

- COMUNE DI RUBIERA -

“DOCUMENTO DI VALSAT” RELATIVO ALLA VARIANTE SPECIFICA AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) E AL REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE) DEL COMUNE DI RUBIERA (RE) INERENTE L'AGGIORNAMENTO CARTOGRAFICO DELLE INDIVIDUAZIONI CARTOGRAFICHE DEI POZZI AD USO ACQUEDOTTISTICO E DELLE RELATIVE FASCE DI RISPETTO (ART 41.3 C. 5 DEL LE NORME DI RUE E ART. 4.4.1 C.10 DELLE NORME DEL PSC) NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI VIA”

A. VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO PER IL PIANO

Nel territorio del Comune di Rubiera e, più precisamente, in località Bosco Fontana, è presente un campo pozzi acquedottistici denominato “Bosco Fontana” gestito dalla società AIMAG spa (Figura 1).

Il campo pozzi si colloca in un'area sulla quale insistono:

- Un altro campo di pozzi acquedottistici (nel vicino Comune di Campogalliano) denominato “Possessione Riva” (Figura 1);
- un polo estrattivo;
- il sistema delle casse di laminazione delle piene del Fiume Secchia, costituito da un vaso principale, realizzato sfruttando gli scavi lasciati da cave dismesse e da un insieme di infrastrutture idrauliche (manufatto regolatore, soglia di sfioro, ecc.).

Il campo pozzi è presente nell'area ormai da oltre mezzo secolo ed è attualmente formato da 10 pozzi di emungimento (Figure 1 e 2) identificati con i numeri 1, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 (Figura 2).

Considerato che tre dei pozzi (plurifalda) hanno già da tempo evidenziato delle perdite di efficienza, si progetta la loro sostituzione attraverso la realizzazione di tre coppie di pozzi monofalda (Figura 1).

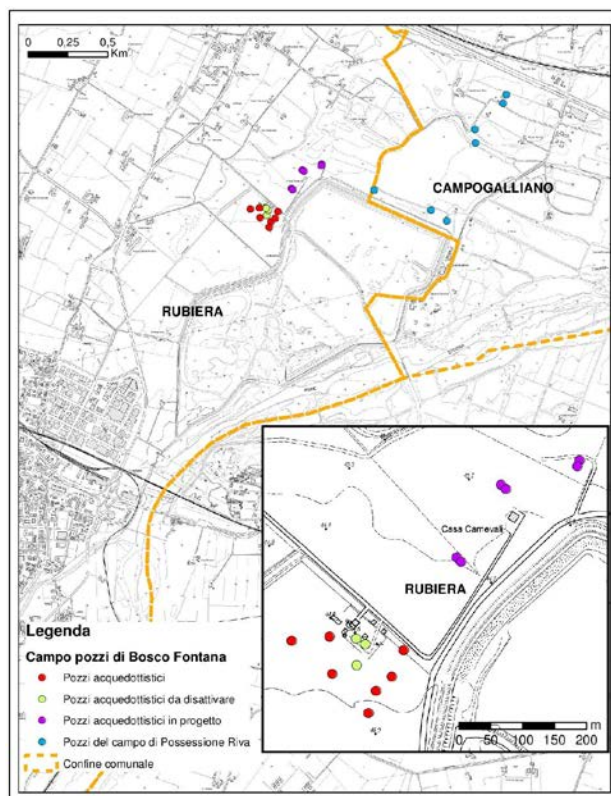


Figura 1 – Inquadramento geografico del Campo pozzi acquedottistici di Bosco Fontana (Comune di Rubiera).

Più precisamente, il progetto prevede la sostituzione degli attuali pozzi nn. 1, 4 e 6 (in verde chiaro nella figura 1 e barrati in rosso nella Figura 2) con delle nuove coppie di pozzi monofalda identificate da sigle alfanumeriche composte dai numeri 17, 18 e 19 (in porpora nella Figura 1) e dalle lettere A e B a indicare rispettivamente la captazione che intercetta il primo o il secondo orizzonte acquifero (indicativamente sopra i 50 m e sotto i 60-70 m di profondità).

In conseguenza delle previsioni progettuali si rende necessaria una variante cartografica agli strumenti urbanistici comunali (PSC e RUE) (Figura 3) per recepire:

- le individuazioni dei nuovi pozzi in progetto;
- ridefinire le fasce di rispetto ai pozzi che tengano conto della nuova configurazione del campo (chiusura di tre pozzi plurifalda attuali e realizzazione di tre coppie di nuovi pozzi monofalda).

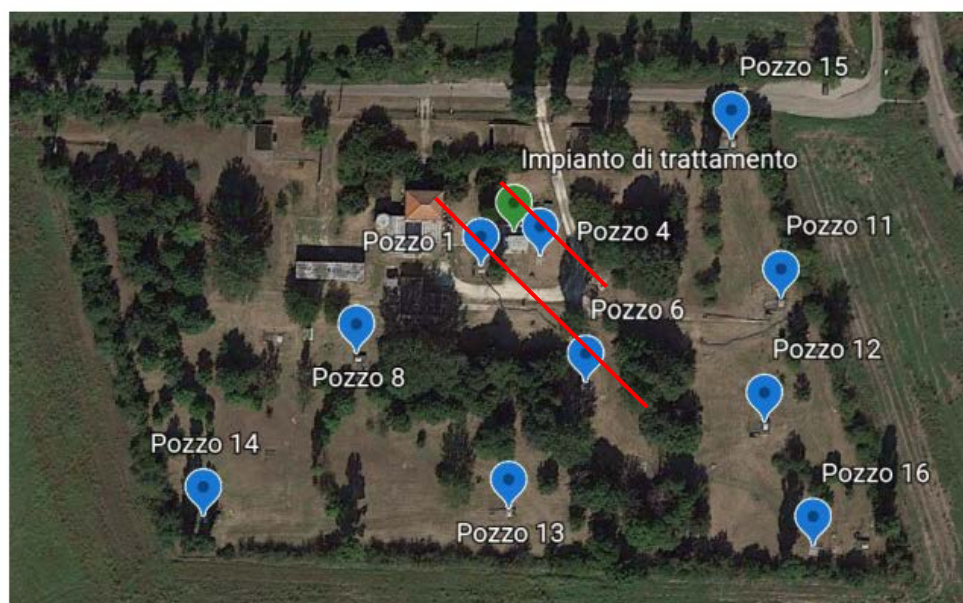


Figura 2-Campo pozzi di Bosco Fontana (i lati verticali dell'immagine sono orientati all'incirca SO-NE, con il Nord in alto). Le Barre rosse identificano i pozzi che dovrebbero essere sostituiti dalle coppie di pozzi monofalda da realizzare (Figura 1).

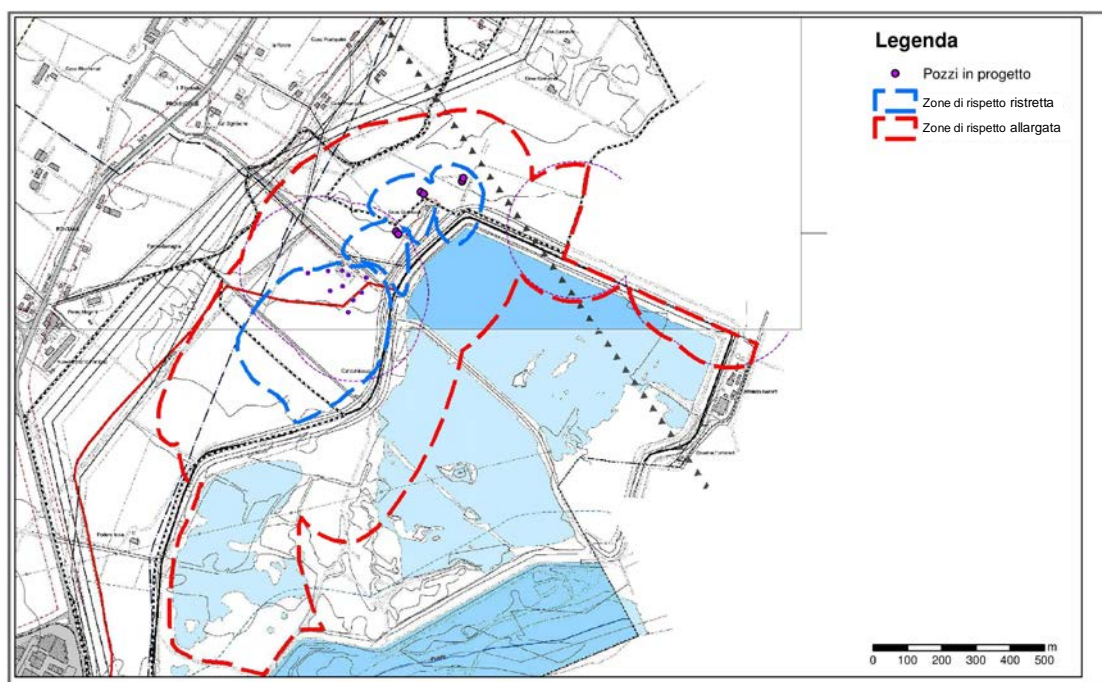


Figura 3- Estratto da Tavola PS5a nord - Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione con sovrapposizione delle perimetrazioni delle Zone di Rispetto ristretta e Zone di Rispetto allargata dei pozzi del Campo di Bosco Fontana tenendo conto dell'ipotesi progettuale di disattivazione di tre pozzi attualmente in esercizio e della loro sostituzione con tre coppie di pozzi monofalda. I colori e i simboli utilizzati per evidenziare i perimetri della zona di tutela ristretta e della zona di tutela allargata sono puramente indicativi e di comodo. La scelta della simbologia da utilizzare nelle cartografie di piano è demandata al Comune e/o alla parte progettuale

A.1. Diagnostica ambientale

Per l'analisi e l'individuazione delle principali tematiche correlate all'impatto ambientale della Variante è stata utilizzata una matrice tipica della così detta analisi

SWOT (acronimo di *Strenghts, Weaknesses, Opportunities e Threats*, traducibile nella lingua italiana come Forze, Debolezze, Opportunità e Minacce).

A.1.1 Stato dell'ambiente esistente

A.1.1.1 Premessa

L'area nella quale si colloca il progetto di variante è adiacente alla Riserva Regionale Orientata delle Casse d'Espansione del Fiume Secchia (Figura 5): un'area a forte valenza paesaggistico-ambientale che oltretutto è compresa in una zona SIC/ZSC-ZPS (Sito IT4030011) d'importanza comunitaria (Figura 4) ed è tutelata ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs 42/2004 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*) (Figure 3 e 4), nella quale le tematiche di rinaturazione di un'area che nel tempo ha cambiato fortemente di morfologia per effetto, dapprima delle attività estrattive, poi con la loro riconversione e conseguente realizzazione del sistema delle casse di espansione e di laminazione delle piene del Fiume Secchia, s'incrociano con quelle legate alla necessità di fare fronte alla pericolosità delle piene del Fiume Secchia, che a partire grossomodo da questa sede, scorre verso la bassa pianura all'interno di un alveo decisamente più stretto e pensile.

L'area riveste quindi valore non solo ambientale, ma anche di sicurezza del territorio e inoltre è meta di numerose frequentazioni con finalità turistico-ricreative e/o sportive.

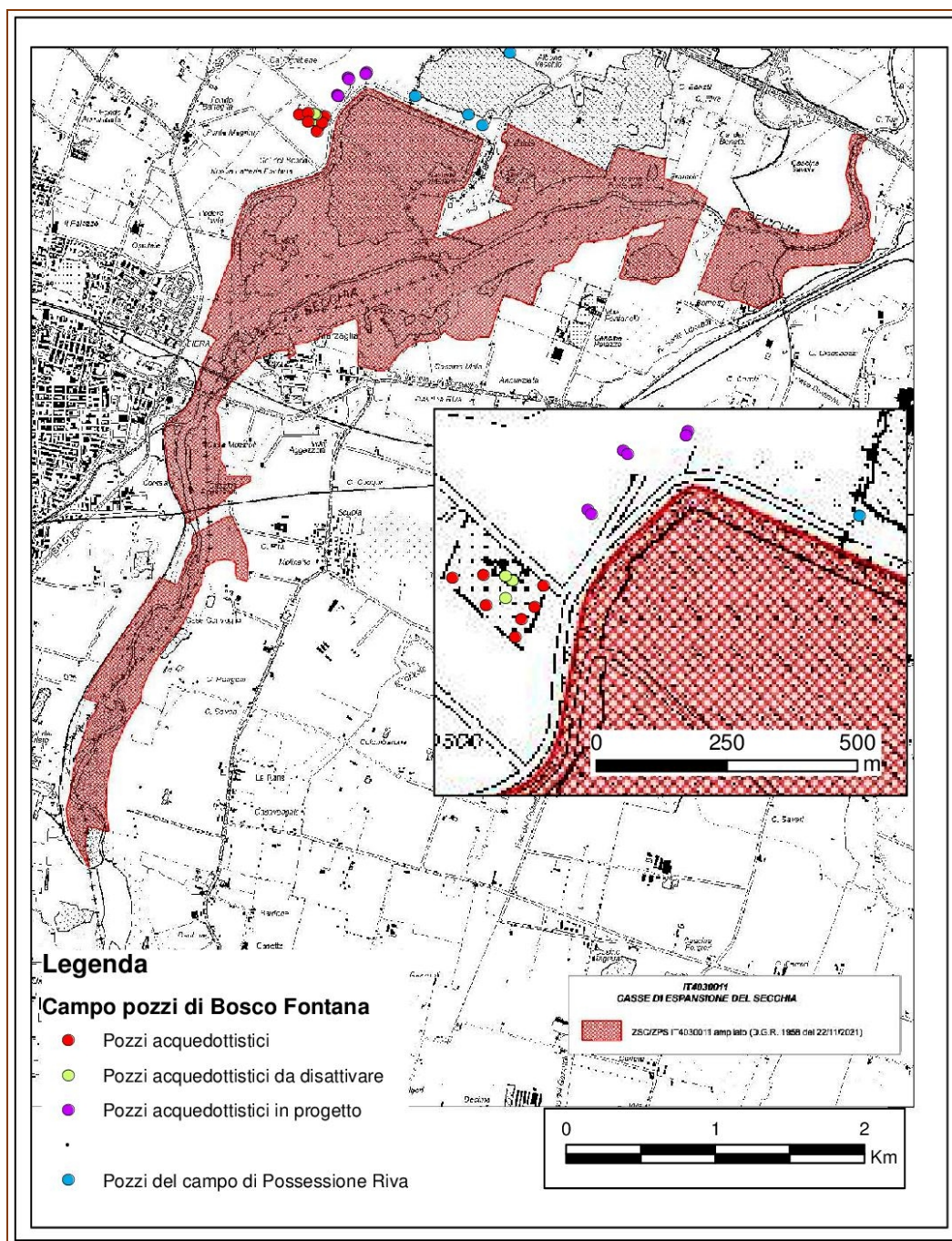


Figura 4 – SIC/ZSC-ZPS - Casse di Espansione del Fiume Secchia IT4030011 (con individuazione del progetto). (da sito web Regione Emilia-Romagna: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4030011>).



Figura 5 - Riserva regionale Cassa di espansione del Fiume Secchia (da sito web della Regione Emilia-Romagna: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/aree-protette/riserve-naturali/secc/mappa>).

A.1.1.2 Acque (superficiali e sotterranee)

A.1.1.2.1 Acque superficiali

Nell'area in esame l'elemento principale del reticolo idrografico è il F. Secchia il cui alveo è posto a circa 1200 m SE della fascia interessata dal progetto di variante. A questo si associano tre ampi specchi d'acqua artificiali: la Cassa di espansione (o meglio la Cassa di laminazione che costituisce parte integrante delle Casse di Espansione:) e i così detti *laghi di Campogalliano* (Figure 1, 4 e 5).

Nella Tabella seguente sono riportati i valori, secondo l'Autorità di Bacino del F. Po, delle portate delle piene con tempo di ritorno ventennale, secolare, bisecolare e cinquecentennale per le stazioni di Castellarano, Rubiera, Cittanova e Confluenza in Po.

Tabella 30: portate di piena per il fiume Secchia

Bacino	Corso d'acqua	Sezione			Superficie	Q20	Q100	Q200	Q500	Idrometro
		Progr. (km)	Cod.	Denomin.	km ²	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	Denominazione
Secchia	Secchia	58.671	191	Castellarano	970	820	1270	1400		
Secchia	Secchia	76.482	167	Rubiera	1292	820	1270	1400		
Secchia	Secchia	80.913	155	Cittanova	1320	-	-	750	-	
Secchia	Secchia	161.056	4	Conflu. in Po	1370	-	-	750		

Tabella 1 - Valori delle portate di piena storiche nel bacino del Secchia (Fonte dati: sito web dell'Autorità di Bacino del F. PO).

L'evento di maggiore intensità che ha colpito il bacino del Secchia è quello del settembre 1972. Nelle province di Parma e Reggio Emilia, quando si verificarono piogge di breve durata ma di elevatissima intensità (fino a 400 mm) con massimo nell'alto Secchia.

Come si può leggere nel documento prodotto dall'Autorità di Bacino del F. Po (*Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi. Bacino del Secchia*) allo stato attuale la cassa è in grado di laminare, compatibilmente con la massima capacità di deflusso del tratto arginato di valle (800-900 m³/s), piene con tempo di ritorno di 20 anni, mentre per tempi di ritorno superiori l'effetto di laminazione è insufficiente.

Per quanto riguarda la qualità delle acque, in passato veniva considerata come riferimento la stazione di monitoraggio controllata da ARPA denominata *Ponte di Rubiera*. In tale punto sono stati registrati tra il 1999 ed il 2002 valori del Livello di Inquinamento Macrodecriptori (LIM) compresi tra 180 e 220 mentre i valori dell'Indice Macrobiotico Esteso sono carenti e fanno riferimento solo agli anni 1999 e 2002 (rispettivamente pari a 8 e a 7). Sulla base di tali parametri lo Stato Ecologico del corso d'acqua andrebbe inserito nella classe 3 corrispondente al giudizio di ambiente inquinato (ARPA, 2003a).

Il DM 260/2010 ha introdotto l'indice LIMeco come sistema di valutazione sintetico della qualità chimico-fisica delle acque ai fini della classificazione dello stato ecologico. Nell'indice vengono considerati i parametri relativi a nutrienti e ossigeno disciolto. Nel "*Report sulla qualità delle acque superficiali fluviali della Regione Emilia Romagna, anno 2020*" la stazione di Rubiera non risulta più presente. La stazione più vicina sul F. Secchia è "*Secchia al ponte ciclabile a Sassuolo*" in cui è stato calcolato un indice di 0,91, che corrisponde a una qualità "elevata". In questa stazione non vengono segnalate concentrazioni anomale per gli indicatori specifici d'impatto chimico e microbiologico. Anche dal punto di vista degli inquinanti specifici di cui alla

Tab. 1B (D.Lgs.172/15) a supporto dello Stato Ecologico nel 2020, il giudizio sulla qualità delle acque superficiali riportato per questa stazione è “elevato”. L’ultimo indicatore considerato nel sopraccitato “*Rapporto sulla qualità delle acque*” è lo stato chimico, che prende in esame un elenco di inquinanti che presentano un rischio significativo per l’ambiente acquatico. Anche per tale indicatore il giudizio complessivo è “buono”, anche se viene segnalata la presenza di Nichel oltre il livello strumentale.

