42.20
29/11/2018	3.58	46.80	43.22	24/02/2022	4.91	46.80	41.89
19/12/2018	3.79	46.80	43.01	25/03/2022	5.30	46.80	41.50
21/05/2019	2.74	46.80	44.06	27/06/2022	4.30	46.80	42.50
26/06/2019	3.22	46.80	43.58	19/08/2022	7.20	46.80	39.60
29/10/2019	3.52	46.80	43.28	20/09/2022	5.70	46.80	41.10

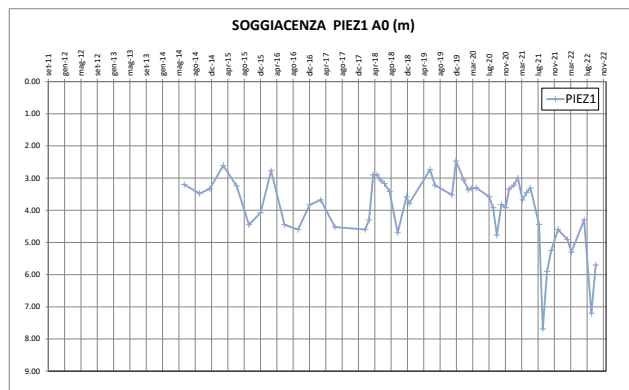
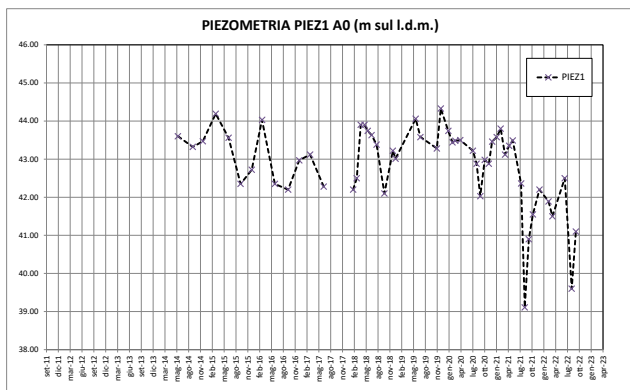


Figura 67- PIEZOMETRIE piezometro PIEZ1

PMD6							
DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
30/01/2018	11.10	54.36	43.26	23/09/2020	12.20	54.36	42.16
27/02/2018	11.10	54.36	43.26	27/10/2020	10.70	54.36	43.66
29/03/2018	9.50	54.36	44.86	27/11/2020	10.90	54.36	43.46
27/04/2018	9.60	54.36	44.76	22/12/2020	10.20	54.36	44.16
22/05/2018	9.70	54.36	44.66	26/01/2021	10.10	54.36	44.26
20/06/2018	9.90	54.36	44.46	25/02/2021	9.80	54.36	44.56
28/07/2018	10.20	54.36	44.16	30/03/2021	10.50	54.36	43.86
25/09/2018	11.70	54.36	42.66	30/04/2021	10.10	54.36	44.26
29/11/2018	10.30	54.36	44.06	28/05/2021	10.30	54.36	44.06
19/12/2018	10.60	54.36	43.76	30/07/2021	11.60	54.36	42.76
21/05/2019	9.42	54.36	44.94	27/08/2021	14.00	54.36	40.36
26/06/2019	10.10	54.36	44.26	27/09/2021	12.80	54.36	41.56
29/10/2019	10.40	54.36	43.96	28/10/2021	12.20	54.36	42.16
28/11/2019	9.11	54.36	45.25	17/12/2021	11.70	54.36	42.66
24/01/2020	9.90	54.36	44.46	24/02/2022	11.70	54.36	42.66
25/02/2020	10.00	54.36	44.36	25/03/2022	12.10	54.36	42.26
17/03/2020	10.00	54.36	44.36	27/06/2022	11.30	54.36	43.06
24/04/2020	10.00	54.36	44.36	19/08/2022	14.30	54.36	40.06
29/07/2020	10.50	54.36	43.86	20/09/2022	12.60	54.36	41.76
26/08/2020	10.90	54.36	43.46				

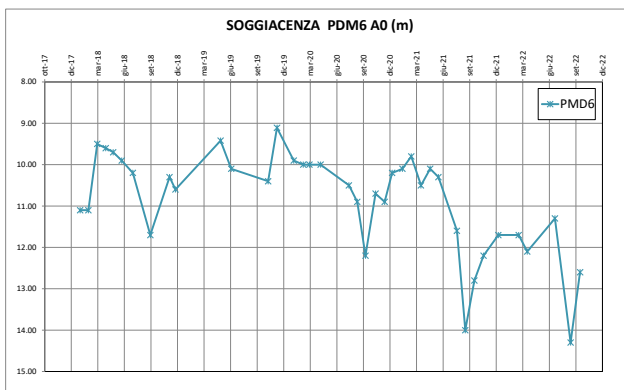
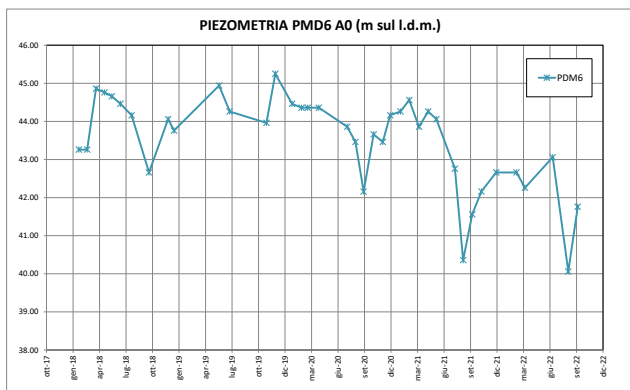


Figura 68 – PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA piezometro PMD6

PMD7							
DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
30/01/2018	11.70	54.41	42.71	23/09/2020	12.20	54.41	42.21
27/02/2018	11.80	54.41	42.61	27/10/2020	11.30	54.41	43.11
29/03/2018	10.30	54.41	44.11	27/11/2020	11.50	54.41	42.91
27/04/2018	10.30	54.41	44.11	22/12/2020	10.90	54.41	43.51
22/05/2018	10.50	54.41	43.91	26/01/2021	10.70	54.41	43.71
20/06/2018	10.60	54.41	43.81	25/02/2021	10.40	54.41	44.01
28/07/2018	10.90	54.41	43.51	30/03/2021	11.20	54.41	43.21
25/09/2018	12.40	54.41	42.01	30/04/2021	10.80	54.41	43.61
29/11/2018	11.10	54.41	43.31	28/05/2021	10.80	54.41	43.61
19/12/2018	11.30	54.41	43.11	30/07/2021	12.10	54.41	42.31
21/05/2019	11.00	54.41	43.41	27/08/2021	14.60	54.41	39.81
26/06/2019	11.30	54.41	43.11	27/09/2021	13.60	54.41	40.81
29/10/2019	11.10	54.41	43.31	28/10/2021	13.00	54.41	41.41
28/11/2019	9.80	54.41	44.61	17/12/2021	12.30	54.41	42.11
24/01/2020	10.50	54.41	43.91	24/02/2022	12.40	54.41	42.01
25/02/2020	10.70	54.41	43.71	25/03/2022	12.70	54.41	41.71
17/03/2020	10.70	54.41	43.71	27/06/2022	11.90	54.41	42.51
24/04/2020	10.70	54.41	43.71	19/08/2022	14.90	54.41	39.51
29/07/2020	11.90	54.41	42.51	20/09/2022	13.30	54.41	41.11
26/08/2020	11.40	54.41	43.01				

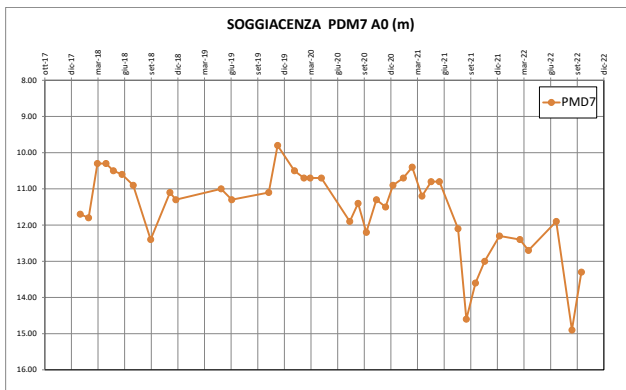
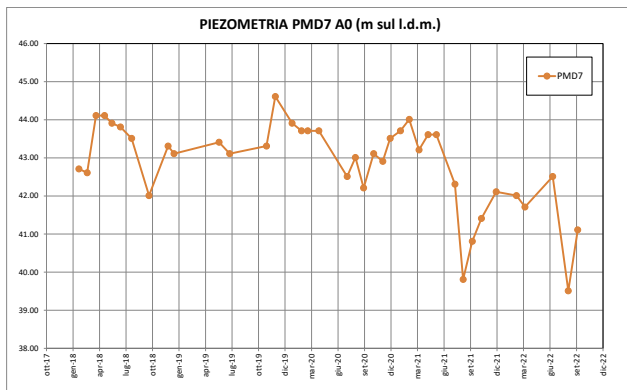


Figura 70 – PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA piezometro PMD7

PMD9							
DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
26/11/2020	12.25	55.93	43.68	02/11/2021	10.10	55.93	45.83
14/12/2020	10.50	55.93	45.43	06/12/2021	10.20	55.93	45.73
12/01/2021	9.80	55.93	46.13	13/01/2021	11.60	55.93	44.33
04/02/2021	10.05	55.93	45.88	17/02/2022	12.00	55.93	43.93
12/03/2021	10.00	55.93	45.93	01/03/2022	10.40	55.93	45.53
19/04/2021	10.70	55.93	45.23	04/04/2022	10.90	55.93	45.03
10/05/2021	10.10	55.93	45.83	09/05/2022	11.10	55.93	44.83
09/06/2021	10.75	55.93	45.18	01/06/2022	11.30	55.93	44.63
07/07/2021	10.60	55.93	45.33	04/07/2022	12.05	55.93	43.88
02/08/2021	11.50	55.93	44.43	01/08/2022	10.90	55.93	45.03
06/09/2021	14.65	55.93	41.28	09/09/2022	13.55	55.93	42.38
14/10/2021	10.40	55.93	45.53				

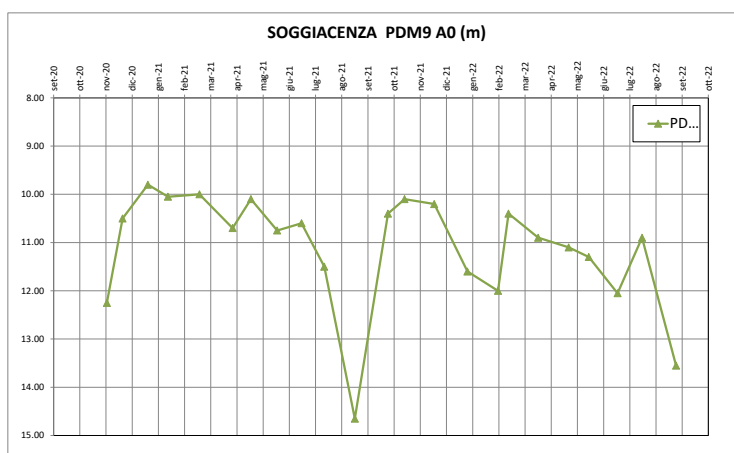
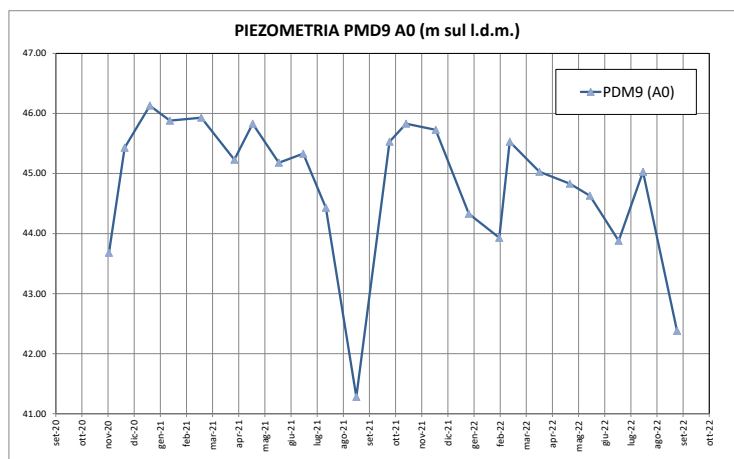


Figura 71– PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA PMD9

PMD10

DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria	DATA	soggiacenza (m)	Quota p.d.c.	Piezometria
	m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.		m da pdc	m s.l.m.	m s.l.m.
26/11/2020	13.30	58.74	45.44	02/11/2021	10.90	58.74	47.84
14/12/2020	11.10	58.74	47.64	06/12/2021	10.80	58.74	47.94
12/01/2021	10.10	58.74	48.64	13/01/2021	12.45	58.74	46.29
04/02/2021	12.00	58.74	46.74	17/02/2022	12.30	58.74	46.44
12/03/2021	12.10	58.74	46.64	01/03/2022	11.00	58.74	47.74
19/04/2021	12.05	58.74	46.69	04/04/2022	13.15	58.74	45.59
10/05/2021	12.10	58.74	46.64	09/05/2022	13.10	58.74	45.64
09/06/2021	12.10	58.74	46.64	01/06/2022	11.90	58.74	46.84
07/07/2021	12.60	58.74	46.14	04/07/2022	13.10	58.74	45.64
02/08/2021	12.70	58.74	46.04	01/08/2022	12.80	58.74	45.94
06/09/2021	13.40	58.74	45.34	09/09/2022	13.20	58.74	45.54
14/10/2021	11.20	58.74	47.54				

