

RICHIESTA DI VARIANTE DELLA CONCESSIONE ALLA DERIVAZIONE IDRICA DAL FIUME TARO A RAMIOLA E PROGETTO DEL NUOVO IMPIANTO IDROELETTRICO DI MEDESANO

PROGETTO DEFINITIVO



TITOLO ELABORATO

VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE

RELAZIONE D'INCIDENZA – SIC/ZPS IT4020021 E PARCO
REGIONALE FLUVIALE DEL TARO

ELABORATO

RE26-1

SCALA

-

CODICE PROGETTO	2020-021	LIV. PROG.	02	CODICE ELAB.	2020-021-02-RE26	REVISIONE	1
--------------------	----------	---------------	----	-----------------	------------------	-----------	---

PROGETTISTI:

Ing. Alberto Bizzarri

Arch. Gian Domenico Pedretti

Arch. Paola Cavallini

A+C_ARCHITETTURA E CITTA' studio associato

RESPONSABILE STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE:

Ing. Nicola Mammi

GEOLOGIA:

Geol. Carlo Caleffi

Geol. Francesco Cerutti

ENGEO s.r.l.

IMPATTO ACUSTICO:

Dott. Matteo Melli

SYRIOS s.r.l.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA:

Ing. Angelo M. Zanotti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Daniele Scaffi

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE
-	LUG 2020	Progetto Definitivo	Ing. N. Mammi	Ing. N. Mammi	Ing. D. Scaffi
1	AGO 2021	Aggiornamento PD per richiesta integ.	Ing. N. Mammi	Ing. N. Mammi	Ing. D. Scaffi

INDICE

1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	3
2. DESCRIZIONE DEL SITO E DEL SISTEMA VINCOLISTICO	5
2.1. PARCO FLUVIALE REGIONALE DEL TARO	5
2.2. SIC-ZPS IT4020021 – MEDIO TARO	9
3. DESCRIZIONE DELLE POTENZIALI INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE	18
3.1. AMBIENTE IDRICO	18
3.1.1. <i>Caratterizzazione della componente</i>	18
3.1.2. <i>Analisi degli impatti</i>	22
3.1.2.1 Impatti in fase di cantiere	22
3.1.2.2 Impatti in fase di esercizio	22
3.2. FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E BIODIVERSITÀ	23
3.2.1. <i>Caratterizzazione della componente</i>	23
3.2.1.1 Descrizione degli ecosistemi	23
3.2.1.2 Descrizione della flora	24
3.2.1.3 Descrizione della fauna	26
3.2.2. <i>Analisi degli impatti</i>	28
3.2.2.1 Impatti in fase di cantiere	28
3.2.2.2 Impatti in fase di esercizio	28
3.3. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA AMBIENTALE	28
4. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE	29
4.1. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	29
5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	33

1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Il presente documento costituisce lo Studio d'Incidenza Ambientale propedeutico alla richiesta di variante sostanziale della concessione per il diritto d'uso d'acqua pubblica, tramite la derivazione idrica dall'opera di presa in sponda sinistra del fiume Taro in località Ramiola, Comune di Medesano (PR). In particolare, il presente Consorzio della Bonifica Parmense (di seguito CBP), quale proprietario dell'opera di presa e proponente della richiesta di variante dell'attuale concessione di derivazione idrica per scopo irriguo, di cui alla Determina Arpae Regione Emilia Romagna n.3377 del 28/06/2017, esprime l'intenzione di destinare la risorsa ad un uso plurimo (irriguo ed idroelettrico), unitamente alla necessità d'incrementare il solo volume annuo derivato per uso irriguo.

L'uso idroelettrico è propedeutico alla possibilità di realizzare un nuovo impianto idroelettrico con potenza \leq di 250 kW, a nord-est dell'abitato di Medesano, lungo la Condotta di Medesano, direttamente collegata al Canale del Duca, il quale ha origine e riceve acqua proprio dall'opera di presa sul taro a Ramiola (Figura 1-1).