Dal punto di vista degli indicatori considerati nell’ultimo ventennio sembra quindi decisamente migliorata la qualità delle acque del F. Secchia.

A.1.1.2.2 Acque sotterranee

Le conoscenze relative al sottosuolo e ai flussi idrici sotterranei si basano sullo studio delle stratigrafie dei pozzi acquedottistici di Bosco Fontana e di Possessione Riva, nonché su tutta una serie di dati reperibili negli studi geologici a supporto delle attività estrattive che hanno interessato e sono ancora in corso o sono pianificate nell’area in esame, che si colloca nella zona distale del conoide del F. Secchia, poco a sud del settore di transizione alla pianura propriamente detta.

Il conoide del Secchia è formato da sedimenti accumulati in discordanza sul substrato pliocenico (o pre-pliocenico) in facies marina. Come noto dalla letteratura (AA.VV., 1979; Colombetti et al., 1980; GNDC-CNR 1989; 1992; Paltrinieri & Pellegrini, 1990a; 1990b; Barelli et al., 1990; Gasparini, 1990, 1991, 1993; 1995; Pagotto et al., 1990; 1994; Pagotto & Casoli, 1991; Regione Emilia-Romagna, ENI-AGIP, 1998; ARPA, 2003) il sistema idrogeologico del conoide del F. Secchia, come del resto dei conoidi dei principali fiumi appenninici, può essere suddiviso secondo il seguente schema:

- a) area apicale (settore sud), corrispondente alla zona di sbocco in pianura, nel settore pedecollinare, caratterizzata da un unico corpo sedimentario di materiali grossolani (ciottoli, ghiaie e sabbie) con rare lenti di sedimenti fini, che ospita un acquifero monostrato di tipo freatico, alimentato direttamente dal fiume e dall’infiltrazione superficiale;
- b) area intermedia (settore centrale), caratterizzata da un repentino incremento dello spessore dei sedimenti alluvionali (fino a diverse decine di metri), formati da spessi litosomi di materiale grossolano intercalati a lenti e/o banchi pelitici, il cui spessore e la cui continuità laterale aumentano tendenzialmente da sud verso nord e allontanandosi dall’asse fluviale. La presenza di dette intercalazioni, a

bassa permeabilità, determina la progressiva compartimentazione dell'acquifero che non è più monostrato freatico, ma monostrato compartimentato;

- c) area distale (settore nord), caratterizzata dalla presenza di una successione idrostratigrafica ciclica, data dall'alternanza di banchi ghiaioso-ciottolosi e banchi pelitici. Tale struttura stratigrafica determina l'esistenza di più orizzonti acquiferi separati verticalmente dalla presenza di orizzonti a bassa permeabilità, con l'acquifero che da monostrato compartimentato diventa un acquifero multistrato, con forte riduzione o assenza di scambi idrici tra falde più profonde e falde meno profonde.

L'area oggetto di variante qui esaminata appartiene al settore descritto al punto C dell'elenco precedente.

Più in particolare, attraverso il confronto interpretativo delle stratigrafie dei pozzi e dei sondaggi disponibili, è possibile suddividere il settore dell'area nel quale ricadono le casse di laminazione delle piene del Secchia, i laghi di Campogalliano, i campi pozzi di Bosco Fontana e di Possessione Riva e quindi anche il progetto di variante qui esaminato, in tre fasce ad andamento longitudinale: sud, centrale e nord (Figura 6), per ognuna delle quali è possibile definire il modello idrostratigrafico concettuale fino a circa 100 m di profondità.

Il progetto di variante agli strumenti urbanistici comunali interessa sia il settore centrale che marginalmente anche il settore nord dell'area rappresentata nella Figura 6. Tuttavia, nella valutazione delle aree da sottoporre a tutela (Zone di rispetto ai pozzi) occorre tenere conto anche dell'assetto idrogeologico del settore sud che si trova a monte delle captazioni.

I modelli idrostratigrafici concettuali relativi a ciascun settore (settore sud, centrale e settore nord) così come individuati nella Figura 6 sono riportati nella Figura 7.

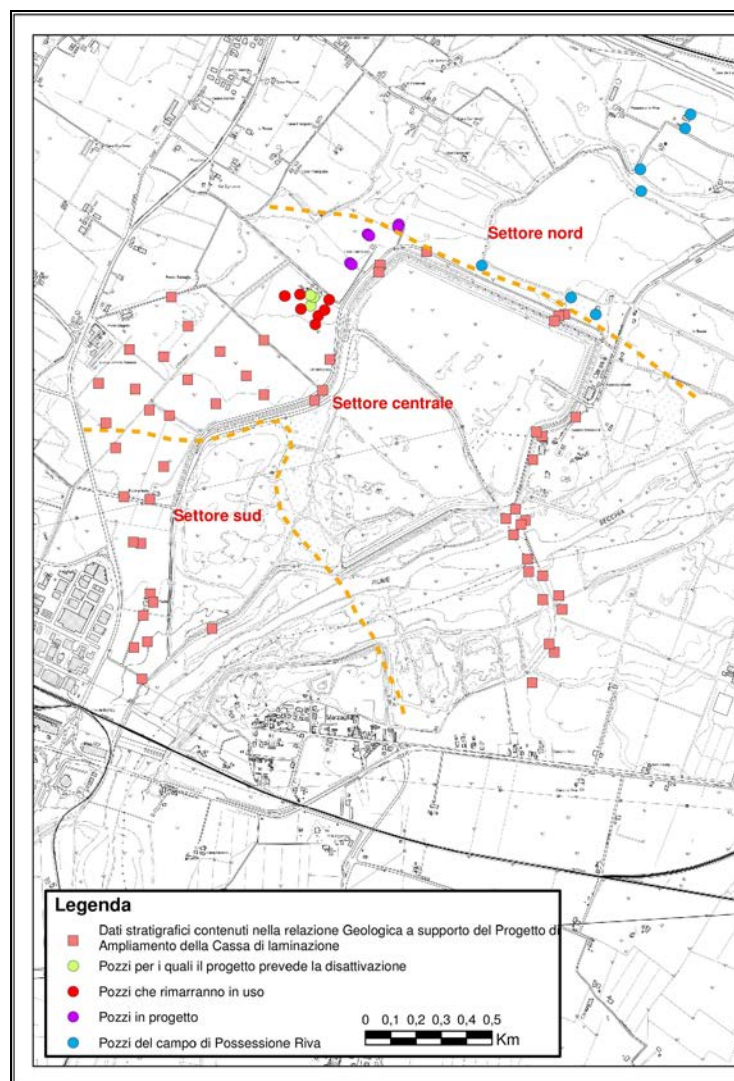


Figura 6 – La zona delle casse di laminazione di Rubiera può essere suddivisa in tre settori sulla base delle caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo. La variante agli strumenti urbanistici comunali interessa sia il settore centrale che marginalmente il settore nord.

Come descritto nel Quadro di riferimento Ambientale del SIA (capitoli 4.1 “Inquadramento Geologico”; 4.2 “Litologia e Stratigrafia”; 5.2 “Acque Sotterranee”), i pozzi del campo acquedottistico di Bosco Fontana captano essenzialmente acquiferi afferenti a due/tre orizzonti stratigrafici distinti (Figure 7):

- acquifero compreso all'incirca tra 12 e 45 m di profondità (strato III in Figura 7);
- acquifero compreso all'incirca tra 65 e 75 m di profondità (strato V in figura 7);
- acquifero compreso all'incirca tra 90 e 95 m di profondità (strato VII in Figura 7).

Gli acquiferi di cui ai punti b) e c) del precedente elenco risultano separati dall'acquifero di cui al punto a) da un orizzonte prevalentemente argilloso di 15-25 m di spessore, per cui non vi è alcun collegamento in senso verticale tra i due

acquiferi più profondi (strati V e VII di Figura 7) e quello meno profondo (strato III di cui alla Figura 7) e tanto meno con la superficie del piano campagna.

Al contrario l'acquifero di cui al punto a) dell'elenco soprariportato (strato III di figura 7) non risulta ovunque protetto. I dati disponibili mettono infatti in evidenza che pur essendo presente una copertura probabilmente di oltre 10 m di materiali fini in corrispondenza dell'area del campo pozzi attuale (settore centrale di cui alla Figura 6), tale protezione naturale non è arealmente diffusa in maniera uniforme. La falda risulta direttamente connessa con le acque del bacino di laminazione delle piene del Fiume Secchia a una distanza di circa 450 m dall'attuale campo pozzi (settore sud Figure 6 e 7).

Tale condizioni di “non protezione” dell'acquifero, suggerisce l'adozione in via cautelativa non solo di fasce di tutela ai pozzi con criterio geometrico (art. 94, Dlgs 152/2006), ma anche con criterio cronologico, come effettuato in passato per altri campi pozzi situati sia in zone con acquiferi protetti (DGR n. 2112/2002 *Tutela ambientale del campo pozzi di via Loda in Comune di Castelfranco Emilia, in acquifero protetto*) che, e soprattutto, in zone con acquiferi non protetti (DGR 1677/2001 *Tutela ambientale del campo pozzi di San Cesario sul Panaro, in acquifero non protetto*).

Dato lo schema idrostratigrafico interpretativo appena esposto e considerato il contesto a scala regionale è possibile affermare gli acquiferi captati presso il campo di Bosco Fontana possano essere ascritti ai così detti *acquiferi confinati superiori delle conoidi alluvionali multistrato* dello schema riportato nella Figura che segue (Figura 8), tratta dal report relativo alla qualità delle acque sotterranee nella Provincia di Reggio Emilia (anno di riferimento 2010-2012) prodotto dall' ARPA, sebbene, come si è visto.

Il sottosuolo ospita pertanto più orizzonti acquiferi (falde) (strati III, V e VII di cui alla Figura 7), ciascuno caratterizzato da propri valori di piezometria e che sono:

- non ovunque protetti dalle infiltrazioni dalla superficie per l'assenza di argille di spessore superiore ai 10 m lateralmente continue (strato III di cui alla figura 7 soprattutto nel settore sud di cui alla figura 6);
- sono protetti (strati V e VII di cui alla figura 7) dalla presenza di strati argillosi (strato IV di cui alla figura 7) che impediscono le infiltrazioni dalla superficie e gli scambi idrici con le falde meno profonde.

Modello Concettuale- settore SUD	Litologia	Falda	Complesso Acquifero
Strato			
I	Ghiaie prevalenti	Falda non confinata	A ₀
II	Livello pelitico molto ridotto o assente	Possibile collegamento tra falda superficiale e falda dell'orizzonte III	
III	Ghiaie prevalenti in continuità o quasi continuità con quelle superficiali	Falda non confinata	A ₁
IV	Argille prevalenti	Impedisce gli scambi idrici verticali	A ₁
V	Ghiaie prevalenti	Falda confinata	A ₁
VI	Argille prevalenti	Impedisce gli scambi idrici verticali	A ₁
VII	Ghiaie prevalenti	Falda confinata	A _{2?}
	Argille prevalenti		

Modello Concettuale- settore centrale	Litologia	Falda	Complesso Acquifero
Strato			
I	Ghiaie prevalenti	Falda non confinata/confinata	A ₀
II	Argille prevalenti	Orizzonte mancante a sud del campo pozzi (circa 800-1000 m) dove I e III sono probabilmente in collegamento tra di loro	A ₀
III	Ghiaie prevalenti	Falda confinata? La connessione con la superficie è possibile circa 800-1000 più a sud (cfr. settore SUD)	A ₁
IV	Argille prevalenti	Impedisce gli scambi idrici verticali	A ₁
V	Ghiaie prevalenti	Falda confinata	A ₁
VI	Argille prevalenti	Impedisce gli scambi idrici verticali	A ₁
VII	Ghiaie prevalenti	Falda confinata	A _{2?}
	Argille prevalenti		

Modello Concettuale- settore NORD	Litologia	Falda	Complesso Acquifero
Strato			
II	Argille prevalenti		A ₀
III	Banco di ghiaia compreso entro banchi di paraconglomerato	Falda confinata	A ₁
IV	Argille prevalenti	Impedisce gli scambi idrici verticali	A ₁
V	Ghiaie prevalenti	Falda confinata	A ₁
VI	Argille prevalenti	Impedisce gli scambi idrici verticali	A ₁
VII	Ghiaie prevalenti	Falda confinata	A _{2?}
	Argille prevalenti		

Figura 7 – Modelli idrostratigrafici concettuali descrittivi del sottosuolo dell'area interessata dalla variante urbanistica qui esaminata..

Le rilevazioni effettuate periodicamente presso i pozzi del campo di Bosco Fontana indicano generalmente valori di soggiacenza dell'ordine di 3-6 m rispetto alla bocca pozzo¹. Tali valori di soggiacenza sono da ascrivere al primo orizzonte acquifero captato, posto all'interno di corpi ghiaiosi individuabili a profondità dell'ordine di 12-35 m.

Il valore della soggiacenza (3-6 m), nettamente più vicino alla quota del p.c. rispetto all'orizzonte acquifero al quale si riferisce.

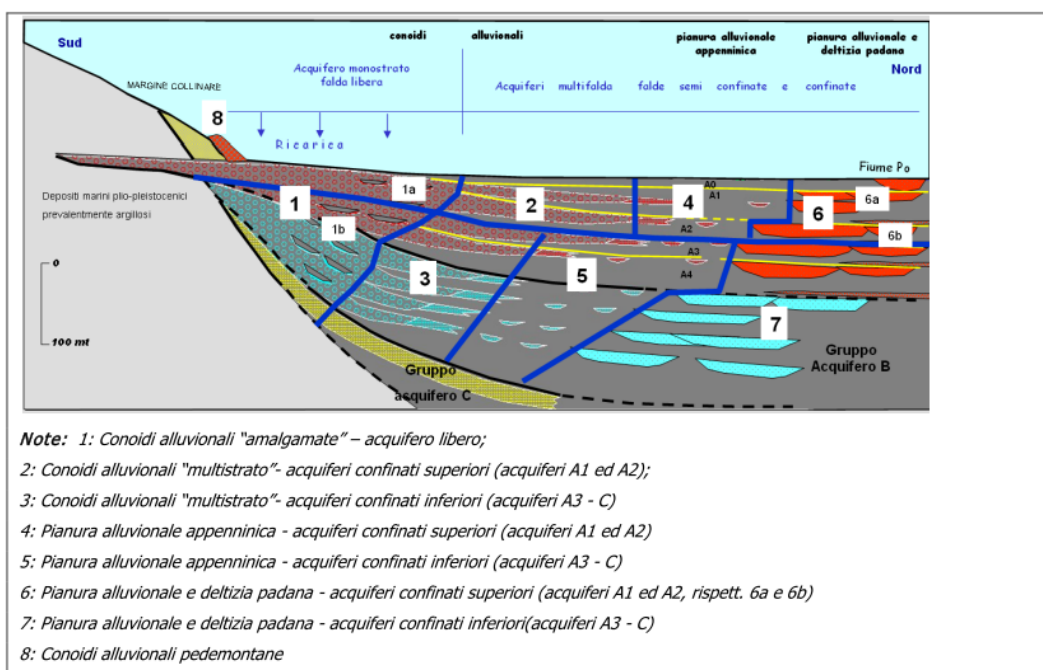


Figura 8 – Sezione geologica schematica di sottosuolo della pianura emiliano-romagnola con indicazione dei corpi idrici individuati ai sensi delle direttive 2000/60 e 2006/118/CE.

¹ I pozzi sono alloggiati all'interno di camere in cemento interrate, per cui la profondità della bocca pozzo viene a trovarsi circa 1.5 m al di sotto del piano campagna)

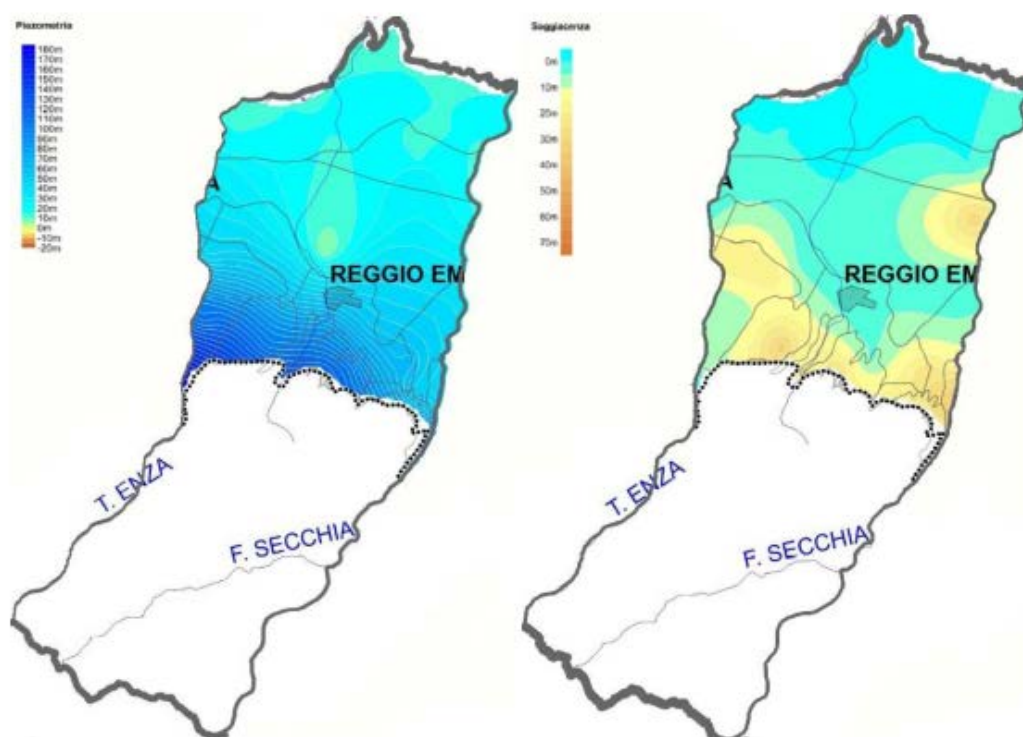
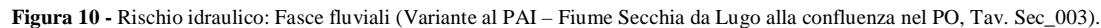


Figura 9 - Andamento della piezometria e della soggiacenza medie nei corpi idrici liberi e confinati superiori della Provincia di Reggio Emilia (estratto da ARPAE, 2016).

A.1.1.3 Idrologia e idraulica

La variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del F. Po (PAI) relativa alle Fasce Fluviali del Fiume Secchia individua le perimetrazioni delle fasce fluviali (Figura 10).