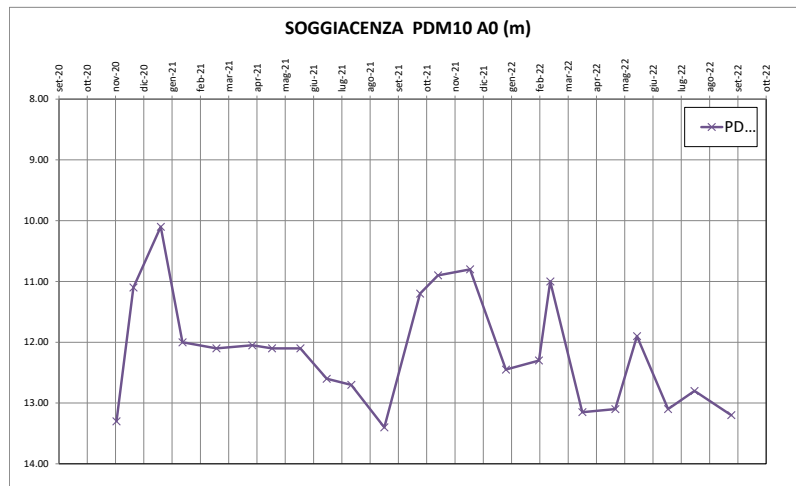
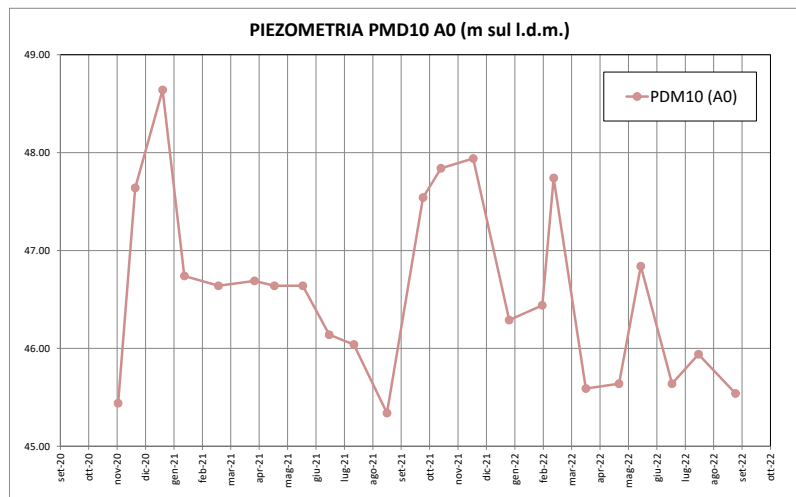


Figura 72 – PIEZOMETRIA E SOGGIACENZA PMD10

Nella figura 72 viene riportato l'andamento della piezometria che evidenzia un andamento sostanzialmente simile, con le quote dei piezometri a ridosso del Fiume Panaro che risultano costantemente inferiori rispetto a quelli di monte. Nella figura 73 viene riportato un dettaglio della piezometria tra Dicembre 2017 e settembre

2022. Nel complesso i dati a partire da Dicembre 2020 evidenziano un marcato abbassamento dei livelli piezometrici.

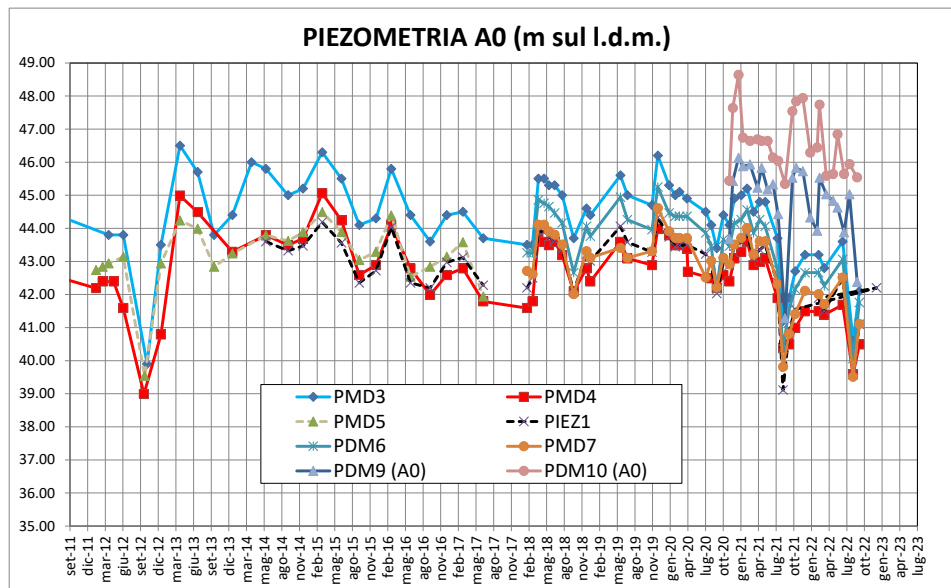


Figura 72 – Andamento piezometria acquifero A0 (2004-2018)

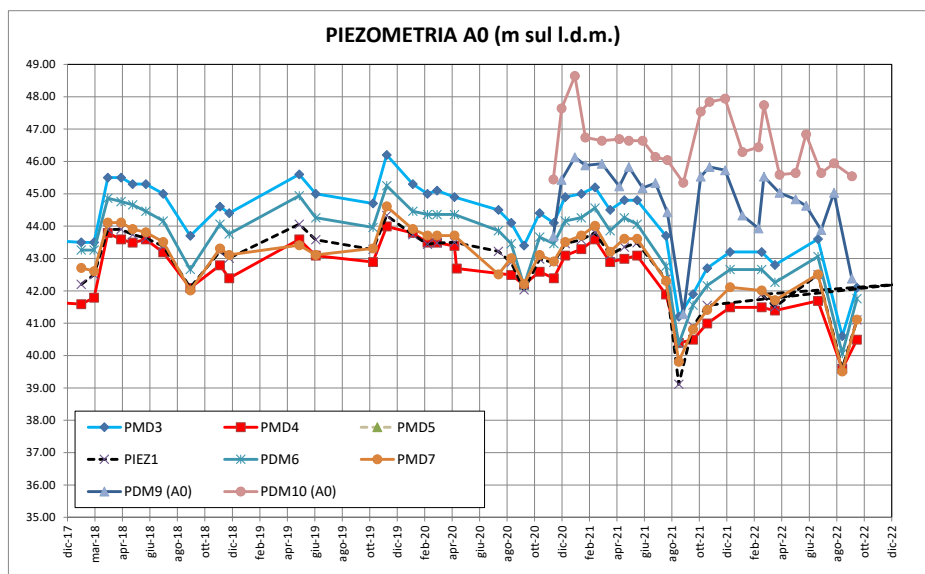


Figura 73 – Andamento piezometria acquifero A0 - (2017-2022)

Per quanto concerne l'interferenza del livello di falda dell'**acquifero A0** con il piano di campagna dell'area di interesse, è stato eseguito il confronto tra la quota altimetrica minima dell'area di interesse, pari a circa **45.00 m s.l.m.**, con i valori piezometrici registrati nei due piezometri significativi (Piez1 e PMD7) caratterizzati da massimi del 28/11/2019 pari rispettivamente a: Piez1 **44.33 m slm**, (Fig. e tab.); PMD7 **44.61 m slm**, (Fig. e tab.).

Il massimo livello registrato è quindi inferiore alla quota del piano di calpestio dell'impianto e considerando, come già detto, che nel complesso i dati a partire da Dicembre 2020 evidenziano un marcato abbassamento dei livelli piezometrici si reputa l'area di interesse non allagabile per affioramento di falda.

- CONFRONTO ACQUIFERO A0-A1

Dai rilievi eseguiti il confronto tra i valori di piezometria dell'acquifero A0 e A1 riportati nelle figure 63 e 64 misurati rispettivamente nei piezometri PMD7 e PMD8, evidenzia come l'acquifero A0 presenti livelli piezometrici mediamente a quote maggiori di circa 1.16 m a conferma della compartimentazione locale dell'acquifero monostrato.

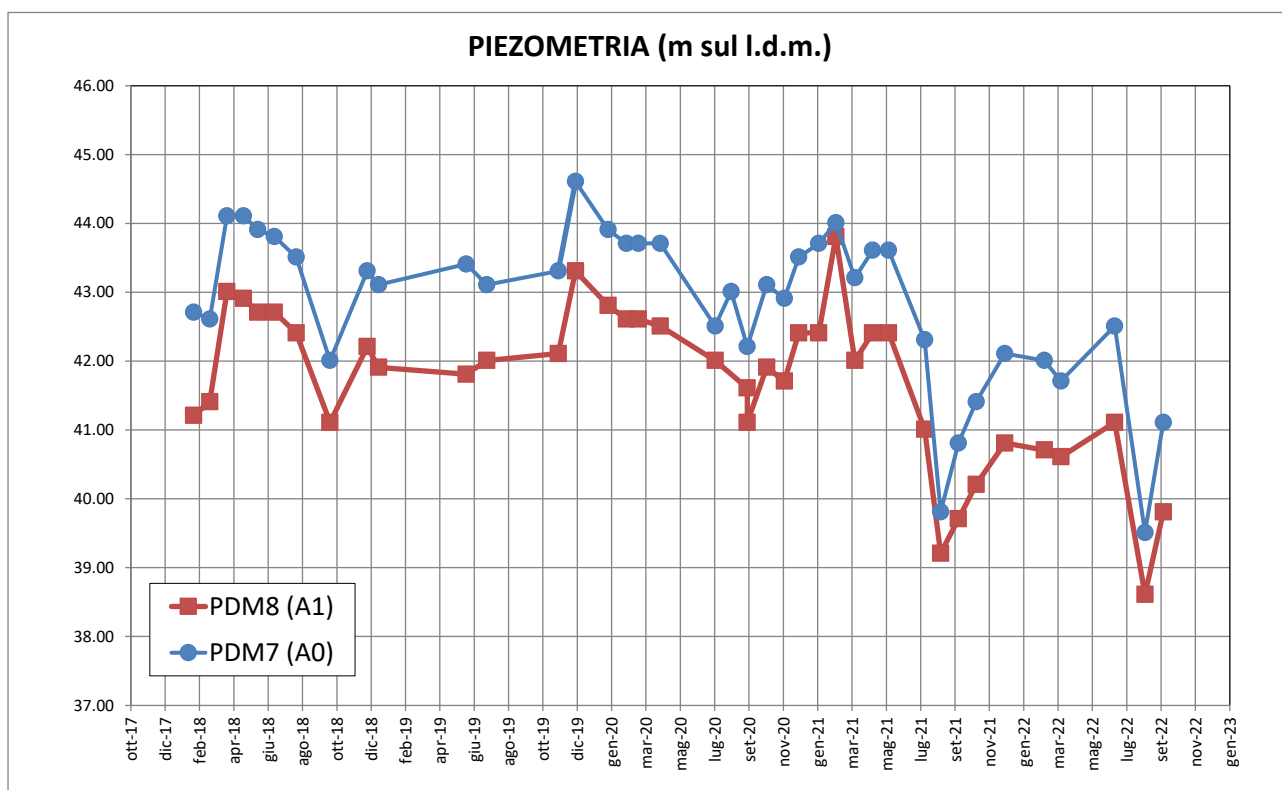


Figura 74 – Confronto piezometria Acquifero A0 - A1

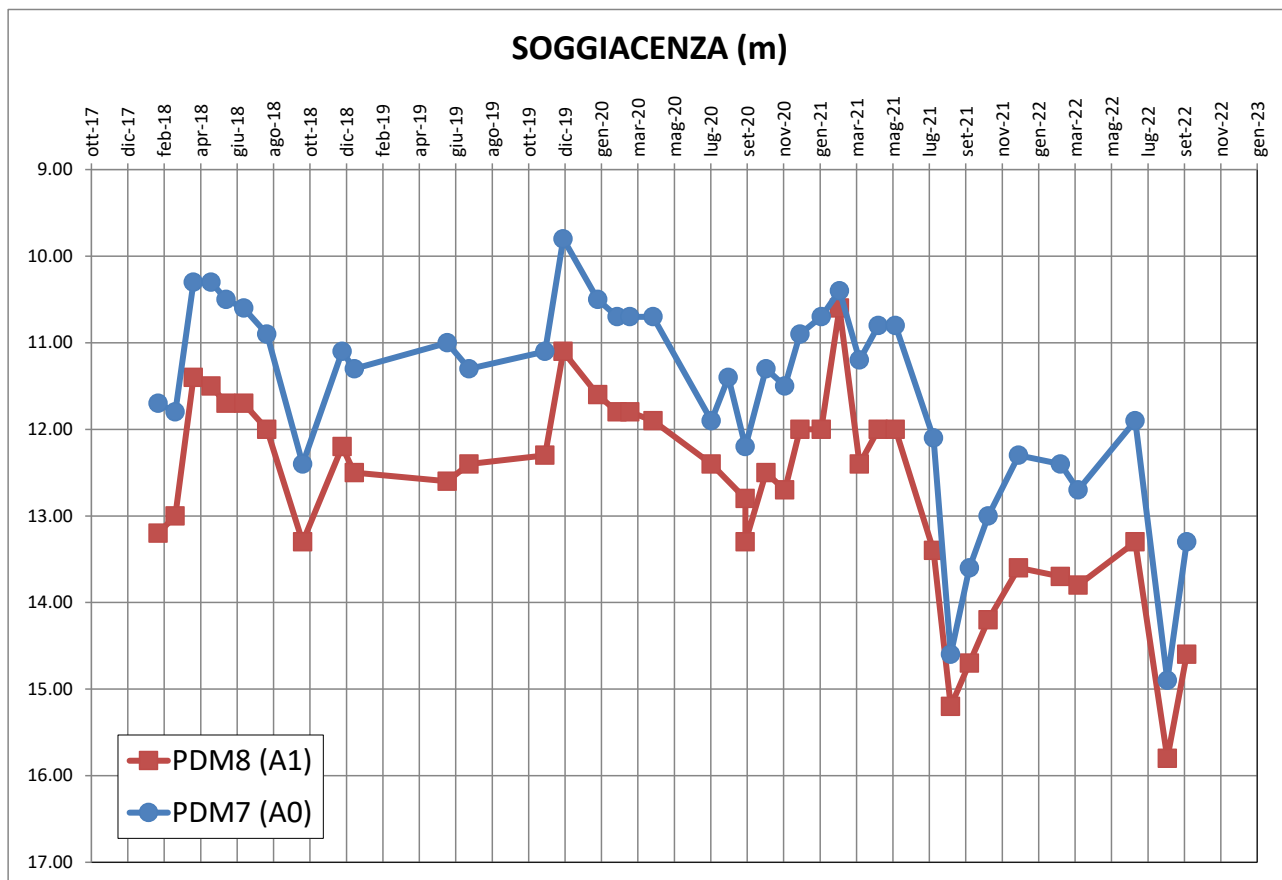


Figura 75 – Confronto soggiacenza Acquifero A0 - A1

5.2.6 Chimismo acque sotterranee

Le acque sotterranee nel Polo 8, ed in particolare le acque dell'acquifero A0 che risulta quello potenzialmente interferente con le attività dell'area di interesse, sono sottoposte da Marzo 2012 ad un controllo qualitativo trimestrale. Le figure seguenti riportano la variazione dei principali parametri chimici analizzati. L'andamento dei risultati evidenzia come le concentrazioni nei piezometri collocati a maggiore distanza dall'asse fluviale (PMD3, PMD4, PMD9 e PMD10) risulti molto più stabile rispetto a quelli ubicati immediatamente a ridosso del Fiume Panaro (PZ1 e PMD5), che sono soggetti ad oscillazione molto maggiori.