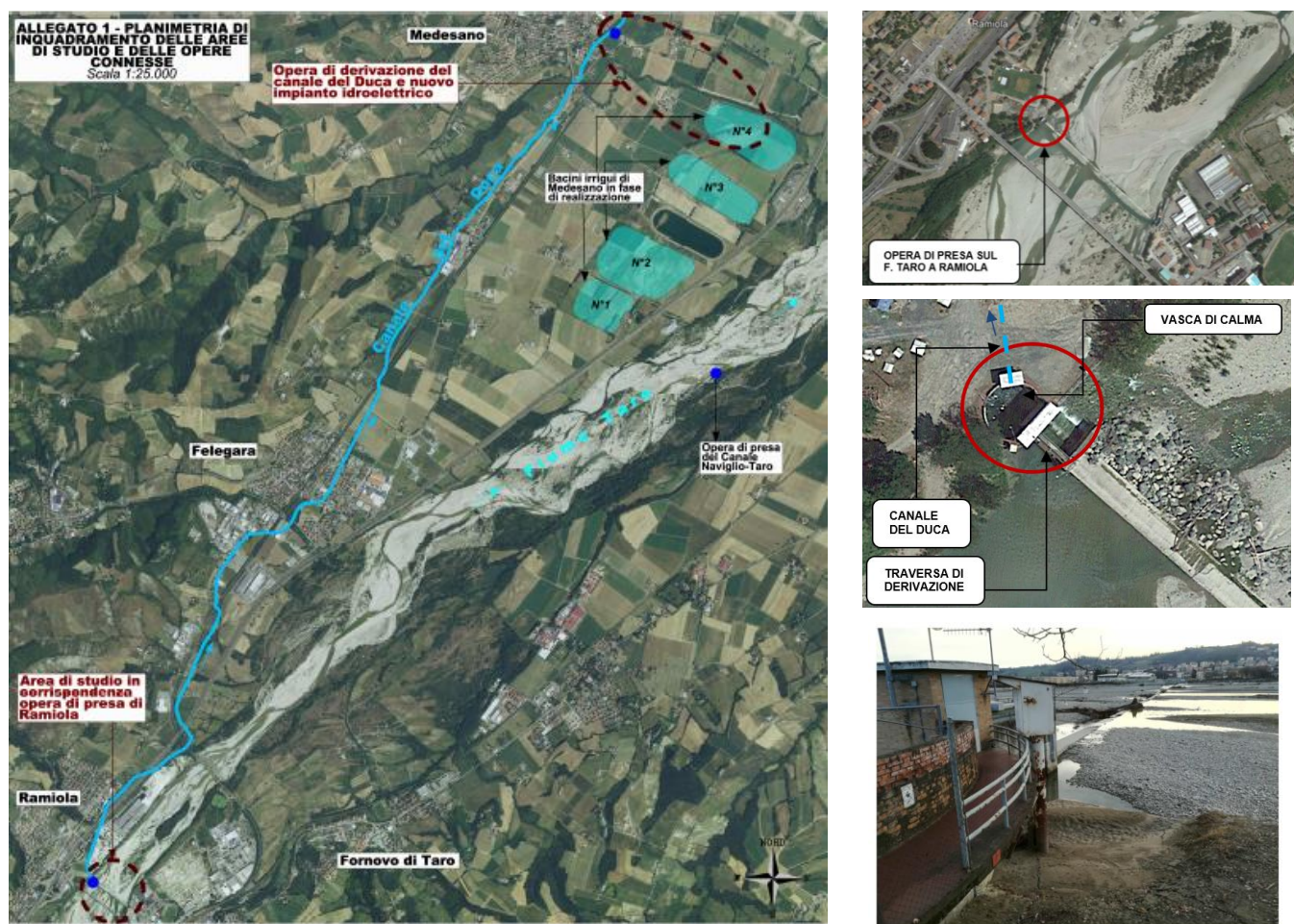


FIGURA 1-1: INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STUDIO IN CORRISPONDENZA DELL'OPERA DI PRESA SUL FIUME TARO A RAMIOLA

La derivazione idrica sul F. Taro a Ramiola ricade, sebbene marginalmente, all'interno dell'area SIC-ZPS Medio Taro (IT4020021), il cui confine in questo tratto di fiume coincide con il limite del Parco Regionale Fluviale del Taro, per tale motivo, nonostante la richiesta di variante non preveda alcuna nuova opera/lavorazione al manufatto di presa e

all'alveo/sponde del fiume, è stata comunque redatta la presente Relazione d'Incidenza al fine di valutare i potenziali effetti che un incremento di volume derivato, sempre nel rispetto del DMV e del limite di portata attualmente concessa, potrebbe generare sulle componenti biotiche e morfologiche dell'ecosistema fluviale.

