

**- AIMAG S.P.A. -**

Studio di Impatto Ambientale relativo alla domanda di concessione per la derivazione di acque pubbliche sotterranee ad uso acquedottistico dai pozzi attualmente in gestione ad AIMAG spa, oltre alla richiesta di realizzazione di n. 6 nuovi pozzi monofalda, n. 3 coppie sostitutive di n. 3 pozzi esistenti plurifalda, del campo acquifero posto in Località “BOSCO FONTANA”.

Comune di Rubiera - Provincia di Reggio Emilia -

**- QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO -**

**1. PREMESSA**

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) riguarda una grande derivazione di acque pubbliche, gestita dalla società AIMAG spa, sita nel territorio comunale di Rubiera (RE) in località “Bosco Fontana” (Figura 1).

Lo studio, redatto secondo quanto stabilito dalla L.R. 4/2018 è suddiviso in quattro parti così denominate:

- A – Quadro di Riferimento Programmatico
- B – Quadro di Riferimento Progettuale
- C – Quadro di Riferimento Ambientale
- D – Allegati.

La presente relazione costituisce la Parte A denominata **Quadro di Riferimento Programmatico**.

## 2. NORMATIVA

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato redatto sulla base della normativa vigente con particolare riferimento a quanto disposto da:

- ◆ L.R. 4/2018 - *Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti*
- ◆ Regolamento Regionale n. 41 del 20 novembre 2001 - *Regolamento per la disciplina del procedimento di concessione d'acqua pubblica*;
- ◆ Delibera di Giunta Regionale n. 1402 del 19/10/2020 - Direttiva per lo svolgimento delle funzioni di VIA e di Verifica di Assoggettabilità a VIA (Screening) a seguito delle modifiche introdotte dall'art. 50 della L. N. 120/2020
- ◆ D.Lgs 152/2006 (s.m.i.) – *Norme in materia ambientale*. Con particolare riferimento alla Parte III - *Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche*.
- ◆ Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po
- ◆ *Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)* approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 40 del 21 dicembre 2005.
- ◆ Piano di Gestione del Distretto del fiume Po – terzo ciclo (2021-2027) adottato con delibera CIP del. n.4/2021 il 20 dicembre 2021
- ◆ Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)
- ◆ Pianificazione territoriale e urbanistica, con riferimento a:
  - il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Emilia-Romagna;
  - il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Reggio Emilia;
  - il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Rubiera;
  - il Piano Comunale delle attività estrattive (PAE) del Comune di Rubiera.

Sono stati utilizzati materiali e dati bibliografici e di archivio, nonché informazioni e dati forniti direttamente dall'esercente (AIMAG spa). Non sono state trovate particolari difficoltà nel reperimento di informazioni essendo l'area in oggetto ampiamente studiata da diversi decenni sotto vari profili territoriali, ambientali, idraulici, paesaggistici, ecc.

### **3. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO, UBICAZIONE DELL'INTERVENTO ED INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE**

La-L.R. 4/2018 assoggetta a VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) i progetti che prevedano *l'utilizzo non energetico di acque superficiali nei casi in cui la derivazione superi i 1.000 litri al minuto secondo e di acque sotterranee, ivi comprese acque minerali e termali, nei casi in cui la derivazione superi i 100 litri al minuto secondo* (punto A.1.1 dell'Allegato A1 alla sopracitata LR 4/2018).

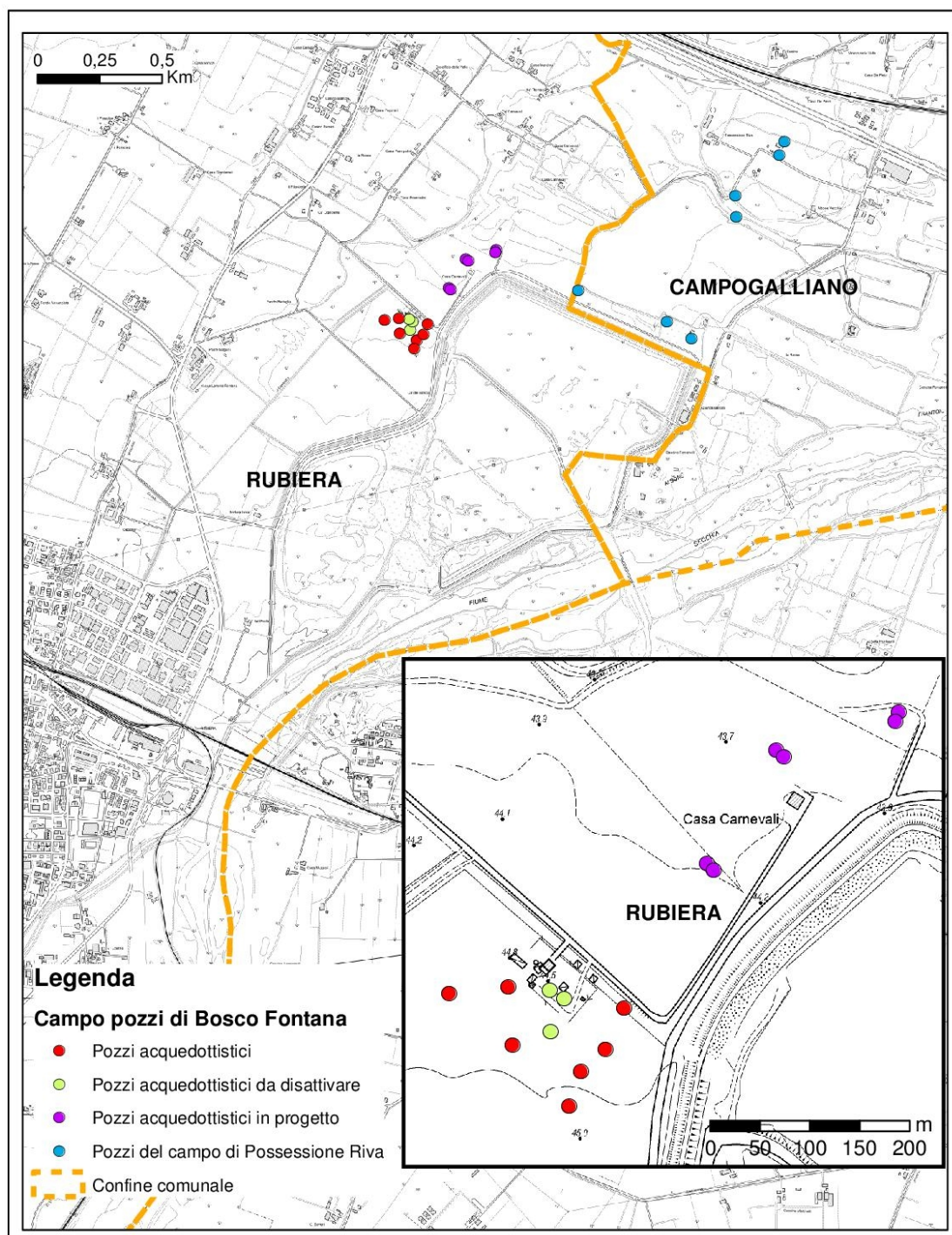
La derivazione di acqua pubblica sotterranea in oggetto (detta anche: Campo pozzi di Bosco Fontana o Campo Pozzi di Fontana di Rubiera) è sita in Località Bosco Fontana (nel Comune di Rubiera). Essa consta attualmente di 10 pozzi collocati all'interno di un'area di poco più di due ettari a forma grossomodo quadrilatera (parallelogramma di 200 m di base e circa 100 m di altezza) ad andamento O-E posta a ridosso della così detta *Cassa di Laminazione del F. Secchia*<sup>1</sup> (Figura 1).

I dieci pozzi che attualmente costituiscono la derivazione di Bosco Fontana sono rispettivamente denominati con i nn. 1, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14 15 e 16. Ad essi si aggiunge un pozzo denominato n. 0 (o pozzo *prima falda*) non utilizzato a fini acquedottistici ma solo per il controllo idrochimico delle acque della falda superficiale. Altri pozzi utilizzati in passato (nn.2, 3, 5, 7, 9, 10) sono stati disattivati. Nell'area del Campo Pozzi di Bosco Fontana si prevede la sostituzione di n° 3 pozzi (pozzi n° 1, 4 e 6) ormai in parte obsoleti e troppo ravvicinati con conseguente interferenze reciproche, con altre 3 coppie di pozzi che si prevede di perforare a ridosso dell'argine ovest della Cassa di Laminazione del F. Secchia (pozzi n° 17, 18 e 19), come indicato in Figura 1.

Le tre coppie di pozzi in progetto saranno realizzate in modo che le teste dei due pozzi costituenti la coppia distino 10 ml per evitare la possibile reciproca interferenza. Ulteriori dettagli sulle modalità di costruzione dei pozzi e delle opere accessorie sono riportati nel Quadro di Riferimento Progettuale.

---

<sup>1</sup> Si tratta di un'area di ex cava nella quale è stato ricavato il grande bacino di laminazione delle piene che fa parte del sistema delle Casse di Espansione del F. Secchia. Un apposito manufatto regolatore provvede alla regolazione delle portate di deflusso lungo l'asta fluviale. In caso di piena che superasse una soglia idrometrica di sicurezza le acque vengono convogliate all'interno del bacino sussidiario di laminazione della cassa di espansione per essere poi gradualmente rilasciate in fiume una volta passato il colmo della piena.



**Figura 1** - Inquadramento territoriale della derivazione di acque pubbliche sotterranee AIMAG spa di Bosco Fontana (Base topografica: estratto da Carta Topografica Regionale, F. 201, e Carta Tecnica Regionale, Elemento n. 201102).

Il Campo pozzi di Bosco Fontana è parte integrante del *Sistema acquedottistico Aimag-bassa pianura modenese* (ATO4.MO, 2010), gestito da AIMAG spa, che fornisce acqua a gran parte dei Comuni della bassa pianura modenese. Più precisamente le acque prelevate presso il Campo di Bosco Fontana sono destinate alla rete idrica pubblica a servizio attualmente del Comune di Carpi, ma che (per i



lavori di messa in opera di una nuova condotta da 700 mm di diametro: cfr capitolo 3) in futuro fornirà acqua anche al Comune di Novi, attualmente servito dal Campo di Possessione Riva, nel Comune di Campogalliano).

Nella domanda di autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee in sanatoria per un campo pozzi composto da 10 pozzi prodotta dal Comune di Carpi nel novembre del 1981 e soggetta al provvedimento autorizzativo (*Provvedimento di autorizzazione alla ricerca* n. 2352 dell'11.10.1982) fu indicata una portata di emungimento complessiva di 900 l/s per complessivi 9 milioni di m<sup>3</sup> per prevalenti usi civili e subordinati usi industriali (1 milione di m<sup>3</sup>)<sup>2</sup>.

Secondo i dati forniti da AIMAG spa durante l'anno 2004 i prelievi complessivi sono stati dell'ordine di 8.571.000 m<sup>3</sup>, corrispondente al prelievo volumetrico massimo annuo raggiunto nella serie storica (1999-2021), mentre il prelievo volumetrico minimo, riferito al medesimo periodo, è stato registrato in 6.281.000 m<sup>3</sup> nell'anno 2015. Se si guarda invece al prelievo medio annuo storicizzato (1999-2021), si verifica che si attesta all'incirca poco al di sopra dei 7.3 milioni di metri cubi, valore che negli ultimi 8 anni della serie è stato raggiunto e lievemente superato solo nel 2013 e nel 2021. La portata media Qm calcolata risulta essere pari a 242 l/s, con una portata massima istantanea pari a 819 l/s.

Nella Tabella 1 sono riassunti i valori medi dei prelievi e delle portate derivate presso i pozzi che costituiscono la derivazione di Fontana di Rubiera.

Pozzo	MEDIA ANNUA	MEDIA GIORNALIERA	PORTATA MEDIA	PORTATA MEDIA
	mc	mc	mc/s	l/s
Pozzo 1	996.673	2.731	0,032	32
Pozzo 4	1.212.978	3.323	0,038	38
Pozzo 6	1.065.073	2.918	0,034	34
Pozzo 8	541	1	0,000	0
Pozzo 11	864.419	2.368	0,027	27
Pozzo 12	157.760	432	0,005	5
Pozzo 13	1.097.483	3.007	0,035	35
Pozzo 14	877.568	2.404	0,028	28
Pozzo 15	1.209.724	3.314	0,038	38
Pozzo 16	145.352	398	0,005	5
TOTALI	7.627.571	20.897	0	242

**Tabella 1** - - Riepilogo dei prelievi medi eseguiti presso i pozzi del Campo di Bosco Fontana. (Valori medi ricavati su elaborazione della serie storica (1999-2021), fornita da AIMAG spa, relativa ai prelievi effettuati)

Come descritto nel Quadro di Riferimento Progettuale, nell'ipotesi di modifica al campo attuale con la sostituzione di tre dei pozzi attuali con le tre coppie di pozzi monofalda in progetto si possono valutare per ciascun pozzo i volumi annui prelevati e la portata media annualizzata, nell'ipotesi che ciascun pozzo risulti in funzione alla portata massima istantanea per 13 ore e mezza giornaliere su 220 giorni variamente distribuiti durante l'anno a seconda delle esigenze tecniche e di manutenzione (Tabella 2).

N. Pozzo	Q_ist.max l/s	Q_med_annualizzata l/s	Vol. annui mc
8	23	7,610350076	245916
11	150	47,56468798	1603800
12	140	47,56468798	1496880
13	78	25,68493151	833976
14	83	27,90461695	887436
15	70	23,14814815	748440
16	95	31,70979198	1015740
17a	30	11,09842719	320760
17b	30	10,46423135	320760
18a	30	11,09842719	320760
18b	30	10,46423135	320760
19a	30	11,09842719	320760
19b	30	10,46423135	320760
Tot.	819	275,8751903	8756748

Tabella 2 – Volumi annui prelevati e portata media annualizzata per ciascun pozzo del campo nella configurazione progettuale. (Ipotesi: funzionamento alla portata massima istantanea per 13 ore e mezza per 220 giorni).

In base ai calcoli previsionali effettuati per l'anno 2040 nella Relazione Progettuale, sommando i vari contributi idroesigenti si perviene ad una stima di circa 8.637.000 m<sup>3</sup> (**approssimato a 8.700.000 m<sup>3</sup>**) per anno di acqua da sottrarre all'ambiente (stima valida all'anno 2040), che corrispondono ad una portata media (calcolata su un anno di 365 giorni) di circa 272 l/s.

<b>Risorsa da sottrarre all'ambiente</b>	<b>8.700.000</b>	<b>mc/anno</b>
<b>Qm=</b>	<b>276</b>	<b>l/s</b>

Pertanto rispetto all'anno 2020 ci sarebbe nel 2040 un incremento della risorsa necessaria pari a **8.637.000 m<sup>3</sup>- 7.211.281m<sup>3</sup> = 1.425.719 m<sup>3</sup>**.