Nel complesso si registrano nei piezometri a monte valori maggiori di temperatura, durezza, conducibilità e delle concentrazioni di nitrati, calcio e magnesio, con valori minori di pH.

Ciò è da mettere direttamente in relazione alle dispersioni fluviali che influenzano direttamente il chimismo delle acque sotterranee nell'immediato intorno dell'asta fluviale soprattutto con un effetto diluente.

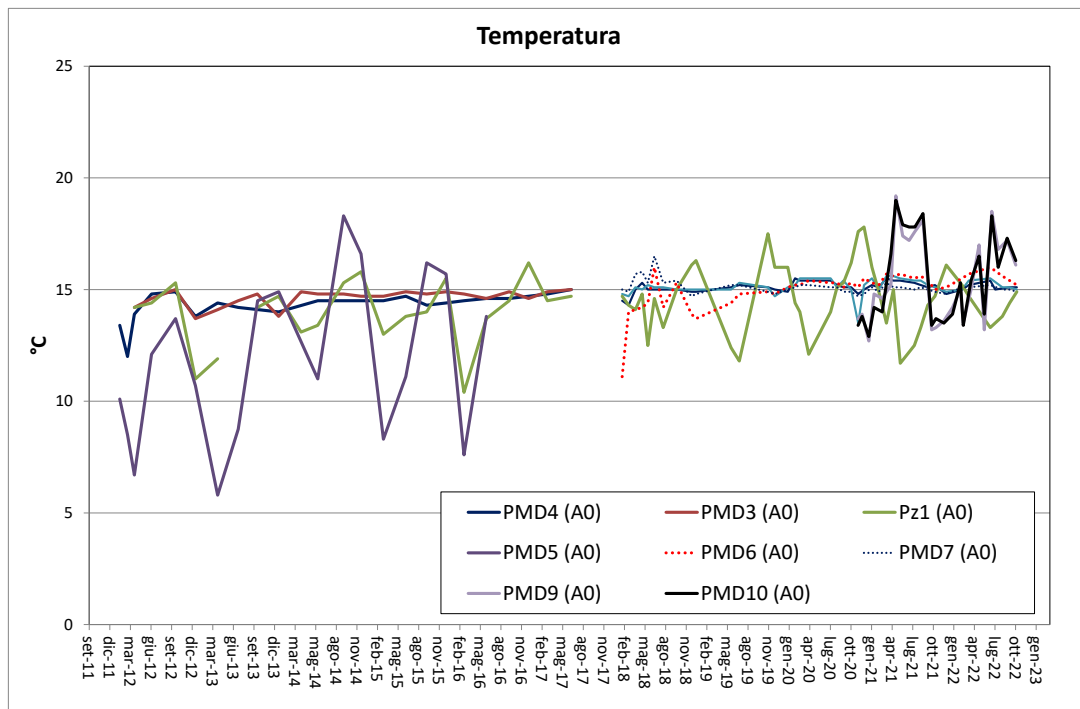


Figura 76 – Andamento temperatura

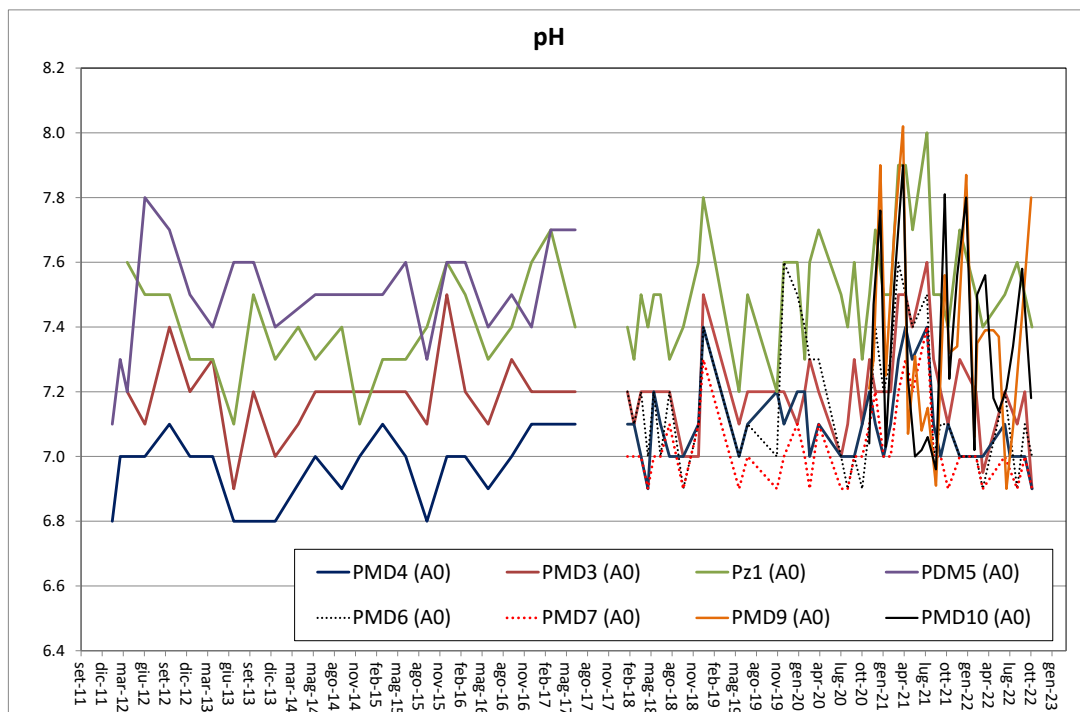


Figura 77 – Andamento pH

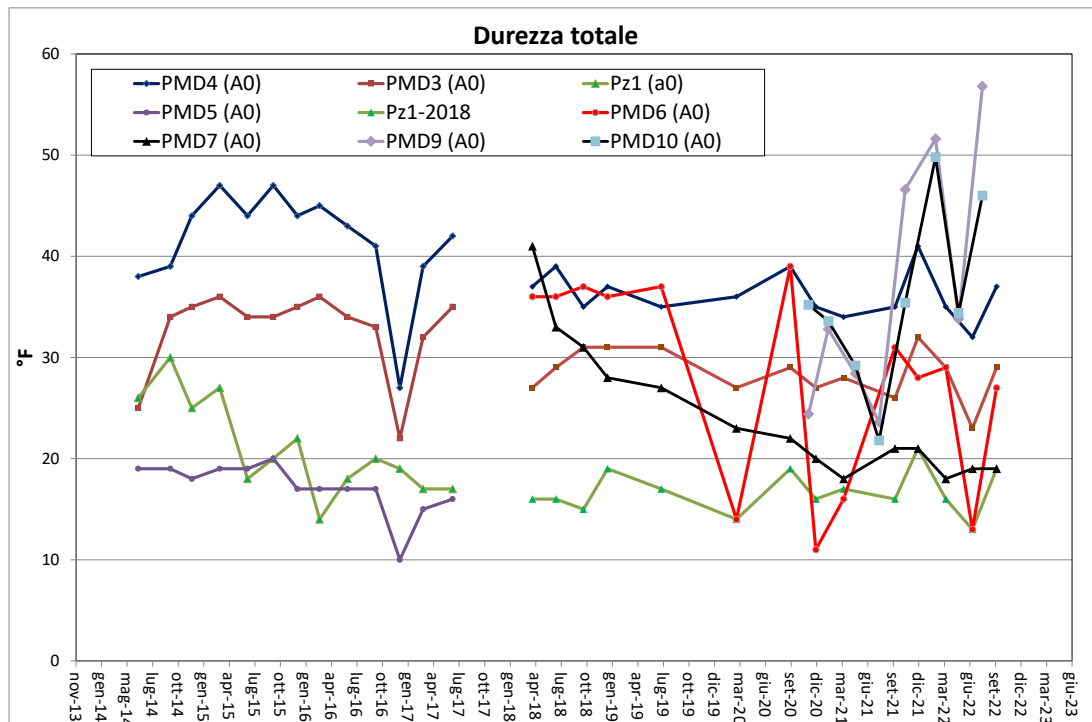


Figura 78 – Andamento durezza totale

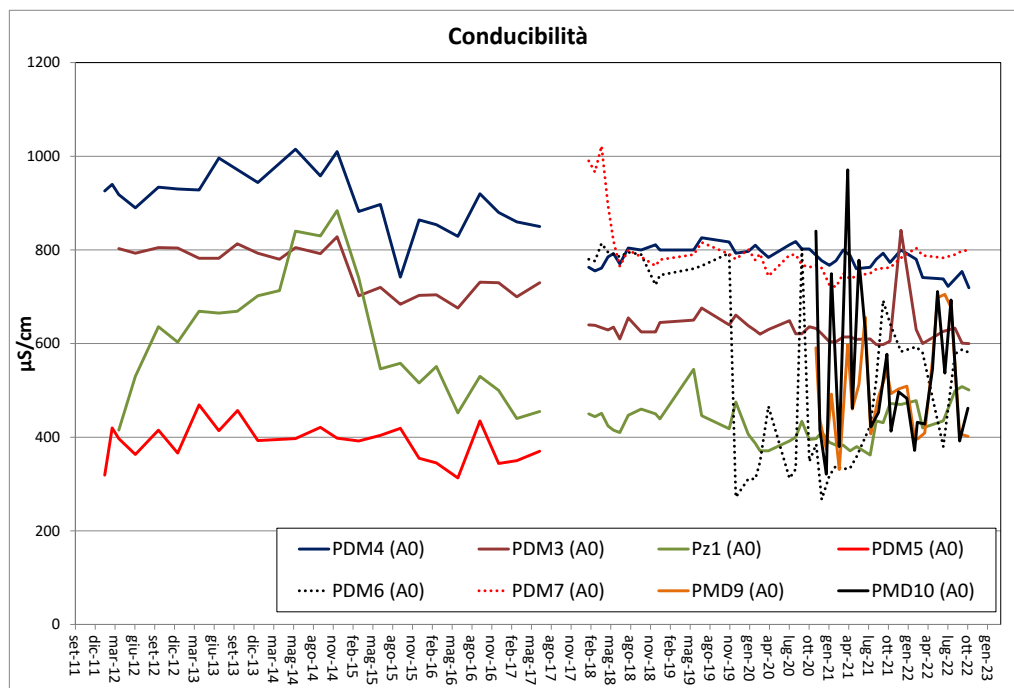


Figura 79 – Andamento conducibilità

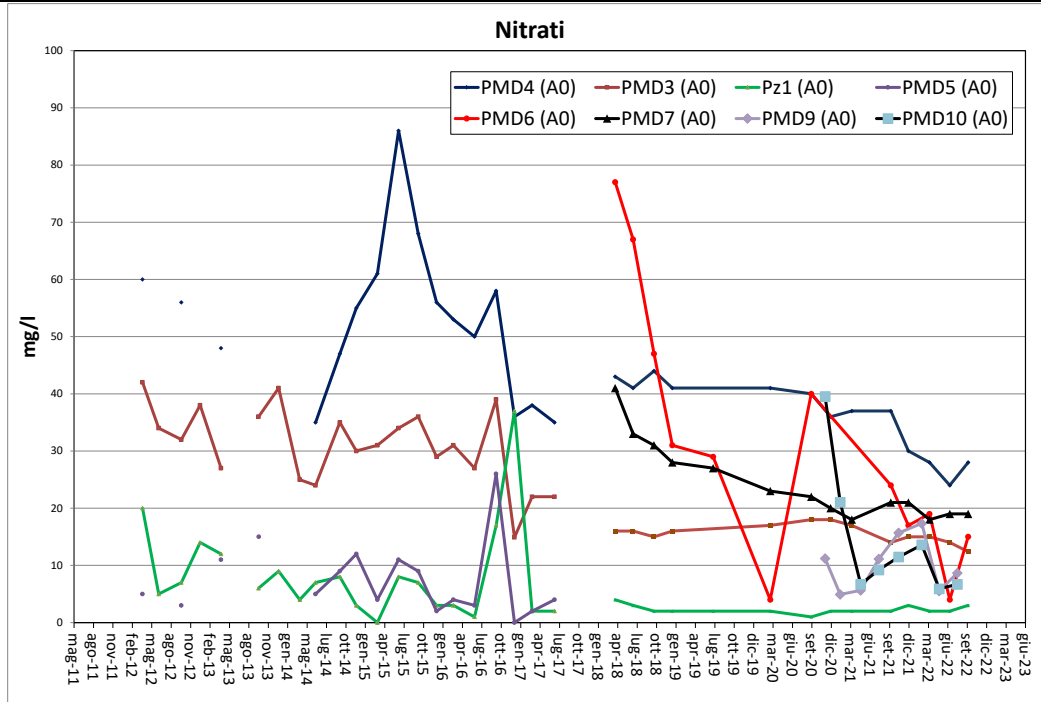