Tutta l'area sulla quale sorge il campo pozzi di Bosco Fontana e i pozzi in progetto 17A, 17B, 18A e 18B sono compresi entro la perimetrazione della C, mentre i pozzi 19a e 19 B ricadono entro il così detto limite di progetto tra fascia B e fascia C (Figura 10). Gran parte delle fasce di tutela ai pozzi rientrano anch'esse all'interno del limite di progetto tra fascia B e Fascia C.



15

Il primo ciclo di attuazione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) si è concluso con l'approvazione da parte dei Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali, il 3 marzo 2016.

Il secondo ciclo di attuazione si è concluso formalmente a dicembre 2021 con l'adozione dell'aggiornamento del PGRA ai sensi degli art.65 e 66 del D.Lgs 152/2006 (Delibera 5/2021) da parte della Conferenza Istituzionale Permanente.

Come stabilito nell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010, relativo alla predisposizione delle mappe di pericolosità e di rischio di alluvione, il fenomeno alluvionale viene descritto nell'art. 2 "definizioni" del D.lgs. 49/2010 come: *"l'allagamento temporaneo, anche con trasporto ovvero mobilitazione di sedimenti anche ad alta densità, di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. Ciò include le inondazioni causate da laghi, fiumi, torrenti, eventualmente reti di drenaggio artificiale, ogni altro corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale, le inondazioni marine delle zone costiere ed esclude allagamenti non direttamente imputabili ad eventi meteorologici"*. Le mappe della pericolosità devono, pertanto, indicare le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento all'insieme di cause scatenanti sopra descritte, in relazione a tre scenari:

- Alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità);
- Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- Alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

Ciascun scenario deve essere, inoltre, descritto attraverso almeno i seguenti elementi: estensione dell'inondazione, altezza idrica o livello, caratteristiche del deflusso (velocità e portata). Il D.lgs. 49/2010 definisce all'art. 2 il rischio di alluvioni come *"la combinazione della probabilità di accadimento di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali derivanti da tale evento"*.

I dati cartografici del secondo ciclo del PGRA (approvato con Decreto Segretariale n.43 del 11/04/2022) sono disponibili all'indirizzo web seguente:

http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/PGRA2021/

da essi sono state ricavate le mappe che seguono (Figure 11 e 12) dalle quali si evince che:

La variante in esame è collocata:

- per gran parte in un'area cartografata ad alluvioni rare L e, marginalmente, ad alluvioni poco frequenti (figura 11);
- per gran parte in un'area cartografata a rischio R1 moderato o nullo e, marginalmente, in area a rischio R2-medio (Figura 12).

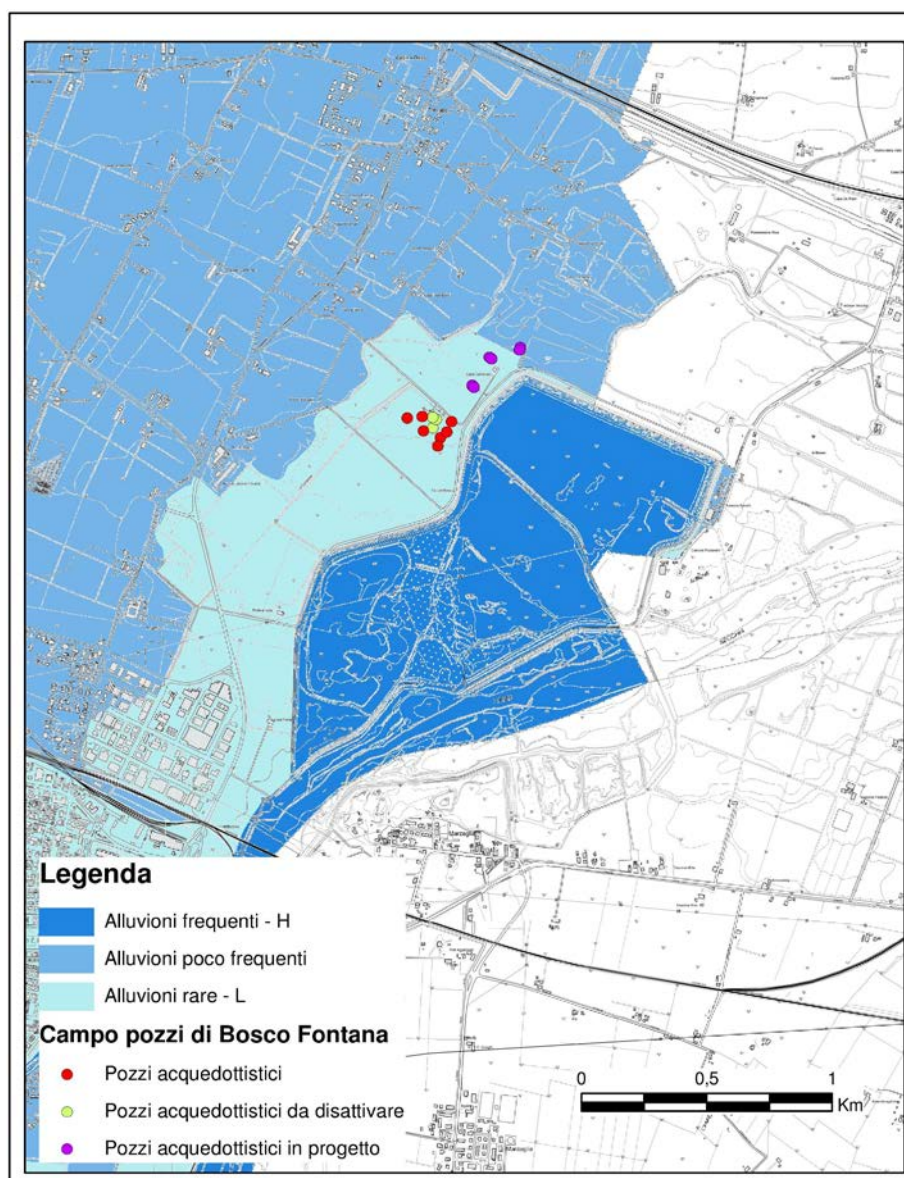


Figura 11 – Mappa della pericolosità da alluvione (realizzata per mezzo dei dati –progetto GIS - reperiti all’indirizzo web: http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/PGRA2021/)

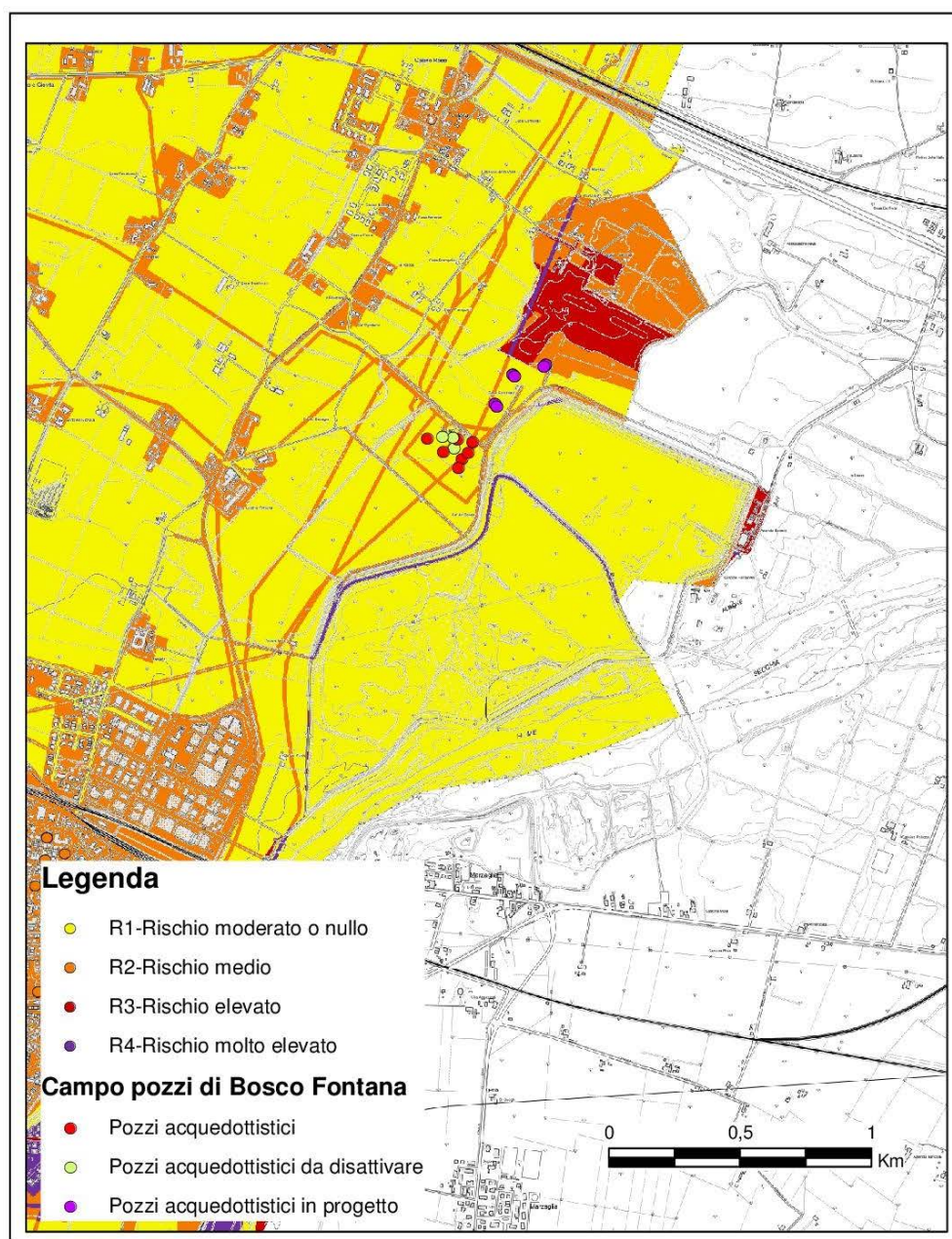


Figura 12 – Mappa del rischio da alluvione (realizzata per mezzo dei dati –progetto GIS - reperiti all’indirizzo web: http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/PGRA2021/)

A.1.1.4 Suolo e sottosuolo

L’area in esame ricade nella media-alta pianura al confine tra le Province di Modena e Reggio Emilia e più in particolare nel settore a cavallo del così detto conoide alluvionale del fiume Secchia che si sviluppa da Sassuolo fino a Rubiera, Campogalliano e Modena (Figure 13 e 14). (AA.VV., 1979; Colombetti et al., 1980;

Gelmini & Paltrinieri, 1988; Gasperi et al., 1989; GNDCI – CNR, 1989; 1992; Regione Emilia-Romagna, 1999, Gasperi & Pizziolo, 2009²).

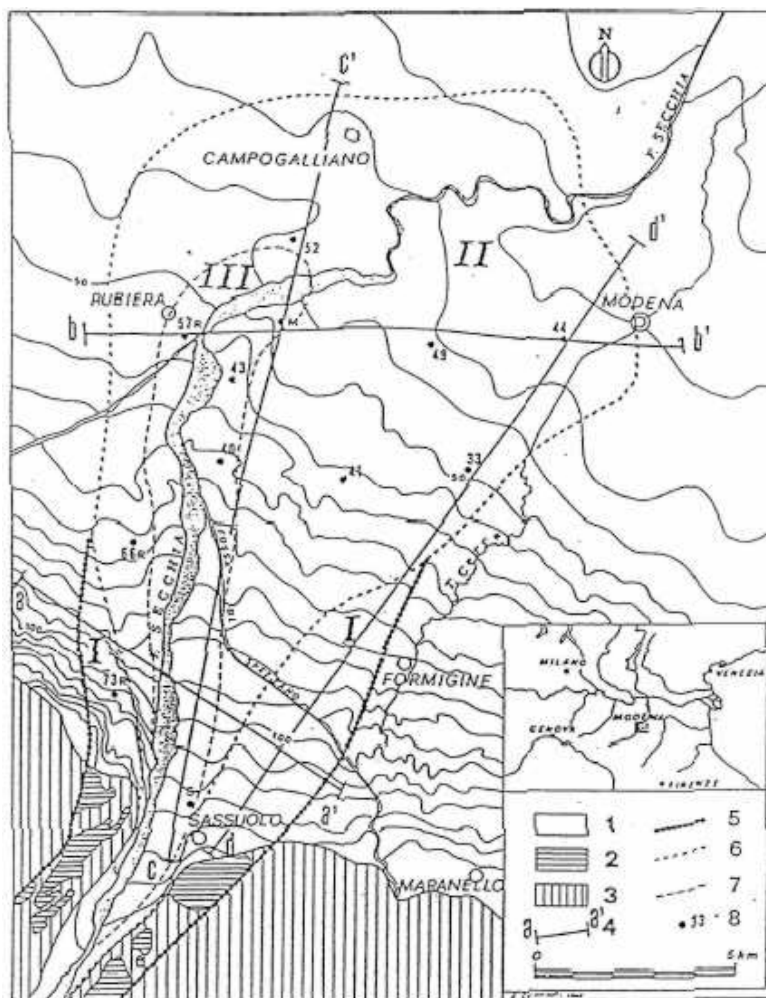


Figura 13 - Sviluppo in pianta del conoide del F. Secchia Secondo Colombetti et al. (1980). LEGENDA: 1) Alta e media pianura costituita da ghiaia, sabbia, limi e argille; 2) Terrazzi collinari di vario ordine con suolo ocraceo; 3) formazioni limo-argillose plio-quaternarie; 4) Tracce di sezioni litostratigrafiche³; 5) Limiti della conoide antica (I); 6) Limiti della conoide recente (II); 7) Limiti della conoide attuale (III); 8) ubicazione e numero d'ordine dei pozzi delle tabelle 1 e 2; M. Pozzo Marzaglia.

Il substrato di tale areale è formato principalmente da depositi fluviali prevalentemente grossolani (ghiaie e sabbie) (Figure 13 e 14) che si distribuiscono in pianta secondo una forma a cono con apice rivolto verso monte (Figure 13). Agli estesi corpi ghiaioso-sabbiosi s'intercalano, a varia profondità e con spessori anche plurimetri, sedimenti fini argilloso-limosi che nell'area interessata dal progetto formano anche un orizzonte superficiale di spessore piuttosto elevato.

² La pubblicazione di Gasperi & Pizziolo, non è al momento ancora disponibile. Tale lavoro viene citato in Lugli et al., 2004 a proposito della stratigrafia del sottosuolo di Modena. Pertanto i riferimenti al lavoro di "Gasperi & Pizziolo, 2009" sono da indirettamente desunti da Lugli et al., 2004).

³ Non riportate nel presente studio.

Le sequenze sedimentarie continentali presentano spessori totali dell'ordine di alcune centinaia di metri e appoggiano in discordanza sui sedimenti marini (per lo più plio-quadernari) sepolti, e sono inquadrabili dal punto di vista stratigrafico nel Supersistema Emiliano-Romagnolo, che comprende tutte le Sequenze Deposizionali emiliano-romagnole sedimentatesi in ambiente continentale durante il Quaternario-Olocene (Regione Emilia-Romagna, ENI-AGIP, 1998).

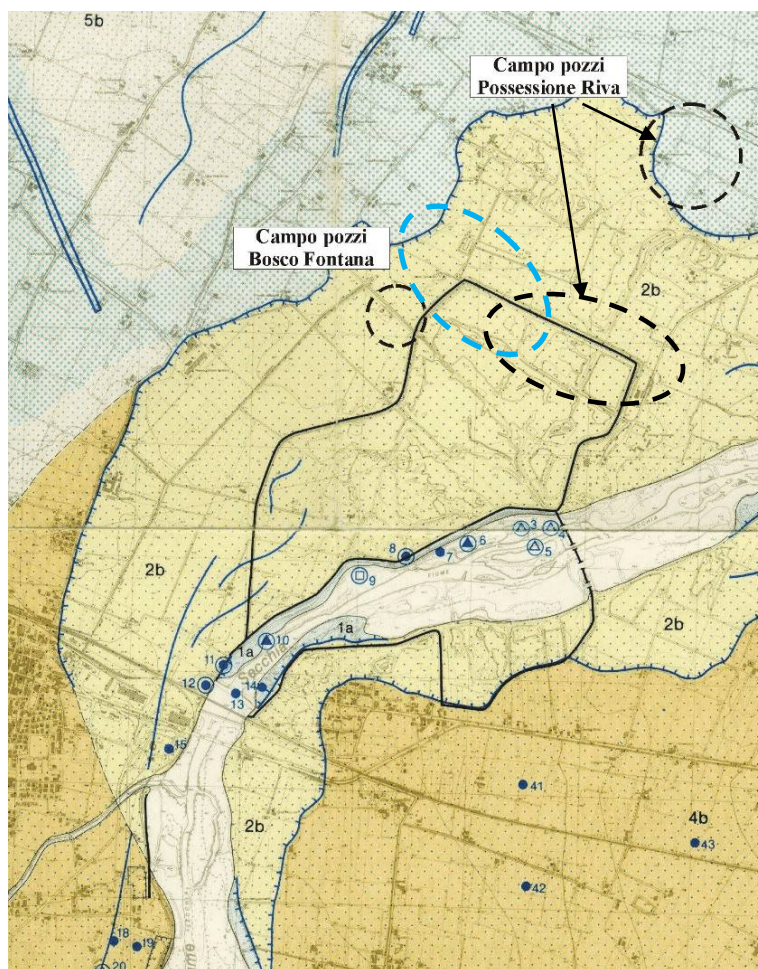


Figura 14 - Carta geologica (Estratto e ridotto da Gasperi et al., 1989, scala 1:31.250). LEGENDA 1a) Depositi terrazzati negli alvei attuali; 2b,3b,4b) Unità dei corsi d'acqua principali-depositi sabbiosi e ghiaiosi delle conoidi fluviali principali. XV-XX secolo (2b), Medioevo (3b) e Neolitico-Romano (4b); 5b) Pianura alluvionale depositi limosi. (L'ellissi blu individua il settore nel quale si localizza la variante).

In superficie sono presenti principalmente suoli a tessitura franca e franco limosa con frequente presenza di ciottoli arrotondati di deposito fluviale.

A.1.1.5 Flora fauna ed ecosistemi

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di due ecosistemi principali riconducibili al differente uso da parte dell'uomo:

Da una parte si distinguono le aree umide (l'alveo fluviale, la Cassa di espansione con il relativo bacino di laminazione, i laghi di Campogalliano e i bacini lacustri minori), caratterizzate da una discreta presenza di vegetazione, e dall'altra parte le aree coltivate o sede di attività estrattive e/o di trasformazione (frantoi).