Ad oggi, la concessione DET-AMB-2017-3377 rilasciata al Consorzio, presuppone la derivazione di acqua pubblica superficiale fino al 31.12.2046, destinata ad uso irriguo, per la portata massima di 2615 l/s e per un volume annuo di 8.000.000 m³, con il vincolo del rilascio del Deflusso Minimo Vitale (DMV), fissato nella medesima Determinazione, in 1660 l/s nel periodo estivo e 2170 l/s nel periodo invernale.

La variante alla concessione che s'intende avanzare consiste nella richiesta di un uso plurimo della risorsa, da destinarsi ad uso irriguo ed idroelettrico, al fine di sopperire al fabbisogno idrico in agricoltura e per produrre energia rinnovabile. La richiesta inoltre presuppone una portata massima assentita pari a 2615 l/s ed un incremento di volume da destinarsi ad esclusivo uso irriguo, per complessivi 35.000.000 m³/anno, il tutto senza apportare modifiche all'attuale manufatto di presa, quindi senza generare potenziali impatti negativi all'alveo fluviale e alle sue sponde.

2. DESCRIZIONE DEL SITO E DEL SISTEMA VINCOLISTICO

L'area di studio, relativa alla richiesta di variante alla concessione di derivazione idrica sul fiume Taro, è posta nelle vicinanze del centro abitato di Ramiola, una frazione del comune di Medesano, in provincia di Parma, in particolare in corrispondenza della traversa fluviale posta immediatamente a valle del ponte stradale che collega gli insediamenti di Ramiola, sulla sponda sinistra, e Fornovo Taro, sulla sponda destra del fiume.

La zona adiacente al sito in oggetto nonostante si collochi in prossimità dell'alveo fluviale risulta fortemente antropizzata. Infatti, a poche centinaia di metri (circa 200, in direzione Nord-Ovest) dal punto di presa del Canale del Duca, sono presenti, il tracciato dell'autostrada della Cisa A15, quello della Strada Provinciale n.357 e della Strada Provinciale n.28.

Inoltre, immediatamente a valle del sito in oggetto è presente un frantoio di materiali inerti di estrazione (della ditta Grigolin S.p.a.), e poco più a valle un importante stabilimento produttivo, sempre legato a quest'ultima attività (Fornaci calce Grigolin S.p.a.).

La principale via d'accesso all'esistente opera di presa del Canale del Duca è quella dalla Strada Provinciale n.357, in particolare, l'accesso al manufatto di presa avviene attraverso un piazzale posto all'altezza del primo terrazzo morfologico collocato fuori dall'alveo attivo del fiume e la cui quota risulta superiore a quella delle massime piene ad oggi registrate nel fiume. A questa quota sono collocati inoltre i locali tecnici a servizio del manufatto di presa anch'essi posti ad un livello sufficientemente alto da essere fuori dalle massime piene registrate ed essere sempre accessibile anche in occasione di eventi idrometrici importanti.

Nello specifico, l'area di studio è posta praticamente lungo il margine, nella parte Nord-Ovest sia dell'area protetta SIC-ZPS (Sito Interesse Comunitario – Zona Protezione Speciale) "Medio Taro", (IT4020021 di Rete Natura 2000), che del Parco fluviale Regionale del Taro. Infatti, nella zona dell'area di studio i confini delle due aree protette sono coincidenti. Si riporta di seguito la descrizione delle due aree protette che interagiscono con l'area di studio.

2.1. PARCO FLUVIALE REGIONALE DEL TARO

Istituito con la L.R. 11/88, il Parco si estende attorno al fiume Taro, tutelandone il tratto di alta pianura tra Fornovo e Pontetaro (PR) e ha un'estensione di circa 3.000 ha; comprende i comuni di Parma, Collecchio, Fornovo di Taro, Medesano e Noceto, come mostrato nell'immagine seguente. Esso costituisce un importante corridoio naturale in cui convivono aree ad elevata naturalità, aree agricole e altre profondamente antropizzate.