<sup>2</sup> Alla portata di 900 l/s si aggiungevano, menzionati nella domanda, altri 10 l/s per il pozzo utilizzato solamente

AIMAG è una società per azioni che gestisce vari servizi pubblici, tra i quali il servizio acquedottistico, nei territori dei comuni della bassa pianura modenese e in alcuni comuni del mantovano (che ricevono acqua dal campo pozzi AIMAG di Cognento, posto nel Comune di Modena). Essa si costituì come Azienda Municipalizzata per la distribuzione dell'acqua e del gas (AMAG) del Comune di Mirandola nel 1964. La gestione dei servizi assunse poi dimensioni consortili e nel 1970 la denominazione dell'azienda mutò in AIMAG allorquando all'originaria AMAG aderirono dieci comuni limitrofi a Mirandola.

Nel 2001 AIMAG divenne una società per azioni a prevalente capitale pubblico per la gestione dei servizi nella bassa pianura modenese e in alcuni comuni del mantovano.

I pozzi che costituiscono il Campo acquedottistico di Bosco Fontana si collocano su terreni di proprietà del Comune di Carpi in concessione alla Società AIMAG spa.

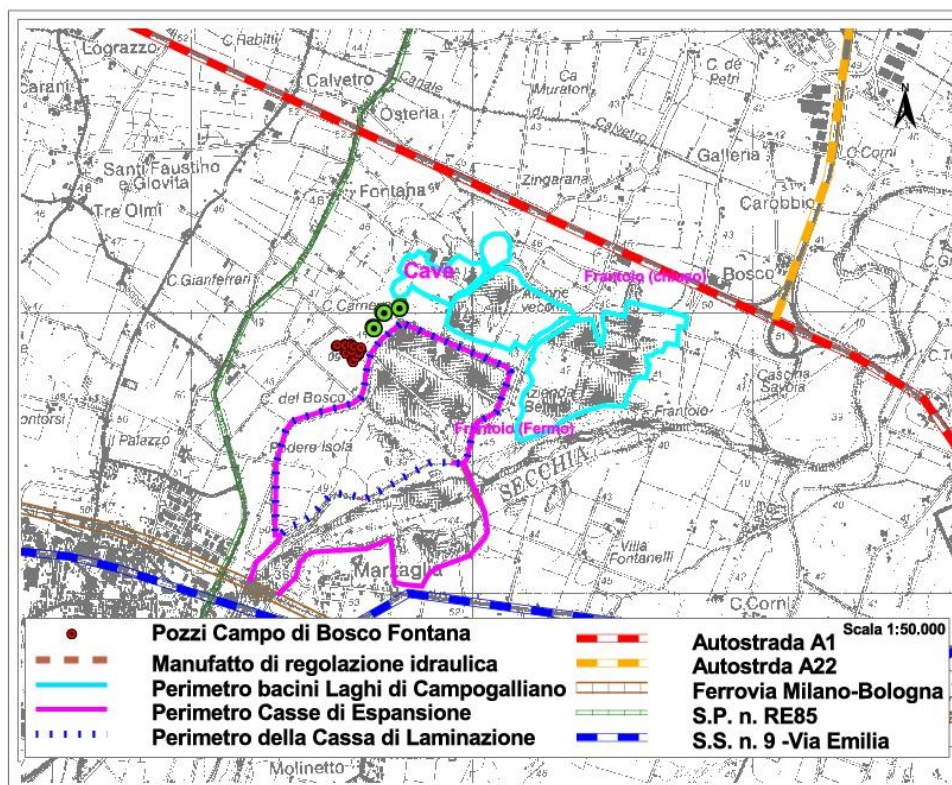
Il Campo pozzi di Bosco Fontana e i tre pozzi di sostituzione in progetto sono situati a ridosso della *Cassa di laminazione* del F. Secchia a circa un chilometro dall'alveo fluviale (Figura 1). Si tratta di un'area caratterizzata da diversi decenni da numerosi interventi umani legati alla ricerca di materie prime (ghiaie e sabbie), alla ricerca di acque, al controllo delle piene, nonché all'inserimento di aree di riequilibrio ambientale come recupero alle trasformazioni eseguite. Il territorio in parola si pone inoltre al centro di un importante nodo infrastrutturale per la mobilità locale, regionale, nazionale ed internazionale. Il campo pozzi infatti si inserisce in un settore delimitato a nord dall'Autostrada del Sole A1 all'innesto con l'Autostrada A22 del Brennero e a sud dalla Strada Statale n. 9-Via Emilia e dalla Ferrovia Milano-Bologna (Figura 2).

L'uso reale del suolo all'intorno dell'area sulla quale insiste il campo pozzi è prevalentemente agricolo (seminativo) o foraggero. Nell'area sono inoltre presenti attività estrattive (PAE del Comune di Rubiera, approvato con Deliberazione 23 del 9/4/2019) e un frantoio periodicamente attivo.

A ridosso del campo pozzi di Bosco Fontana si individua un esteso bacino (cassa di laminazione) utilizzato per la regolazione delle piene fluviali (Figura 2).

---

per il controllo della falda superficiale, pozzo denominato n. 0.



**Figura 2** - Principali Infrastrutture (Base topografica: estratto da Carta Topografica Regionale, F. 201).  
Con il punto di colore verde sono indicati i pozzi in progetto.

### 3.1. Motivazione della scelta progettuale

Il Campo pozzi di Bosco Fontana si colloca nella zona distale del così detto “Coneide del Secchia”, in un’area che in passato è stata oggetto di intense attività estrattive che sono allo stato attuale in parte ancora in esercizio e/o pianificate. A sud del campo (a poco più di 200 m dai pozzi) sia il PIAE provinciale che il PAE comunale individuano un Polo Estrattivo (SE108) di valenza sovracomunale, mentre a nord, è previsto (secondo il PIAE ed il PAE) il completamento delle attività di scavo nell’esistente polo estrattivo SE12.

I pozzi esistenti sono ubicati su terreni pubblici di proprietà del Comune di Carpi, mentre le tre coppie di pozzi in progetto saranno ubicate su terreni di proprietà del Comune di Rubiera e/o di privati.

Come indicato anche nel Quadro di Riferimento Ambientale, la zona del campo pozzi di Bosco Fontana è collocata in un’area ottimale per quanto riguarda sia le caratteristiche idrogeologiche che la potenzialità dell’acquifero. Nell’ottica di

considerare altre collocazioni alternative al Campo acquifero e alle tre coppie di pozzi in progetto, occorre considerare che:

Alternativa 0: non effettuare la perforazione dei nuovi pozzi in progetto

Questa soluzione, a causa dell'ammaloramento dei 3 pozzi che si prevede di sostituire, porterebbe già nel breve periodo ad una carenza nei quantitativi di acqua prelevati dal sottosuolo, che non sarebbero più sufficienti a coprire fin da subito il fabbisogno richiesto. Nel lungo periodo, in cui si prevede una maggiore necessità di prelievo della risorsa, il problema si aggraverebbe notevolmente portando ad un deficit nella risorsa nell'ordine di quasi 2.000.000 di mc.

Alternativa 1: mantenere le 3 coppie di pozzi in progetto nel perimetro di Bosco Fontana.

Questa possibile soluzione è proprio quella che si cerca di evitare, per ridurre le reciproche interferenze tra i diversi pozzi acquedottistici.

Alternativa 2: spostare il campo acquifero e/o le 3 coppie di pozzi in progetto più a ovest rispetto alla previsione attuale.

Spostarsi verso ovest significa andare verso una zona del conoide leggermente più distale, caratterizzata da una minore trasmissività e, come noto anche da episodi passati, da maggiori possibilità di contaminazione della falda idropotabile (orizzonti argillosi a protezione dell'acquifero non continui o assenti). Inoltre, le caratteristiche idrochimiche delle acque, come indicato nel Quadro di Riferimento Ambientale, presentano un peggioramento generale proprio spostandosi in questa direzione.

Alternativa 3: spostare il campo acquifero e/o le 3 coppie di pozzi in progetto più a nord rispetto alla previsione attuale.

Più a nord (nordest) sono già presenti i pozzi del Campo Acquifero di Possessione Riva, i cui pozzi sono comunque caratterizzati da una minore trasmissività rispetto a quelli di Bosco Fontana. Sempre in direzione nord è presente un'area di PAE in cui è previsto, in fase di ripristino, l'ampliamento della cassa di laminazione. Proprio in quest'ottica la zona più a nord, secondo la variante al PAI recentemente approvata (Decreto S.G. dell'AdBPo n. 49 del 13/04/2022), ricade all'interno del limite di progetto tra la fascia B e la fascia C e, una volta ultimati i lavori, si troverà in fascia B.

Alternativa 4: spostare il campo acquifero e/o le 3 coppie di pozzi in progetto più a sud rispetto alla previsione attuale.

Più a sud sono presenti un'area di PAE e l'abitato di Rubiera. Non ci sono le condizioni per realizzare un campo acquifero (fascia di rispetto, possibili contaminazioni e comunque situazione territoriale già diversamente definita e pianificata).

Come riportato anche nel Quadro di Riferimento Progettuale, il campo pozzi esiste già da quasi un secolo e in quest'area si soddisfano gli approvvigionamenti idrici per il Comune di Carpi, estesi poi anche ad altri comuni della bassa pianura modenese, in sinergia con il campo pozzi di Possessione Riva. Di conseguenza, tali approvvigionamenti sono necessariamente di entità molto elevata.

L'aspetto legato alle possibili alternative al campo pozzi di Bosco Fontana può essere affrontato da due punti di vista, non necessariamente contrapposti, ma piuttosto sinergici:

- 1) sul medio termine, in un'ottica di ottimizzazione, razionalizzazione dei prelievi e mantenimento del servizio fino ad ora garantito, si rende necessaria la realizzazione di nuovi pozzi in sostituzione di quelli vetusti non recuperabili. L'esperienza pregressa indica che già nel recente passato alcuni pozzi hanno manifestato problematiche significative che hanno richiesto interventi di manutenzione straordinaria o addirittura la disattivazione con sostituzione (pozzi 9 e 10 sostituiti dagli attuali pozzi 15 e 16 ed altri interventi). Allo stato attuale si sta manifestando la necessità oramai imprescindibile di sostituire anche i pozzi 1, 4 e 6, con le nuove coppie di pozzi monofalda nn. 17a e 17b, 18a e 18b, 19a e 19b.
- 2) sul medio lungo periodo si potrebbe prospettare la possibilità/necessità di "spostare" via via più a est il campo di Bosco Fontana. Gli eventuali pozzi sostitutivi dello stesso, come messo in evidenza da studi eseguiti già da diversi anni (Pellegrini et al., 1990; Gasparini, 1993; Pagotto, 2002; ATERSIR 2017), si potrebbero localizzare sull'argine occidentale della cassa di laminazione delle piene del Secchia, mentre a nord della medesima cassa sono già stati realizzati pozzi ascrivibili al campo di Possessione Riva, nel Comune di Campogalliano. La scelta di tali ubicazioni, valide dal punto di vista idrogeologico, è correlata anche alle scelte strategiche della pianificazione finalizzata alla riduzione del rischio idraulico da inondazione. A tal proposito si ricorda che l'AIPO (Agenzia Interregionale per il Fiume Po) ha approvato, con Determina Dirigenziale n. 423 del 28.04.2016, il Progetto



preliminare MO-E-1273 CUP: IB98411000320001 *"Lavori di ampliamento della cassa di laminazione del fiume Secchia - Comuni di Modena e Rubiera"*. Lo stesso PIAE della Provincia di Reggio Emilia individuava un polo estrattivo, poco a SO del Campo di Bosco Fontana, denominandolo come "Ampliamento Casse di Espansione Fiume Secchia". Tale destinazione finale per l'area è anche ribadita dal Piano Comunale delle Attività Estrattive di Rubiera (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 23 del 9 aprile 2019). L'eventuale futura attuazione dell'intervento di ampliamento delle casse di espansione, comporterebbe il declassamento dell'attuale argine ovest che verrebbe inglobato all'interno del nuovo bacino di laminazione divenendo una sorta di penisola al suo interno sulla quale la proposta di ATERSIR (ATERSIR, 2017) individuerrebbe la futura localizzazione di quattro nuovi pozzi acquedottistici, alternativi all'attuale collocazione del campo di Bosco Fontana. Tale proposta è poi stata recepita nell'accordo Atersir ed Aipo di cui all'Allegato n. 1 del Quadro di Riferimento Progettuale del presente SIA.

### ***3.2. Pianificazione territoriale e urbanistica***

Il Campo Pozzi di Bosco Fontana ricade nel territorio comunale di Rubiera (RE). Per quanto riguarda le previsioni e i vincoli della pianificazione territoriale e urbanistica i principali strumenti di pianificazione di riferimento sono:

- il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Emilia-Romagna;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Reggio Emilia;
- il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Rubiera;
- il Piano Comunale delle attività estrattive (PAE) del Comune di Rubiera.

### ***3.3. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)***

Il PTPR, approvato nel 1993 rappresenta lo strumento pianificatorio regionale a livello di paesaggio e tutele ambientali.

Esso trova attuazione e approfondimento nel PTCP provinciale. Si rimanda pertanto al paragrafo che segue inerente il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

### **3.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

#### **3.4.1. PTCP-Inquadramento e descrizione**

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 3).

Come si evince dalla cartografia di cui alla Figura 3 il Campo Pozzi di Bosco Fontana è ricompreso all'interno delle *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".*

*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*

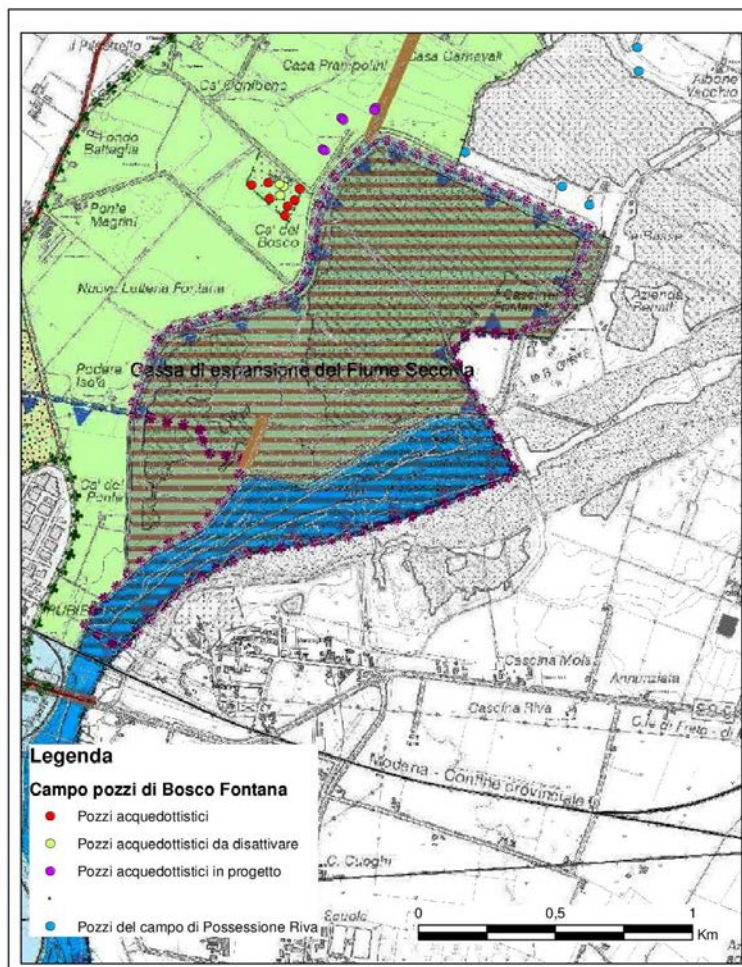
*Gli strumenti di pianificazione regionali, o provinciali, compresi quelli di settore, possono prevedere la edificazione di nuovi manufatti, esclusivamente quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni accorpate con quelle preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche 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.*



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

- a. Zona di tutela assoluta
- b. Zona di tutela ordinaria
- c. Zona 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 3** - Estratto (con inserimento dell'ubicazione dei pozzi) da PTCP della Provincia di Reggio Emilia-Tavola Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica. (Tavola P5a-201SO)

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 extragricola, 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.