La flora della zona ripariale, dell'alveo Secchia e, in parte anche l'interno e le rive degli argini e delle penisole entro la Cassa di Espansione sono caratterizzate da boschetti (salici, pioppi e robinie) misto arbusteti (Biancospino, Prugnolo, Sanguinello, Rovo, Rosa canina, Sambuco e Tiffo) con presenza di numerose specie erbacee (Equiseto, Bardana, Artemisia, Menta e numerose graminacee). All'interno della Cassa di espansione sono inoltre presenti piante acquatiche (ninfea per esempio). Sono poi presenti campi variamente coltivati a seconda dell'annualità (seminativo a cereali, foraggio, ecc.)

L'area oggetto di intervento è in parte coltivata, in parte caratterizzata da presenza di vegetazione ripariale o da alberi e arbusti.

Il Parco della Cassa di Espansione del fiume Secchia rappresenta una zona umida molto importante sia per gli animali stanziali sia per le specie migratorie che utilizzano il corridoio della valle del Secchia come via preferenziale per superare la catena appenninica.

All'interno dell'area in esame si possono osservare, a partire dalla fine dell'inverno, molte specie di uccelli migratori che dopo avere svernato nei paesi caldi si trasferiscono qui oppure qui fanno tappa nel loro viaggio verso i paesi nordici.

Tra le specie nidificanti si ricordano lo Svasso maggiore, il Tarabusino, la Sterna, il Tuffetto ed il Mignattino, mentre tra quelle che fanno tappa nell'area umida oppure presenti in estate si ricordano la Nitticora, la Garzetta, gli Aironi rosso e cinerino, i Germani reali, il Fischione, il Nibbio, il Falco pescatore, la Poiana, ecc.

Nelle campagne ed aree circostanti la cassa di espansione, nelle zone golenali, ma anche nei coltivi sono comuni le lepri e i fagiani. Nelle zone con alberi sono presenti l'usignolo, la tortora migratrice, il cuculo e altre specie arboricole.

L'ecosistema dell'area golenale e della cassa di espansione, nonostante un certo grado di artificialità legata alla funzione di regolazione idraulica che hanno assunto tali luoghi, appare in buono stato di conservazione e ha assunto col tempo valore paesaggistico ambientale, tanto che l'area è stata inclusa dalla Regione Emilia-Romagna nell'elenco dei *Siti di Importanza Comunitaria (SIC)*, *Zone Speciali di Conservazione (ZSC)* e *Zone di Protezione Speciale (ZPS)* (Figure 2 e 3) "Casse di espansione del Secchia" (Codice IT4030011).

Il progetto in esame pur essendo vicino rimane all'esterno del confine della SIC-ZSC-ZPS. Ciò nonostante, considerata la vicinanza si è provveduto comunque alla redazione di uno studio di incidenza (si vedano i fascicoli allegati allo Studio di Impatto Ambientale).

A.1.1.6 Rumore e vibrazioni

Il Comune di Rubiera è dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCA), approvato con atto 20 del 11/06/2018 (1^a variante in adeguamento al PSC e al RUE).

Secondo quanto indicato nel PCA (Figura 15), l'area del Campo Pozzi e dove si prevede di realizzare i tre nuovi pozzi in progetto è posta all'interno di una zona classificata come "area di classe III in territorio agricolo".

Nelle NTA del PCA le aree di Classe III - Aree di tipo misto vengono definite come: *"Aree urbane interessate da traffico locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici"*. I limiti stabiliti per la classe III sono:

- 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni come limiti di immissione;
- 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni come limiti di emissione.

Per le attività che impiegano impianti a ciclo produttivo continuo (tra i quali quelli deputati ad erogare servizi di pubblica utilità ai sensi dell'Art. 2 del DM 11/12/96) vale il rispetto del criterio differenziale (art. 2, c.3, lettera b), della L.447/95) che prevede 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per quello notturno.

Le fonti di rumore principale sono quelle dovute alle macchine agricole, durante i momenti di lavoro nei campi o ai radi automezzi diretti al campo pozzi o, più subordinatamente, in transito visto che l'area è posta al di fuori dei percorsi automobilistici.

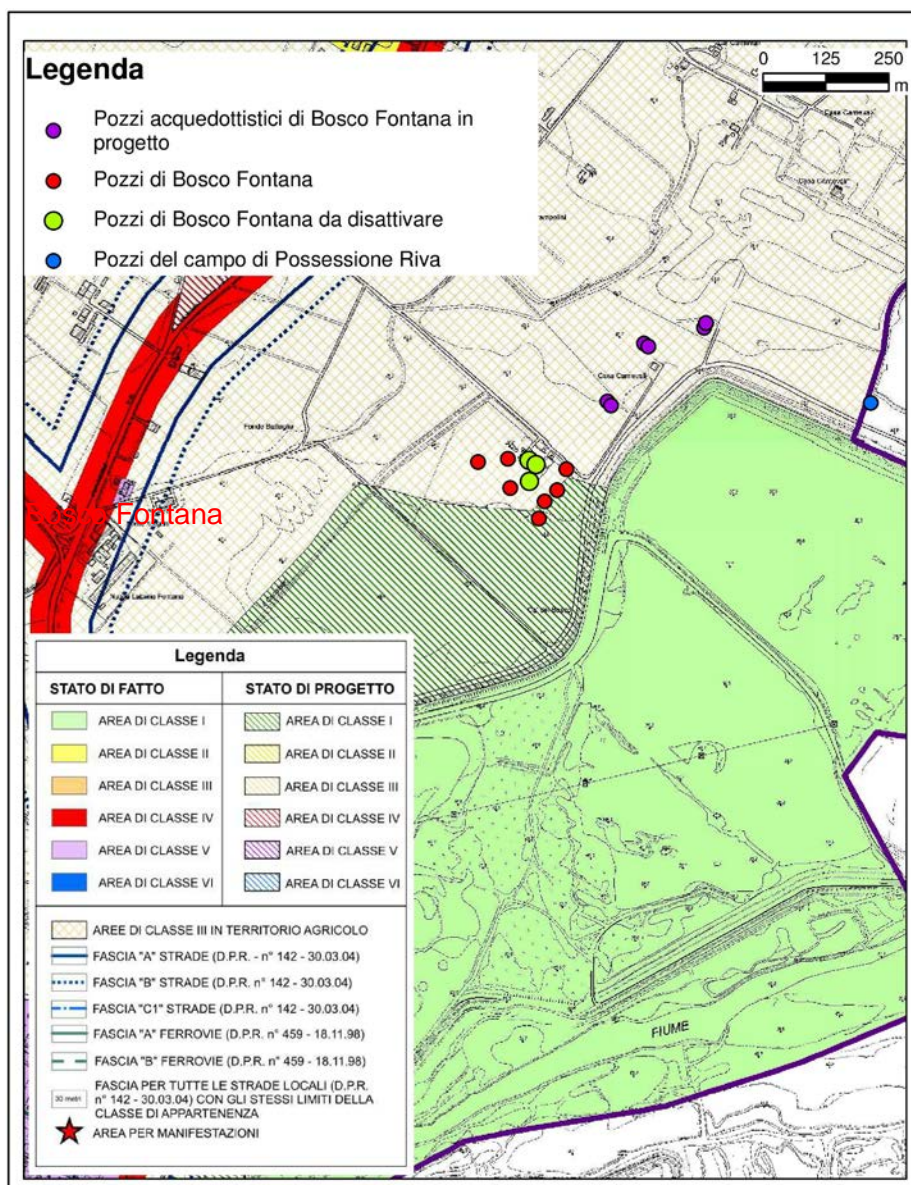


Figura 15- Estratto della tav-01-Nord e Tav-02-Sud del PCA di Rubiera (2018) con indicato il Campo Pozzi di Bosco Fontana e i 3 pozzi in progetto.

Il grado di esposizione a tale ambiente acustico è molto ridotto. Pochi sono gli abitanti in zona che vivono nelle case all'intorno che si trovano comunque a distanze di oltre 200 m o superiori rispetto alla posizione dei pozzi (Figura 16). Fanno eccezione:

- l'ex abitazione del custode dell'impianto di Bosco Fontana (non abitata);
- la casa nominata "Cà Carnevali", situata nelle vicinanze.

Il rumore e le vibrazioni prodotte dagli impianti di pompaggio dell'acqua nei pozzi acquedottistici sono estremamente ridotti e comunque confinati all'interno delle camere di manovra, in cemento armato e chiuse da porte in acciaio. Solo l'ex

abitazione del custode, data la vicinanza al Campo Pozzi, potrebbe essere soggetta al rumore degli impianti. La casa denominata "Cà Carnevali" si trova non nelle immediate vicinanze di alcuni dei pozzi in progetto (Figura 16).

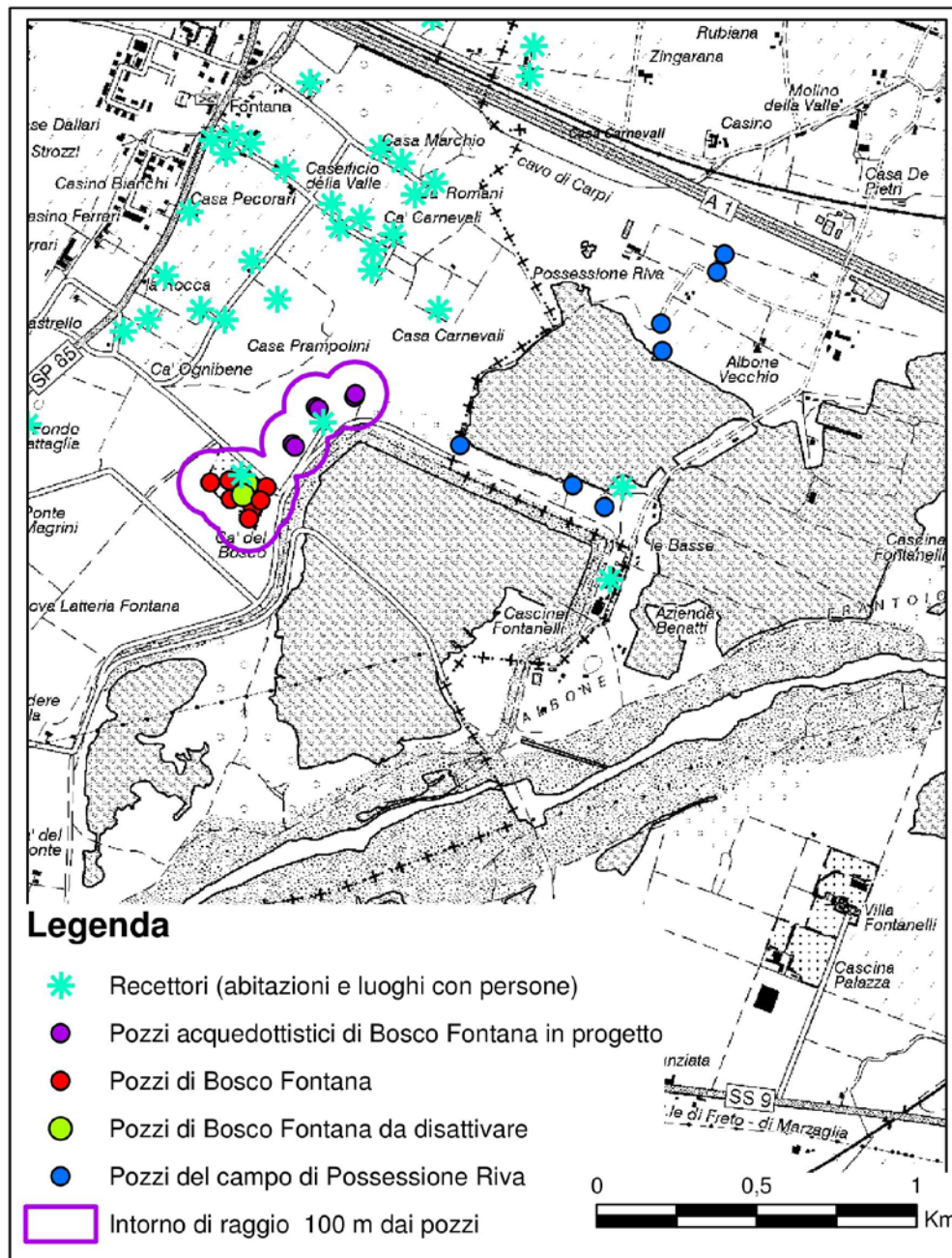


Figura 16 - Localizzazione dei più vicini recettori acustici (base topografica: Estratto e ingrandito da Carta Topografica dell'Emilia-Romagna, Tav. 201SO).

A.1.1.7 Polveri e altri eventuali inquinanti atmosferici

Allo stato attuale non vi sono in area particolari problematiche particolari inerenti le polveri o a altri inquinanti atmosferici. Il traffico veicolare è estremamente ridotto e non vi sono attività in atto che rilascino in atmosfera polveri o gas.

A.1.1.8 Sistema insediativo e condizioni socio economiche.

I centri abitati più importanti presenti nell'area all'intorno della variante sono Rubiera, SS. Faustino e Giovita, Campogalliano, Marzaglia e Cittanova, tutti localizzati a distanze comprese all'incirca tra 1,5 e oltre 4 Km.

Nel Comune di Rubiera e in quello vicino di Campogalliano oltre che a residenze sono presenti vari insediamenti produttivi e industriali sparsi o aggregati, mentre le frazioni di SS. Faustino e Giovita, Marzaglia e Cittanova sono centri abitati minori quasi esclusivamente di tipo residenziale.

All'intorno dell'area propriamente interessata dal progetto di variante vi sono pochissime case sparse abitate, poste a distanze di alcune centinaia di m, con esclusione dell'abitazione del custode del Campo di Bosco Fontana e di Casa Carnevali). Più distanti sono presenti una strada provinciale e attività produttive.

L'uso dei suoli è prevalentemente agricolo (seminativo e foraggio) con esclusione delle aree di cava o adibite alla trasformazione dei materiali da essi provenienti.

A.1.2 Sintesi delle condizioni ambientali di riferimento: punti di forza, debolezza, opportunità e rischi

L'analisi SWOT (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities e Threats*) è uno strumento che mira a valutare i fattori interni (forza e debolezza) sui quali si può intervenire e esterni (opportunità e minacce) ai quali il Progetto deve adattarsi.

Si riporta nella seguente Figura 17 l'analisi SWOT relativa al progetto di variante, sotto forma di tabella che distingue tra Fattori endogeni (interni) e Fattori esogeni (esterni) riconoscendo i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce, in relazione alle diverse componenti ambientali (Acque superficiali; Acque sotterranee; Suolo e sottosuolo; Aria; Flora, fauna, habitat e biodiversità; Paesaggio, beni culturali, storici ed archeologici; Traffico e Mobilità; Condizioni socio-economiche e materiali; Sistema Insediativo).

Componenti ambientali	Analisi SWOT "ambientale"-Progetto: Campo acquifero di Bosco Fontana e sua modifica per sostituzione di tre pozzi plurifalda con tre coppie di pozzi monofalda			
	Fattori endogeni		Fattori esogeni	
	Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Criticità
Acque superficiali	Presenza nelle vicinanze del Fiume Secchia e della sua cassa di laminazione	Rischio alluvioni, limitato (R1) e legato alla fase di cantiere		
Acque sotterranee	Falde più protette con acqua adatta a usi potabili; Livelli piezometrici più sostenuti per la minore interferenza tra pozzi (distribuiti su un areale	Sfruttamento di una risorsa preziosa (acqua potabile)	Garantire un sistema acquedottistico più efficiente per ridurre il consumo di risorsa naturale riducendo le perdite	Il cambiamento climatico riduce la piovosità con ripercussioni sulla ricarica degli acquiferi sotterranei
Suolo e sottosuolo	Ampie aree agricole	Lieve incremento delle superfici antropizzate (fase di cantiere)	L'ampliamento delle zone di tutela ai pozzi si ripercuote sulla preservazione dei suoli che vi rientrano all'interno	
	Materie prime litiche (ghiaie) e presenza di un orizzonte di protezione per gli acquiferi			
Aria	Ampie aree agricole	Aumento temporaneo e limitato delle emissioni (fase di cantiere)	L'ampliamento delle zone di tutela ai pozzi limita le attività possibili al loro interno	
	Zone umide, Boschetti e arbusteti			
Fauna, Flora, Habitat e Biodiversità	Zone umide	Disturbo temporaneo (Fase di cantiere)	L'ampliamento delle zone di tutela ai pozzi limita le attività potenzialmente di	
Paesaggio, beni culturali, storici ed archeologici		Limitato Impatto visivo mitigato con rivestimento ligneo dei casotti di alloggiamento e siepi arboree		
Traffico e mobilità		Aumento temporaneo del rumore in fase di cantiere		
Condizioni socio-economiche e materiali	Soddisfacimento di un bisogno primario (Acqua potabile)		Garantire un sistema acquedottistico più efficiente per ridurre il consumo di risorsa naturale riducendo le	
Sistema insediativo	Assenza di centri o nuclei abitati			

Figura 17 – Analisi dei punti di forza, debolezza, opportunità e criticità (Matrice SWOT).

B. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DELLA TRASFORMAZIONE DEL PIANO

B.1. Descrizione del progetto (descrizione del progetto di Variante, stato di fatto, obiettivi, tempi, ecc.)

Il Campo pozzi di Bosco Fontana è posto nell'omonima località di Bosco Fontana (nel Comune di Rubiera) sulla sinistra idrografica del F. Secchia, nei pressi della Cassa di Laminazione sussidiaria del Sistema delle Casse di Espansione del F. Secchia (Figure 1 e 2).

Il campo pozzi è attivo ormai da oltre mezzo secolo ed è attualmente formato da 10 pozzi di emungimento (Figura 1) identificati con i numeri 1, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 (Figure 1 e 2), alcuni dei quali sostituiscono pozzi precedentemente disattivati, mentre altri mostrano i segni del tempo e necessitano di essere sostituiti.

Il progetto prevede appunto la sostituzione degli attuali pozzi plurifalda nn. 1, 4 e 6 (in verde chiaro nella figura 1 e barrati in rosso nella Figura 2) con delle nuove coppie di pozzi monofalda identificate da sigle alfanumeriche composte dai numeri 17, 18 e 19 (in porpora nella Figura 1) e dalle lettere A e B ad indicare rispettivamente il pozzo che intercetta il primo ovvero il secondo orizzonte acquifero presenti in area (indicativamente sopra i 50 m e sotto i 60-70 m di profondità).

Esiste un undicesimo pozzo, denominato "prima falda" o pozzo n. 0, che non fa parte del campo pozzi in quanto viene utilizzato esclusivamente per il controllo idrochimico delle acque della falda superficiale.

Tutti i pozzi dell'attuale campo di Bosco Fontana sono ospitati all'interno di alloggiamenti in cemento chiusi verso la superficie da una lastra anch'essa in cemento a tenuta, amovibile tramite gru qualora fosse necessario per attività di manutenzione straordinaria. Tali alloggiamenti si sviluppano nel sottosuolo fino ad una profondità di circa 1.5-2 m dal p.c. e garantiscono la protezione da ciò che può accadere sulla superficie del piano campagna e che danno accesso sia la testata del pozzo e relativa pompa, ma che ospitano anche i collegamenti e i quadri elettrici che alimentano la pompa medesima. L'accessibilità è garantita da una porta alla quale si accede dopo una discesa di alcuni gradini.