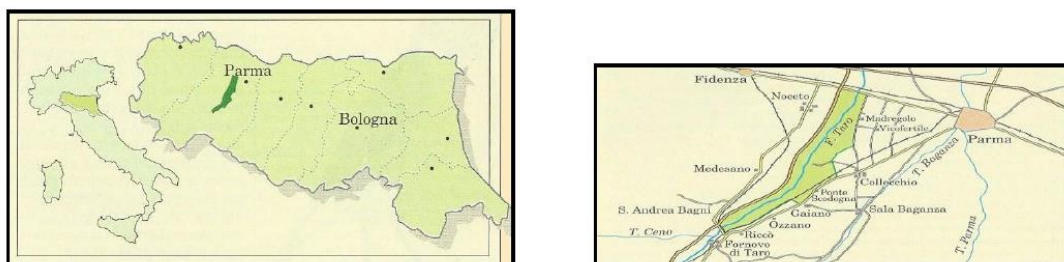


FIGURA 2-1: ESTENSIONE DEL PARCO DEL FIUME TARO

Il territorio del Parco può essere schematicamente suddiviso in una successione di ambienti che nel loro insieme costituiscono l'ecosistema fluviale del Taro:

1. Il greto e le sponde: l'azione modellante dell'acqua è evidente soprattutto durante le piene autunnali e primaverili, in questa condizione l'acqua che scorre veloce erode le sponde, formando scarpate ripide di altezze variabili. I fenomeni di erosione dovuti dalla variabilità delle portate causano un continuo rinnovo del suolo, le acque formano isole di ghiaia e sabbia.
2. Le fasce di bosco: la tipologia principale di bosco presente nel Parco è quella di tipo igrofilo, costituito cioè da specie di ambienti umidi (Pioppo bianco, Salice bianco, Ontano nero...), nelle zone più distanti dal fiume si assiste ad una transizione a bosco planiziale (Robinia, Roverella ...). Nonostante questo ambiente abbia subito un forte degrado da parte di pratiche agricole ed attività estrattive, sono ancora osservabili vaste aree boscate parallele al corso del fiume.
3. Le zone umide: nel Parco, le aree caratterizzate dalla presenza di acque ferme o poco correnti possono essere riconducibili a tre tipologie: rami secondari del fiume (parti del fiume che vengono alimentati dagli eventi di piena), canali (creati solitamente per scopi irrigui) e laghi di ex cave. Questi ambienti favoriscono l'insediamento di vegetazione di idrofite (Brasca, Mestolaccia) e specie generalmente legate all'acqua, capaci di creare habitat adatti a diverse specie di uccelli.
4. Gli incolti e le aree cespugliate: nonostante macchie e cespugli rappresentino ambienti di minor estensione all'interno del Parco, essi costituiscono particolari nicchie ecologiche. La presenza di cespugli può derivare da processi di colonizzazione da parte di piante annuali pioniere che sono arrivate ad insediarsi stabilmente (Rosa selvatica, Biancospino), oppure dall'insediamento di particolari specie (Salice Rosso, Olivello Spinoso) in aridi terrazzi ghiaiosi.
5. I coltivi e le zone abitate: ai margini degli ambienti più naturali del Parco si estendono zone prevalentemente agricole con insediamenti umani. Questo ambiente è quello che ha risentito maggiormente delle trasformazioni antropiche nel corso del tempo a causa dello sviluppo della rete viaria e di nuove tecniche agricole.



FIGURA 2-2: IL GRETO E LE SPONDE



FIGURA 2-3: LA FASCE DI BOSCO

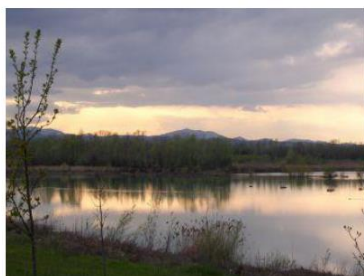


FIGURA 2-4: LE ZONE UMIDE



FIGURA 2-5: INCOLTI E AREE CESPUGLIATE

Con delibera n.2609 del 30/12/1999 è stato approvato dalla Giunta Regionale il Piano Territoriale del Parco, lo strumento per definirne le scelte di assetto e utilizzo del territorio e delle sue risorse, oltreché per delineare con maggiore precisione la sua identità e stabilire strategie e interventi prioritari. Esso articola il Parco in zone territoriali omogenee : Una “Zona A” di protezione integrale, che racchiude gli ambienti più preziosi dal punto di vista naturalistico; una “Zona B” di protezione generale, all'interno delle quali sono sempre presenti elementi naturali e le attività agricole sono consentite; una “Zona C” di protezione ambientale, una “Zona D” corrispondente al territorio urbano e urbanizzabile e un'Area Contigua, con funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso.