Figura 80 – Andamento nitrati

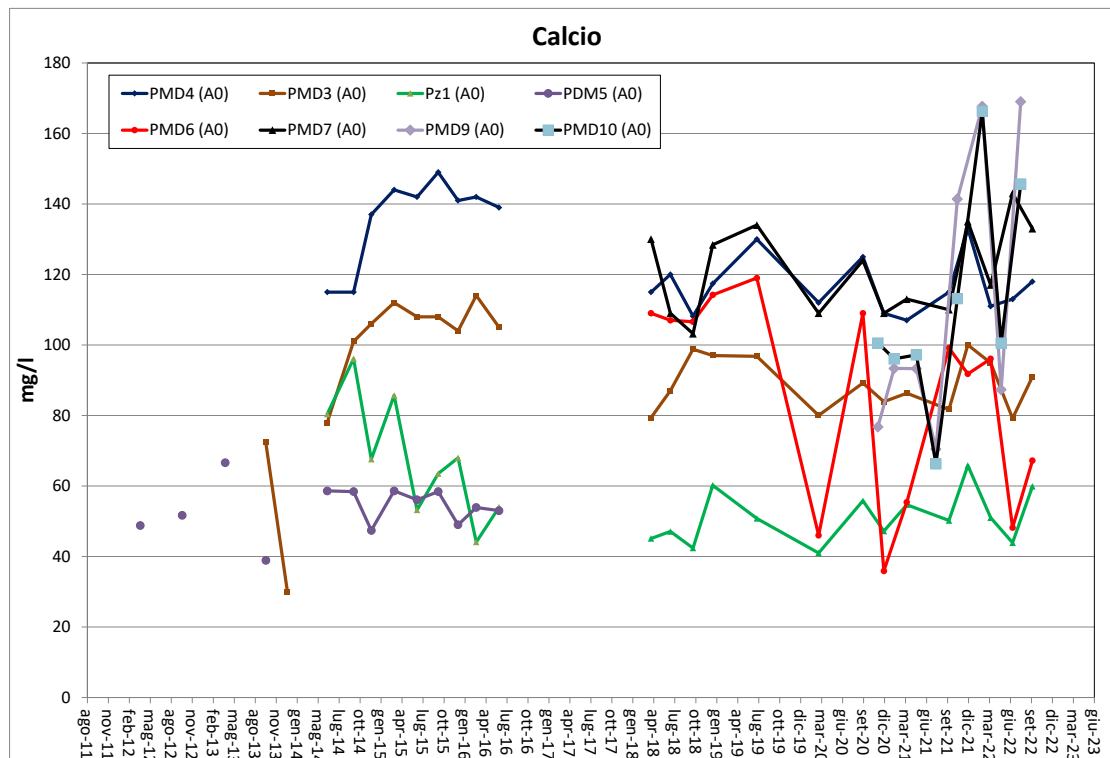


Figura 81 – Andamento calcio

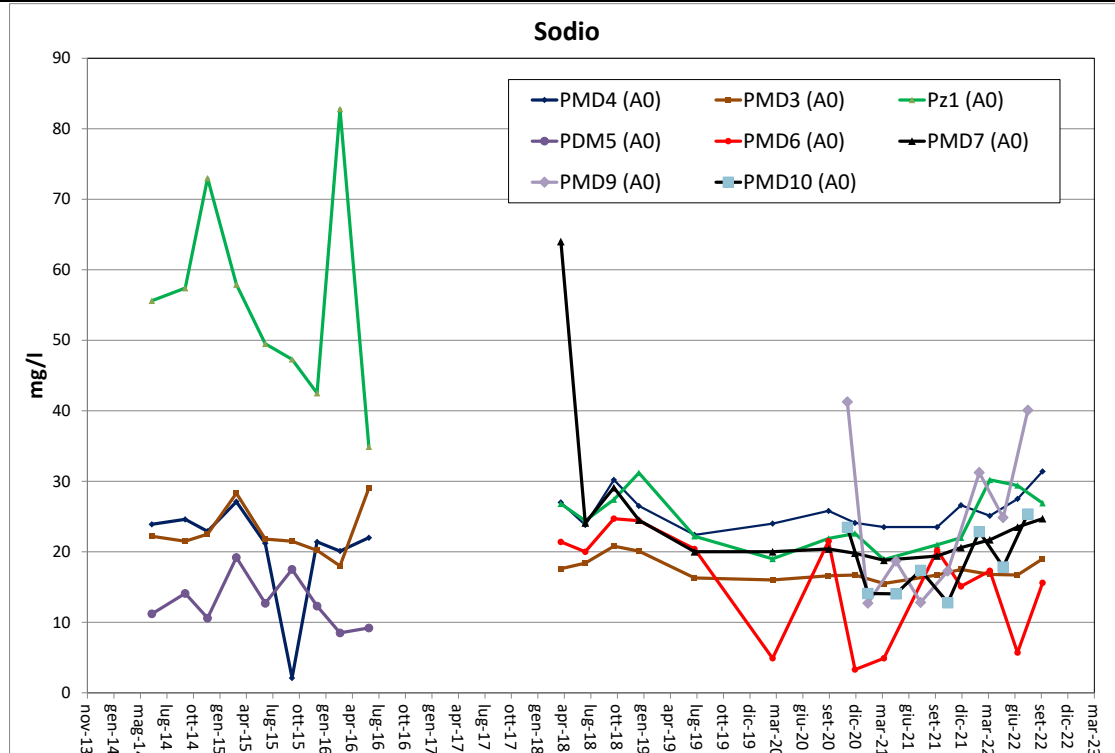


Figura 82 – Andamento sodio

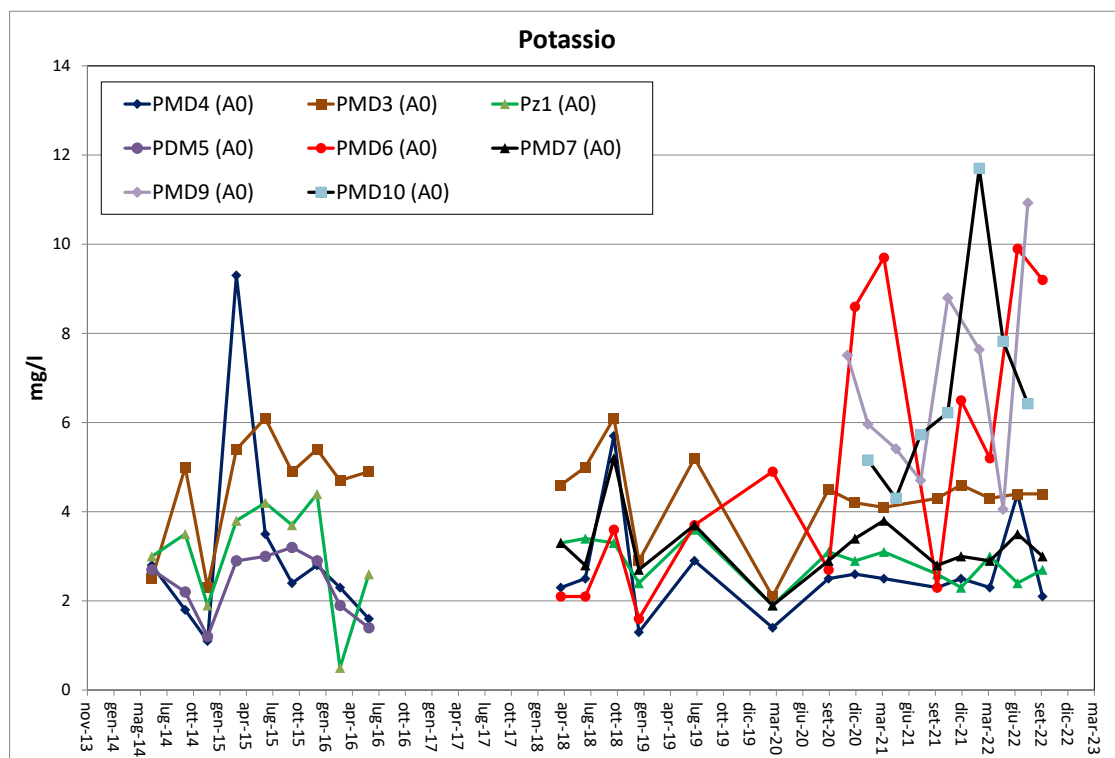


Figura 83 – Andamento potassio

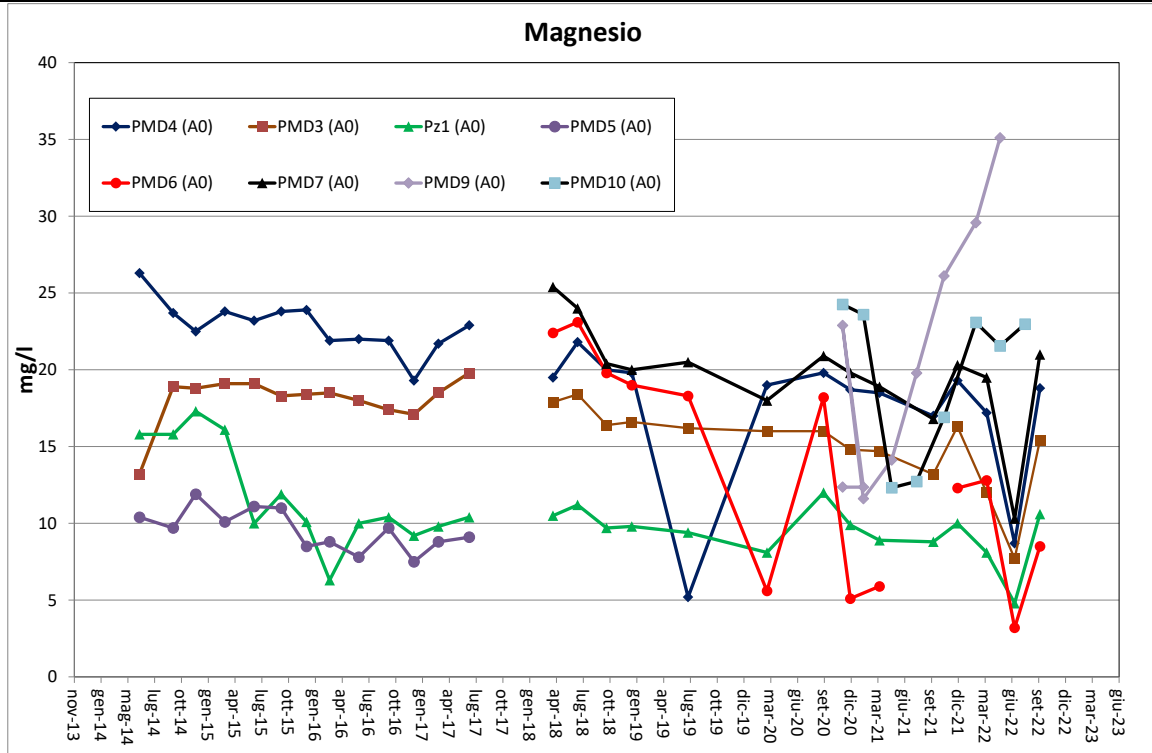


Figura 84 – Andamento magnesio

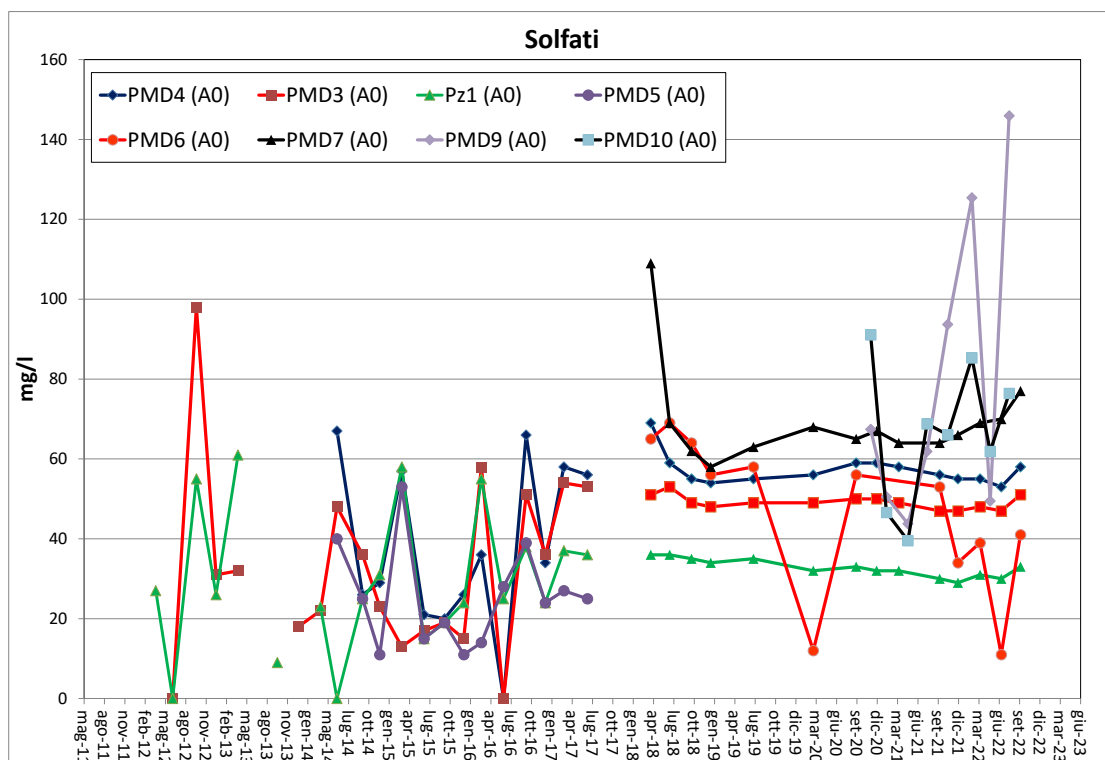


Figura 85 – Andamento solfati

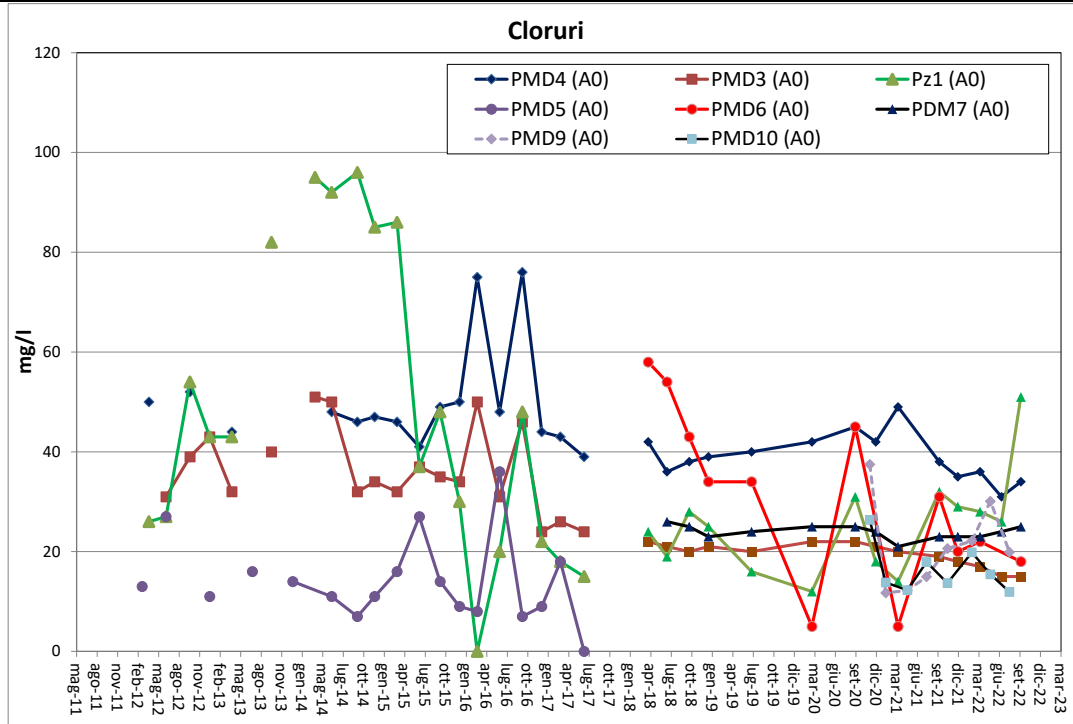


Figura 86 – Andamento cloruri

Per quanto concerne gli idrocarburi si segnala la loro presenza sia nell'acquifero A0 che in quello A1, ma con concentrazioni sempre inferiori al limite di Legge (350 µg/l).

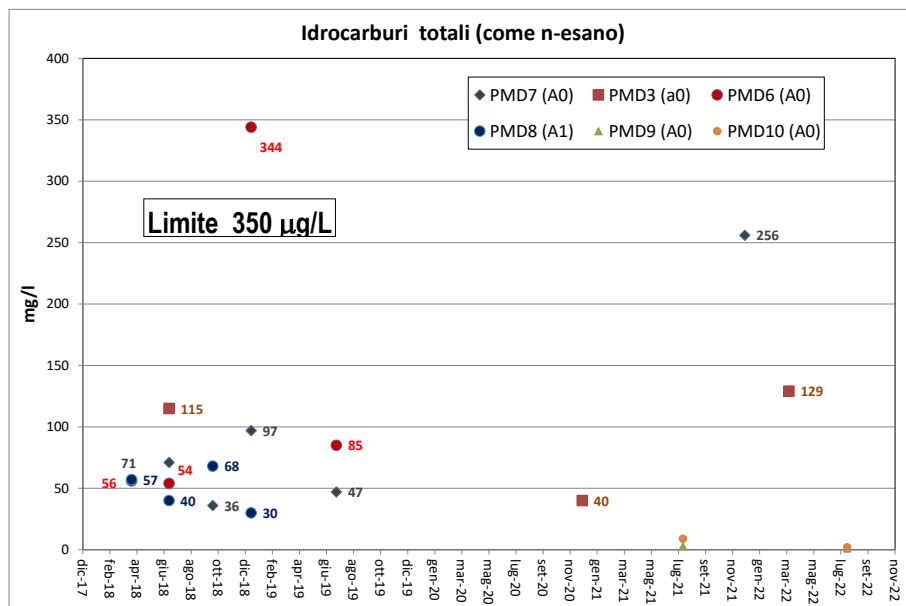


Figura 87 – Idrocarburi totali (come n-esano)