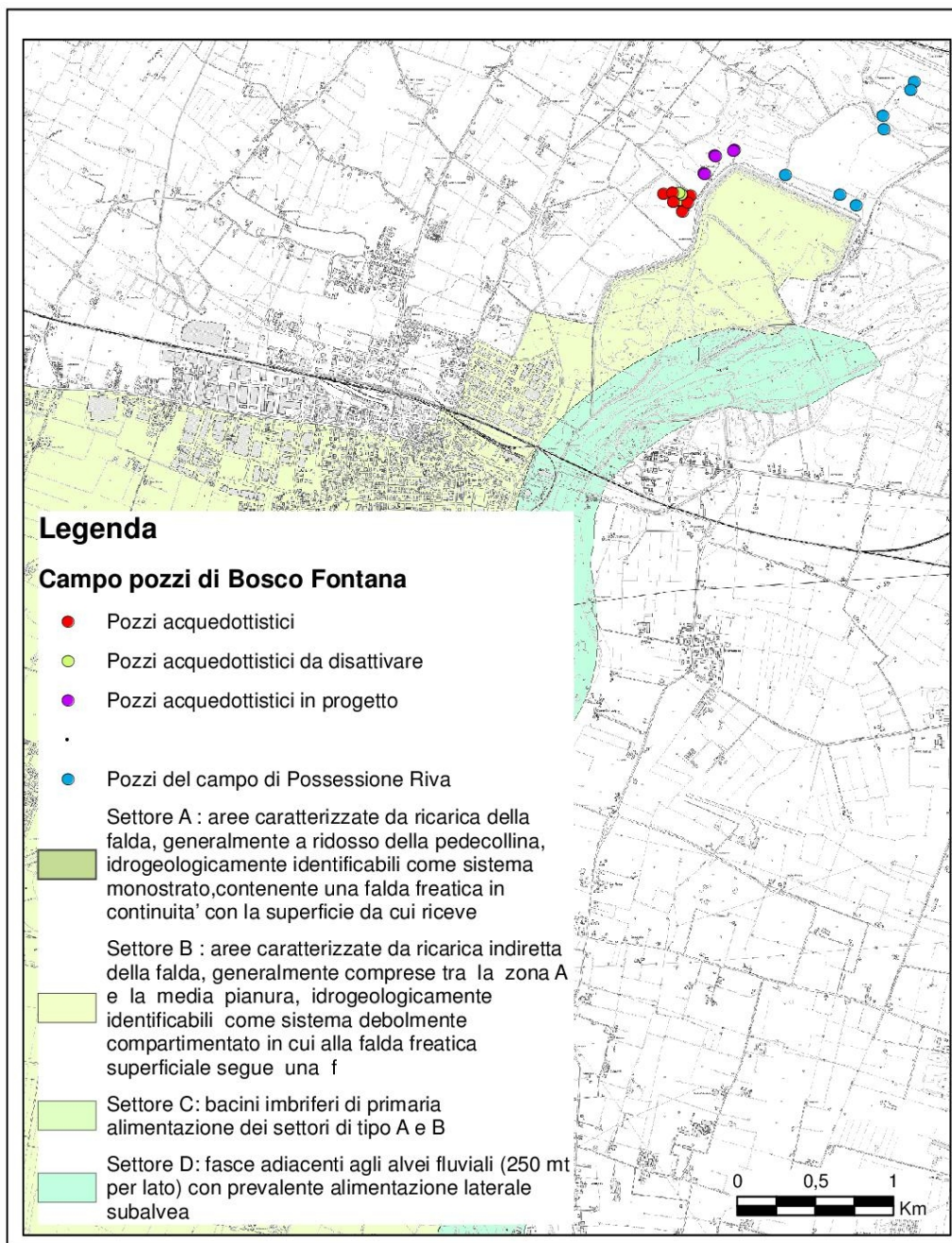
9. *D* Al fine di valutare gli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico e la coerenza con le disposizioni di cui al comma precedente è necessario che, in sede attuativa, la proposta di intervento sia corredata da:

- 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).

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.

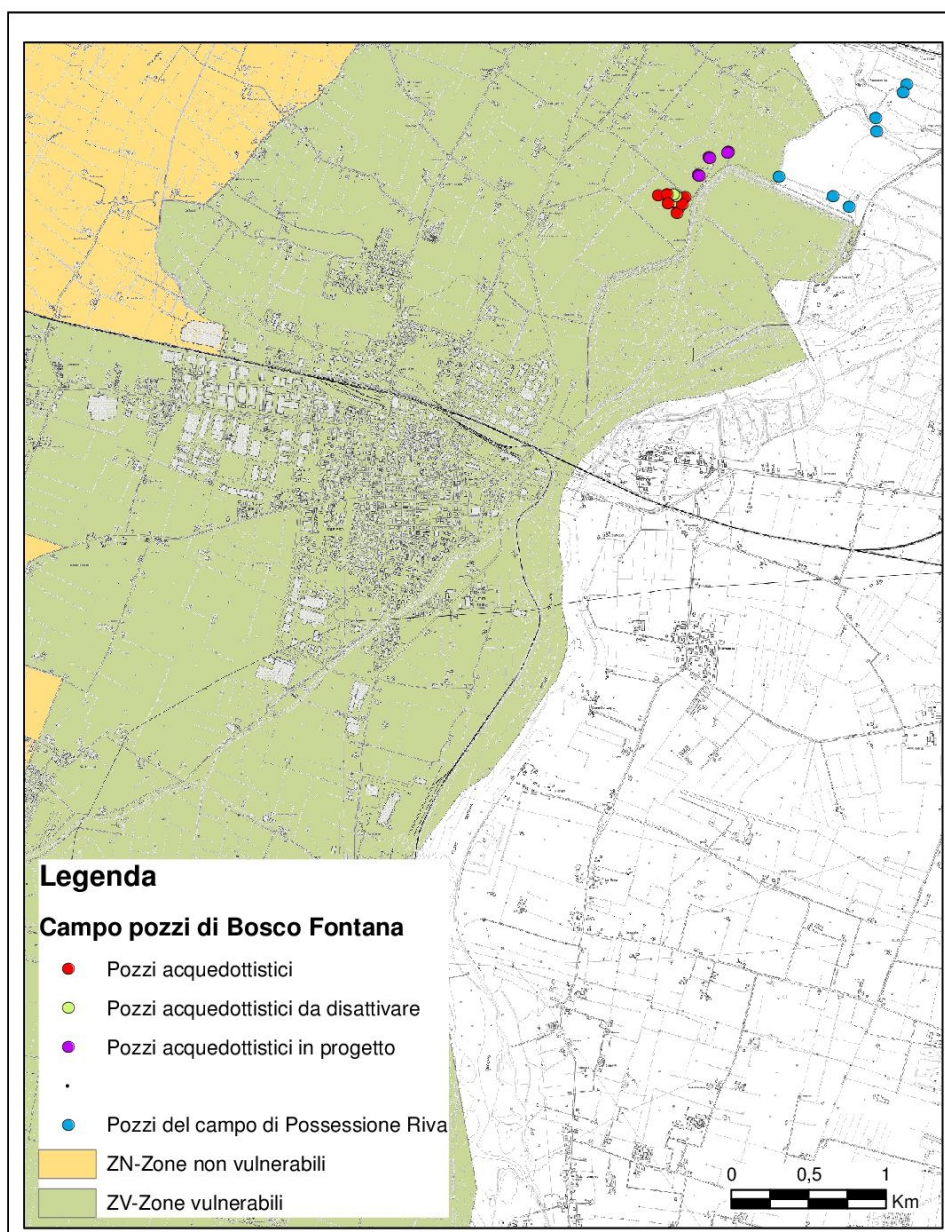
Nella Tavola P10a “*Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali*” sia la zona del campo pozzi di Bosco Fontana che le aree in cui si prevede di realizzare i 3 nuovi pozzi di sostituzione sono collocate al di fuori delle “*zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura*” (Figura 4).





**Figura 4** – 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).





**Figura 5** – 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).

Nella tavola P10b-carta delle zone vulnerabili ai nitrati (Figura 5) sia l'area del campo pozzi di Bosco Fontana sia quelle in cui si prevede di realizzare i 3 nuovi pozzi di sostituzione ricadono in zona vulnerabile per i nitrati, come pure tutto l'areale all'intorno entro 200 m dalle captazioni (fascia di rispetto individuabile con criterio geometrico) che, qualora non ricadesse già all'interno di una zona vulnerabile da nitrati, andrebbe ad essa assimilata per effetto dell'art. 2 c.1, lett.a della deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 96 del 16.01.2007.

\* \* \*

A livello di pericolosità idraulica, il PTCP (aggiornamento 2018) ha recepito i contenuti del PAI (Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Fiume PO) apportando modifiche sia alle NTA che alle cartografie nelle Tavole P7.

In ottemperanza a quanto indicato nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" Titolo II delle Norme di Attuazione del PAI, il PTCP nelle NTA classifica 3 fasce fluviali (Art. 65) individuate nella cartografia delle Tavole P7:

- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), regolata dall'art. 66, 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), regolata dall'art. 67, 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), regolata dall'art. 68, 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.

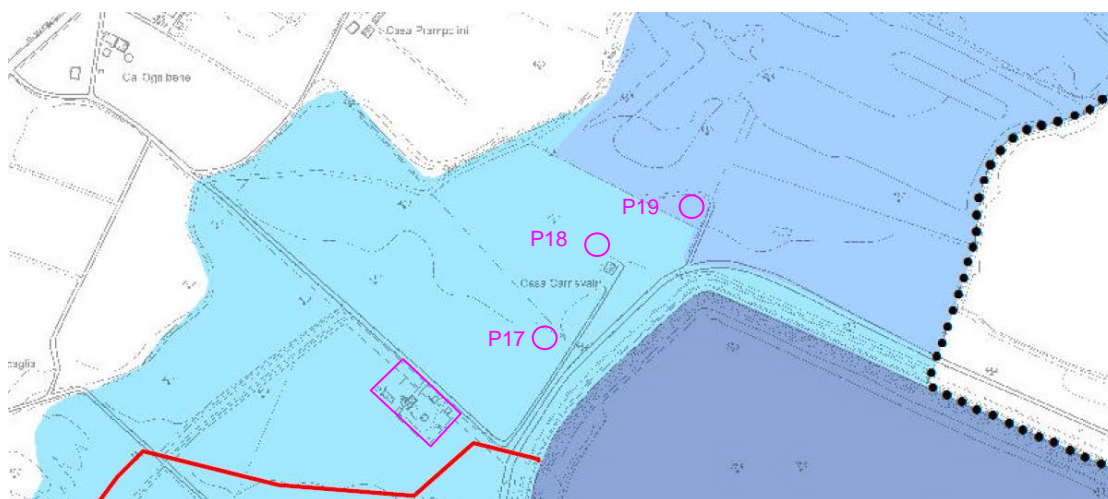
Sia in cartografia che nelle NTA è stato inserito il limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, regolato dall'art. 68. Questo limite individua le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Una volta realizzate e collaudate, i confini della fascia B saranno quelli qui indicati, in conformità all'opera idraulica eseguita.

Per quanto riguarda l'area dove si collocano il campo pozzi di Bosco Fontana e le 3 coppie di pozzi di sostituzione in progetto, si può verificare che (Figura 6 e successiva Figura 10):

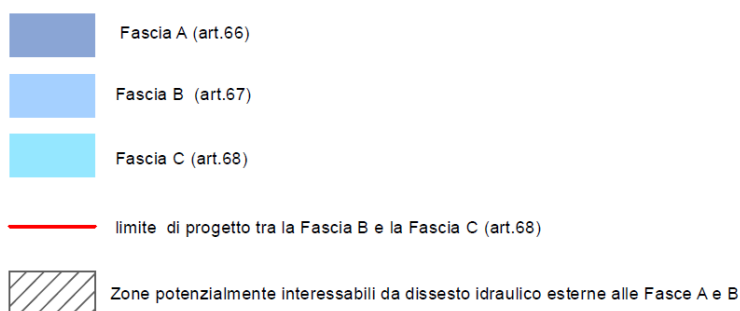
- il campo pozzi di Bosco Fontana e due delle coppie di pozzi di sostituzione (P17, P18) ricadono all'interno della fascia C (Art. 68), mentre la coppia P19 nella cartografia di PTCP ricade attualmente in Fascia B (Figura 6);
- nella nuova perimetrazione vigente della Variante al PAI – Fiume Secchia da Lugo alla confluenza nel PO, Tav. Sec\_003 (Figura 10) è stato spostato il limite di progetto tra fascia B e fascia C. Questo limite ha un tracciato differente nella zona a sud del campo pozzi rispetto a quello precedentemente indicato nel PTCP. In aggiunta, è stato inserito un nuovo limite di progetto per la zona a più nord del campo pozzi attuale, che

comprende l'area di PAE e in cui si prevede di realizzare l'ampliamento della cassa di laminazione del F. Secchia;

- di conseguenza, in seguito alla nuova perimetrazione (limite di progetto PAI tra fascia B e fascia C della variante PAI approvata, Tav. Sec\_003 di Figura 10), anche se sono presenti numerose variazioni cartografiche, viene sostanzialmente confermato quanto precedentemente indicato nel PTCP relativamente all'ubicazione dei pozzi. Una volta terminate le opere di protezione idraulica in progetto (arginature) verrà confermato quanto previsto dal limite di progetto tra Fascia B e Fascia C e sia il campo pozzi attuale di Bosco Fontana che 2 delle coppie di pozzi di sostituzione in progetto (P17 e P18) risulteranno all'interno della fascia C, mentre la coppia P19 risulterà compresa in fascia B.



**Reticolo Principale di Pianura e di Fondovalle (art.65)**



**Figura 6** – Estratto da PTCP-documento P7 (201100) -Fasce fluviali PAI-PTCP con inserimento grafico delle ubicazioni dei pozzi di Bosco Fontana e dei 3 pozzi di sostituzione in progetto

Nell'Art. 67 comma 2 delle NTA, nelle fasce B 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;*

- c) *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.*

Secondo quanto indicato delle NTA, per la fascia C (art. 68, comma 2) *Compete agli strumenti urbanistici comunali regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.* I successivi commi 3 e 4, riportati nel seguito, disciplinano il "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C".