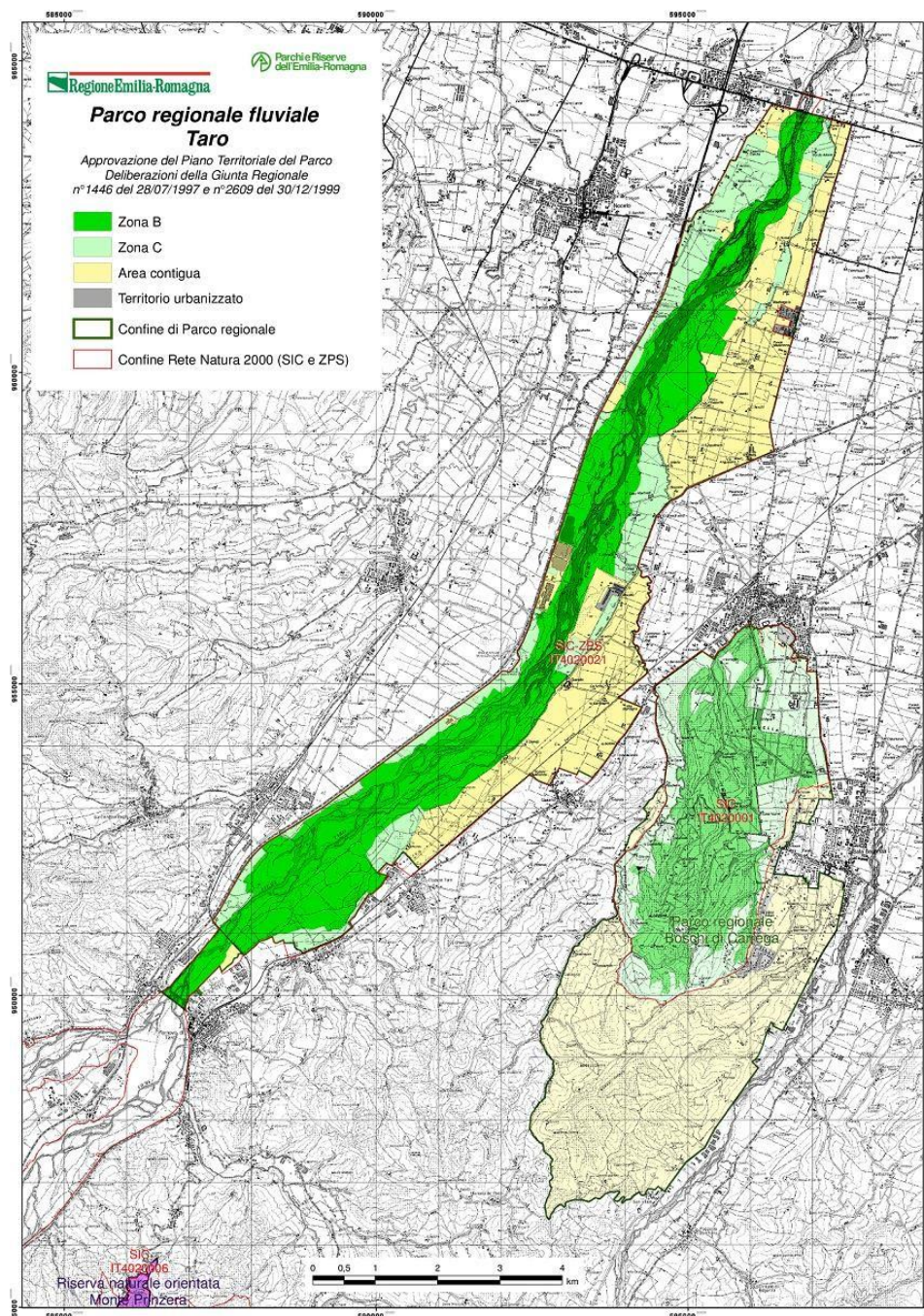


FIGURA 2-6: PERIMETRAZIONE DEL PARCO DEL TARO E DELLE ZONE DI RISPETTO

L'area di studio, come si è detto in precedenza e come si può vedere nella figura seguente, sorge sul confine del Parco regionale, più precisamente lungo il margine della zona B del Parco (di Tutela ambientale generale).