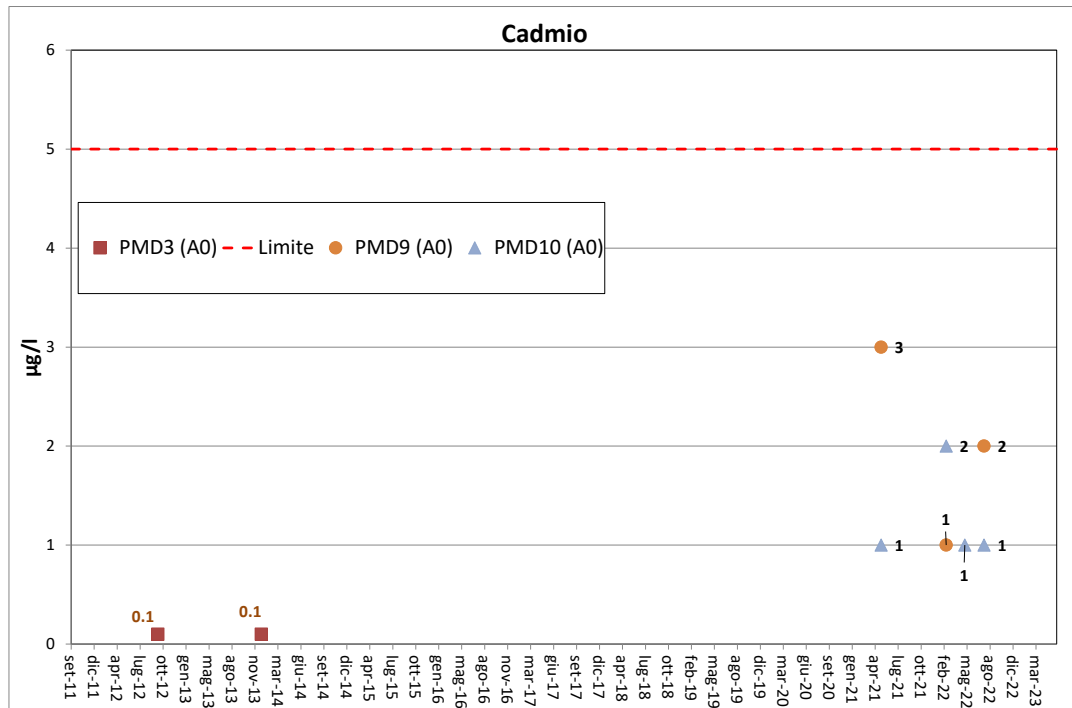


Figura 90 – Cadmio

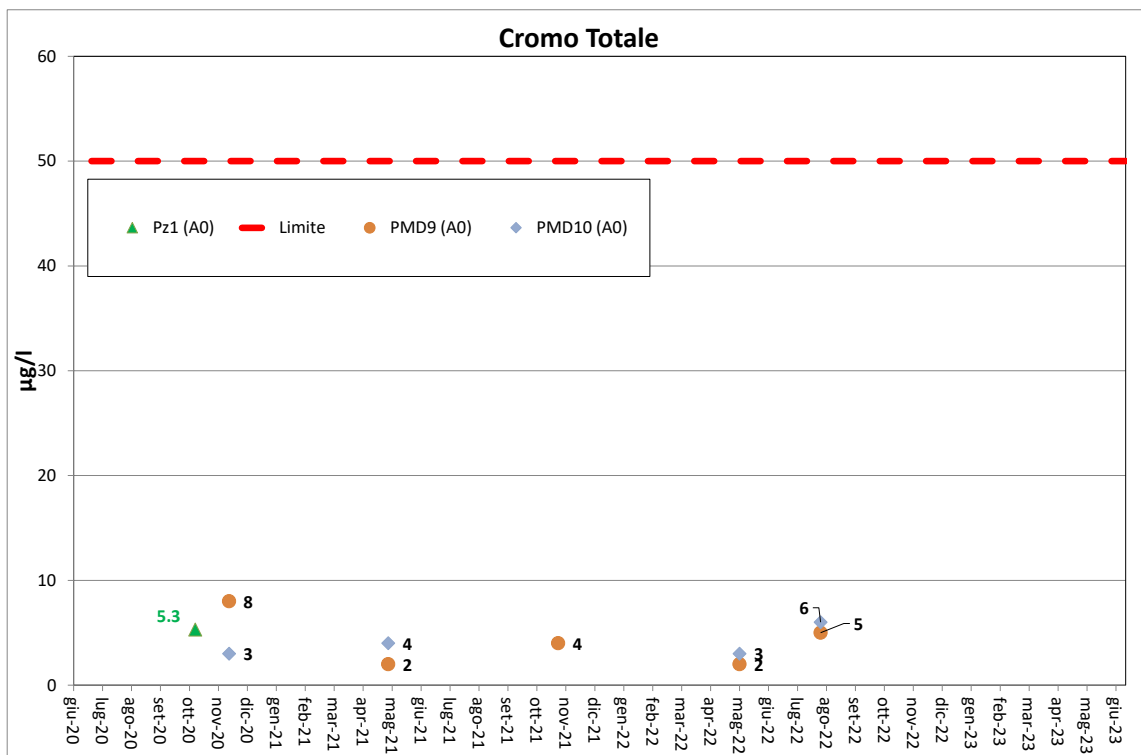


Figura 91 – Cromo totale

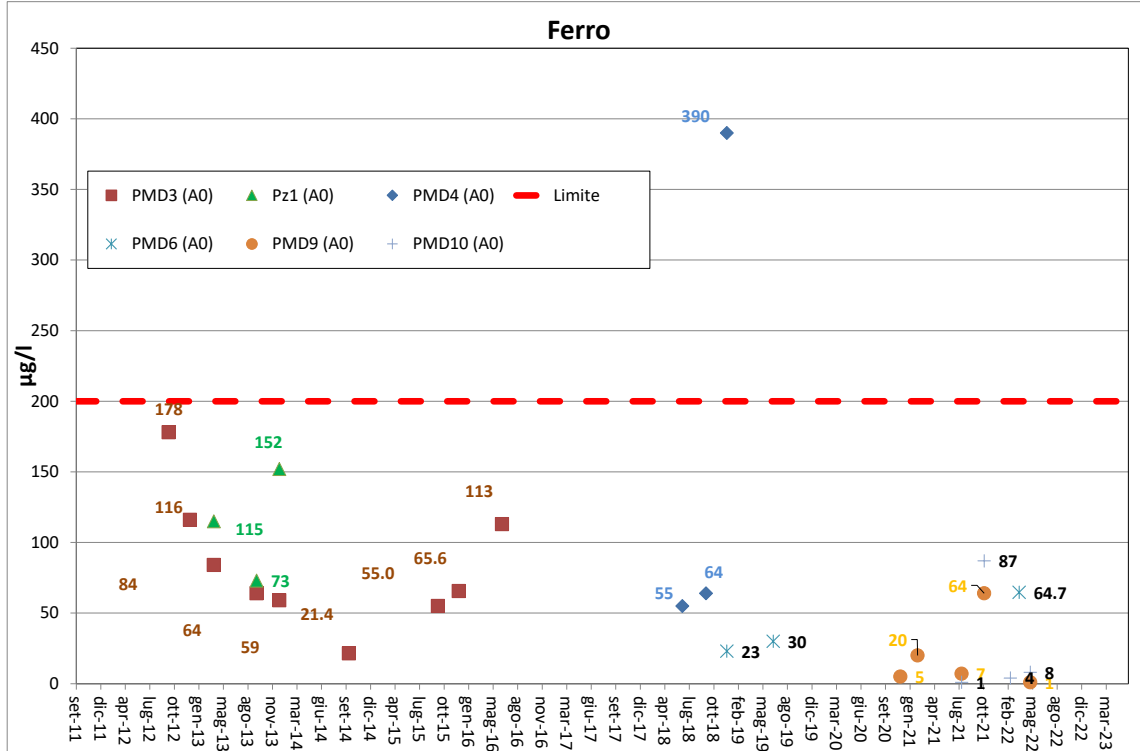


Figura 92 – Ferro

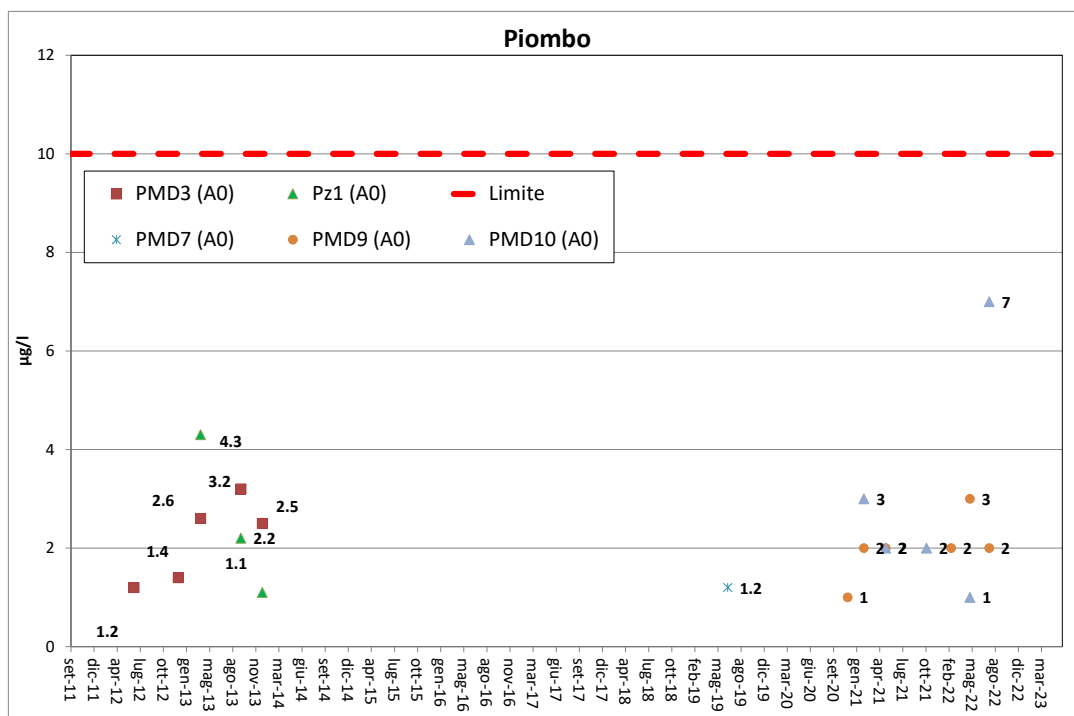


Figura 93 – Piombo

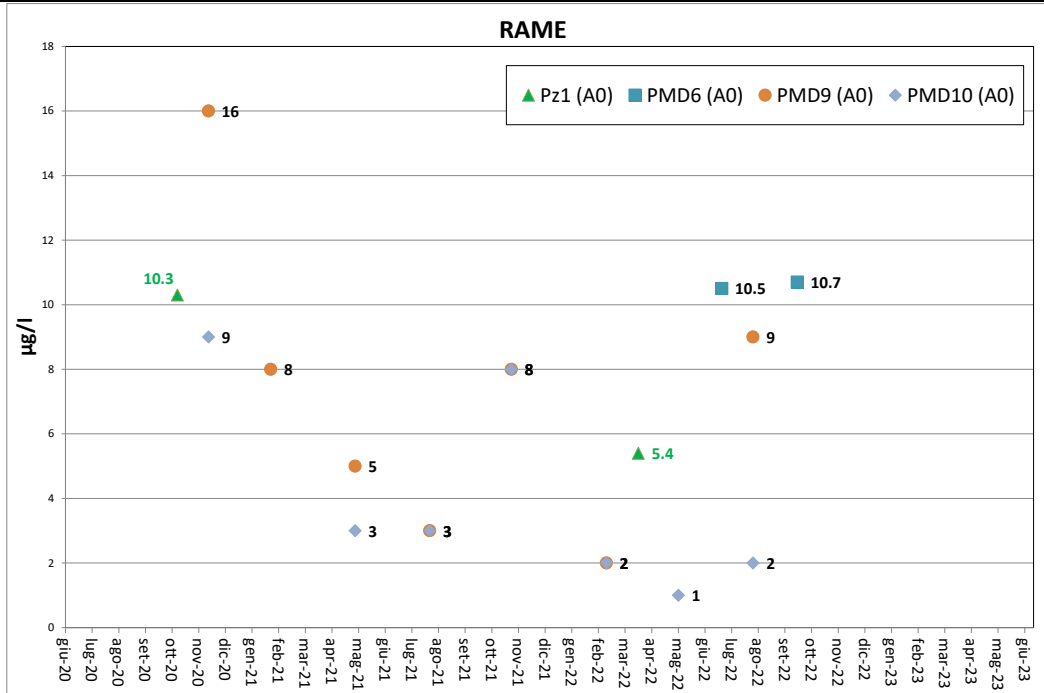


Figura 94 – Rame

Le analisi svolte sembrerebbero evidenziare una incongruenza tra la distribuzione dei parametri idrochimici delle acque sotterranee che indicherebbero un andamento alimentante del fiume Panaro nei confronti dell'acquifero A0, mentre i livelli piezometrici della falda un effetto drenate del fiume stesso.

Tale incongruenza risulta solo apparente, considerando che è evidente che i piezometri collocati immediatamente a ridosso del fiume risentano comunque di un fenomeno di mescolanza delle acque superficiali con quelle sotterranee e quindi sia la causa diretta delle variazioni registrate nel chimismo delle acque. Effetti che potrebbero anche essere agevolati dalla velocità e dalla direzione di flusso della corrente nel fiume (figura 95).

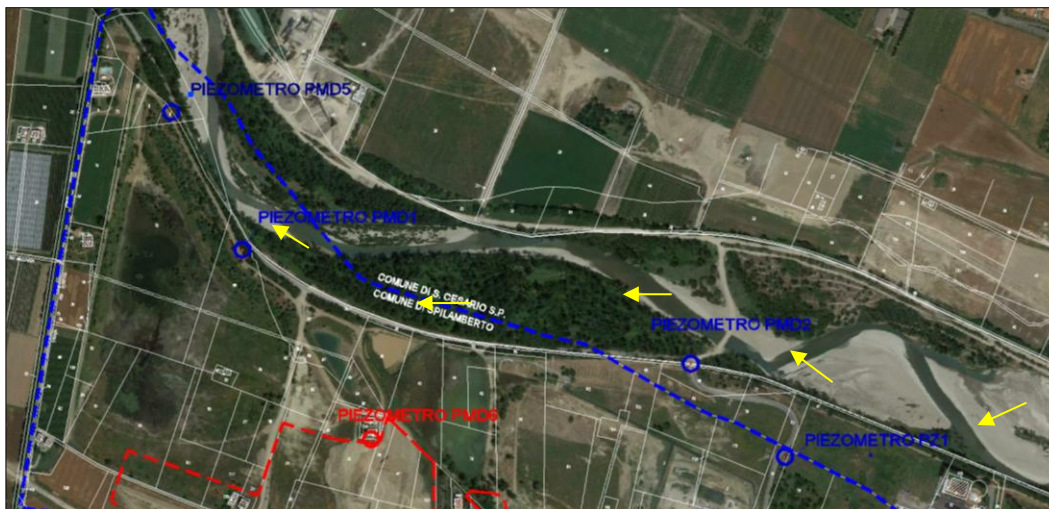


Figura 95 – Posizione piezometri lungo il fiume Panaro

L'area, come per altro individuato in figura 85 che riporta un estratto della "Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento" del C.N.R., si trova in un settore in cui, poco a valle, ricade il passaggio per il fiume Panaro da disperdente a drenante rispetto alla falda.

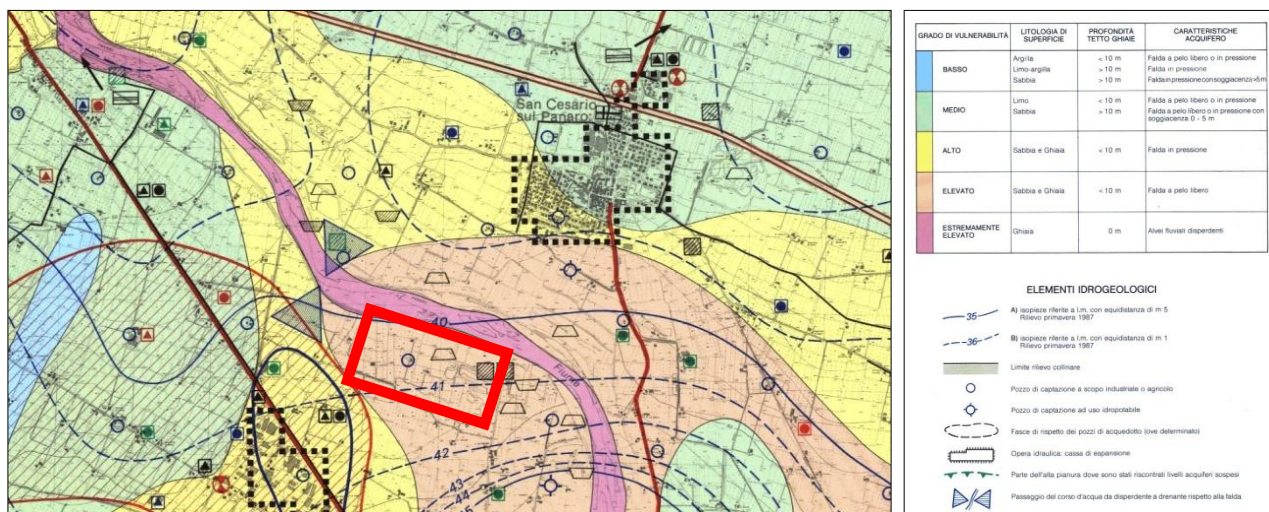