Tutta l'area dell'attuale campo è recintata sia con rete metallica sia con una siepe di piante d'alto fusto che celano la visuale dall'esterno nei confronti degli

impianti che risultano pertanto parzialmente mimetizzati nel paesaggio. Altre piante d'alto fusto "sparse" sono presenti all'interno dell'area acquedottistica (Figura 2).

* * *

Come già scritto, il progetto prevede la sostituzione degli attuali pozzi plurifalda nn. 1, 4 e 6 (in verde chiaro nella Figura 1 e barrati in rosso nella Figura 2) con delle nuove coppie di pozzi monofalda identificate da sigle alfanumeriche (17A, 17B, 18A, 18B, 19A e 19B) (in viola nella Figura 1).

Tali pozzi, per evitare eventuali effetti di interferenza con i pozzi esistenti e per garantire quindi una maggiore efficienza negli approvvigionamenti non sorgeranno all'interno dell'attuale areale, ma saranno realizzati a nord (Figura 1) secondo un allineamento delle tre coppie all'incirca SO-NE che prevede i pozzi posti a distanze dell'ordine di circa 200, 300 e 400 m dall'area occupata dal campo attuale.

I pozzi saranno realizzati a coppie numerate (17, 18 e 19) di pozzi "monofalda", con i pozzi identificati con la lettera A che capteranno il primo orizzonte acquifero e quelli identificati dalla lettera B che capteranno il secondo, e più profondo, acquifero (Figura 1). Ciascun pozzo di ciascuna coppia sarà alloggiato in un casotto prefabbricato in cemento a pianta rettangolare (7mX3,50m, di circa 3 m di altezza) rivestito esternamente in materiale ligneo, con fondazione su platea in cemento (8,20mX4,70m). L'area totale di pertinenza per ciascuna coppia di pozzi sarà di 600 m² (20mX30m) per le coppie nn. 17 e 19, mentre per la coppia n. 18 sarà lievemente più grande (30mX30m= 900 m²) in quanto ospiterà anche un terzo casotto riservato alla cabina elettrica e come alloggiamento per il gruppo elettrogeno).

Tutte e tre le aree saranno recitate con rete metallica coadiuvata da una siepe di essenze arboree locali.

La durata complessiva del cantiere è prevista in alcune settimane.

* * *

Attualmente gli strumenti urbanistici comunali⁴ individuano a livello cartografico la posizione dei pozzi acquedottistici e della relativa fascia di rispetto definita secondo criterio geometrico (200 m di raggio a partire dalla captazione). Ne consegue che la sostituzione di tre pozzi attuali con altrettante coppie di pozzi monofalda comporta la necessità di recepire nelle cartografie degli strumenti Urbanistici la posizione dei nuovi pozzi e la delimitazione delle zone di rispetto che tengono conto della nuova configurazione del campo pozzi.

⁴ Piano Strutturale Comunale (PSC), approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 23 ottobre 2017 e di un Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 53 del 23 ottobre 2017 e con successiva variante approvata con DCC n. 4 del 26 febbraio 2018.

Più in particolare, le ubicazioni dei pozzi e delle relative zone di rispetto sono individuate nella tavola 5a del PSC (*Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione*) individua le ubicazioni dei pozzi acquedottistici e delle loro relative fasce di rispetto come anche ribadito al punto 5.1 dell'art. Art. 41.3 – *Impianti ed attrezzature tecnologiche e relative fasce di rispetto* del RUE che recita:

5.1 – IMPIANTI E OPERE DI PRELIEVO E DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA

Il PSC ed il RUE individuano in cartografia con specifica simbologia la Torre piezometrica dell'acquedotto ed i Pozzi acquedottistici destinati al consumo umano con le relative Zone di tutela e rispetto, secondo un perimetro di "tutela assoluta" (10 metri) e di "tutela allargata" (200 metri). In tali zone si applicano le disposizioni dettate dalla vigente legislazione in materia e dal PTCP.

Nella Figura 18 è riportato lo stralcio di una delle tavole del PSC vigente (Tavole PS5a nord e PS5a sud - Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione) nella quale sono indicati (puntini viola) i pozzi esistenti del Campo di Bosco Fontana e le zone di rispetto dei pozzi acquedottistici (perimetri a tratteggio viola)⁵. Non si riportano, in quanto i tematismi relativi ai pozzi sono gli stessi di cui alla Figura 18, gli stralci delle Tavole PS2 nord e PS2 sud – Ambiti e sistemi strutturali del PSC e delle tavole Tavole RUE3 nord e RUE3 sud – Pianificazione ambiti consolidati e territorio rurale del RUE.

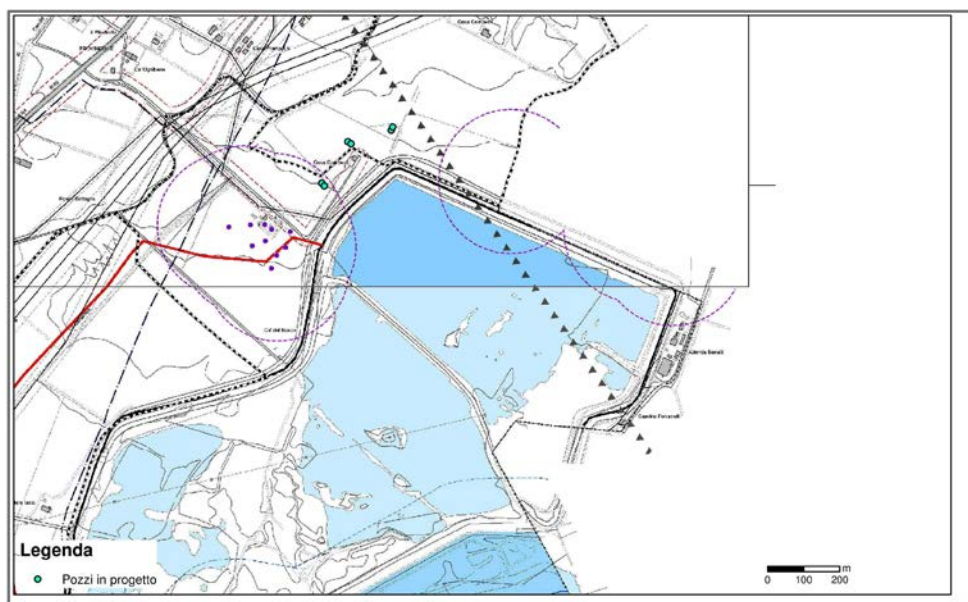


Figura 18 - Estratto da Tavola PS5a nord - Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione – Stato di fatto con inserimento grafico dell'ubicazione dei nuovi pozzi.

Per il campo Pozzi Bosco Fontana si rende auspicabile l'introduzione delle zone di rispetto ai pozzi individuate con criterio combinato geometrico e cronologico. Ciò a seguito della constatazione che l'acquifero meno profondo captato dai pozzi

⁵ Nel territorio comunale rientrano in parte anche le zone di rispetto di alcuni dei pozzi del campo di Possessione Riva, che sono ubicati nel comune confinante di Campogalliano.

acquedottistici non risulta ovunque protetto da uno spessore significativo di materiali a bassa permeabilità. Ciò si verifica in particolare nei settori posti a sud del campo pozzi dove l'acquifero risulta connesso con la superficie del piano campagna. Inoltre, nel settore sud ovest del bacino della cassa di laminazione delle Piene del Fiume Secchia la falda è in connessione con il lago, a una distanza tale che una parte della falda affiorante viene ad essere ricompresa entro l'area perimetrata dall'isocrona corrispondente a un percorso sotterraneo di meno di 365 giorni. La variante al PSC e al RUE non si configura quindi non solo come variante grafica ad alcune tavole cartografiche, ma anche come variante normativa, in quanto si propone la definizione di zone di rispetto definite come:

- Zona di tutela assoluta (10 m di raggio dalla captazione);
- Zona di rispetto ristretta (coincidente con l'area compresa all'interno delle linee di flusso nella falda meno profonda pari ad un tempo di 60 giorni per raggiungere le captazioni);
- Zone di rispetto allargata (coincidente con l'involuppo delle zone di protezione definite con criterio geometrico, 200 m di raggio dalla captazione, con l'area compresa all'interno delle linee di flusso nella falda meno profonda pari ad un tempo di 360 giorni per raggiungere le captazioni e con l'area compresa all'interno delle linee di flusso nella falda profonda pari ad un tempo di 180 giorni per raggiungere le captazioni).

Come conseguenza di tale articolazione delle zone di tutela dei pozzi si rende necessario un'implementazione della normativa del RUE che all'art. 5.1 – *IMPIANTI E OPERE DI PRELIEVO E DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA* recita che

Il PSC ed il RUE individuano in cartografia con specifica simbologia la Torre piezometrica dell'acquedotto ed i Pozzi acquedottistici destinati al consumo umano con le relative Zone di tutela e rispetto, secondo un perimetro di "tutela assoluta" (10 metri) e di "tutela allargata" (200 metri). In tali zone si applicano le disposizioni dettate dalla vigente legislazione in materia e dal PTCP.

Onde tenere conto della nuova configurazione delle zone di tutela si propone di inserire un ulteriore articolo 5.1 bis

1) Fermo restando quanto disposto dalla normativa nazionale, regionale e dal PTCP della Provincia di Reggio Emilia, sono oggetto di disposizioni di tutela, attraverso il RUE, i seguenti ambiti territoriali relativi ai pozzi acquedottistici che fanno parte del Campo Pozzi di Bosco Fontana:

- a) Zona di tutela assoluta;*
- b) Zona di rispetto ristretta ed allargata*

2) Zona di tutela assoluta

- a) Il perimetro di tutela assoluta delle captazioni acquedottistiche attive, è definito, con criterio geometrico, come l'area immediatamente circostante le captazioni, individuata dal cerchio di raggio di ml 10, da misurarsi dal centro della condotta di risalita delle acque.
- b) All'interno dei perimetri di tutela assoluta è vietata qualsiasi trasformazione fisica o dell'uso diversa da quelle richieste dall'esercizio degli impianti di captazione.

3) Zona di rispetto (ristretta e allargata)

Nella zona di rispetto sono **vietati** l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi perdenti;
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.
- o) per gli insediamenti o le attività sopra elencate, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza.
- p) divieto alla perforazione di nuovi pozzi ad eccezione di quelli destinati all'approvvigionamento idropotabile pubblico e di quelli finalizzati alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- r) divieto alla realizzazione di cave o di scavi in genere oltre la profondità di mt. 10 dal piano di campagna;

sono inoltre previsti i seguenti **indirizzi**:

- s) per le aree esterne al territorio urbanizzato sono promosse le attività agroforestali sostenibili;

t) le aree interne al territorio urbanizzato sono prioritariamente destinate a verde, pubblico o privato e a questo fine gli strumenti attuativi del PSC definiscono un assetto funzionale degli spazi in accordo con questo indirizzo.

In riferimento alle opere e alle infrastrutture preesistenti, nel caso di interventi di ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione, nuova costruzione e/o sottoposte a previsioni di piani urbanistici attuativi, si prevedono le seguenti prescrizioni:

u) i tipi di utilizzo e le modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche e viarie non devono comportare interazioni con le risorse idriche oggetto di tutela;

v) in caso di accertata perdita, il proprietario e/o il richiedente la trasformazione deve rendere perfetta la tenuta idraulica, per le zone destinate allo stoccaggio, i collettori, le canalizzazioni e le opere destinate all'allontanamento delle acque di scarico, comprese fosse biologiche e fosse Imhoff;

z) le opere di trasferimento di liquidi diversi da quelli del ciclo di trasferimento dell'acqua devono essere realizzate in doppia camicia o, comunque, in modo da essere ispezionabili per il controllo della loro tenuta;

z1) gli stoccaggi di idrocarburi devono essere eliminati qualora sia possibile il collegamento alla rete del gas metano o l'adozione di combustibili a stoccaggio non interrato;

z2) sui pozzi esistenti che prelevano acque non destinate al consumo umano il gestore del campo acquifero in collaborazione con ARPAE, ovvero previa ordinanza sindacale, potrà eseguire verifiche tecniche al fine di accertare che l'esercizio degli stessi non costituisca pregiudizio alla qualità delle acque, nonché all'equilibrio idrogeologico dell'acquifero interessato dai prelievi ad uso idropotabile. In caso di accertato pregiudizio il Sindaco dispone con ordinanza l'adeguamento e l'eventuale chiusura del pozzo e contestuale allacciamento all'acquedotto nel caso in cui l'edificio ne sia sprovvisto;

z3) le aree di cava non più utilizzate devono essere ripristinate secondo le modalità stabilite dall'autorità competente e, comunque, in modo tale da garantire che non si verifichino infiltrazioni del sottosuolo e rischi di inquinamento delle falde;

z4) in condizioni di acquifero non protetto le fognature, comprese anche quelle interne alle aree private e relativi allacciamenti alla pubblica fognatura, e le opere di trasferimento (tubazioni e pozzetti) di liquidi diversi dall'acqua devono essere realizzate in doppia camicia e, comunque, in modo da essere ispezionabili per il controllo della loro tenuta;

z5) in condizioni di acquifero non protetto le strade ed i parcheggi devono essere impermeabili e dotati di canalette impermeabilizzate o di altri presidi equipollenti che convogliano le acque di scolo al di fuori della zona di rispetto.

4) Zone di rispetto ristrette

Per sole le zone di rispetto ristrette, si prevedono le seguenti prescrizioni, aggiuntive rispetto a quelle presentate al punto precedente dalla a) alla z5), con il divieto di:

- z6) realizzare nuovi impianti e strutture di depurazione di acque reflue;
- z8) realizzare bacini di accumulo e contenitori per lo stoccaggio di liquami;
- z9) spandimento di liquami zootecnici e fanghi provenienti da processi di depurazione;
- z10) nuovi stoccaggi interrati di idrocarburi o di sostanze liquide pericolose di qualsiasi tipo e natura;
- z11) nuove tubazioni di trasferimento di liquidi diversi da quelli necessari per il ciclo integrale dell'acqua;
- z12) attività comportanti l'impiego, la produzione, lo stoccaggio di sostanze nocive, sostanze radioattive, prodotti e sostanze chimiche pericolose, così come individuate dalla vigente normativa nazionale e comunitaria;
- z13) in condizioni di acquifero non protetto, divieto alla realizzazione di fondazioni con palificazioni o fondazioni profonde in grado di esporre a rischio di inquinamento le falde utilizzate a fini potabili;
- z14) nelle aree esterne al perimetro del territorio urbanizzato come individuato dal PSC e non interessate da urbanizzazioni previste da strumenti attuativi vigenti alla data di entrata in vigore del Piano generale non possono essere previste nuove urbanizzazioni.

La Figura 19 seguente riporta la stessa cartografia di cui alla Figura 18, ma con individuata le Zona di rispetto ai pozzi (esistenti ed in progetto) definite con criterio misto geometrico e cronologico.

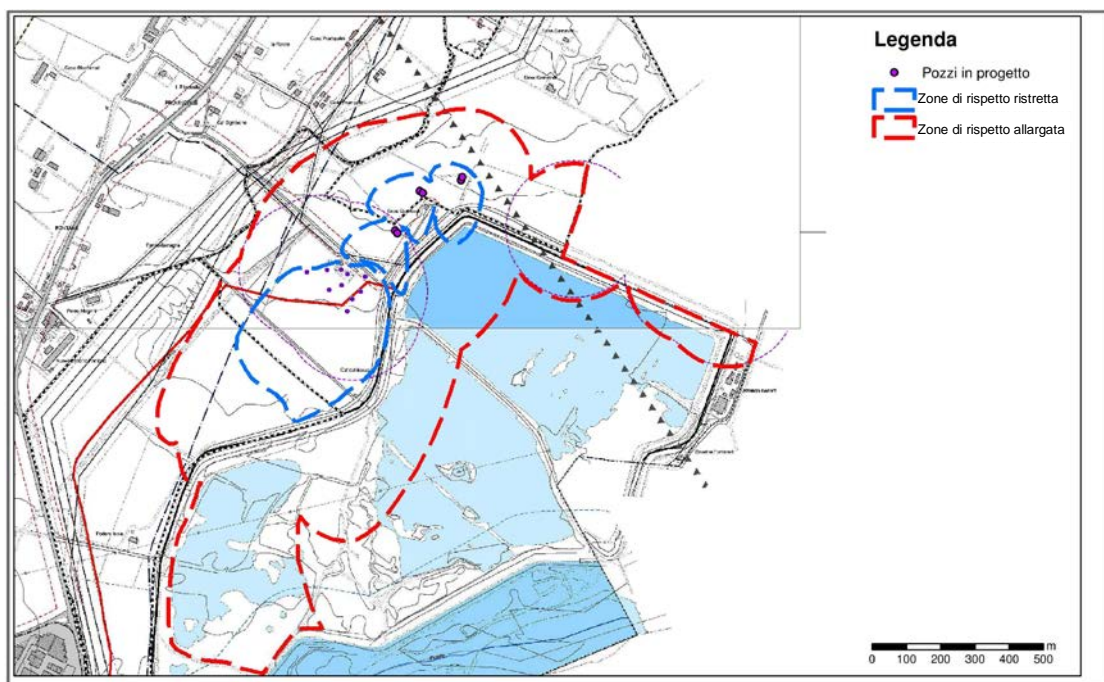


Figura 19 - – PSC di Rubiera vigente -Estratto da Tavola PS5a nord - Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione con sovrapposizione delle perimetrazioni delle Zone di Rispetto ristretta e Zone di Rispetto allargata dei pozzi del Campo di Bosco Fontana tenendo conto dell'ipotesi progettuale di disattivazione di tre pozzi attualmente in esercizio e della loro sostituzione con tre coppie di pozzi monofalda.

Analoghe modifiche cartografiche (descritte nelle precedenti Figure 19 e 20) saranno eseguite sulla cartografia del RUE che le riprenderà tali quali da quella del PSC.

C.2 VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI

C.2.1 Coerenza ambientale interna fra gli obiettivi di piano e le problematiche ambientali

Nella Figura 20 è riportata la matrice di valutazione della coerenza interna dei rapporti tra gli obiettivi di piano, sia diretti che indiretti, e le diverse problematiche e/o elementi ambientali, che nei capitoli successivi verranno più ampiamente specificati, onde esplicitare la coerenza tra scelte e obiettivi.