La Zona "B", come riportato nelle Norme di Attuazione del Piano Territoriale del Parco (P.T.P.), si configura come l'ambito delle emergenze in ambiente fluviale, identificabile sia con zone strettamente legate all'acqua, quale l'alveo attivo del fiume Taro, sia con zone poste nelle immediate vicinanze all'alveo, quali le fasce ripariali, le aree golenali, i terreni di perialveo, le zone umide, gli ambienti boscati, i lembi di gariga, le formazioni prative.

Il pregio paesaggistico di questi contesti ambientali comporta che la gestione ne persegua, come obiettivo generale, la conservazione e la riqualificazione ecologica in particolare in rapporto al sistema delle acque e al mantenimento della diversità biologica.

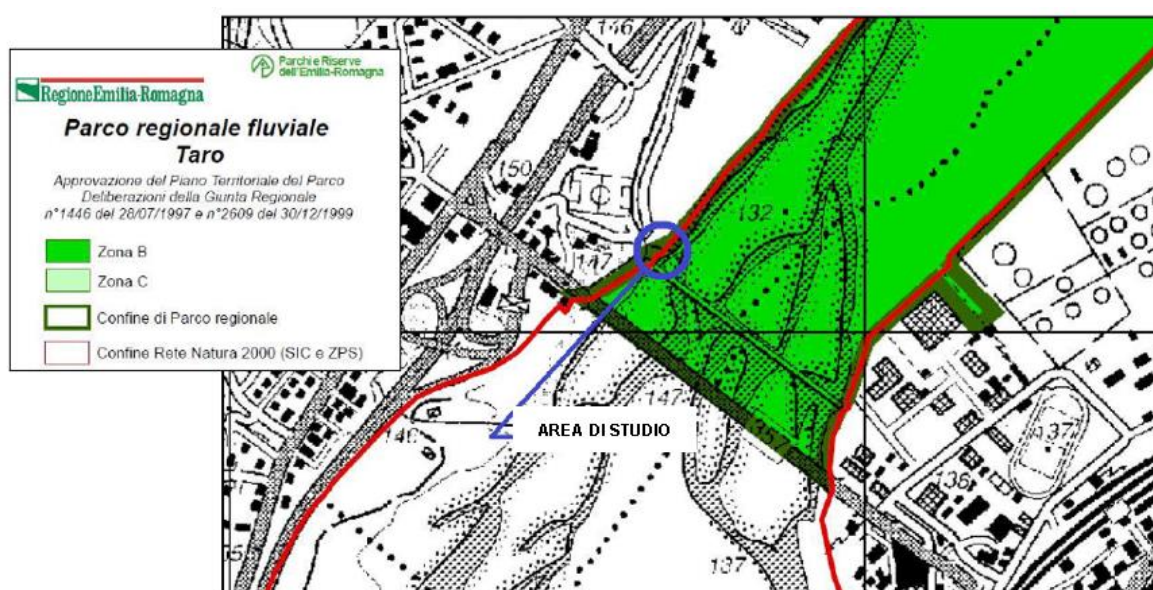


FIGURA 2-7: LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NELLA CARTA DELLA ZONIZZAZIONE DEL P.T.P. PARCO FLUVIALE TARO, VARIANTE PARZ. 2016

Dal punto di vista normativo le zone "B" costituiscono approfondimento degli "ambiti di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua" ai sensi del P.T.P.R. (Piano Territoriale Paesistico regionale), relativamente al fiume Taro nella parte di questo ricompresa nel Parco.

In questa zona sono consentite le seguenti attività:

- Le attività e gli interventi direttamente finalizzati al recupero e alla riqualificazione paesistico-ambientale, alla tutela dell'ambiente e del patrimonio naturale, nonché al rafforzamento, alla ricostruzione e alla valorizzazione dei caratteri di naturalità e al consolidamento idrogeologico. "Le attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale storico-culturale.
- L'attività di ricerca scientifica; la fruizione e la realizzazione di infrastrutture secondo le previsioni e le modalità di cui agli artt.28 e 29 delle presenti Norme.
- L'accesso e la mobilità sono consentiti secondo le modalità di cui ai successivi artt.28 e 29 e sui percorsi indicati dall'elaborato C4 "Accessibilità e percorsi"; il Regolamento del Parco potrà stabilire ulteriori modalità di accesso e fruizione alle zone B in funzione delle esigenze di riproduzione della fauna.