Figura 96 – Estratto Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento (CNR, 1989)

Probabilmente si tratta anche di un tratto del fiume che può assumere comunque caratteristiche differenti, a seconda del rapporto tra i livelli idrometrici del fiume rispetto a quelli piezometrici della falda. A tale proposito si evidenzia come il carattere alimentante rilevato nel dicembre 2012 con valori piezometrici della falda molto bassi, si contrappone a quello drenante rilevato nelle successive rilevazioni sino al 2016, probabilmente anche da mettere in relazione alla tendenza generale in atto in quel periodo di un aumento dei livelli piezometri negli acquiferi.

- ACQUIFERO A1-A0

Il confronto tra le analisi chimiche delle acque nei piezometri PMD7 (A0) e PMD8 (A1) evidenziano, per l'acquifero A0, valori di pH minori, mentre valori maggiori si registrano per tutti gli altri parametri analizzati.

Tali differenze idrochimiche sono da ascrivere alle differenti condizioni di alimentazione dei due acquiferi, considerando che l'acquifero A1 ha la sua alimentazione principale a sud con un percorso di moto della falda maggiore che, per dissoluzione dei carbonati, determina l'incremento di calcio e magnesio e quindi l'aumento della conducibilità; per l'acquifero A0 invece l'alimentazione avviene per infiltrazione diretta e per collegamento idraulico fiume-falda.

Tale situazione conferma la compartimentazione locale dell'acquifero monostrato, non escludendo comunque, la possibilità di fenomeni di drenanza tra le unità idrogeologiche.