3. *P Il Piano indica con apposito segno grafico nelle tavole P7, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche o le azioni programmate per la difesa del territorio. Allorché detti interventi saranno realizzati, il limite della Fascia B si intenderà coincidente con il tracciato dell'opera idraulica eseguita.*
4. *D Nei territori ubicati in fascia C, ricompresi tra il "limite della Fascia C" stessa ed il "limite di Progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole P7, nei quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi del D.Lgs 152/2006, i Comuni, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio. Al fine di minimizzare le stesse, applicheranno, fino alla avvenuta realizzazione delle opere o delle azioni di mitigazione, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, fatto salvo quanto altro previsto dalla L. 365/2000.*

Gli artt. 67 e 68 delle norme del PTCP inerenti le fasce fluviali B e C non presentano elementi di incompatibilità per il campo pozzi e le tre coppie di pozzi di sostituzione in progetto, che ricadono per la quasi totalità all'esterno del limite di progetto tra la fascia B e la fascia C e, solamente per il P19, in fascia B.

#### **3.4.2. PTCP - Compatibilità dell'intervento**

Da quanto descritto si evince la compatibilità della derivazione idrica di acque sotterranee del Campo pozzi di Bosco Fontana e i 3 pozzi di sostituzione in progetto con lo strumento pianificatorio provinciale.

La compatibilità con l'art. 42 (Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale) che ammette la presenza di *impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi* (comma 5 lettera c) qualora siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali è confermata dal fatto che il campo pozzi di Bosco Fontana è previsto dal:

- Piano regolatore generale degli acquedotti (Legge 129/1963 s.m.i);
- Piano Regionale per la Tutela delle Acque (PTA) approvato con delibera dell'Assemblea Legislativa della regione Emilia-Romagna n. 40 del 21 dic. 2005;
- Piano di Gestione del Distretto del fiume Po – terzo ciclo (2021-2027) adottato con delibera CIP del. n.4/2021 il 20 dicembre 2021
- Lo stesso PTCP, nella Tavola P10a – Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali (fig. 4), individua cartograficamente il Campo Pozzi di Bosco Fontana.

L'esistenza e permanenza del campo pozzi di Bosco Fontana è assodata anche negli elaborati e nella normativa urbanistica comunale (PSC/RUE, ma già precedentemente nel PRG; PAE).

Il campo pozzi era inoltre contemplato all'interno del *Piano per la prima attivazione del servizio idrico integrato nell'ATO n. 4 di Modena. Artt. 10 e 12 L.R. n. 25/99 e ss.mm.ii.*, nonché nel *Primo aggiornamento del Piano d'Ambito del Servizio idrico Integrato dell'Ambito territoriale n. 4 di Modena* ed è ricompreso nel Piano d'Ambito della Provincia di Modena – ex ATO4 di ATERSIR (Piano d'Ambito 2010).

Come già richiamato in precedenza da quasi un secolo i prelievi idropotabili del Comune di Carpi (Provincia di Modena) vengono in gran parte eseguiti a Bosco Fontana, nel territorio di Rubiera, in Provincia di Reggio Emilia.

Per quanto riguarda i manufatti e le opere connessi al campo pozzi, al comma 6 del sopracitato art. 42 si indica che “Nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, fermo restando quanto specificato nei precedenti commi, sono comunque consentiti: lettera 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,...”

### **3.5. Strumenti di pianificazione Comunale (PSC e RUE)**

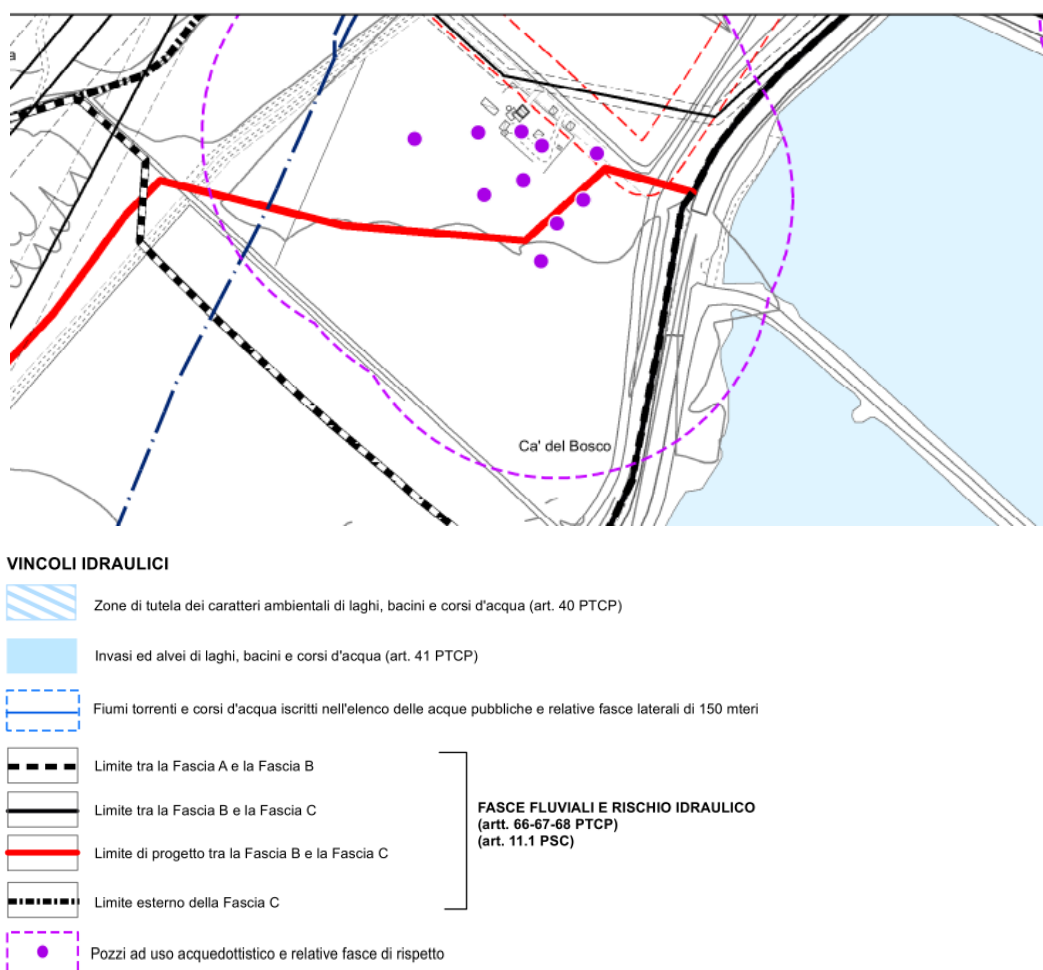
Il Comune di Rubiera è dotato di un Piano Strutturale Comunale (PSC), approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 23 ottobre 2017 e di un Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 53 del 23 ottobre 2017 e con successiva variante approvata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

Il Piano comunale nella tavola 5a (*Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione*) individua le ubicazioni dei pozzi acquedottistici e delle loro relative fasce di rispetto (Figura 7) 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.*





**Figura 7** - Estratto da "PSC del Comune di Rubiera-Tavola 5asud-Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione (fuori scala con estratto di legenda).

Il piano comunale pertanto ha già recepito l'assetto attuale del Campo pozzi di Bosco Fontana, delineando in cartografia l'ubicazione delle fasce di tutela assoluta e di rispetto dei pozzi. Dovrà essere recepita l'ubicazione delle 3 coppie di pozzi di sostituzione in progetto con le relative fasce di rispetto (pozzi 17, 18, 19), e verificato il limite di rispetto dal campo pozzi attuale, in previsione della dismissione del prelievo dai pozzi 1, 4 e 6. Le fasce di tutela allargate saranno individuate tramite criterio misto: inviluppo delle fasce individuate con criterio geometrico (raggio di 200 m) con le fasce individuate con criterio cronologico (isocrona di 365 giorni per l'acquifero non protetto e 180 giorni per l'acquifero protetto).

In previsione della realizzazione dei 3 pozzi in progetto, dovrà essere anche apposto il vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dalle nuove perforazioni e sulle aree pertinenziali che saranno interessate dal posizionamento delle infrastrutture necessarie al funzionamento dei nuovi pozzi (condutture idriche,



linee elettriche, ecc.); tale vincolo verrà apposto nell'ambito del procedimento unico di VIA (Art.15, comma 3, LR 4/2018) producendo il relativo "Piano Particellare di Esproprio, composto da tavola grafica e relazione descrittiva.

La presente VIA prevede inoltre di integrare la Pianificazione Comunale (PSC, RUE) con le seguenti varianti:

- *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.*

Altri elementi paesaggistico-naturalistici della pianificazione sovraordinata

### **3.6. Rete Natura 2000**

Nella Regione Emilia Romagna sono presenti 159 siti afferenti alla rete Natura 2000. Nella Rete Ecologica Natura 2000 sono individuate aree di particolare pregio ambientale, denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), destinate a diventare Zone Speciali di Conservazione (ZSC) a cui si affiancano le Zone di Protezione Speciale per l'avifauna (ZPS), come indicato nelle Direttive Europee 94/43 "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli".

A seguito dei Decreti Ministeriali pubblicati il 3 aprile 2019, il 16 dicembre 2019 e il 16 giugno 2020, tutti i 139 SIC presenti in Regione sono designati quali ZSC (Zone speciali di Conservazione della Biodiversità, ai sensi del DPR n.357/97).

In seguito agli aggiornamenti del 2020 (istituzione di un SIC marino) e 2021 (ampliamenti di SIC esistenti) i siti della Rete Natura 2000 in Regione Emilia-Romagna sono ad oggi 159 (71 ZSC, 68 ZSC-ZPS, 19 ZPS, 1 SIC marino), e ricoprono una superficie complessiva di 301.761 ettari.

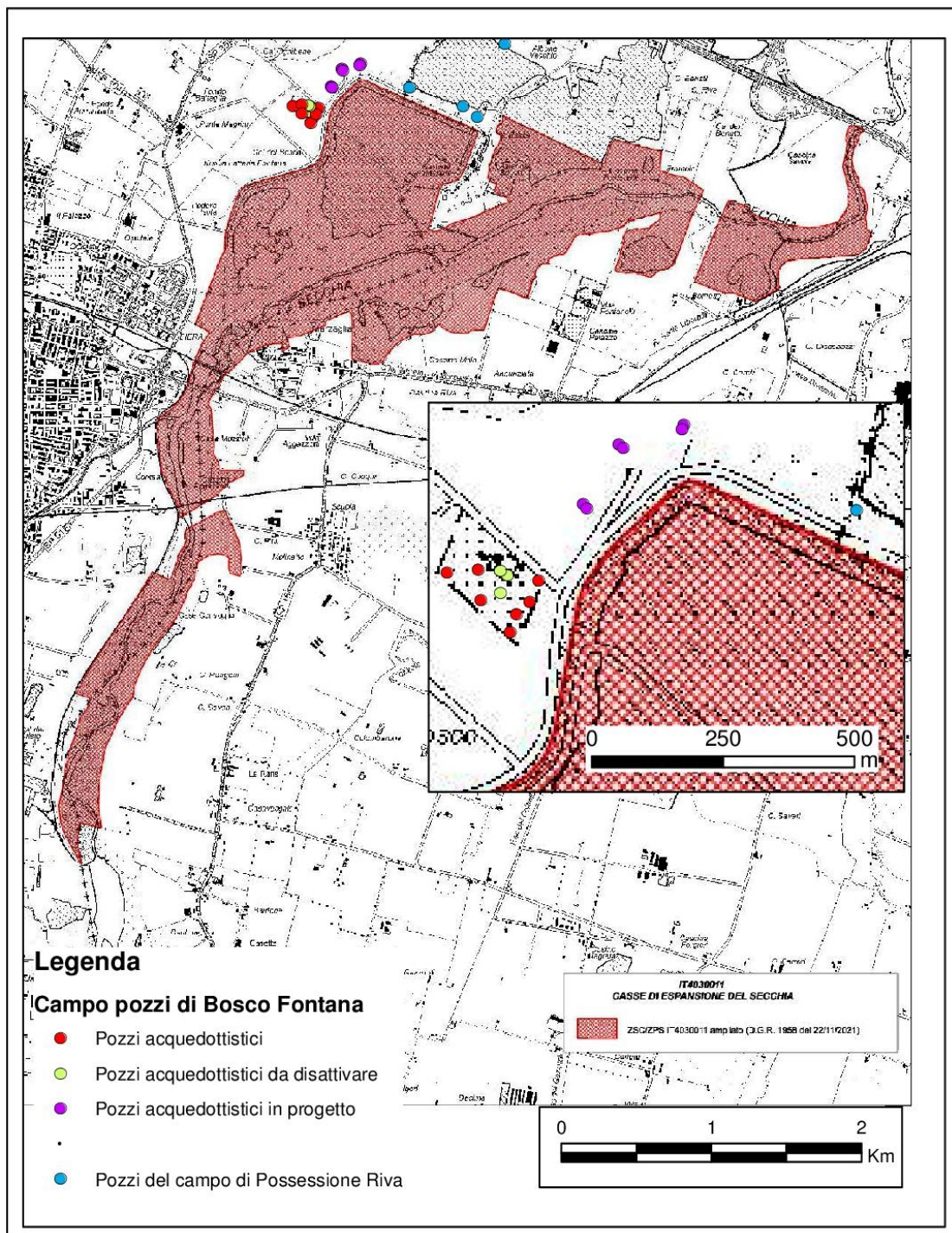
L'ultimo aggiornamento relativo alla rete Natura 2000 è presente nell'Elaborato 3 ("Registro delle Aree Protette") del PGA adottato (versione 2021).

I pozzi che costituiscono il campo di Bosco Fontana non ricadono all'interno di aree classificate come *Siti di Importanza Comunitaria (SIC)* - Zone Speciali di Conservazione (ZSC) proposte di Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) o *Zone di Protezione Speciale (ZPS)*.

Nelle vicinanze dell'area in studio è presente la SIC/ZSC-ZPS IT4030011 *Cassa di Espansione del Secchia* (Figura 8), con una proposta di ampliamento rettificata con la DGR n.1958 del 22 novembre 2021.

L'area si sviluppa per una superficie complessiva di 475,14 HA, di cui 262 in provincia di Modena e 213 di Reggio Emilia.

Sebbene il campo di Bosco Fontana non ricada all'interno dell'area classificata SIC/ZSC-ZPS, considerata la vicinanza è stato comunque redatto uno Studio di Incidenza i cui contenuti verranno più ampiamente richiamati e discussi all'interno del Quadro di riferimento ambientale e compresi nel fascicolo *Allegati*.



**Figura 8** - Perimetro della SIC/ZSC-ZPS IT4030011 che comprende la Riserva Naturale Cassa di Espansione del Secchia.

L'ampliamento dell'area ZSC-ZPS sia a monte che immediatamente a valle della cassa di espansione, è avvenuto senza modifiche per l'area di Bosco Fontana e dei 3 pozzi di sostituzione che rimarranno comunque esterni alla zona.