- Le attività agricole e zootecniche non intensive, con le modalità e secondo le prescrizioni e gli indirizzi di cui all'art.14 delle presenti Norme.
- Le eventuali sistemazioni fluviali e le opere idrauliche e di difesa spondale che si renderanno necessarie per l'attuazione di interventi in materia di difesa del suolo, dovranno essere progettate e realizzate, in conformità alla Del. della G.R. n. 3939 del 6.9.1994, "Direttiva concernente criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della Regione Emilia Romagna".

Sono poi previste le seguenti prescrizioni per le trasformazioni edilizie:

- Fatto salvo quanto disposto dall'art.13 su tutti gli edifici esistenti sono ammessi esclusivamente gli interventi di manutenzione (artt.42 e 43 della L.R. n. 47/78) gli interventi di restauro scientifico e di risanamento conservativo (di tipo A1 e A2, art.36 della L.R. n. 47/78).
- E' vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare costruzioni esistenti ed eseguire opere di trasformazione del territorio che non siano specificatamente rivolte alla tutela dell'ambiente e del paesaggio o per interventi in materia di difesa del suolo con le modalità di cui al precedente comma 2".

2.2. SIC-ZPS IT4020021 – MEDIO TARO

Nel 2000 il Parco del Taro è stato designato come ZPS. La SIC-ZPS IT4020021 denominata "Medio Taro" ricade in gran parte nel Parco Regionale Fluviale del Taro, ha un'estensione di circa 3800 ha e confina con la SIC IT4020014 "Monte Cappuccio, Monte Sant'Antonio".

I Comuni territorialmente interessati sono: Collecchio (1699,21 ha), Fontevivo (3,75 ha), Fornovo di Taro (379,18 ha), Medesano (633,14 ha), Noceto (462,46 ha), Parma (184,27 ha), Solignano (174,66 ha), Varano de' Melegari (273,31 ha). Il sito coincide, dal punto di vista geografico, con il tratto del fiume Taro compreso tra il ponte autostradale (A15) a monte di Fornovo di Taro e il ponte ferroviario della linea Milano-Bologna, comprendendo anche il settore di confluenza del torrente Ceno, a valle di Varano de' Melegari, estendendosi quindi per una lunghezza di circa 23 km dei quali almeno 17 facenti parte del Parco Fluviale Regionale Taro, in pratica interamente incluso.

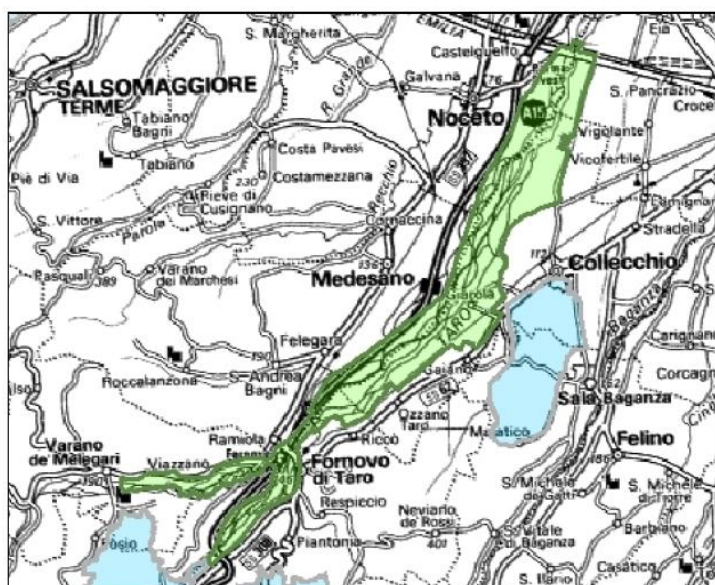


FIGURA 2-8: MAPPA D'INQUADRAMENTO GENERALE DELLA SIC-ZPS IT4020021 "MEDIO TARO"