COERENZA INTERNA				
Risorse	Strategie	Tipologia impatto	Mitigazione	Programmi di monitoraggio
Acque superficiali	Preservare la pseudonaturalità della regione fluviale e favorire l'espansione delle zone umide in via di rinaturazione al contorno della ZPS/SIC	-	-	-
	Non alterare il chimismo delle acque fluviali	-	-	-
Acque sotterranee	Preservare e proteggere la qualità della risorsa idrica per scopi potabili	Uso di una risorsa idrica pregiata: acqua potabile	Pozzi monofalda permettono una migliore gestione dei prelievi con la possibilità di alternare i prelievi tra acquiferi diversi. Pozzi monofalda permettono inoltre un maggiore controllo e protezione dell'inquinamento, impedendo gli scambi tra orizzonti acquiferi naturalmente separati.	Analisi periodica della qualità chimica e biologica delle acque dei pozzi. Misura separata dei livelli di soggiacenza di acquiferi distinti.
Suolo e sottosuolo		Lieve consumo di suolo e di superfici agricole	Piantumazione di siepe-schermo all'interno delle aree di pertinenza degli impianti	-
Habitat, flora, fauna e SIC/ZPS	Protezione degli habitat e delle specie florofaunistiche ivi presenti	Disturbo temporaneo (limitato alla durata della fase cantieristica) della fauna e sporadicamente per la manutenzione	L'estensione delle zone di rispetto ai pozzi limita le attività che possono essere svolte entro un raggio di 200 m dalle captazioni.	-
Paesaggio e patrimonio storico-culturale	-	Realizzazione dei casotti di alloggiamento dei pozzi e della centralina elettrica	Rivestimento delle pareti esterne in cemento con materiali lignei. Piantumazione di siepe arborea all'interno delle aree di pertinenza	-
Traffico e mobilità	-	-	-	-
Inquinamento acustico e atmosferico	-	Gas di scarico e modesto sollevamento di polveri (limitato alla durata della fase di cantiere)	Cantiere recitante secondo le norme vigenti	-
Sistema insediativo	-	-	-	-
Condizioni socio economiche e beni materiali	Garantire la disponibilità di acqua potabile alla popolazione	Impatto positivo: miglioramento dell'efficienza degli approvvigionamenti	-	-
Rifiuti e aspetti sanitari	-	Limitata produzione di rifiuti in fase di cantiere	Gestione dei rifiuti a norma di legge e secondo le prescrizioni dell'ente gestore	-

Figura 20 – Matrice di valutazione della coerenza interna del piano.

C.2.2 Coerenza esterna: rispetto piani, programmi e norme sovraordinate e/o rilevanti per l'ambiente)

La coerenza esterna della variante in progetto viene valutata nei capitoli a seguire, in relazione ai principali strumenti pianificatori sovraordinati.

C.2.2.1 Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI)

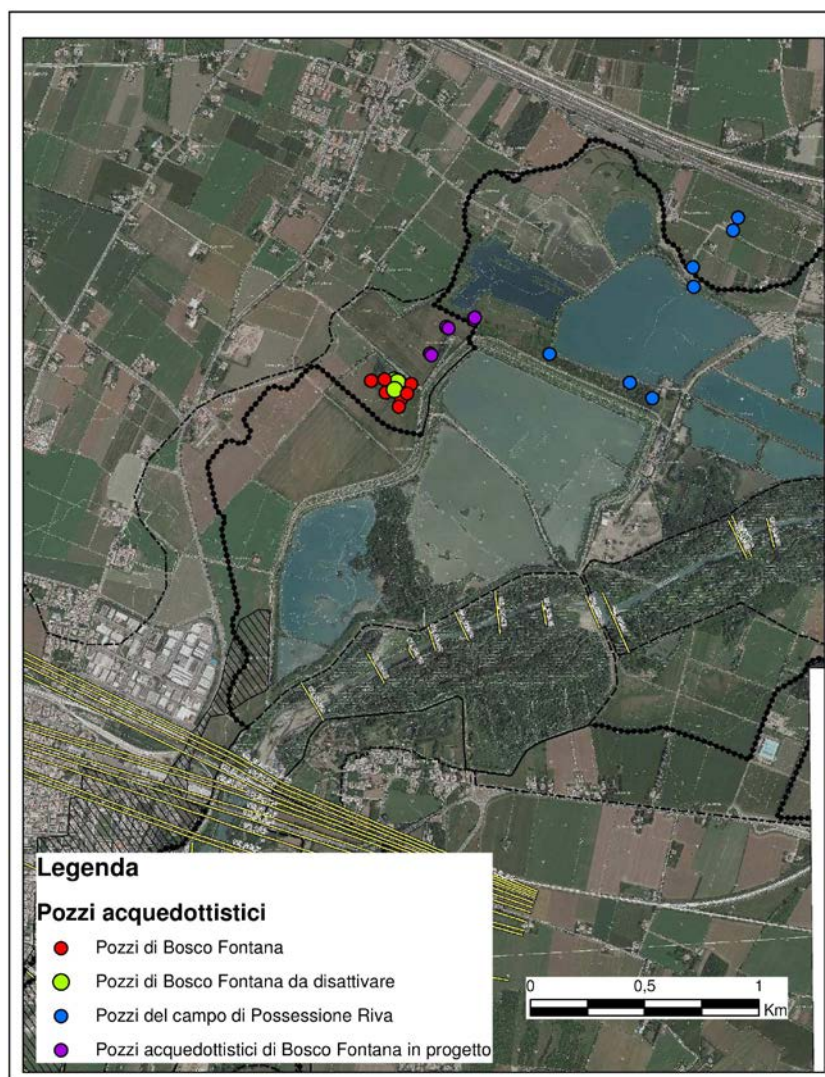
Come si legge sul sito web dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, *obiettivo prioritario del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.*

Nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" Titolo II delle Norme di Attuazione del PAI, vengono classificate 3 fasce fluviali:

- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento ed è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- Fascia di esondazione (Fascia B), costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento, estesa fino al punto in cui le quote del terreno (naturali o artificiali di contenimento) sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento;
- Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente Fascia B che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.
- La variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del F. Po (PAI) relativa alle Fasce Fluviali del Fiume Secchia individua le perimetrazioni delle fasce fluviali (Figura 21).
- Tutta l'area sulla quale sorge il campo pozzi di Bosco Fontana e i pozzi in progetto 17A, 17B, 18A e 18B sono compresi entro la perimetrazione della C, mentre i pozzi 19a e 19 B ricadono entro il così detto limite di progetto tra fascia B e fascia C (Figura 10). Gran parte della fascia di tutela ai pozzi rientrano anch'esse all'interno del limite di progetto tra fascia B e Fascia C.

In relazione alla Fascia C le Norme di Attuazione del PAI (art. 31) rimandano ai Comuni la competenza di normare in maniera opportuna i territori ricadenti all'interno di tali settori. Nella fascia B (Fascia di esondazione), in cui ricadrebbero le coppie di pozzi P18 e P19 fino alla realizzazione dell'arginatura in progetto, sono vietati:

- gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dalla legislazione vigente, ad eccezione del recupero ambientale;
- in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.



---	limite (*) tra la fascia A e la Fascia B
---	limite (*) tra la fascia B e la Fascia C
---	limite (*) esterno della Fascia C
●●●●●	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

(*) Il limite è individuato dal bordo interno del graficismo

Elementi conoscitivi

- Area inondabile per eventi della piena di riferimento in assenza dell'intervento di realizzazione del limite di progetto
- Fascia fluviale B - Tratti arginati
- Limite di Fascia B in corrispondenza degli argini principali
- 200 Sezioni idrauliche

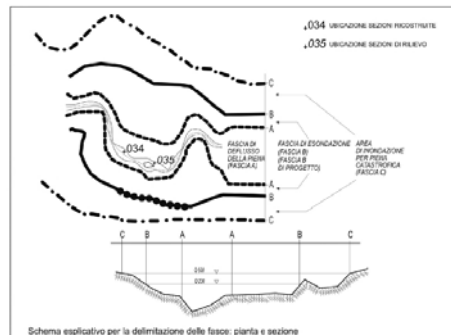


Figura 21 - Rischio idraulico: Fasce fluviali (Variante al PAI – Fiume Secchia da Lugo alla confluenza nel PO, Tav. Sec_003).

Considerata la natura della variante qui esaminata non si ravvisano incompatibilità con lo strumento di bacino.

C.2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

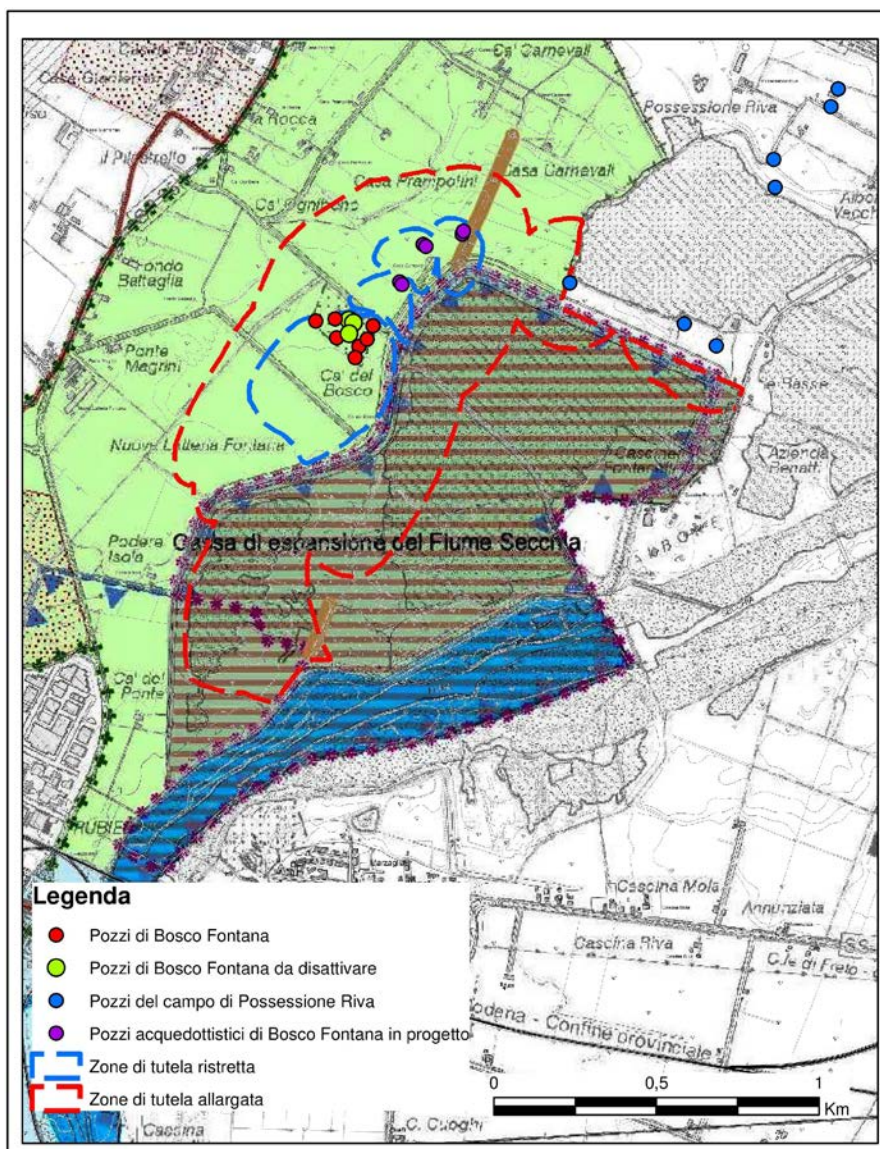
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Reggio Emilia è stato approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 124 del 17 giugno 2010. L'ultima variante specifica è stata approvata dal C.P. con atto n. 25 del 21/09/2018 (Figura 22).

Come si evince dalla cartografia di cui alla Figura 22 la variante in esame va ad interessare settori compresi all'interno delle così dette *Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale* che le norme del PTCP regolano all'art. 42 che si riporta qui di seguito per estratto.

Articolo 42. Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (ex art. 13)

1. Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, individuate graficamente nella tav. P5a, sono definite in relazione a caratterizzazioni paesaggistiche e connotati ecologici da conservare, qualificare o riqualificare. L'interesse paesaggistico-ambientale delle aree individuate è determinato dalla compresenza ed interrelazione di diverse valenze paesaggistiche (caratteri fisico-morfologici, vegetazionali, assetti insediativi, visuali, ecc.) che presentano particolare riconoscibilità.

2. Finalità primaria delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale è mantenere, recuperare e valorizzare le peculiarità paesaggistiche ed ecologiche dei luoghi; tale finalità è da attuarsi attraverso una controllata gestione delle funzioni da sostenere e di quelle compatibili, nonché una particolare attenzione alla qualità paesaggistico-ambientale delle trasformazioni. In dette zone, oltre a quanto stabilito nel presente comma, si applicano le prescrizioni dei successivi commi 3, 4, 5, 6, 7 e le direttive di cui ai successivi commi 8, 9 ove non venga diversamente disposto da atti istitutivi, piani, programmi, misure di conservazione e regolamenti delle "aree protette" e dei siti di "Rete Natura 2000".



Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (art. 40)

- a. Zone di tutela assoluta
- b. Zona di tutela ordinaria
- c. Zone di tutela delle golene del Po

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41)



Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (art. 82)



Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42)



Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (art. 47)

- a. Complessi archeologici
- b1. Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
- b2. Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti

Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (art. 48)

- Zone di tutela della struttura centuriata
- Elementi della centuriazione

Progetti e Programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (art. 101)



Figura 22 - Estratto da PTCP della Provincia di Reggio Emilia-Tavola Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica. (Tavola P5a-201SO). (Sono stati inseriti gli elementi grafici relativi alla posizione dei pozzi acquedottistici e della proposta di Zone di rispetto, ristretta e allargata, per i pozzi del Campo di Bosco Fontana) Sono state riportate per le zone di rispetto dei pozzi di Possessione Riva, in territorio di Campogalliano, solo le porzioni comprese nel territorio di Rubiera).

3. P Nelle zone di cui al precedente primo comma, solo gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali, nonché quelli provinciali, compresi quelli di settore, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, possono effettuare previsioni in ordine a:

- a) attrezzature culturali, ricreative e di servizio alle attività del tempo libero;
- b) rifugi e posti di ristoro;
- c) campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia

Gli strumenti di pianificazione regionali, o provinciali, compresi quelli di settore, possono prevedere la edificazione di nuovi manufatti, esclusivamente quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni accorpate con quelle preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali, qualora gli edifici esistenti non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a) e b) del presente comma.

4. P La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può definire nelle aree di cui al primo comma interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:

- a) parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;
- b) percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;
- c) zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero.

5. P Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

- a) linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;
- b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- c) impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
- d) sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- e) impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna;

f) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico; sono ammesse nelle zone di cui al primo comma, qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano ed essere sottoposti alle procedure di valutazione ambientale, qualora prescritte da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.

La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o di programmazione non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, ferma restando la sottoposizione alle procedure di valutazione ambientale delle opere per le quali esse siano richieste da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

6. P Nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, fermo restando quanto specificato nei precedenti commi, sono comunque consentiti:

- a) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali in conformità alle direttive di cui all'art. 6, comma 4;
- b) il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal PTPR, ovvero alla data di adozione delle presenti norme (19 novembre 2008) per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;
- c) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari; di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione delle aziende agricole ed alle esigenze abitative di soggetti aventi requisiti di imprenditore agricolo professionale;

d) la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;

e) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, nonché quanto specificatamente consentito dall'art. 16 relativamente agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;

f) la realizzazione di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere. Le opere di cui alle lettere d), e) ed f), nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c), non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della L.R. 30/1981, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali Piani regolarmente approvati.

7. P Non sono soggette alle disposizioni dei precedenti commi del presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale di cui al primo comma gli interventi e le previsioni ricompresi nei seguenti casi:

- a) gli interventi all'interno del territorio urbanizzato alla data del 29 giugno 1989 (data di adozione del PTPR);
- b) gli interventi nelle aree urbanizzate in data successiva al 29 giugno 1989 e che costituiscono territorio urbanizzato alla data di adozione delle presenti norme (19 novembre 2008) sulla base di provvedimenti urbanistici e titoli abilitativi rilasciati nel rispetto delle disposizioni del previgente PTCP;
- c) gli interventi edilizi sulla base di titoli abilitativi già rilasciati alla data di adozione delle presenti norme;
- d) le previsioni di urbanizzazione contenute negli strumenti di pianificazione comunali vigenti alla data di adozione delle presenti norme. La realizzazione delle previsioni di cui alla precedente lettera d), in assenza di provvedimenti attuativi in atto, deve comunque risultare congruente con le finalità di qualità paesaggistico-ambientale del presente articolo, anche prevedendo ove necessario la realizzazione congiunta di opere di mitigazione/integrazione paesaggistica (sia visive che ambientali).

8. D Nelle zone di cui al presente articolo, come perimetrare nella tav. P5a, possono essere individuate da parte degli strumenti urbanistici comunali od intercomunali, di norma in sede di variante generale, ulteriori aree a destinazione d'uso extragrigola, diverse da quelle del quarto comma, oltre alle aree di cui al settimo comma, in conformità alle altre disposizioni del presente Piano ed ove siano contemporaneamente verificate le seguenti condizioni:

- a) si dimostri l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisfacenti;
- b) l'intervento sia localizzato in sostanziale continuità col territorio urbanizzato e sia sottoposto a PUA o intervento unitario convenzionato;
- c) l'ubicazione dell'intervento sia compatibile con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti;
- d) siano introdotte disposizioni per un corretto inserimento di tali previsioni: l'intervento dovrà porre attenzione alle necessità di ricucitura dei margini urbani e di riqualificazione paesaggistica dei luoghi, integrarsi paesaggisticamente al contesto anche per quanto attiene la scelta dell'impianto insediativo, tipologie edilizie, uso di materiali, opere di finitura e colori, nonché sistemazioni delle aree pertinenziali.

9. D Al fine di valutare gli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico e la coerenza con le disposizioni di cui al comma precedente è necessario che, in sede attuativa, la proposta di intervento sia corredata da:

- a) simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto;
- b) previsione di eventuali opere di mitigazione/integrazione paesaggistica (sia visive che ambientali).

Le Zone di rispetto ai pozzi interessano anche un elemento della centuriazione (art. 48 del PTCP), ma trattandosi di individuazioni vincolistiche non vi è interazione se non nell'incrementare il livello di tutela.

Il PTCP, adeguato al PTA, richiama inoltre all'art. 85 le *“misure per la tutela quantitativa della risorsa idrica”* che *hanno l'obiettivo di assicurare gli usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche e l'equilibrio del bilancio idrico, in ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs 152/2006, e contenuto nel Titolo IV delle norme del PTA.*

Nella Tavola P10a “Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali” la zona del campo pozzi di Bosco Fontana ricadono al di fuori delle “zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura” che in parte invece si sovrappongono con le zone di rispetto ai pozzi, ma trattandosi di individuazioni che accrescono il livello di tutela delle acque sotterranee, ne risulta interazione di tipo positivo (Figura 23).