## 4. PIANI DI BACINO

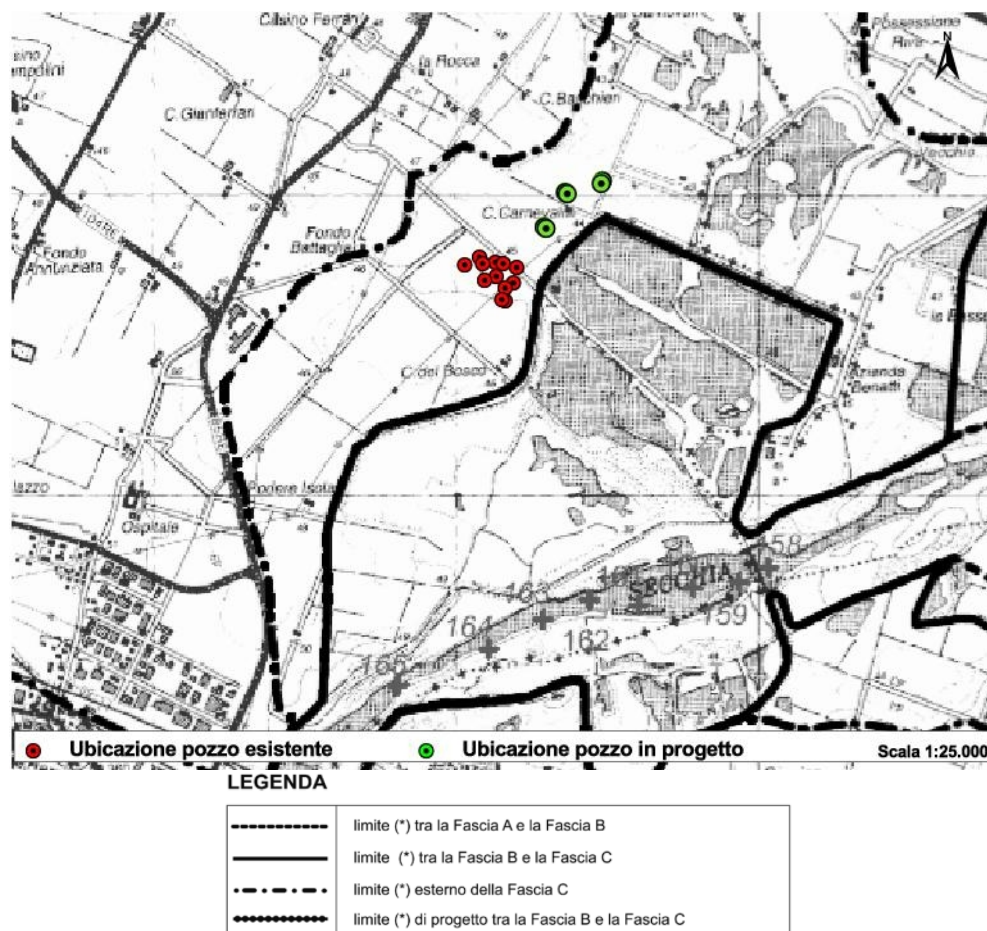
### 4.1. *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume PO (PAI)*

L'ubicazione dell'area nella cartografia vigente del *Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino del F. PO (PAI)* che regola gli aspetti del dissesto idrogeologico, del rischio idraulico e della riduzione dei rischi a livello di bacino del fiume Po è riportata nelle figure 9 (cartografia previgente) e 10 (cartografia vigente della Variante al PAI approvata).

Nella cartografia precedente (figura 9), come si evince nelle *Tavole di delimitazione delle fasce fluviali (FOGLIO 201 SEZ. III - Rubiera SECCHIA – 09)* alla scala 1:25.000 il Campo Pozzi di Bosco Fontana si collocava all'interno della Fascia fluviale C, definita come l'*Area di inondazione per piena catastrofica*. 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.

Il PAI è già stato recepito all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP §4.2.1) che, in aggiunta, ha introdotto un limite di progetto tra le fasce fluviali B e C (Figura 6), che nella cartografia del PAI allora vigente non era previsto (Figura 9). Questo limite individua le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio (arginature) e, una volta realizzate e collaudate, i confini della fascia B saranno quelli indicati, in conformità all'opera idraulica eseguita. La stessa variazione del limite tra le fasce B e C è stata recepita anche dalla pianificazione comunale (PSC del Comune di Rubiera, Tavola 5a).

In data 3 agosto 2021 è stata adottata una variante specifica al PAI che riguarda nello specifico anche l'area di studio (*"Art. 68 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., art. 57, comma 4 delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) e art. 9 della Deliberazione C. I. n. 4 del 17 dicembre 2015 e s.m.i. - Adozione di un "Progetto di aggiornamento del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI-Po) e del PGRA del Distretto idrografico del fiume Po: Fiume Secchia da Lugo alla confluenza nel fiume Po e Torrente Tresinaro da Viano alla confluenza nel fiume Secchia"*). Tale variante è stata successivamente approvata con Decreto S.G. dell'AdBPo n. 49 del 13/04/2022.



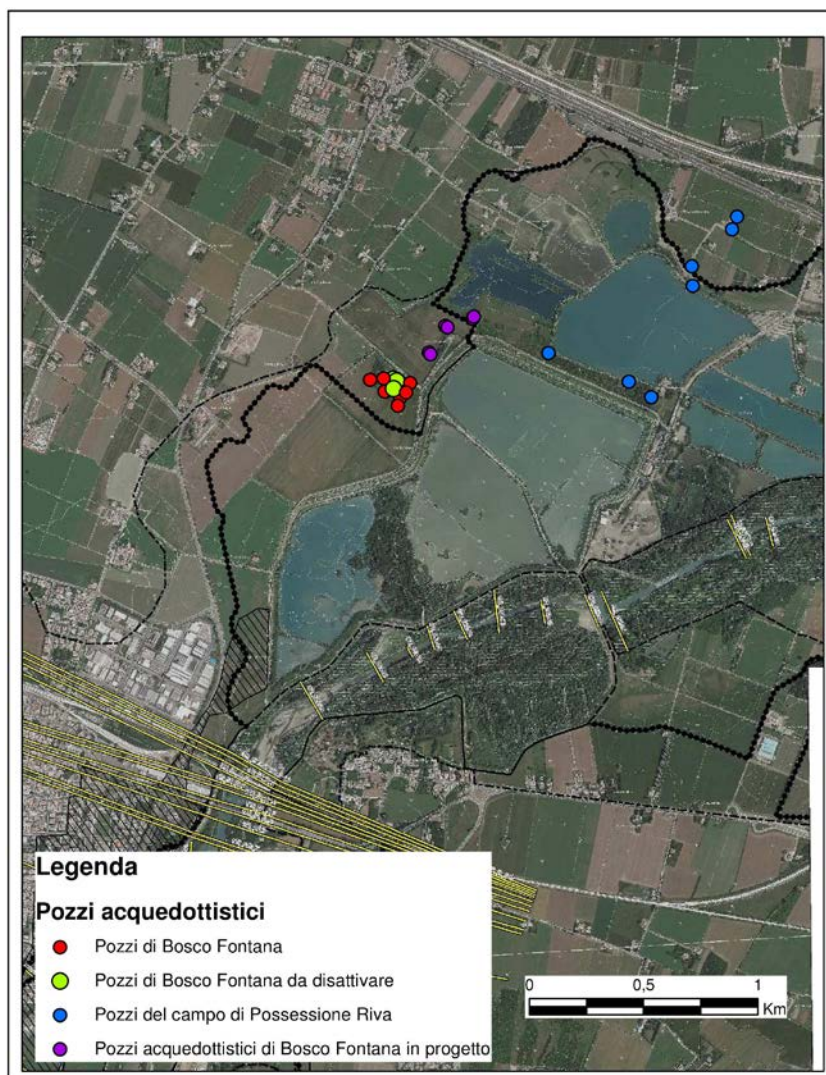
**Figura 9** - Estratto con inserimento grafico dell'ubicazione dei pozzi del Campo di Bosco Fontana dalla Tavola di delimitazione delle fasce fluviali (FOGLIO 201 SEZ. III - Rubiera SECCHIA – 09) alla scala 1:25.000. Tavola previgente, sostituita dalla Tav. Sec\_003 della Variante approvata con Decreto S.G. dell'AdBPo n. 49 del 13/04/2022 (Figura 10).

La variante recepisce i progetti di espansione volumetrica delle casse di espansione ed individua nuove perimetrazioni per le fasce A, B e C e per il limite di progetto tra B e C, indicato nella nuova cartografia. Le perimetrazioni del PAI vigente non coincidono con quelle del PTCP e della Pianificazione Comunale (Figura 10). In base alla cartografia vigente:

- rimangono esterni al limite di progetto tra fascia B e C la zona del Campo Pozzi di Bosco Fontana e le coppie di pozzi in progetto P17 e P18;
- risulta all'interno del limite di progetto tra fascia B e C la coppia di pozzi in progetto P19 (19A e 19B).

In base a quanto già riportato per il PTCP, non vi sono pertanto incompatibilità tra lo strumento di bacino e la presenza delle tre nuove coppie di pozzi in esame.

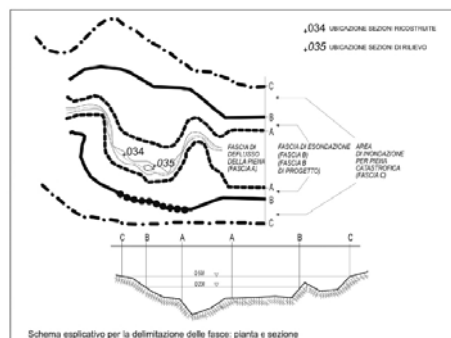




---	limite (*) tra la fascia A e la Fascia B
---	limite (*) tra la fascia B e la Fascia C
---	limite (*) esterno della Fascia C
●●●●●	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

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

<b>Elementi conoscitivi</b>	
	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
	Sezioni idrauliche



**Figura 10** - Rischio idraulico: Fasce fluviali (Variante al PAI – Fiume Secchia da Lugo alla confluenza nel PO, Tav. Sec\_003).



#### **4.2. Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)**

In figura 11 è riportato uno stralcio dalla cartografia tecnica relativa al Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni (approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2/2016 e recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs 49 del 23/02/2010) dalla quale si evince che i pozzi del campo di Bosco Fontana ricadono in un'area classificata come *P1-L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)* nella quale sono presenti "attività produttive".

Come si legge all'art. 58 della variante alle norme del PAI (adottata con delibera del Comitato Istituzionale n. 5/2016 e approvata con DPCM 22 febbraio 2018) che introduce nelle norme del PAI il *Titolo V-Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione dei Rischi da Alluvione (PGRA)* le zone classificate P1-L sono assoggettate alle norme di cui all'art. 31 del PAI che riguardano le fasce fluviali di tipo C, già citate al precedente punto 3.2.

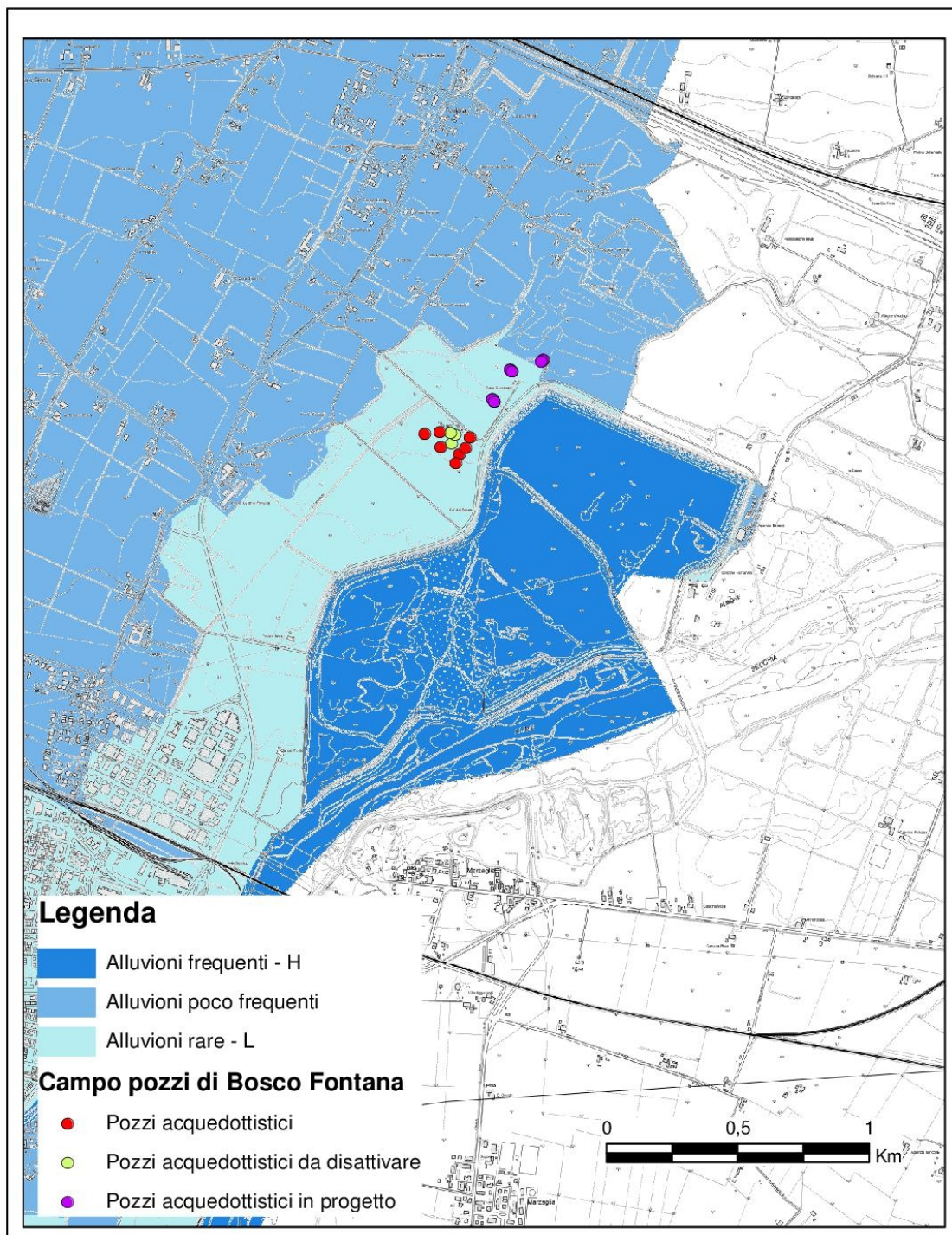
Analogamente a quanto già emerso per il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico si evince la compatibilità del Campo Pozzi di Bosco Fontana anche con il PGRA.

Attualmente è in corso il secondo ciclo di attuazione, previsto per il periodo 2016-2021, che comprende:

- la revisione della valutazione preliminare del rischio alluvioni, (conclusa nel 2018);
- la revisione delle mappe della pericolosità e del rischio alluvione (concluse nel dicembre 2019);
- la predisposizione dei Piani per la Gestione del Rischio Alluvioni di seconda generazione, (da concludersi entro il 22/12/2021).