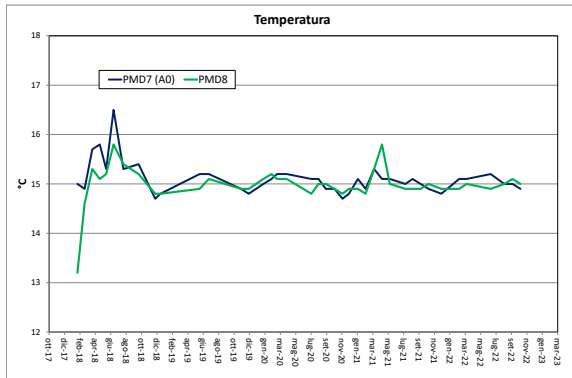


Figura 97 – Andamento temperatura

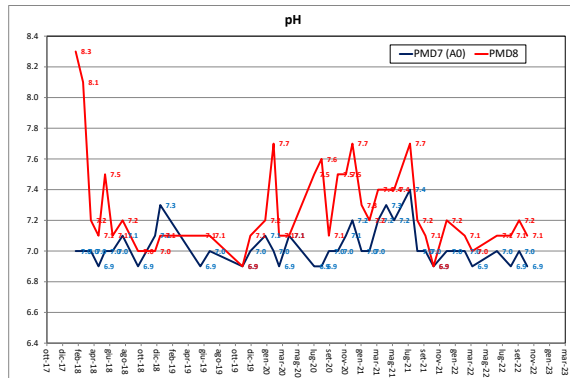


Figura 98 – Andamento pH

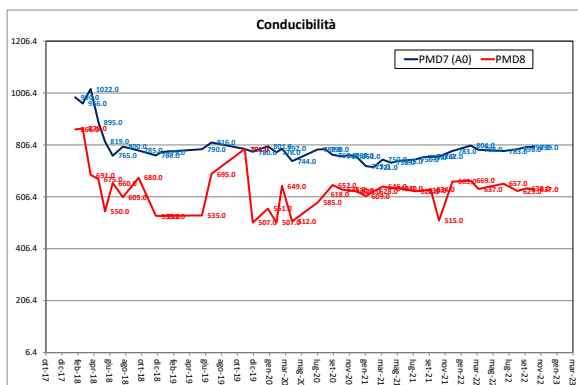


Figura 99 – Andamento conducibilità

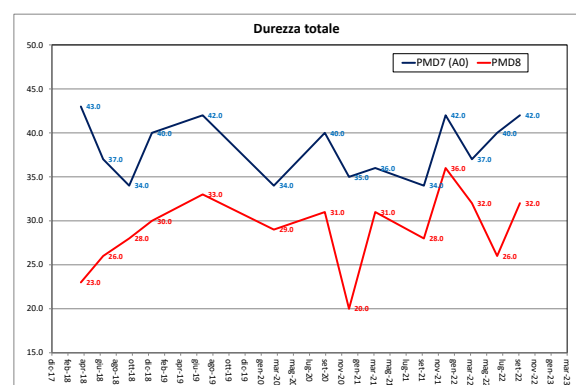


Figura 100 – Andamento durezza totale

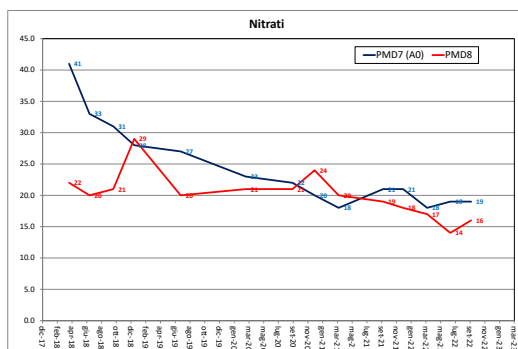


Figura 101 – Andamento nitrati

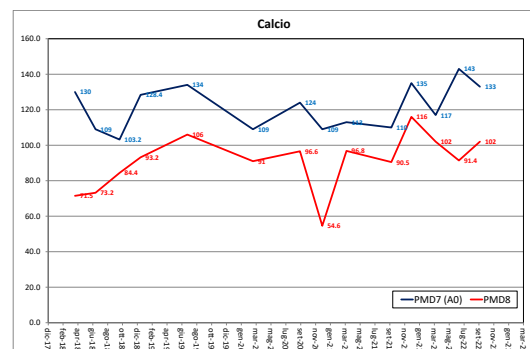


Figura 102 – Andamento calcio

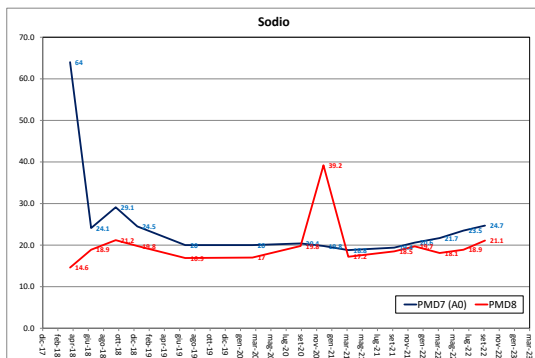


Figura 103 Andamento sodio

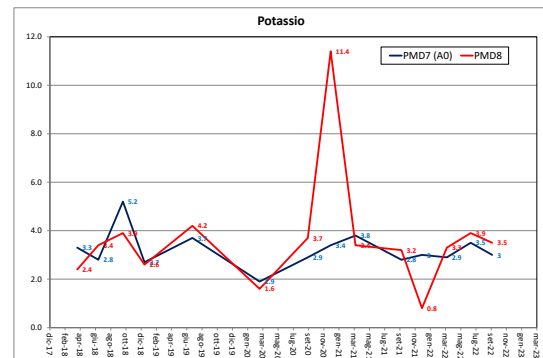
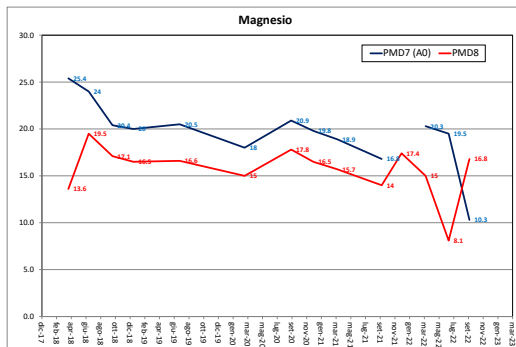


Figura 104 – Andamento potassio



5.3 ATMOSFERA

Per quanto concerne la valutazione dei possibili impatti che l'intervento in esame potrà avere sulla qualità dell'aria in termini di emissioni convogliate, si rimanda allo studio del Dott. Geol. Stefano Cavallini condotto nel marzo 2025, *Allegato 2 "Valutazione di impatto sulla matrice polveri PM₁₀"*.

5.3.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione

Dallo studio emerge che l'incremento di produzione non arrecherà un significativo aumento delle concentrazioni di polveri ed in particolare del particolato fine PM₁₀ (mediamente rilevabile presso l'unico recettore sensibile R1, posto alla distanza di circa 330 m dall'area impiantistica), tale da indurre ad un peggioramento significativo della qualità dell'aria (in termini di polveri sospese e particolato fine) con superamento dei limiti giornalieri di particolato fine PM₁₀ (50 µg/m³) ammessi dalla normativa nazionale (D.Lgs. 155/2010).

Per quanto concerne, invece, le possibili emissioni diffuse dovute al maggior transito dei mezzi che trasportano il materiale nell'arco dell'anno in impianto, queste verranno contenute adottando i seguenti accorgimenti:

- dotare i mezzi pesanti di idonee coperture impermeabilizzate;
- mantenere una velocità di transito nell'area di cantiere dell'ordine dei 20Km/h;
- mantenere pulite le piste e i piazzali attraverso una costante bagnatura e umidificare i cumuli di rifiuti e/o materie prodotte soprattutto nei periodi siccitosi e ventosi mediante acqua di prelievo dalle vasche di sedimentazione con autobotti irroratrici.

La possibile diffusione delle polveri derivanti dallo scarico del rifiuto in cumulo, inoltre, è limitata dalla presenza di una barriera arborea prevista nel terrapieno perimetrale che è stata creata a ridosso dei cumuli in c.a. che delimitano l'area di stoccaggio. La stessa è realizzata per ottemperare non solo a questo scopo ma anche per mitigare l'impatto visivo del cumulo di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

5.4 RUMORE

È stato condotto uno studio di valutazione previsionale di impatto acustico in merito all'incremento del traffico veicolare, in seguito alla previsione di aumento del materiale da trattare, presso l'impianto.

Per i dettagli si rimanda alla relazione del Geom. Gianluca Savigni redatta in marzo 2025, ***Allegato 1 "Previsione di impatto acustico"***.

5.4.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione

Dallo studio si evince come l'incremento delle lavorazioni dettate dall'impianto mobile di trattamento del fresato, dalla pala gommata che movimentata il materiale prodotto e lavorato e dal relativo traffico indotto sono in grado di garantire il rispetto dei:

- limiti assoluti di 60 dba;
- limiti differenziali di 5 dBA;

all'unico ricettore abitativo limitrofo all'area impiantistica (denominato R1).

Pertanto, non sono necessari ulteriori presidi di mitigazione del rumore, oltre a quelli già esistenti costituiti da barriere vegetali in terra pieno di altezza pari e/o superiori a mt. 3,00, che si sviluppano nell'intorno dell'area impiantistica.

5.5 VIABILITÀ E TRAFFICO

È stato condotto uno studio previsionale per valutare il potenziale impatto che il nuovo progetto potrebbe generare sul sistema viabilistico esistente. Per i dettagli si rimanda all'***Allegato 3 "Valutazione di impatto viabilistico"*** redatto nel marzo 2025, allegato al presente documento.

5.5.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione

Dallo studio emerge che il traffico indotto dal nuovo progetto impiantistico non risulta tale da comportare un aggravio sensibile dei flussi di traffico presenti sulla viabilità, sia comunale che provinciale, allo stato attuale, né tanto meno allo stato di progetto.

Considerando i movimenti orari, nella situazione finale a regime (attuale + progetto) l'impianto genera un traffico ininfluente.

5.6 AMBIENTE NATURALE BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

La Regione Emilia Romagna è impegnata a riconoscere e tutelare specie e habitat nel loro contesto naturale, in particolare nei territori che manifestano i caratteri di maggiore naturalità, individuati come Parchi o Riserve e siti della Rete Natura 2000, vero e proprio serbatoio della biodiversità regionale.

L'area oggetto di studio, come evidente dalle cartografie riportate all'interno della sezione apposita del capitolo "Quadro programmatico" non ricade però all'interno della Rete ecologica Natura 2000 e nel perimetro dei siti natura tutelati. Si sottolinea che nella Tavola 1.2.5 del PTCP l'area di interesse è gravata da "Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica", in questo caso di *tipo produttivo* ed in particolare *escavazione di inerti*.

Il Corridoio ecologico primario è rappresentato dal Fiume Panaro e dalle sue pertinenze, le aree forestali riguardano nuclei di vegetazione, siti per lo più in ambito fluviale, presenti sia sulla riva destra che sinistra del Panaro ma che non interferiscono con l'area in studio, mentre il connettivo ecologico diffuso è costituito dal territorio rurale che si estende verso la collina.

L'area oggetto di intervento dista a circa 1,2 km dall'abitato capoluogo di Spilamberto. Tra l'abitato e l'area oggetto di intervento esiste una fascia di territorio con funzione di "cuscinetto" in parte classificata come "Connettivo ecologico diffuso" (Art. 28) e parte "Ambiti agricoli periurbani di rilievo provinciale" (Art. 72).

5.6.1 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione

La modifica al progetto richiesta, non produce interferenze e consumo delle principali risorse naturali, in considerazione del fatto che l'impianto di recupero rifiuti è già esistente e funzionante.

Inoltre, presso l'area oggetto di studio non sono presenti elementi di vegetazione di particolare qualità o tipicità.

Pertanto, l'interazione con l'ambiente naturale è di natura trascurabile: tutti gli accorgimenti previsti infatti prevedono di limitare al massimo eventuali potenziali impatti negativi sulla componente (si veda Tav.3).

Rispetto al grado di percezione dell'area tecnologica si osserva come la stessa risulti ben mascherata da opere di mitigazione, quali barriere di verde costituite da specie autoctone predisposte lungo tutti i lati del perimetro, che ne consentono un inserimento non impattante nel paesaggio circostante. Tale fascia verde influirà in modo positivo sulla movimentazione delle polveri, sull'abbassamento della temperatura a terra, sull'assorbimento degli inquinanti e sulla riduzione dei gas climalteranti.

L'impatto sull'ambiente naturale e sul paesaggio, in virtù di quanto sopra riportato non risulta alterato in virtù delle richieste di modifica al progetto avanzate e può essere considerato in ogni caso trascurabile.

5.7 SALUTE PUBBLICA

Nel presente paragrafo si riporta l'analisi dello stato di salute della popolazione nell'ambito territoriale di riferimento.

5.7.1 Dati Istat Comune di Spilamberto

Il Comune di Spilamberto conta circa **58.971.230** abitanti (censiti al 31/12/2023 - dati tratti da www.tuttitalia.it).

L'andamento demografico temporale della popolazione residente nel Comune di Spilamberto dal 2001 al 2023 è riportato nel grafico seguente:

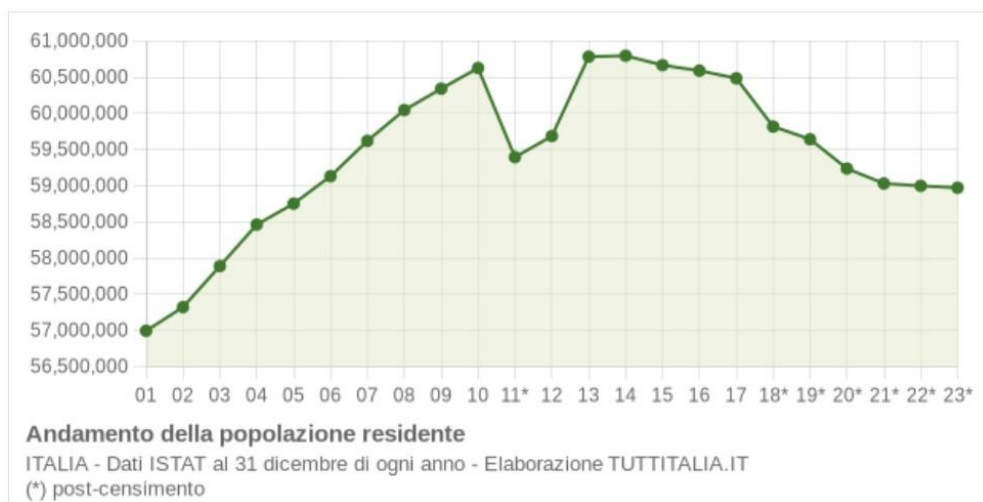


Fig. 108 – Andamento popolazione residente dal 2001 al 2023 (fonte: tuttitalia.it)

Dal punto di vista del genere la popolazione risulta ripartita al 48,9% per i maschi e al 51,1% per le femmine:

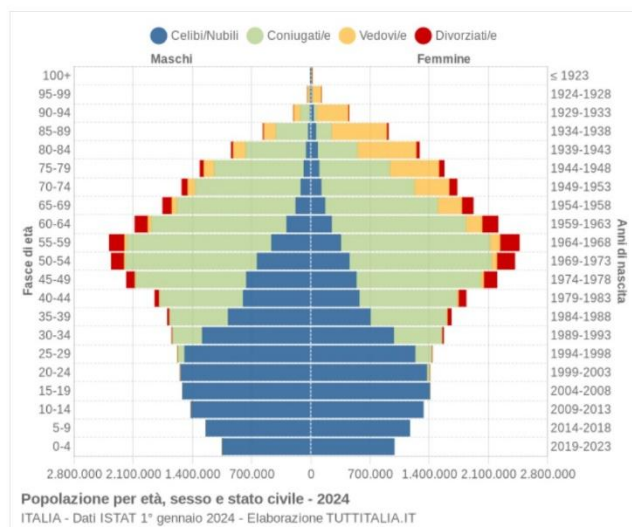


Figura 109 – Suddivisione della popolazione per età, sesso e stato civile (fonte: tuttitalia.it)

Considerando tre fasce di età, giovani (0-14 anni), adulti (15-64 anni) e anziani (65 anni ed oltre) è emersa una struttura della popolazione come di seguito:

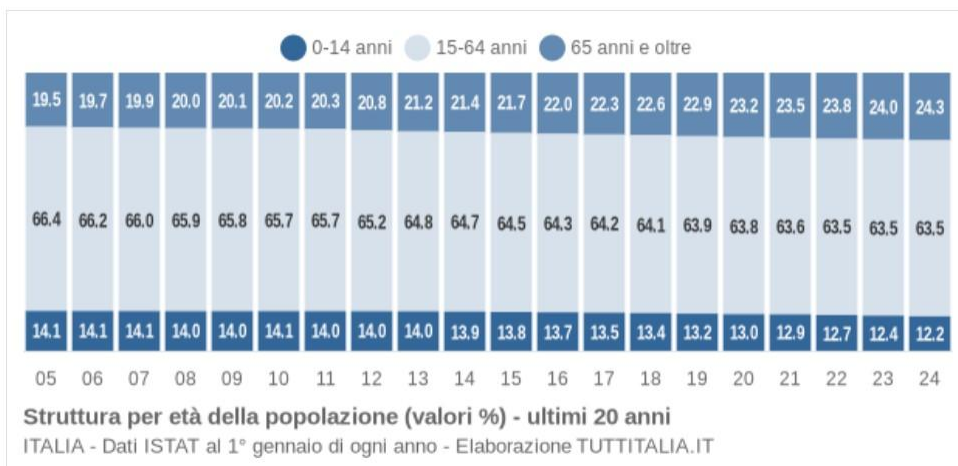


Figura 110 – Struttura per età della popolazione in % (fonte: tuttitalia.it)

Dall'andamento sopra riportato si nota come la popolazione giovane sia in calo di qualche punto percentuale, la popolazione in età adulta si sia mantenuta stazionaria nell'ultimo quinquennio e quella anziana sia aumentata di qualche punto percentuale. L'età media registrata nel 2024 è pari a 46,6 anni.