Nella tavola P10b-carta delle zone vulnerabili ai nitrati (Figura 25) sia la zona del campo pozzi di Bosco Fontana che gran parte delle zone di tutela in zona vulnerabile per i nitrati, ma l'interazione è anche qui di tipo positivo per l'elevazione del grado di tutela imposto dalla presenza delle zonizzazioni all'intorno dei pozzi.

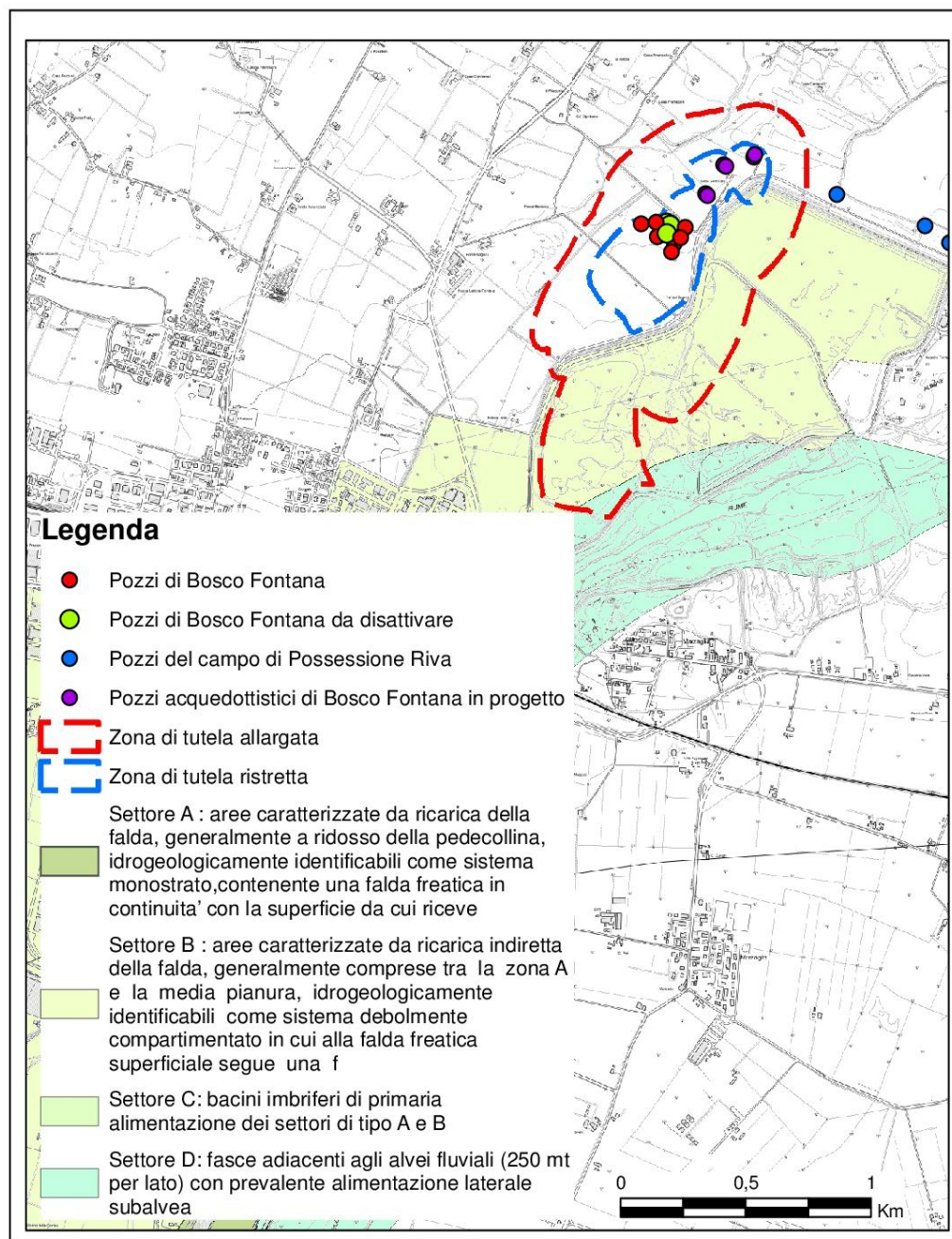


Figura 23 – Estratto Tavola P10a (201SO) del PTCP- Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali (ridisegnato a partire dai dati SIT disponibili sul sito web provinciale: con modifiche e inserimenti grafici).). (Sono state riportate per le zone di rispetto dei pozzi di Possessione Riva, in territorio di Campogalliano, solo le porzioni comprese nel territorio di Rubiera).

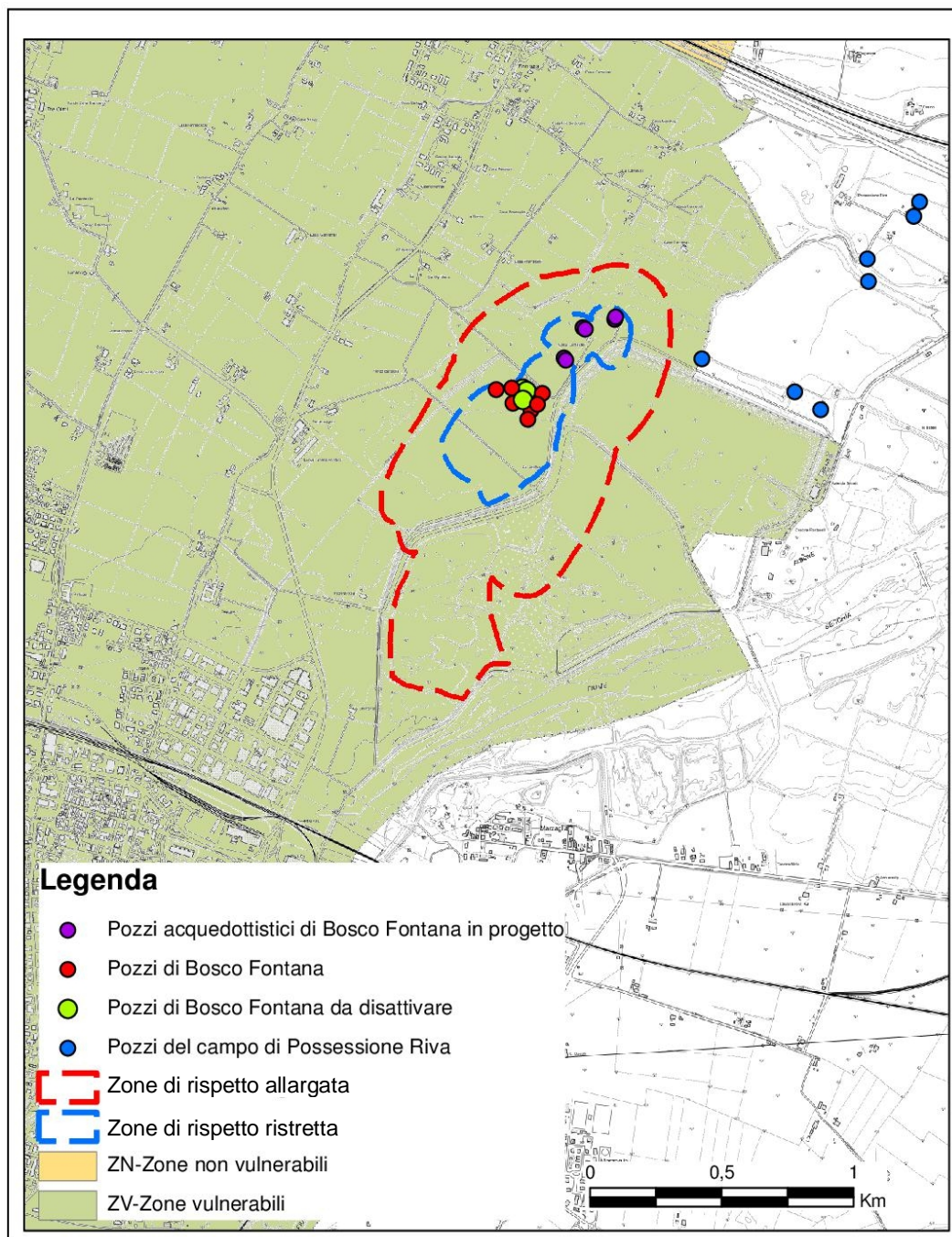


Figura 24 – Estratto da Tavola P10b (201SO) del PTCP-Carta delle zone vulnerabili ai nitrati (ridisegnato a partire dai dati SIT disponibili sul sito web provinciale: con modifiche e inserimenti grafici).). (Sono state riportate per le zone di rispetto dei pozzi di Possessione Riva, in territorio di Campogalliano, solo le porzioni comprese nel territorio di Rubiera).

C.2.2.3 Piano delle Attività Estrattive (PAE)

Nella Figura 25 si riporta un estratto della Tavola 1 di Zonizzazione del PAE sulla quale sono state riportate le ubicazioni dei nuovi pozzi e delle Zone di rispetto (ristretta e allargata). Vengono ad essere interessate alcune zonizzazioni del PAE (Piano Attività Estrattive) del Comune di Rubiera come (Figura 25):

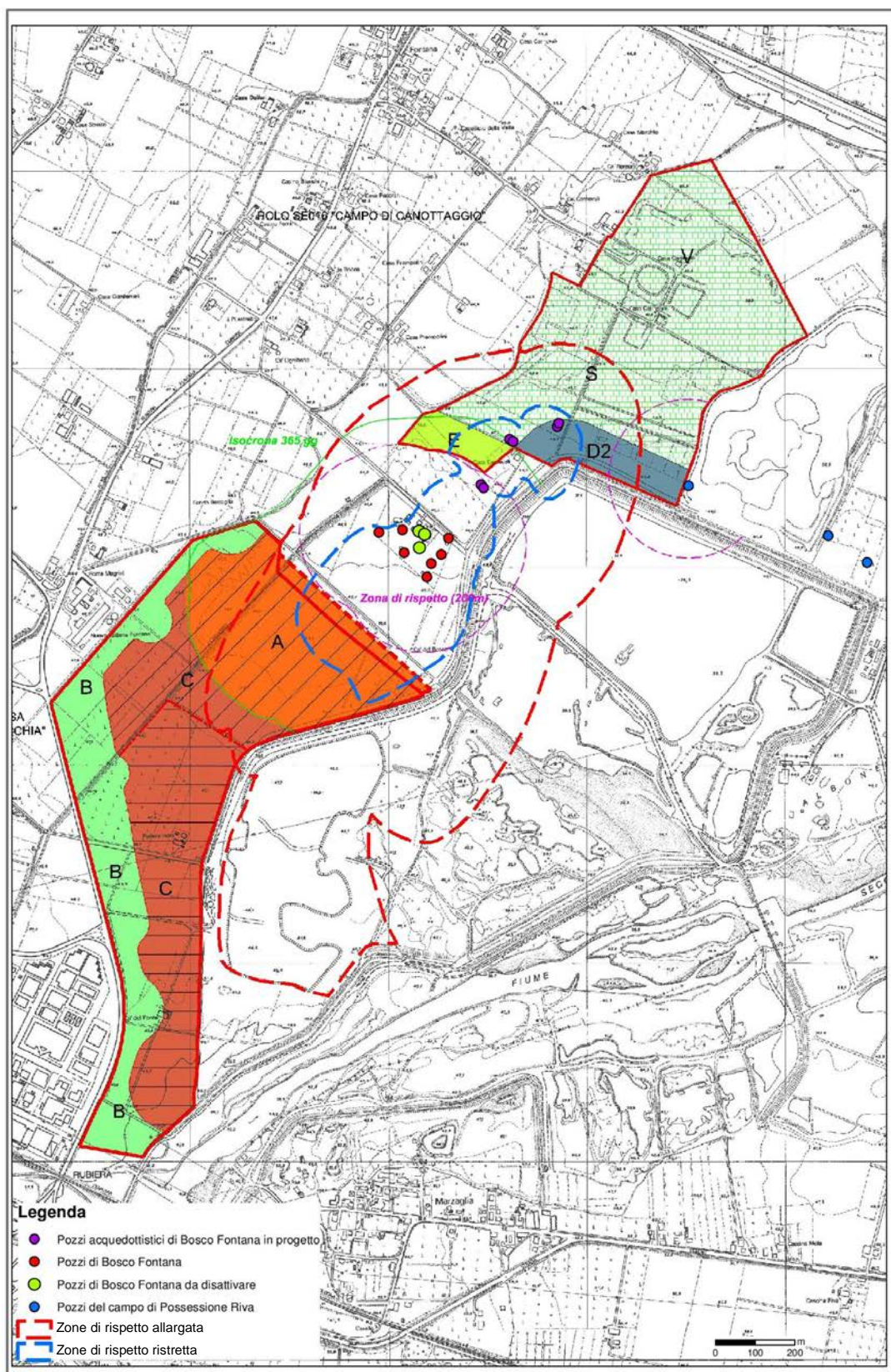


Figura 25 - Estratto da PAE del Comune di Rubiera – Tav. 1 – Zonizzazione (con inserimenti grafici). (Sono state riportate per le zone di rispetto dei pozzi di Possessione Riva, in territorio di Campogalliano, solo le porzioni comprese nel territorio di Rubiera). La legenda della tavola del PAE è riportata per estratto nella figura seguente (Figura 26).



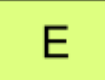





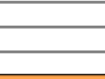
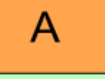
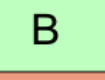

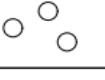

POLO SE016 "CAMPO DI CANOTTAGGIO"	
	Perimetro del Polo estrattivo
	Zona di estrazione di nuova previsione (ZE) con risistemazione a p.d.c. originario, destinato ad uso naturalistico e sportivo (profondità di scavo max 10 m dal p.d.c. attuale - non oltre 33.50 m.s.l.m. -)
	Zona di estrazione di nuova previsione (ZE) in area di rispetto acquedottistico con risistemazione a p.d.c. originario, destinato ad uso naturalistico e sportivo (profondità di scavo max 5 m dal p.d.c. attuale)
	Zona di ex-cava (Zex) destinata a: - Uso agrovegetazionale (V) - Uso naturalistico e sportivo (S)
POLO SE108 "AMPLIAMENTO CASSA ESPANSIONE FIUME SECCHIA"	
	Perimetro del Polo estrattivo
	Limite di ampliamento del polo estrattivo
	Linea divisoria dei Comparti estrattivi
	Area del Comparto 1 (Cà del Bosco)
	Area del Comparto 2 (Podere Isola)
	Zona di estrazione (ZE) in area di rispetto acquedottistico, con risistemazione a piano ribassato, destinata a cassa di espansione e zona di tutela naturalistica
	Zona non estrattiva di collegamento (ZC), destinata a "zona di particolare interesse paesaggistico ambientale" (art. 9.4 PSC)
	Zona di estrazione (ZE), con risistemazione a piano ribassato, destinata a cassa di espansione e zona di tutela naturalistica
	Pozzi acquedottistici
	Zona di rispetto pozzi acquedottistici (D.Lgs n. 152/2006)

Figura 26 – Estratto della Legenda da PAE del Comune di Rubiera – Tav. 1 – Zonizzazione. Riferita alla Figura precedente (Figura 25).

Per quanto riguarda il Polo Estrattivo SE16 – Campo di Canottaggio (area PAE identificata a nord del campo pozzi in Figura 25) si ha che risulterebbero interessate dalla zona di tutela ristretta di alcuni dei pozzi in progetto, zone classificate dal PAE come:

- D2-Zona di estrazione di nuova previsione da una delle coppie dei pozzi e dalle zone di rispetto;
- S- Zona di ex cava da una delle coppie di pozze e dalle zone di rispetto;
- E-Zona di estrazione di nuova previsione in area di rispetto acquedottistico.

Per quanto attiene il medesimo Polo Estrattivo SE16 risulterebbero interessate dalla zona di tutela allargata dei pozzi del campo di Bosco Fontana, zone classificate dal PAE come:

- D2-Zona di estrazione di nuova previsione da una delle coppie dei pozzi e dalle zone di rispetto;
- S- Zona di ex cava da una delle coppie di pozze e dalle zone di rispetto;
- E-Zona di estrazione di nuova previsione in area di rispetto acquedottistico.

Per quanto riguarda il Polo Estrattivo SE108 – Ampliamento Cassa Espansione Fiume Secchia (area PAE identificata a sud del campo pozzi in Figura 25) si ha che risulterebbero interessate dalla zona di tutela allargata dei pozzi del Campo di Bosco Fontana, zone classificate dal PAE come:

- A-Zona di estrazione ZE in area di rispetto acquedottistico con sistemazione a piano ribassato, destinata a cassa di espansione e a zona di tutela naturalistica.

Per quanto attiene il medesimo Polo Estrattivo SE108 Ampliamento Cassa Espansione Fiume Secchia risulterebbero dalla zona di tutela allargata dei pozzi del campo di Bosco Fontana etto, zone classificate dal PAE come:

- A-Zona di estrazione ZE in area di rispetto acquedottistico con sistemazione a piano ribassato, destinata a cassa di espansione e a zona di tutela naturalistica.
- C-Zona di estrazione ZE, con risistemazione a piano ribassato, destinata a cassa di espansione e a zona di tutela naturalistica.

Le norme del PAE dettano prescrizioni specifiche per le attività di scavo entro le zone di rispetto dei pozzi del campo acquifero di Bosco Fontana di Rubiera (RE).

In particolare due dei tre pozzi di sostituzione in progetto ricadono nell'area di PAE all'interno di Zone di estrazione di nuova previsione (figg. 25 e 26) e in particolare:

- P18 in zona E;
- P19 in zona D2).

Per questi due pozzi dovranno essere individuate le zone di tutela assolute e di rispetto, ristrette ed allargate, con criterio misto geometrico di 200 m e cronologico

anche nella cartografia PAE; tali zone comportano una disciplina relativa anche alle attività estrattive da inserire nella NTA, Fascicolo n. 3, del PAE vigente. Inoltre dovrà essere rivalutata la previsione di monitoraggio di cui al cap. 4.3 della Scheda 1 allegata alla NTA del PAE, in riferimento ai contenuti del “Piano di Monitoraggio Statico” di cui al cap. 5.2.9 della relazione del Quadro di riferimento Ambientale.

D - EFFETTI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI DEL PIANO

Con l’ausilio della matrice di valutazione della coerenza interna del piano (Figura 21) e della matrice dell’analisi SWOT (Figura 15) sono stati individuati quegli elementi paesaggistico ambientali che in negativo o in positivo possono interagire e risentire degli effetti dell’attuazione del Piano di variante qui esaminato.