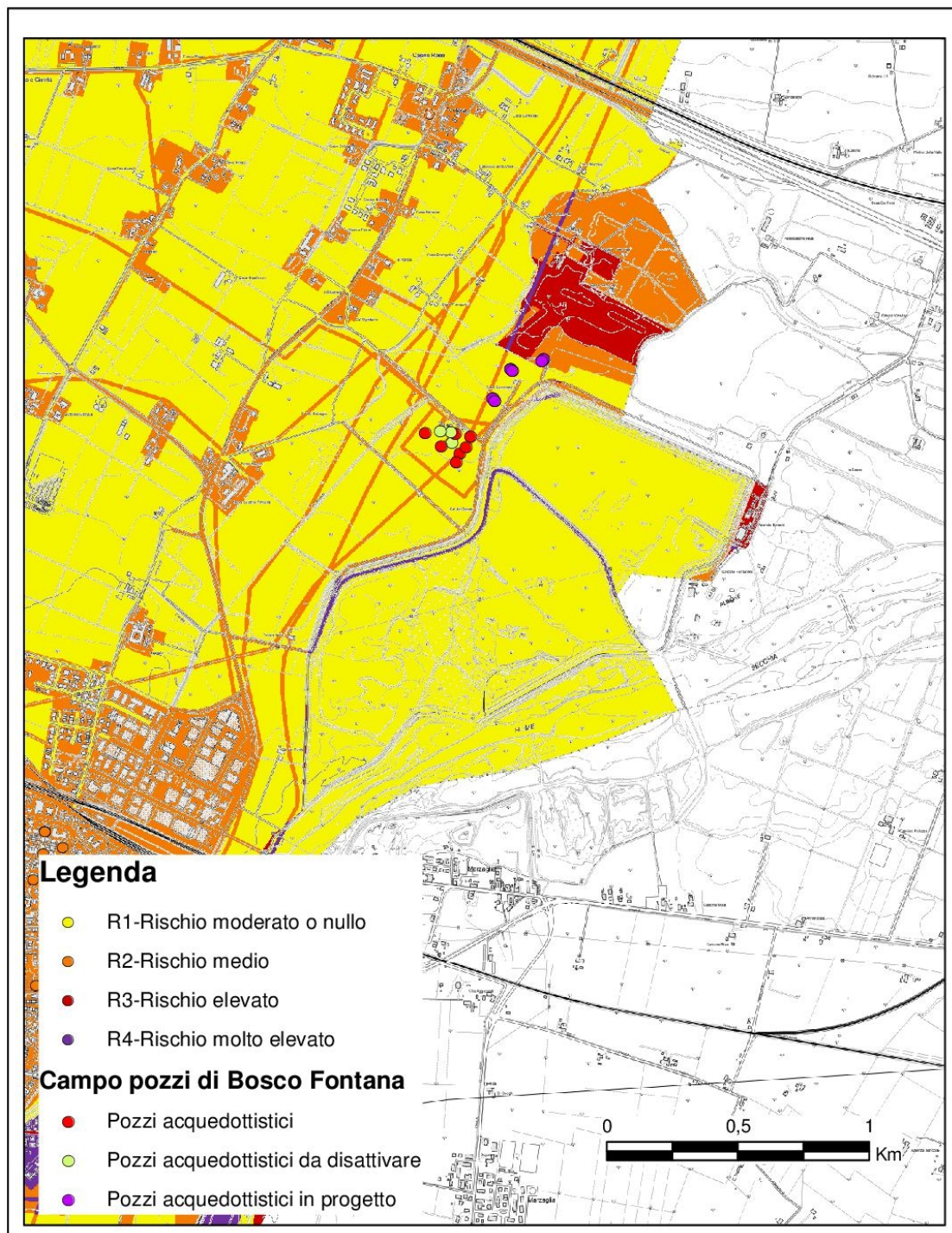
L'aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio – secondo ciclo è stata pubblicata il 16/03/2020 (Figure 11 e 12).

Sia il campo pozzi che le coppie di pozzi in progetto P17 e P18 ricadono in un'area classificata con "alluvioni rare-L" (Figura 11) e "R1-Rischio moderato o nullo" (Figura 12). La coppia di pozzi in progetto più a nord (P19) ricade in un'area classificata a "alluvioni poco frequenti (Figura 11) e a "R2-Rischio medio (Figura 12).



**Figura 11** – Estratto (con inserimento delle ubicazioni dei pozzi del campo di Bosco Fontana) da “Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni- carta della pericolosità (Figura realizzata per mezzo dei dati –progetto GIS - reperiti all'indirizzo web: [http://www.adbpo.it/PDGA\\_Documenti\\_Piano/PGRA2021](http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/PGRA2021))





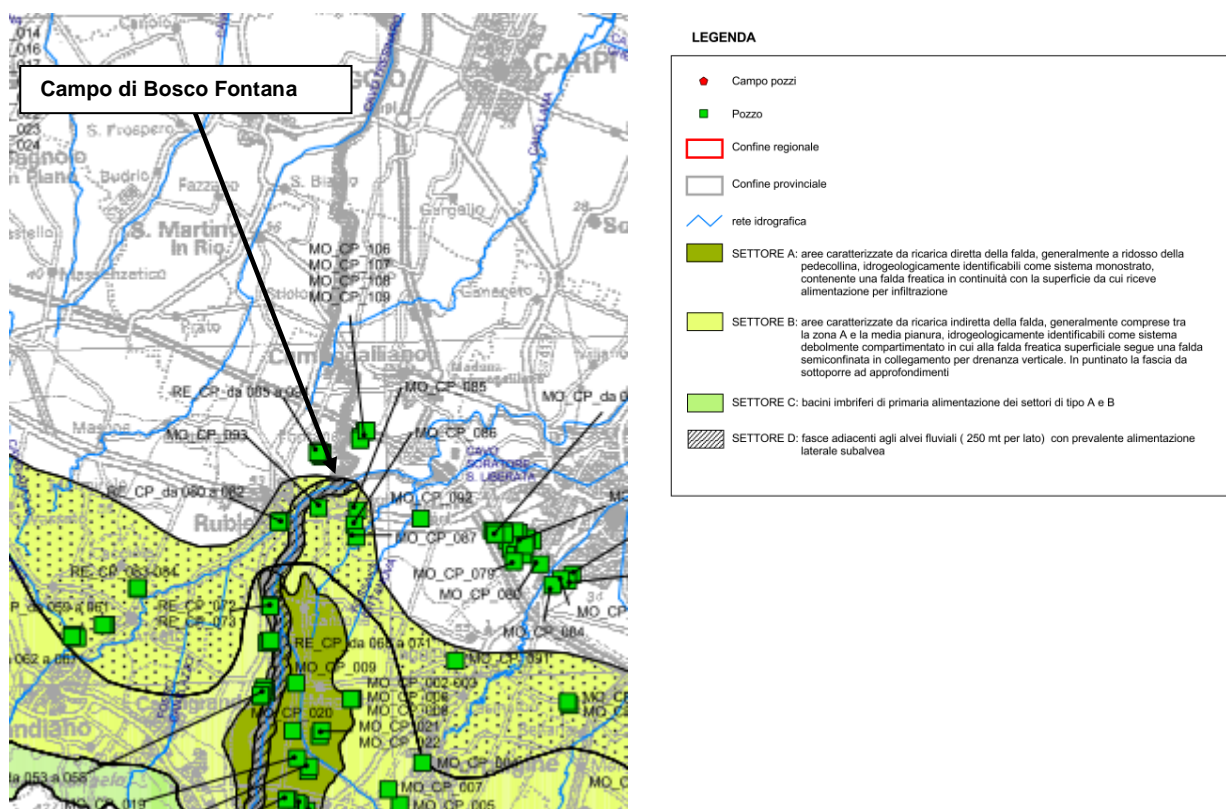
**Figura 12** – Estratto (con inserimento delle ubicazioni dei pozzi del campo di Bosco Fontana) da “Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni: carta del rischio (Figura realizzata per mezzo dei dati –progetto GIS - reperiti all’indirizzo web: [http://www.adbpo.it/PDGA\\_Documenti\\_Piano/PGRA2021](http://www.adbpo.it/PDGA_Documenti_Piano/PGRA2021))

### 4.3. Piano Regionale di Tutela delle acque (PTA)

Con delibera dell'Assemblea Legislativa n. 40 del 21 dicembre 2005 la Regione Emilia-Romagna ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA) che *individua gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico* (art. 2 delle Norme del PTA).

Il PTA è composto da:

- Relazione Generale comprensiva del Quadro Conoscitivo",
- Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale" (VALSAT),
- Norme,
- Tavola 1 – Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura: aree di ricarica" scala 1:250.000 (Figura 15).



**Figura 13** – Estratto (con inserti grafici) *Piano per la Tutela delle Acque - Tavola n. 1 - Zone di protezione delle acque sotterranee-Aree di ricarica* (Del. Assemblea Legislativa regionale n. 40/2005).

Come si evince dalla Figura 15 il Campo Pozzi di Bosco Fontana risulta posto all'esterno delle aree individuate nella Tavola n. 1 del PTA.

L'area in studio (art. 16 delle Norme del PTA) ricade all'interno di un così detto corpo idrico significativo. Lo strumento regionale sulla base delle caratteristiche geologiche, idrochimiche ed idrodinamiche che descrivono i complessi idrogeologici della pianura emiliano-romagnola distingue tra *corpi idrici significativi prioritari* (i conoidi alluvionali appenninici suddivisibili in conoidi maggiori, intermedie e minori, nonché le conoidi pedemontane) e *corpi idrici significativi di interesse* (depositi di piana alluvionale padana, riferibili al fiume Po e depositi di piana alluvionale appenninica) attribuendo ai primi un'importanza primaria e ai secondi una valenza subordinata.

Il conoide del Secchia, all'interno del quale ricade il settore qui preso in considerazione, viene quindi classificato dal PTA come conoide appenninico maggiore e di conseguenza come *corpo idrico sotterraneo significativo prioritario*.

Le Norme del PTA per tali corpi idrici fissano come obiettivo di qualità ambientale che entro il 31 dicembre 2016 sia mantenuta o raggiunta *la qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono", come definito nell'Allegato 1 del D.lgs.* oppure che *sia mantenuto, ove già esistente, lo stato di qualità ambientale "elevato" come definito nell'Allegato 1 del medesimo D.lgs.* (Figura 16). Da quanto si evince dalla *Relazione Generale* facente parte del PTA lo stato di qualità ambientale per le acque sotterranee dell'area del Campo di Bosco Fontana è classificato come "Buono" (Figura 17).

Tabella 1-72 Definizione dello stato ambientale delle acque sotterranee

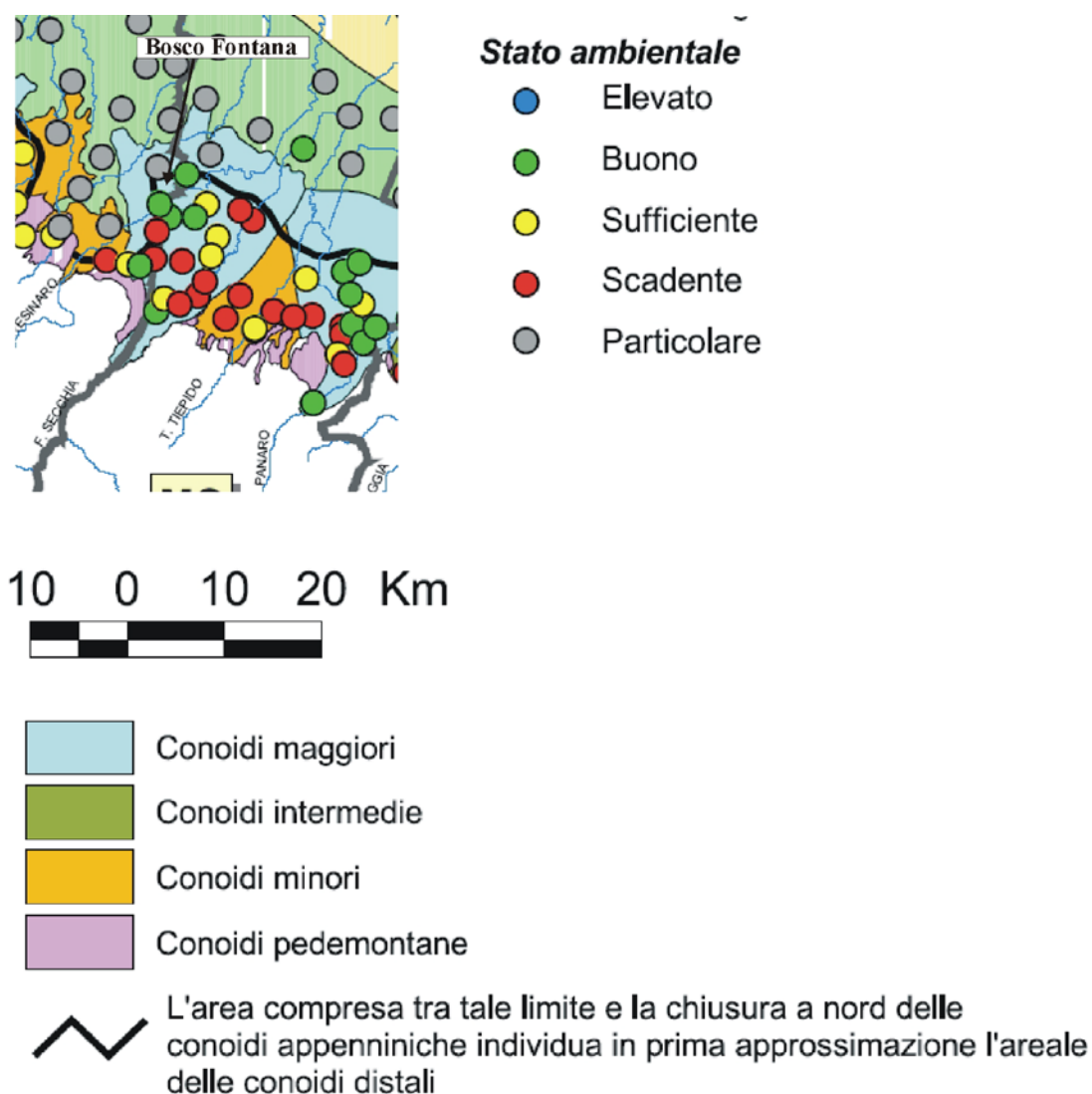
ELEVATO	Impatto antropico nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa, con l'eccezione di quanto previsto nello stato naturale particolare
BUONO	Impatto antropico ridotto sulla qualità e/o quantità della risorsa
SUFFICIENTE	Impatto antropico ridotto sulla quantità, con effetti significativi sulla qualità tali da richiedere azioni mirate ad evitarne il peggioramento
SCADENTE	Impatto antropico rilevante sulla qualità e/o quantità della risorsa con necessità di specifiche azioni di risanamento
NATURALE PARTICOLARE	Caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo

**Figura 14** - Tabella 1-72 della Relazione Generale del PTA: Definizioni dello stato ambientale delle acque sotterranee.

Il PTA infatti attribuisce all'area in oggetto uno stato quantitativo delle acque sotterraneo corrispondente alla classe B (*L'impatto antropico è ridotto, vi sono*



moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa e sostenibile sul lungo periodo) ed uno stato qualitativo<sup>3</sup> corrispondente alla classe 2 (*Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche*). Ne consegue una valutazione complessiva dello stato ambientale pari a 2-B (combinazione del giudizio qualitativo e quantitativo) corrispondente al giudizio "buono" dello Stato di Qualità Ambientale.



**Figura 15** - Stato ambientale delle acque sotterranee nei corpi idrici significativi (Estratto e ridotto da PTA-Relazione Generale, Figura 1-38).