Il movimento naturale della popolazione per il periodo 2002-2020, riportato successivamente, evidenzia un andamento costante delle nascite e dei decessi nel periodo 2016-2019, con un successivo aumento delle nascite registrate nel periodo 2019-2020.

Nei dintorni dell'area in cui si localizza l'impianto non sono presenti scuole, ospedali o case di riposo. Le scuole più vicine si trovano a oltre 1500 metri di distanza dall'impianto, mentre l'ospedale ad oltre 12.000 metri di distanza.

5.7.2 Valutazione potenziali impatti ed eventuali misure di mitigazione

Le valutazioni effettuate per le varie componenti ambientali hanno evidenziato l'assenza di impatti che possano essere correlati ad eventuali ripercussioni sullo stato di salute della popolazione residente. Nell'area non sono presenti particolari recettori sensibili.

5.8 IMPATTI TRANSFRONTALIERI E CUMULATIVI

L'impatto transfrontaliero relativo a tutte le componenti ambientali analizzate risulta insignificante in quanto il sito si trova ad una distanza notevole dai confini del Paese.

Per quanto riguarda, invece, la valutazione dei possibili effetti/impatti cumulativi, la richiesta ha per oggetto il mantenimento dello stato attuale non modificato e non nuovi progetti di insediamento.

Pertanto, pur essendo sull'area impiantistica insediate altre attività gestite da Frantoio Fondovalle Srl, queste non sono da considerarsi entità produttive ognuna a sé stante ma interattive ognuna in grado di soddisfare l'esigenza produttiva dell'altra in una sorta di ciclo chiuso a filiera corta pianificata.

Tuttavia la sovrapposizione degli impatti generati dalla presente richiesta sono stati analizzati e considerati per la matrice polveri, rumori e viabilità riscontrando un incremento di impatto del tutto trascurabile rispetto l'attualità.

5.9 RISCHIO DI INCIDENTE

I rischi di incidenti correlati all'attività riguardano per lo più:

- rischi di contaminazione del suolo limitati ad eventi accidentali o a condizioni di emergenza, collegabili prevalentemente a sversamenti degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi in seguito a rottura e/o causa incidenti. Una corretta gestione delle modalità operative dei macchinari consente di ridurre la probabilità di accadimento e di considerare pertanto gli impatti sulla matrice trascurabili;
- rischi di incidenti per impatto con infrastrutture o mezzi pesanti che possono causare la lesione o la morte di individui.

Nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra mezzi, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza. Tali procedure di intervento comportano il contenimento della sostanza inquinante sversata su suolo attraverso l'utilizzo di apposito materiale assorbente presente in situ che una volta utilizzato verrà smaltito nel modo corretto, secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Nei casi peggiori e richiesti si provvederà con opere di bonifica vera e propria del sito.

La probabilità che si verifichi un incidente rilevante sono molto basse e comunque visto il nulla mutato rispetto all'attualità non si procede ad ulteriori approfondimenti.

Dal punto di vista, invece, dei ***rischi derivanti dai cambiamenti climatici***, questi si possono ricondurre alle seguenti tipologie principali di eventi estremi:

- ondate di calore;
- ondate di freddo;
- inondazioni/allagamenti;
- precipitazioni intense;
- tempeste di vento/trombe d'aria;
- siccità;
- incendi.

Per l'area in esame, la probabilità che si verifichi un rischio derivante dai cambiamenti climatici è pressoché nulla e tale da poter trovare soluzioni tempestive ed idonee per poterle risolvere.

6. CONSIDERAZIONI FINALI

Frantoio Fondovalle Srl presso l'area produttiva di Via Macchioni n. 5/3 in Comune di Spilamberto (MO) è autorizzato in regime ordinario al recupero del rifiuto speciale non pericoloso derivante dalla scarifica dei manti stradali.

Le modifiche avanzate riguardano l'incremento **della quantità annua autorizzata di rifiuto di fresato in ingresso** così come esplicitato:

- **Attività di Messa in riserva (R13):** da 216.000 t/a in ingresso a **350.000 t/a;**
- **Attività di recupero (R5):** da 216.000 t/a in ingresso a **350.000 t/a**

permanendo invariato il quantitativo di rifiuto autorizzato in istantaneo.

La configurazione dell'area impiantistica e la gestione dei rifiuti non subirà variazioni rispetto a quanto autorizzato.

Le modifiche richieste per l'adeguamento dell'impianto sono volte a rispondere ad una esigenza locale di mercato, in piena ottica di incentivo all'economia circolare, assicurando il servizio di ritiro rifiuti e fornitura di materiali di recupero per l'utilizzo in campo edile in tempo utile e contestuale all'inizio dei cantieri previsti per i nuovi lavori che interesseranno nell'immediato futuro l'area circostante. Tali cantieri presentano quantità ingenti di materiale da conferire come rifiuto e altrettante quantità importanti come EoW da utilizzare per la realizzazione delle opere stesse. Queste, in particolare, rappresentano, nella fase di gestione dei rifiuti prodotti e della necessità di materie prime, elementi di impatto ambientale per i trasporti connessi agli smaltimenti e alle forniture. La presenza di fornitori locali di servizi di trattamento/recupero e fornitura di EoW permetterà quindi il contenimento dei suddetti impatti. Ciò potrà essere assolto provvedendo ad aumentare la potenzialità di ricezione dell'area impiantistica.

L'esistenza dell'impianto e l'aumento delle sue potenzialità rappresentano inoltre un duplice vantaggio se visti in riferimento al Piano Rifiuti e Bonifiche 2022-2027 dell'Emilia-Romagna che si pone, tra gli obiettivi, di raggiungere la completa autosufficienza nell'ambito del trattamento e dello smaltimento dei rifiuti speciali e l'ultroneità di trovare collocazione a nuovi impianti per tali fini (con annessa dimostrazione di necessità di fabbisogno del trattamento). Il non ottenimento favorevole della presente richiesta si tradurrebbe in un inevitabile aumento delle distanze di percorrenza dei mezzi dai cantieri agli impianti immediatamente più prossimi.

Le attività di costruzione e demolizione considerate nella suddetta analisi che generano quantità di rifiuti EER 170302 riguardano i cantieri stradali in particolare di società Autostrade per l'Italia, di Autostrade del Brennero, di Anas, delle Province emiliane e Romagnole, e quelli collegati alle ricadute locali del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). A queste quantità sono naturalmente da aggiungere le normali attività dei cantieri edili insistenti sull'area Metropolitana di Bologna.

Il presente documento è stato elaborato in riferimento ai contenuti dello Studio Preliminare Ambientale seguendo quanto specificato nell'Allegato IV-bis del D.Lgs. n. 152/2006, per il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'articolo 19 del medesimo Decreto, e in coerenza a quanto disposto dalla normativa regionale nell'ambito dei procedimenti di verifica di assoggettabilità a VIA, e riporta la descrizione delle modifiche proposte all'impianto in esame, l'analisi delle caratteristiche dell'ambiente e del territorio ed un'analisi e valutazione degli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio, legati all'impianto stesso e le eventuali misure idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli.

Vengono qui sintetizzate le valutazioni significative contenute all'interno del presente documento nonché quelle relative all'intera documentazione allegata all'istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA.

Tab. 5 – Valutazioni finali	
<p>Descrizione del progetto con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto; - localizzazione del progetto soprattutto per la sensibilità ambientale delle aree geografiche 	<p>La modifica autorizzativa proposta riguarda l'aumento delle quantità annue autorizzate dei rifiuti in ingresso in piattaforma esistente.</p> <p>All'interno del presente documento (capitolo 3) è stata riportata la descrizione delle caratteristiche attuali dell'impianto di recupero e delle principali opere ad esso connesse, comprensive del sistema di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento e delle opere di mitigazione. Inoltre (capitolo 4) viene riportata la modifica proposta. Un inquadramento dettagliato rispetto ai piani e agli strumenti di programmazione e gestione del territorio, al fine di fornire una descrizione della localizzazione del progetto, con riferimento alla sensibilità ambientale dell'area geografica in cui viene ad inserirsi il progetto in esame, è riportata al capitolo 5).</p> <p>Non risultano presenti nell'area elementi di vincolo o elementi ostativi alla realizzazione delle modifiche proposte.</p>

**Descrizione delle componenti
dell'ambiente sulle quali il
progetto potrebbe avere un
Impatto rilevante**

Per la tipologia di impianto di progetto, le componenti per le quali l'impianto potrebbe avere potenziali interazioni e le principali motivazioni sono:

- valutazione delle ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera a seguito dell'aumento del traffico veicolare (componente polveri);
- valutazione dell'impatto sulla mobilità a seguito dell'incremento dell'attività (componente traffico);
- valutazione previsionale di impatto acustico a seguito di un aumento del traffico veicolare (componente rumore).

Per le rimanenti componenti, per le quali il potenziale impatto della modifica in esame risulta non avere sostanzialmente connessioni, è stata effettuata un'analisi più generale del tutto qualitativa al fine di fornire una descrizione delle principali caratteristiche della componente stessa per il territorio in esame considerato.

Tutte le componenti ed i fattori ambientali analizzati nel capitolo 5 sono:

- suolo e sottosuolo;
- acque superficiali e sotterranee;
- rumore;
- ambiente naturale, biodiversità e paesaggio;
- atmosfera;
- viabilità e traffico;
- salute pubblica;
- impatti cumulativi e transfrontalieri;
- rischio di incidente.

**Descrizione dei probabili effetti
rilevanti del progetto
sull'ambiente (residui, emissioni,
produzione di rifiuti, uso di
risorse naturali, etc)**

Di seguito si riporta l'analisi per ciascuna componente:

- **Suolo e sottosuolo:** l'impianto risulta essere già esistente e funzionante. In base a quanto descritto all'interno dei capitoli precedenti, le modifiche non andranno ad impattare sulla componente suolo e sottosuolo.
- **Acque superficiali e sotterranee:** l'intervento non comporterà modifiche al sistema di trattamento delle acque meteoriche da dilavamento attualmente previsto e descritto all'interno del paragrafo 5.2 del presente documento, garantendo nessun ulteriore impatto significativo sulla componente ambiente idrico.
- **Rumore:** è stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico da cui è emerso che il contributo in termini di rumore fornito dalla nuova attività sarà trascurabile.
- **Ambiente naturale e paesaggio:** il progetto di modifica non produce interferenze e consumo di risorse naturali in quanto l'impianto è già esistente e funzionante. L'interazione con l'ambiente naturale è di natura trascurabile. Il grado di percezione risulta ben mascherato dalle opere di mitigazione previste quali la barriera verde di protezione perimetrale.

- **Atmosfera:** è stato effettuato uno studio delle ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera, a seguito dell'aumento di potenzialità dell'impianto da cui è emerso che l'aumento di potenzialità dell'impianto non determina una variazione percepibile della qualità dell'aria nell'area considerata.
- **Viabilità e traffico:** è stato effettuato uno studio di impatto per analizzare l'incremento di mobilità in ingresso/uscita dall'impianto e sulla viabilità pubblica principale previsto in seguito all'incremento della potenzialità dello stesso; questo **non** comporterà un incremento sostanziale nell'incidenza del traffico, risultando per i movimenti orari e la situazione in progetto del tutto ininfluyente.
- **Salute pubblica:** non si ravvisa la presenza di popolazione direttamente esposta a potenziali impatti generati dall'attività. Le attività di progetto, oggetto di modifica, non apporteranno sostanziali incrementi di impatto ambientale nelle componenti analizzate. Non si prevede quindi l'introduzione di impatti negativi sulla salute pubblica connessi all'impianto.
- **Impatti cumulativi e transfrontalieri:** Non ci sono effetti transfrontalieri. Per quanto riguarda, invece, la valutazione dei possibili effetti/impatti cumulativi, la richiesta ha per oggetto il mantenimento dello stato attuale non modificato e non nuovi progetti di insediamento. Pertanto, non si ravvisano problematiche.
- **Rischio di incidente:** i rischi di contaminazione del suolo sono limitati ad eventi accidentali di sversamento degli idrocarburi contenuti nei serbatoi dei mezzi transanti e nei mezzi d'opera in seguito a rotture e/o ad incidenti. Una corretta manutenzione e gestione delle modalità operative dei macchinari presenti consente di ridurre la probabilità che si verifichino tali rischi. Tale rischio sarà limitato applicando anche le opportune disposizioni di transito e procedure stabilite e da adottare all'interno dell'impianto, sia da parte del personale dell'impianto che da parte di coloro che ne usufruiscono. Per quanto concerne gli eventi estremi dovuti ai cambiamenti climatici per l'area in esame non si ravvisano situazioni particolari degne di attenzione e comunque, nel caso dovessero verificarsi, si sarà in grado di adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari.

Descrizione delle caratteristiche di progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire potenziali impatti ambientali significativi e negativi

Le modifiche previste non prevedono impatti significativi sulle componenti ambientali, rispetto quanto già attualmente riscontrato.

Per tutto quanto sopra esposto si ritiene che il progetto di modifica dell'Autorizzazione unica vigente proposto per poter soddisfare la richiesta del Committente di aumentare i quantitativi massimi annuali di rifiuti EER 170302 recuperabili in impianto, non comporti particolari impatti sull'ambiente, anche in relazione agli opportuni interventi di mitigazione e compensazione già presenti all'interno dell'impianto, esistente e funzionante.

Pertanto, non essendo emersa alcuna incompatibilità del "progetto" con la pianificazione territoriale vigente, si ritiene non essere necessaria la Valutazione di Impatto Ambientale.

Marano s.P. (MO), marzo 2025

In fede

Il tecnico incaricato