D.1 Acque superficiali e sotterranee

D.1.1 Acque superficiali

A livello di fattori endogeni si può considerare punto di forza dell’areale in esame la vicinanza del corso del fiume Secchia, nonché le aree umide afferenti alla sua cassa di laminazione delle piene. Il fiume costituisce non solo la via preferenziale di deflusso delle acque superficiali, ma è anche uno dei maggiori contributori al ripascimento degli acquiferi presenti in area. Secondo diversi studi eseguiti in passato il Secchia risulterebbe alimentante delle falde, che vengono utilizzate anche per scopi acquedottistici per lo meno a partire dall’altezza del ponte sulla strada statale Via Emilia, verso sud (verso monte), per le falde ospitate entro il conoide attuale e recente, ancora più a monte (Formigine-Sassuolo) per le falde poste entro il conoide sepolto. Come già evidenziato nel Quadro Ambientale del SIA e ribadito nella relazione di variante al PSC/RUE e nella presente relazione di VAS, uno degli acquiferi captati dai pozzi di Bosco Fontana risulta non ovunque protetto e connesso su un certo areale anche con le acque del lago della cassa di laminazione. Considerato pertanto che le acque del lago provengono di fatto dal Fiume Secchia, è possibile affermare che la zona in cui il fiume risulta alimentante nei confronti della falda non si ferma all’altezza del ponte sulla Via Emilia, ma prosegue verso valle (verso nord) per oltre un chilometro.

Data la natura dei progetti previsti in variante non si ravvisano interferenze con la componente acque superficiali né a livello quantitativo né qualitativo.

Il punto di debolezza legato alla presenza del fiume è costituito dal rischio alluvioni del resto diffuso su un'ampia porzione della Pianura.

D.1.2 Acque sotterranee

Come evidenziato nei precedenti capitoli, nell'area sono presenti acquiferi sotterranei in grado di fornire acque per usi potabili. Il progetto di variante per le sue caratteristiche non cambia l'impatto sulla situazione attuale. Si ha infatti prelievo di risorse idriche sotterranee, ma secondo volumetrie e portate che non prevedono incrementi e per mezzo di pozzi monofalda, in sostituzione di pozzi plurifalda che consentono una migliore gestione dei bilanci dei prelievi dai singoli acquiferi e una maggiore protezione nei confronti di possibili interconnessioni non volute tra falde poste a profondità diverse che di norma sono verticalmente separate.

Un ulteriore aspetto migliorativo della variante in progetto riguarda l'abbassamento della falda dovuto all'emungimento di acque sotterranee a scopo acquedottistico. La chiusura di tre pozzi all'interno del campo pozzi di Bosco Fontana, collocati a poca distanza tra loro, e la realizzazione di tre nuove coppie di pozzi a NE del campo (P17-P18-P19) a distanze di circa 150 m uno dall'altro avrà come conseguenza la riduzione della reciproca interferenza tra i pozzi un recupero del livello medio sia nella falda più superficiale del conoide "recente" sia in quella del conoide "sepolto".

D.2 Suolo e sottosuolo

Nell'ambito del territorio comunale affiorano esclusivamente depositi alluvionali.

Tutti i terreni (che formano il primo sottosuolo delle aree interessate dalla variante in esame) sono ascrivibili al così detto subsistema di Ravenna e, più in particolare alla sua porzione più superficiale, detta Unità di Modena che qui è propriamente formata da terreni argilloso-limosi più o meno frammisti a ciottoli. I suoli superficiali sono generalmente profondi o molto profondi (fino a 2 m dal p.c.), molto calcarei, moderatamente alcalini, a tessitura da media a moderatamente fine e si sono formati su substrati grossolani con anche presenza di ghiaia di conoide o di terrazzo fluviale.

L'impatto sulla componente suolo e sottosuolo può essere ritenuto basso sul medio lungo termine in quanto le superfici occupate dalle platee in cemento sulle quali saranno realizzati gli alloggiamenti non sono molto estese.

D.3 Inquinamento atmosferico

Il progetto, a regime, non produce emissione in atmosfera. Solo durante la fase di cantiere si prevede la presenza di macchine operatrici (escavatore, gru, sonda di perforazione) e autocarri per il trasporto di materiali (sabbia, cemento, tubazioni, ecc.). L'impatto sull'atmosfera è pertanto da considerare blando e temporalmente limitato alla fase di cantiere.

D.4 Habitat, flora e fauna, e SIC/ZSC/ZPS

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di due ecosistemi principali riconducibili al differente uso da parte dell'uomo.

Da una parte si distinguono le aree umide (l'alveo fluviale, la Cassa di espansione con il relativo bacino di laminazione, i laghi di Campogalliano e i bacini lacustri minori), caratterizzate da una discreta presenza di vegetazione, e dall'altra parte le aree coltivate o sede di attività estrattive e/o di trasformazione (frantoi).

La flora della zona ripariale e dell'alveo del F. Secchia è caratterizzata da boschetti prevalentemente di salici, pioppi e robinie. Tra le specie arbustive si distinguono principalmente il Biancospino, il Prugnolo, il Sanguinello, il Rovo, la Rosa canina, il Sambuco e la Tìpha. Molto diffuse e varie le specie erbacee tra le quali si possono ricordare l'Equiseto, la Bardana, la Artemisia, la Menta e varie graminacee. All'interno della Cassa di espansione si rinvencono localmente alberi di pioppo o salice e soprattutto specie arbustive e/o erbacee, oltre che piante acquatiche quali ad esempio la ninfea. Nell'area immediatamente all'intorno del campo di Bosco Fontana non sono quasi presenti alberi d'alto fusto, essendo coltivata principalmente a seminativo o a foraggio. Gli unici alberi si trovano proprio a marcare il perimetro del campo pozzi, nonché presso le rade case sparse.

I nuovi pozzi saranno realizzati in parte in aree coltivate a seminativo e/o foraggio e in parte in aree caratterizzate dalla presenza di vegetazione ripariale (cava ripristinata a piano campagna).

Il Parco della Cassa di Espansione del fiume Secchia rappresenta una zona umida molto importante sia per gli animali stanziali sia per le specie migratorie che utilizzano il corridoio della valle del Secchia come via preferenziale per superare la catena appenninica. Ne consegue che in area è possibile incontrare a seconda della stagione molte specie di uccelli migratori che dopo avere svernato nei paesi caldi si trasferiscono qui oppure qui fanno tappa nel loro viaggio verso i paesi nordici e vice versa (lo Svasso maggiore, il Tarabusino, la Sterna, il Tuffetto ed il Mignattino, la

Nitticora, la Garzetta, l'Airone rosso, L'Airone cinerino, i Germani reali, il Fischione, il Nibbio, il Falco pescatore, la Poiana, ecc.)

Nelle campagne ed aree circostanti la cassa di espansione, nelle zone golenali, ma anche nei coltivi sono comuni le lepri e i fagiani, mentre nelle aree alberate sono presenti l'usignolo, la tortora migratrice, il cuculo ed altre specie arboricole.

L'ecosistema dell'area golenale e della cassa di espansione, nonostante un certo grado di artificialità legata alla funzione di regolazione idraulica che hanno assunto tali luoghi, appare in buono stato di conservazione ed ha assunto un certo significato dal punto di vista paesaggistico ambientale, tanto che l'area è stata inclusa dalla Regione Emilia-Romagna nell'elenco dei *Siti di Importanza Comunitaria* (SIC), *delle Zone Speciali di Conservazione* (ZSC) e delle *Zone di Protezione Speciale* (ZPS) (Figure 2 e 3).

Il territorio soggetto alla variante si situa al di fuori della zona classificata SIC/ZSC/ZPS (Figura 2), ma a breve distanza dal limite esterno (circa un centinaio di metri). Stante tale situazione si è comunque optato per la redazione di uno studio di incidenza allegato allo Studio di Impatto Ambientale.

La natura degli interventi previsti dalla variante in esame è tale per cui non si hanno interferenze con gli habitat, la flora e la fauna se non il disturbo temporaneo e localizzato derivante dalla fase cantieristica (alcune settimane)

D.5 Paesaggio e patrimonio storico-culturale

L'area d'intervento inerente la variante qui esaminata è posta in ambiti agricoli in equilibrio, in adiacenza di un vasto sistema di zone umide formato dalle casse d'espansione del fiume Secchia, dai laghi Curiel e dal fiume, con qualche piccola zona che presenta caratteri di maggiore naturalità.

Per ridurre l'impatto visuale, le aree di pertinenza ai pozzi saranno non solo recintate con rete metallica, ma mimetizzate da siepe arborea. I casotti in cemento saranno dotati di un rivestimento esterno in materiale ligneo.

Non si ravvisano interferenze con elementi storico-testimoniali, architettonici e/o archeologici non presenti direttamente in zona

D.6 Traffico, mobilità e inquinamento acustico

Già allo stato attuale l'accesso all'area è consentito ai soli mezzi a motore dotati di permesso. Non si ravvisano effetti sul medio lungo termine in relazione

all'aumento di traffico. Durante la fase cantieristica è ragionevole supporre la presenza dei mezzi diretti al cantiere (alcuni viaggi al giorno).

La produzione di rumori sarà anch'essa limitata alla fase di cantiere. In fase di esercizio non si hanno pressoché spostamenti di mezzi né produzione di rumori.

D.7 Rifiuti

La fase di esercizio non comporterà produzione di rifiuti. La quantità limitata (contenitori e imballaggi) che sarà prodotta nella fase di cantiere verrà avviata alla raccolta differenziata o allo smaltimento in base alle disposizioni dell'ente gestore.

Le operazioni di manutenzione straordinaria dei pozzi in esercizio consistono nelle operazioni periodiche di lavaggio e disinfezione degli stessi, che vengono effettuate con acqua di falda ed ipoclorito di sodio per l'eliminazione delle incrostazioni carbonatiche e batteriche formatesi nel tempo.

Per queste operazioni viene prevista la posa di una condotta di scarico che si immetterà nel bacino lacustre ricavato nell'area di ex cava.

Tali acque di lavaggio conterranno, oltre ad una certa torbidità, anche residui della clorazione per il quale si garantirà il non superamento della concentrazione di 0,2 ppm di cloro totale, come previsto dalla Parte III, All. 5, Tab. 3 del D.Lgs 152/2006; per quanto riguarda il carico solido è prevista una vasca di sedimentazione, a monte dello scarico, in modo da poter garantire valori di solidi sospesi totali conformi ai valori previsti nella Tab. 3 prima richiamata.

Tali fanghi di sedimentati saranno resi palabili, caratterizzati e, se possibile, recuperati oppure smaltiti.

D.8 Aspetti sanitari

Gli interventi pianificati non comporteranno problematiche inerenti gli aspetti sanitari se non ricadute positive per il fatto che gli interventi sono finalizzati a garantire l'approvvigionamento idropotabile a una popolazione di diverse decine di migliaia di persone.

D.9 Condizioni socio-economiche e materiali

L'acqua potabile è un bene primario e la realizzazione della variante migliorerà dal punto di vista dell'efficienza gli approvvigionamenti, migliorando anche la tutela

delle singole falde (sostituzione di pozzi plurifalda con pozzi monofalda per evitare eventuali scambi di acque tra acquiferi a chimismo diverso.

D.10 Sistema insediativo

Nell'intorno dell'area propriamente interessata dal progetto di variante vi sono l'abitazione del custode e una casa sparsa posti a distanze inferiori ai 200 m rispetto alla fascia territoriale che sarà interessata dalla realizzazione delle nuove captazioni. Le abitazioni verranno interessate dagli impatti che si genereranno durante la fase di cantiere (perforazione, rumore, presenza di automezzi e macchine operatrici), per la durata dell'attività di cantiere.

D.11 Giudizio complessivo di Compatibilità

La valutazione della sostenibilità ambientale del piano è stata analizzata nei capitoli precedenti facendo riferimento alle singole componenti ambientali. Non sono state ravvisate particolari problematiche. Le interazioni minime con alcune delle componenti analizzate (rumore, atmosfera, habitat, fauna, ecc.) sono da ritenere blande e pressoché limitate alla fase cantieristica che nel complesso si stima della durata di alcune settimane.

E. MONITORAGGI E CONTROLLI AMBIENTALI DI PIANO

In relazione alla fase di breve termine (cantieristica) non si ravvisa la necessità di pianificare sistemi di monitoraggio e di controllo ambientale per la natura stessa dei progetti previsti dal piano, se non il rispetto delle norme vigenti inerenti le diverse fasi dell'attività di cantiere.

In relazione alla fase di esercizio delle captazioni, oltre alla protezione statica delle zone di tutela delle captazioni garantita dalla normativa di RUE, si propone inoltre l'attivazione della protezione dinamica attraverso l'installazione di una rete di monitoraggio finalizzata al controllo della qualità delle acque sotterranee.

Facendo riferimento ai primi due orizzonti idrogeologici (meno profondo, connesso con le acque del lago e profondo, protetto) si propone una rete di monitoraggio costituita da cinque punti di prelievo e controllo delle acque sotterranee.

Più in particolare, si propongono i seguenti piezometri:

1) nel quadrante Sud, monte idrogeologico, dove è più elevata la possibilità di contaminazioni in falda, la realizzazione di n. 2 coppie di piezometri con captazione degli acquiferi recente e sepolto: una (Pz1) in prossimità della strada provinciale

all'altezza dei toponimi "Ospitale" e "Podere Isola" e la seconda immediatamente a valle dell'Argine Nord dell'ampliamento cassa in previsione e quindi a monte del campo acquifero (Pz2); è previsto inoltre il campionamento del laghetto interno alla cassa (lato Sud-Ovest) essendo un affioramento della falda del conoide recente.

2) nel quadrante Ovest, dove il flusso verso i pozzi è determinato alla sola depressione per emungimento, la realizzazione di n. 1 Piezometro captante il solo acquifero recente (Pz3), essendo l'acquifero sepolto anche protetto, e collocato in corrispondenza dell'isocrona 360 gg in prossimità del toponimo "Fondo Battaglia".

3) Nel quadrante Nord-Ovest, dove il flusso verso i pozzi è determinato alla sola depressione per emungimento, la realizzazione di n. 1 Piezometro captante il solo acquifero recente (Pz4), essendo l'acquifero sepolto anche protetto, e collocato in corrispondenza dell'isocrona 360 gg in prossimità del toponimo "Casa Carnevali")

In sintesi quindi si propone, per i motivi su esposti, di realizzare n. 6 piezometri "monofalda", organizzati in n. 2 coppie (sul quadrante Sud) e n. 2 singoli sui quadranti Ovest e Nord-Ovest, dove le coppie captano distintamente gli orizzonti idrogeologici "recente" e "sepolto", mentre i piezometri singoli captano l'acquifero sepolto; viene inoltre campionato il laghetto interno alla cassa quale affioramento di falda del conoide recente.

F. RIFERIMENTI PER LA VALSAT

F.1 da Bibliografia

- PTCP della Provincia di Reggio Emilia approvato con atto del consiglio provinciale n. 124 del 17 giugno 2010;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Rubiera approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 23 ottobre 2017
- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Rubiera approvato con Deliberazione Consiglio Comunale n. 53 del 23 ottobre 2017 e con successiva variante approvata con DCC n. 4 del 26 febbraio;

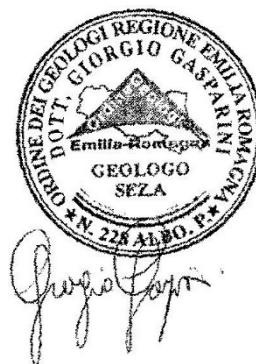
E.2. Sul web

- Sito web (webgis) della cartografia geologica dell'Ufficio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna:
<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/webgis>;

- sito web dell'Autorità di Bacino del Fiume Po: www.adbpo.it;
- sito web della Provincia di Reggio Emilia: www.provincia.re.it.

Bastiglia, Luglio 2023

Dott. Geol. G. Gasparini



0. SINTESI DELLA VALSAT IN LINGUAGGIO NON TECNICO

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) descrive i rapporti e gli effetti della variante Al PSC/RUE del Comune di Rubiera (RE) avente lo scopo di recepire il progetto di realizzazione di tre coppie di pozzi monofalda in sostituzione di tre pozzi plurifalda del Campo pozzi di Bosco Fontana, con conseguente ampliamento e modifica (con individuazione per mezzo di un criterio misto geometrico/cronologico) delle fasce di rispetto ai pozzi acquedottistici già previste dagli strumenti urbanistici comunali.

Gli obiettivi della variante sono coerenti con quelli espressi dalla pianificazione sovraordinata (PAI, PTCP, ecc.) e di quella di livello comunale (PSC/RUE).

La VAS analizza le criticità e opportunità ambientali create dall'attuazione del progetto.

Per le caratteristiche intrinseche del progetto atto a migliorare (sia dal punto di vista dell'efficienza dei prelievi che della tutela della risorsa idrica sotterranea) l'attuale configurazione dei pozzi acquedottistici, non si ravvisano interferenze significative con i vari elementi ambientali che sono stati presi in considerazione (acque superficiali e sotterranee, atmosfera, rumore, traffico veicolare, habitat, animali, piante, ecc.), se non in maniera minima, transitoria e temporanea (alcune settimane) durante la fase di cantiere.

VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE – (VALSAT)

Rapporto Ambientale

INDICE

A. VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO PER IL PIANO	1
A.1. DIAGNOSTICA AMBIENTALE	3
A.1.1 Stato dell'ambiente esistente.....	4
A.1.2 Sintesi delle condizioni ambientali di riferimento: punti di forza, debolezza, opportunità e rischi	25
B. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DELLA TRASFORMAZIONE DEL PIANO	27
B.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO (DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI VARIANTE, STATO DI FATTO, OBIETTIVI, TEMPI, ECC.)	27
C.2 VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI	34
C.2.1 COERENZA AMBIENTALE INTERNA FRA GLI OBIETTIVI DI PIANO E LE PROBLEMATICHE AMBIENTALI.....	34
C.2.2 COERENZA ESTERNA: RISPETTO PIANI, PROGRAMMI E NORME SOVRAORDINATE E/O RILEVANTI PER L'AMBIENTE)35	
C.2.2.1 Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI)	35
C.2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	37
C.2.2.3 Piano delle Attività Estrattive (PAE)	43
D - EFFETTI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI DEL PIANO	47
D.1 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	47
D.1.1 Acque superficiali.....	47
D.1.2 Acque sotterranee	48
D.2 SUOLO E SOTTOSUOLO	48
D.3 INQUINAMENTO ATMOSFERICO	49
D.4 HABITAT, FLORA E FAUNA, E SIC/ZSC/ZPS.....	49
D.5 PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO-CULTURALE.....	50
D.6 TRAFFICO, MOBILITÀ E INQUINAMENTO ACUSTICO	50
D.7 RIFIUTI.....	51
D.8 ASPETTI SANITARI	51

D.9 CONDIZIONI SOCIO-ECONOMICHE E MATERIALI	51
D.10 SISTEMA INSEDIATIVO	52
D.11 GIUDIZIO COMPLESSIVO DI COMPATIBILITÀ	52
E. MONITORAGGI E CONTROLLI AMBIENTALI DI PIANO	52
F. RIFERIMENTI PER LA VALSAT	53
F.1 DA BIBLIOGRAFIA.....	53
E.2. SUL WEB	53
0. SINTESI DELLA VALSAT IN LINGUAGGIO NON TECNICO	55