La presenza del Campo Pozzi è da considerarsi pertanto compatibile con l'obiettivo di qualità fissato dall'art. 17 delle Norme del PTA che è il mantenimento

<sup>3</sup> I punti di prelievo più vicini sono classificati in classe 2.



dell'attuale condizione di giudizio "Buono". La gestione razionale e corretta della risorsa garantirà un migliore equilibrio tra prelievi e apporti. Il controllo della qualità idrochimica delle acque consentirà inoltre di prevenire eventuali manifestazioni che potrebbero pregiudicarne la classificazione qualitativa. Non si ravvisano elementi di incompatibilità con altre parti delle norme del PTA.

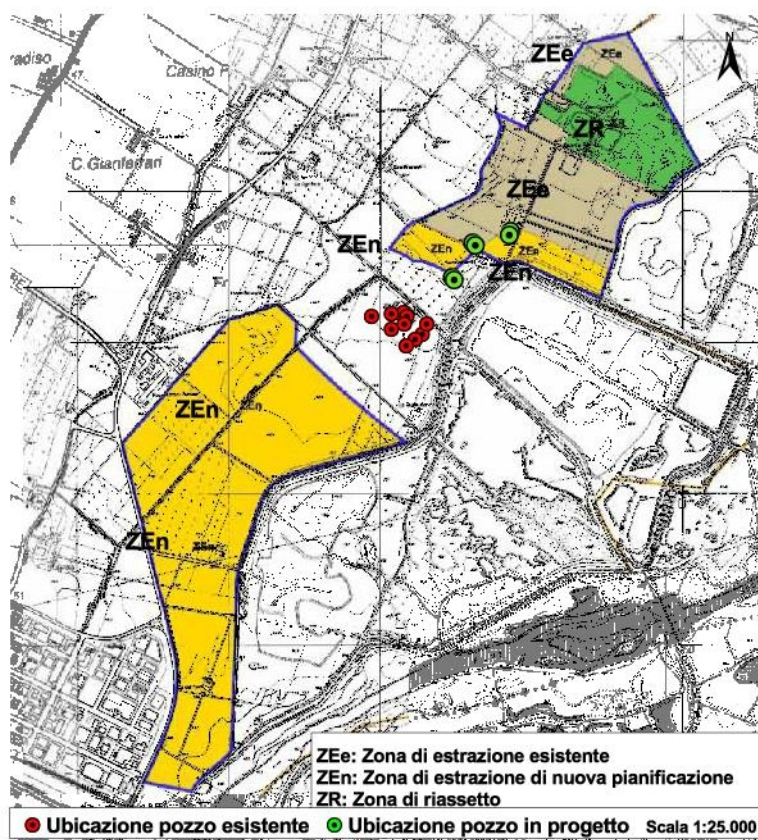
## 5. PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

### 5.1. Piano Infraregionale per le attività estrattive (PIAE) della Provincia di Reggio Emilia

Il PIAE della Provincia di Reggio Emilia è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.53 del 26 aprile 2004. Sono state approvate due varianti specifiche con valore di PAE:

- la variante 2014, relativa al Comune di Reggiolo, approvata con DC n. 14 del 03 giugno 2016;
- la variante 2017 relativa al Comune di Toano è stata, pubblicata nel BURERT n. 4 del 08/01/2020 (Parte Seconda).

Il Campo pozzi di Bosco Fontana non è compreso all'interno del Poli Estrattivi previsti dalla pianificazione provinciale PIAE (Figura 12). Il PIAE localizza un polo estrattivo (Ampliamento casse di espansione F. Secchia) poco a SO di Bosco Fontana ed un altro (Campo di Canottaggio) poco a NE (Figura 12).



**Figura 16** - Individuazione dei poli estrattivi denominati "Ampliamento casse di espansione F. Secchia" (a sud del Campo pozzi) e "Campo di Canottaggio" (a nord del Campo pozzi). Estratto da *Piano Infraregionale per le Attività Estrattive della Provincia di Reggio Emilia*.

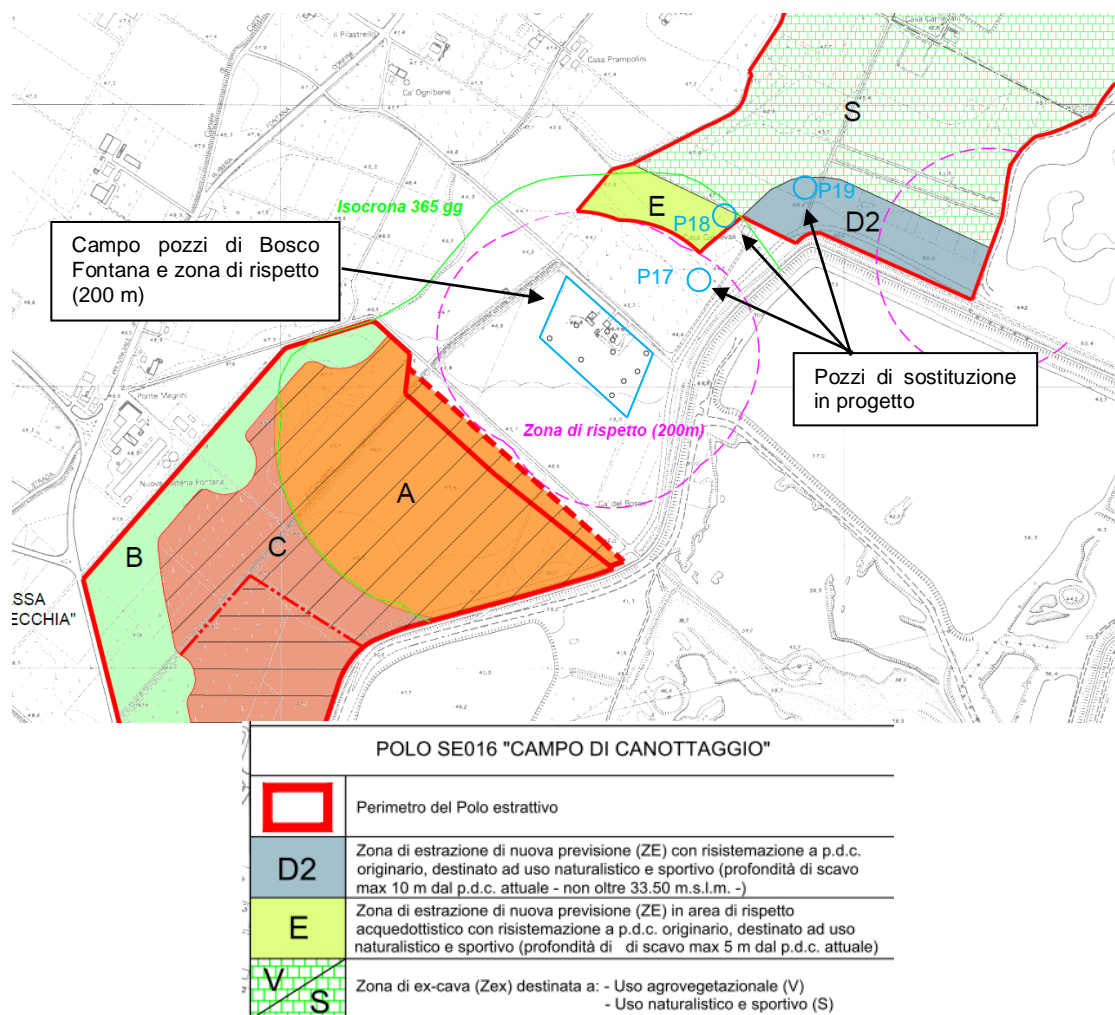
Per quanto riguarda tre pozzi di sostituzione in progetto, uno di questi (P17) rimane esterno alle zone di PIAE mentre due di questi (P18 e P19) si collocano all'interno di Zone di Estrazione di Nuova pianificazione (ZEN).

Il PIAE prevede delle condizioni specifiche per le attività estrattive in relazione alla tutela della qualità delle acque sotterranee, proprio per tenere conto della presenza del campo acquifero, dettando precise prescrizioni all'attuazione in particolar modo del Polo Estrattivo SE108 (Ampliamento casse di espansione nella Figura 12) affermando che: *Per quanto riguarda la qualità delle acque, tutta l'area si trova in posizione sopraflusso rispetto al Campo Acquifero di Fontana di Rubiera, in particolare la porzione settentrionale confina con il limite meridionale della fascia di rispetto. L'impatto generato ha un effetto rilevante.* Per tali motivi il PIAE prescrive che per la PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.) -15 m (profondità massima), ad eccezione delle porzioni ricadenti all'interno della Zona di Rispetto Allargata (365 gg) dal campo pozzi Bosco Fontana così come definito nello "Studio idrogeologico Area Rubiera-Casse Espansione Secchia ai fini della pianificazione delle attività estrattive PIAE Reggio Emilia" allegato al Quadro Conoscitivo.(...) All'interno della zona di rispetto allargata definita dall'isocrona 365 gg, così come rappresentata nello "Studio idrogeologico Area Rubiera-Casse Espansione Secchia ai fini della pianificazione delle attività estrattive PIAE Reggio Emilia" allegato al Quadro Conoscitivo, non è consentito lo scavo in falda; pertanto la profondità massima di scavo è limitata al raggiungimento dello strato argilloso-limoso posto a circa 5 m di profondità dal p.c. alla base delle ghiaie più superficiali, del quale dovrà essere tutelata la continuità. Nella restante porzione della previsione dovrà essere presa a riferimento quale quota massima di scavo quella indicata nello studio sopracitato. Il fondo scavo dovrà essere impermeabilizzato attraverso la posa di uno strato di idoneo materiale dello spessore di circa 1,5 m.

## 5.2. Piano Comunale delle attività estrattive (PAE)

### 5.2.1. Piano Comunale delle Attività Estrattive (PAE)

Il PAE del Comune di Rubiera (Figura 13) è stato approvato con DCC n. 23 del 9 aprile 2019 e pubblicato sul BURER della Regione Emilia-Romagna il 15 maggio 2019 al n. 150.



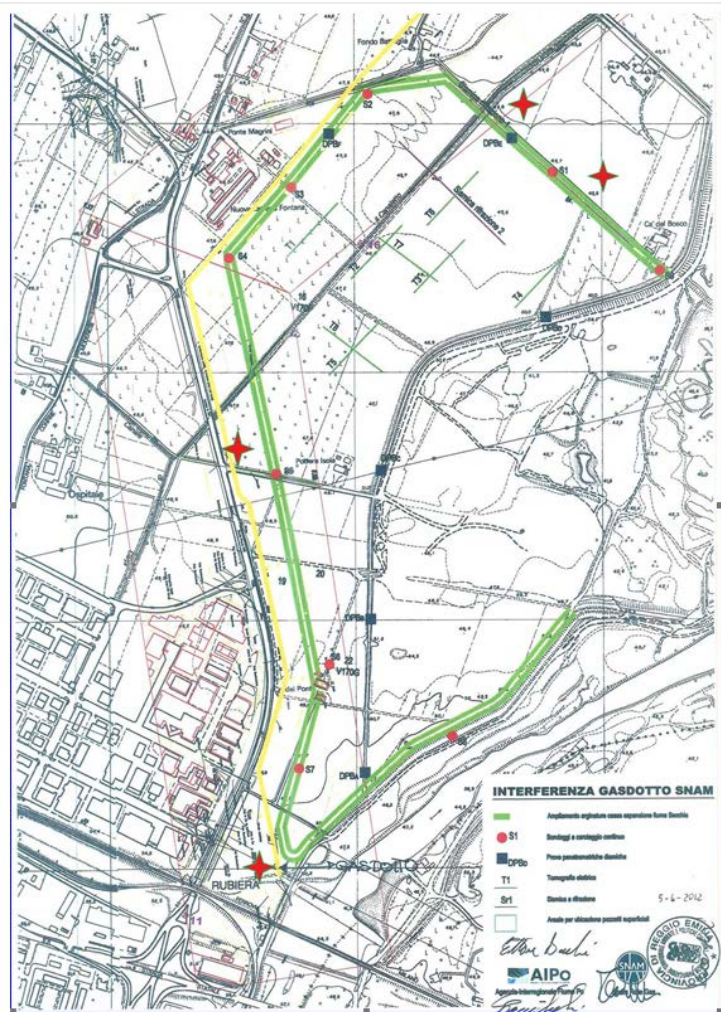
**Figura 17** – Estratto da Tav. 1-Zonizzazione allegata al Fascicolo 1-Relazione di Progetto del Piano Comunale delle Attività Estrattive (PAE) adottato (non in scala, con inserimenti grafici)

Come si evince dall'estratto cartografico di cui alla Figura 13 la presenza del campo pozzi di Bosco Fontana (nonché l'involuppo delle fasce di rispetto ai pozzi delimitate, da normativa Dlgs 152/2006 secondo criterio geometrico) è stata tenuta in considerazione nella redazione del progetto di piano. Le fasce di rispetto definite sulla base dello studio idrogeologico redatto a supporto del PIAE (Piano Infraregionale delle Attività Estrattive) del quale il PAE costituisce attuazione e



recepimento a scala comunale, sono state assunte come riferimento per definire le specifiche modalità di scavo (profondità, ripristini, ecc.) indicate nella scheda normativa specifica relativa al Polo estrattivo SE108 (Fascicolo 3 – Norme Tecniche di Attuazione, Appendice 3, del PAE), nella quale, tra le altre cose, sono indicate le modalità di allestimento di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee finalizzata alla protezione e alla salvaguardia della qualità della risorsa prelevata presso il campo di Bosco Fontana. Più precisamente (Appendice 3 alle NTA, §4.3) si stabilisce che:

*Dovrà essere prevista la perforazione di quattro coppie di piezometri, del diametro di 4", in riferimento al campo pozzi di Bosco Fontana, poste esternamente alle nuove arginature della cassa ed a distanze da concordare con AIPO (indicativamente ubicate come da Figura seguente (figura 14), e captanti due distinti livelli di falda (superficiale e profonda), da concordare con gli enti di controllo preposti), al fine di verificare eventuali interferenze delle lavorazioni di scavo, e di escludere fenomeni di percolazione di eventuali inquinanti dalla falda superficiale a quella profonda.*



**Figura 18** – Estratto da Appendice 3 alle NTA, §4.3 del Piano Comunale delle Attività Estrattive (PAE) Ubicazione indicativa coppie piezometri di monitoraggio (stella di colore rosso) (non in scala)

*La frequenza di monitoraggio dovrà essere la seguente:*

- a) per almeno la metà dei piezometri dovrà essere previsto il monitoraggio in continuo del livello di falda;*
- b) per i piezometri di valle: monitoraggio idrochimico mensile fino al termine delle attività; trimestrale fino al collaudo finale del polo;*
- c) per i rimanenti piezometri: monitoraggio idrochimico trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.*

*Le aree di rifornimento carburanti, i depositi di oli ed altre sostanze pericolose, nonché manutenzione mezzi, dovranno essere allestite in un'area impermeabilizzata, con sistema di raccolta di eventuali sversamenti accidentali, ed ubicate comunque all'esterno dell'ampliamento di cassa*

Dal punto di vista progettuale si prevede la realizzazione di due dei tre pozzi di sostituzione in progetto nell'area di PAE all'interno di Zone di estrazione di nuova previsione (figura 13) 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.



## **6. PIANI DI GESTIONE E TUTELA DELLE ACQUE**

### ***6.1. Piano di Gestione del Distretto del fiume Po – terzo ciclo (2021-2027)***

Il Piano di Gestione del Distretto del fiume Po – terzo ciclo (2021-2027) è stato adottato con delibera CIP del. n.4/2021 il 20 dicembre 2021.

Il Piano è stato progettato in modo coordinato altri due Piani di competenza dell'Autorità di bacino e precisamente:

- il Piano stralcio del bilancio Idrico (PBI), il cui riesame è tuttora in corso;
- il Piano di Gestione del rischio Alluvioni (PGRA),

Il Piano è composto da una Relazione generale e da 12 Elaborati, che comprendono diversi Allegati che riguardano:

1. Aggiornamento delle caratteristiche del distretto;
2. Sintesi e analisi delle pressioni e degli impatti significativi;
3. Registro delle aree protette;
4. Mappa delle reti di monitoraggio e rappresentazione cartografica dello stato delle acque superficiali e delle acque sotterranee;
5. Elenco degli obiettivi ambientali fissati per acque superficiali ed acque sotterranee del distretto idrografico padano
6. Sintesi dell'analisi economica sull'utilizzo idrico
7. Programma di misure del PdG Po 2021
8. Repertorio dei Piani e Programmi relativi a sottobacini o settori e tematiche specifiche
9. Sintesi delle misure adottate in materia di informazione e consultazione pubblica, con relativi risultati ed eventuali conseguenti modifiche del Piano
10. Elenco autorità competenti
11. Referenti e procedure per ottenere la documentazione e le informazioni di base di cui all'articolo 14, paragrafo 1 della Direttiva 2000/60/CE
12. Repertorio delle informazioni a supporto del processo di riesame e aggiornamento del PdG Po 2015

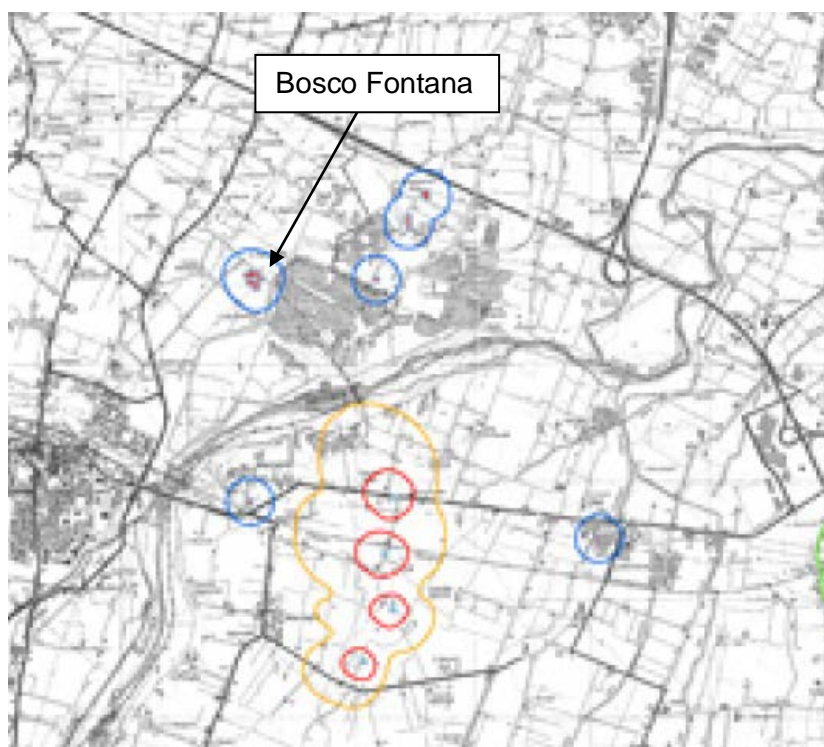
Nel nuovo PGA viene valutato lo stato di attuazione delle 127 misure individuali contenute nel PGA 2015 anche alla luce delle raccomandazioni europee e rivista ed aggiornata la classificazione dei codici dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto. Come già riportato, il PGA 2021 è attualmente in fase di adozione.

## 6.2. Piano d'ambito del Servizio Idrico Integrato ATERSIR ex A.T.O. n. 4 Modena

Il campo pozzi di Bosco Fontana e i 3 pozzi in progetto, pur essendo compresi all'interno del territorio della Provincia di Reggio Emilia (ex ATO3) alimentano l'acquedotto di Carpi, compreso nell'ex ATO 4 di Modena.

Il Piano d'Ambito di ATERSIR è stato approvato con Deliberazione del Consiglio d'Ambito n. 39 del 24 maggio 2019.

Nell'Allegato 3 al *Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato* (Figura 18) viene individuato l'inviluppo delle zone di rispetto ai pozzi acquedottistici del campo di Rubiera, definite con criterio geometrico.



**Figura 19** - Estratto e ridotto da Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato – Allegato 3 - Carta delle aree di salvaguardia delle captazioni idriche dell'ATO – Perimetrazione delle aree di salvaguardia dei pozzi acquedottistici  
 LEGENDA: perimetro blu=Zona di rispetto di raggio minimo pari a 200m misurati dall'opera di captazione.

Pur essendoci stata la sostituzione dei pozzi 9 e 10 con i pozzi 15 e 16, la collocazione "lievemente più interna" dei pozzi sostitutivi è tale che non vi sia incompatibilità tra la nuova configurazione del campo pozzi e l'andamento dell'inviluppo delle zone di rispetto così come è stato riportato nella cartografia del piano citato.

La sostituzione dei 3 pozzi in progetto porterà ad una nuova perimetrazione dell'inviluppo (zona di rispetto di 200 metri per i pozzi acquedottistici). Nello specifico

rimarrà pressochè invariata la zona di Bosco Fontana, che si andrà ad intersecare con le nuove zone di inviluppo poste poco più a nord, in corrispondenza dei 3 nuovi pozzi (P17, P18, P19).

L'Allegato 4 del Piano d'Ambito individua inoltre obiettivi quali-quantitativi per i corpi idrici sotterranei, per cui si prevede:

- come obiettivo di qualità raggiungere entro il 2016 la classe 2 ( $\leq 25$  mg/l per i nitrati)
- come quantità l'obiettivo generale l'azzeramento del deficit idrico (inteso come la stima delle diminuzioni annuali dei volumi idrici immagazzinati negli acquiferi di pianura), finalizzato al raggiungimento di un prelievo di equilibrio idrogeologico entro il 2016.

Sono inoltre individuate misure per il risparmio idrico, e per il settore civile vengono individuate

- misure volte al risparmio energetico
- misure in fase di adduzione e distribuzione, con un obiettivo di rendimento che non deve essere inferiore all'80 %, con un obiettivo regionale dell'82 %.
- Obiettivo di un consumo medio regionale domestico da 160 l/abitante/giorno a 150 l/abitante/giorno dal 2016.

Nell'Allegato 5 "Primi lineamenti del Piano di conservazione della risorsa vengono riportati anche i bilanci idrici (sia gestionali che come disponibilità della risorsa), aggiornati al 2015.

Nell'Allegato 6 "Caratteristiche tecniche dei sistemi infrastrutturali adibiti all'erogazione del Servizio Idrico Integrato" nel capitolo riguardante il "Sistema acquedottistico Aimag-bassa pianura modenese", viene riportato che "il sistemi di adduzione e captazione di AIMAG presentano complessivamente caratteristiche di buona efficienza sia in termini di qualità del servizio offerto sia nei termini dell'ottimizzazione degli schemi acquedottistici"

Non si ravvisano pertanto incompatibilità con tale strumento di pianificazione.

### **6.3. Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna**

Nella "Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna" (Emilia-Romagna-Arpae), nel capitolo 4.2.1 Acque interne e risorse idriche viene riportato che *"il contributo del settore al cambiamento*

*climatico, da un punto di vista energetico si sostanzia nei consumi energetici connessi alle utenze e al funzionamento delle infrastrutture”.*

Si tratta essenzialmente dei consumi elettrici necessari per far funzionare i gruppi di pompaggio, il cui consumo è comunque di entità quasi trascurabile rispetto a quelli industriali. E' comunque un aspetto di interesse da valutare, nell'ambito di un'ottica più generale di risparmio energetico. La realizzazione delle tre nuove coppie di pozzi in progetto e la contestuale dismissione di tre pozzi all'interno del campo pozzi attuale di Bosco Fontana comporterà un innalzamento della piezometria dovuto alla diversa distribuzione dei punti di prelievo e quindi un risparmio energetico complessivo.

Per quanto riguarda le aree a maggiore criticità, *“Per le acque sotterranee sono stati individuati i corpi idrici con condizioni di criticità per lo stato quantitativo, riferibili essenzialmente alla fascia di conoidi alluvionali appenniniche piacentine, modenesi, bolognesi e romagnole. Per tali corpi idrici si prevede l'obiettivo di non aumentare gli emungimenti e di ricondurre i quantitativi assentiti a valori congrui in termini di effettive necessità e di efficienza dell'utilizzo.”*

Nel caso specifico della presente variante, viene previsto un aumento di portata, congruo all'effettiva necessità di utilizzo, valutando una previsione sia demografica che dei consumi sul lungo periodo (2040).

#### **6.4. Altri piani specifici**

Non si ravvisano incongruenze tra il Campo Pozzi di Bosco Fontana ed altri strumenti pianificatori.

## 7. CONCLUSIONI

Sono stati presi in considerazione i rapporti che intercorrono tra gli strumenti di programmazione e pianificazione generali e settoriali ed il Campo pozzi di Bosco Fontana, comprendente anche l'area con i 3 pozzi di sostituzione in progetto, ravvisando la generale compatibilità salvo la variazione di strumenti urbanistici comunali quali il PSC, e PAE.

\* \* \*

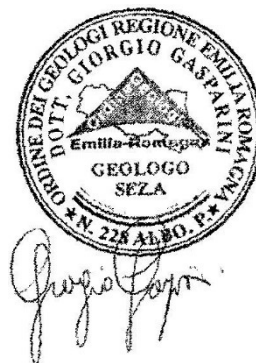
A livello generale occorre rimarcare il valore strategico del Campo pozzi di Bosco Fontana che da quasi un secolo provvede ai fabbisogni idrici di Carpi e pertanto di oltre 70.000 abitanti/utenti.

Nel presente Studio, in cui si propone la sostituzione di 3 pozzi esistenti del campo acquifero di Bosco Fontana (pozzi 1, 4 e 6) con 3 nuove coppie di pozzi ubicate nelle vicinanze del Campo Pozzi (pozzi 17, 18 e 19), viene previsto un modesto aumento nelle portate complessive emunte ( $1.425.719 \text{ m}^3$  al 2040), riferito ad un previsionale demografico e dei consumi idrici rapportato al 2040.

Nella tabella (Figura 20) sono indicati gli stati chimico e quantitativo dei tre acquiferi definiti per il conoide del Secchia (confinato inferiore, confinato superiore e libero), nonché i relativi obiettivi di qualità.

Bastiglia, Luglio 2023

Dott. Geol. G. Gasparini





Regione del distretto	Codice corpo idrico (ID_C2015)	Nome corpo idrico	Sistema di circolazione	Pressioni significative	Impatti significativi	Staz. mont.	Stato CHIMICO	Obiettivo CHIMICO PdG Po 2015	Eventuali esenzioni ex art.4 DQA	Motivazione per esenzione indicata	Stato QUANTITATIVO	Obiettivo QUANTITATIVO PdG Po 2015	Eventuali esenzioni ex art.4 DQA	Motivazione per esenzione indicata
Emilia-Romagna	0080ER-DQ1-CL	Conoide Parma-Baganza - libero	planura superficiale	1.5; 2.1; 2.2; 3.7	IN; IC	si	scarso	buono al 2027	4.4	Fattibilità tecnica	buono	buono al 2015		
Emilia-Romagna	2390ER-DQ2-CCI	Conoide Secchia - confinato inferiore	planura profondo	3.7	IN; IC	si	scarso	buono al 2027	4.4	Fattibilità tecnica	buono	buono al 2015		
Emilia-Romagna	0390ER-DQ2-CCS	Conoide Secchia - confinato superiore	planura profondo	3.7	Piez	si	buono	buono al 2015			buono	buono al 2021	4.4	Fattibilità tecnica
Emilia-Romagna	0120ER-DQ1-CL	Conoide Secchia - libero	planura superficiale	1.6; 2.1; 2.2; 3.7	IN; IC	si	scarso	buono al 2027	4.4	Fattibilità tecnica	buono	buono al 2015		

Figura 20 – Estratto da Piano di Gestione Acque Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali e sotterranee

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ◆ ATO4.MO (2010) – *Primo aggiornamento del Piano d'ambito del servizio idrico integrato dell'Ambito Territoriale n. 4 di Modena*. <http://www.atersir.it/atti-documenti/piano-dambito-della-provincia-di-modena-ex-ato-4>.
- ◆ Autorità del Bacino del PO - *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del F. Po*. PAI.
- ◆ Provincia di Reggio Emilia - *Il Piano Infraregionale per le Attività Estrattive della Provincia di Reggio Emilia*. PIAE.
- ◆ Provincia di Reggio Emilia - *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*. PTCP.
- ◆ Regione Emilia-Romagna - *Piano Territoriale Paesistico Regionale*. PTPR.
- ◆ Regione Emilia-Romagna - *Piano Regionale di Tutela delle Acque*. PTA

## **- QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO –**

### **INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. NORMATIVA .....</b>	<b>2</b>
<b>3. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO, UBICAZIONE DEL'INTERVENTO ED INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE.....</b>	<b>3</b>
3.1. <i>Motivazione della scelta progettuale .....</i>	8
3.2. <i>Pianificazione territoriale e urbanistica .....</i>	11
3.3. <i>Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) .....</i>	11
3.4. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....</i>	12
3.4.1. <i>PTCP-Inquadrimento e descrizione.....</i>	12
3.4.2. <i>PTCP - Compatibilità dell'intervento.....</i>	20
3.5. <i>Strumenti di pianificazione Comunale (PSC, e RUE).....</i>	21
<b>4. ALTRI ELEMENTI PAESAGGISTICO-NATURALISTICI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA .....</b>	<b>24</b>
4.1. <i>Rete Natura 2000 .....</i>	24
<b>5. PIANI DI BACINO .....</b>	<b>26</b>
5.1. <i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume PO (PAI) ....</i>	26
5.2. <i>Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA).....</i>	29
5.3. <i>Piano Regionale di Tutela delle acque (PTA) .....</i>	32
<b>6. PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE.....</b>	<b>36</b>
6.1. <i>Piano Infraregionale per le attività estrattive (PIAE) della Provincia di         Reggio Emilia.....</i>	36
6.2. <i>Piano Comunale delle attività estrattive (PAE).....</i>	38
6.2.1. <i>Piano Comunale delle Attività Estrattive (PAE) .....</i>	38
<b>7. PIANI DI GESTIONE E TUTELA DELLE ACQUE .....</b>	<b>41</b>
7.1. <i>Piano di Gestione del Distretto del fiume Po – terzo ciclo (2021-2027).....</i>	41
7.2. <i>Piano-d'ambito del Servizio Idrico Integrato ATERSIR ex A.T.O. n. 4 Modena</i>	42
7.3. <i>Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della         Regione Emilia-Romagna.....</i>	43

7.4. Altri piani specifici.....	44
<b>8. CONCLUSIONI .....</b>	<b>45</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>47</b>