Questo Sito di rete Natura 2000 si estende su gran parte del vasto conoide che segna il passaggio tra collina e pianura e su parte dei terrazzi alluvionali quaternari, con ampi greti ghiaiosi, depressioni umide e boschi ripariali, superfici agricole, insediamenti industriali, bacini di ex cave e poli estrattivi che hanno intaccato l'alveo e le zone limitrofe. Ha notevole interesse ambientale e faunistico per i rari habitat fluviali che ancora racchiude (per esempio gli arbusteti ripariali a *Myricaria germanica*) e per le importanti specie faunistiche ospitate (tra tutti vi nidifica il raro Occhione (*Burhinus oedicnemus*)). Ha inoltre notevole importanza in qualità di corridoio ecologico di collegamento tra collina e pianura continentale: l'intera valle del resto costituisce una delle principali direttrici migratorie tra Pianura Padana e Tirreno. Evidentemente si tratta anche di zona fortemente antropizzata, adiacente a notevoli insediamenti abitativi e industriali e ad importanti infrastrutture stradali e di collegamento. Sono incluse le Oasi di protezione della fauna "Giarola", "Fontevivo" e "Fornovo-Medesano-Collecchio". La parte di sito che ricade nell'area protetta regionale è stata interessata da alcuni Progetti LIFE Natura, tra i quali "Riqualficazione degli habitat fluviali del Taro vitali per l'avifauna". Il sito comprende 22 habitat d'interesse comunitario (6 prioritari): undici acquatici, di acque ferme o correnti di un contesto ripariale estremamente articolato (compreso il canneto con *Cladium mariscus*), otto di prateria più o meno arbustata dei quali solo un paio di tipo fresco-umido e tre forestali di cui uno prioritario che, complessivamente, ricoprono quasi il 45% della superficie del sito.

Sono presenti anche ulteriori due tipi elofitici di interesse regionale.

Il bacino idrografico del Taro ha un clima di tipo Mediterraneo, con primavere e autunni piovosi ed estati e inverni secchi; in pianura la piovosità raggiunge picchi di 800 mm/anno, nella parte montana invece si possono raggiungere picchi di 2500 mm/anno.

Il contesto ripariale e di terrazzo fluviale adiacente presenta aspetti vegetazionali peculiari e di multiforme complessità, riassumibili nelle seguenti note: il vasto greto del fiume, dal letto fino alle zone raggiunte dalle piene stagionali, ospita formazioni per lo più effimere di erbacee annuali punteggiate da specie perenni tra le quali prevalgono Inula, garofanini e saponaria e da salici arbustivi (soprattutto *S. purpurea*, *eleagnos*, *triandra*) con qualche isola arborescente di pioppi, salici e ontani. Le adiacenti fasce boscate e di pratelli aridi colonizzano le ghiaie interessate solo da piene eccezionali: il bosco, soprattutto in riva destra, oltre ai generi citati annovera farnia, frangola e altre latifoglie tipiche dei boschi circostanti, in formazioni tendenzialmente lineari di pioppo nero e salice bianco con le presenze più significative segnalabili in ontano bianco (e nero) e carpino bianco. I pratelli aridi ospitano varianti estremamente differenziate tra aggruppamenti pionieri di *Sedum* e crassulente e praterie xerofitiche con le importantissime e pressochè esclusive presenze arbustive dell'"alpina" *Myricaria germanica* e della "mediterranea occidentale" *Coriaria myrtifolia* o del raro fiordaliso tirreno (*Centaurea aplolepa*), uno degli endemismi del parco. In alcuni prati pingui alligna il raro *Crocus biflorus*. Non mancano nella complessa mosaicatura ambientale pozze con vegetazione acquatica stagnante (*Lemna gibba*) e corrente (*Potamogeton natans*, *Zannichellia palustris*) con ciuffi di interessantissime elofite (soprattutto tife, tra le quali *Typha minima* e *Typha shuttleworthii*). Interessante è infine la popolazione di orchidee, soprattutto - ma non solo - dei pratelli aridi: *Himantoglossum adriaticum*, *Orchis coriophora*, *Anacamptis pyramidalis*, *Epipactis helleborine*, *E. muelleri*, *E. palustris*, *Listera ovata*, *Ophris apifera* e *O. fuciflora*, *O. morio* e *O. coriophora*.

I punti d'eccellenza sono una delle colonie più importanti in Italia di *Riparia riparia* e la popolazione nidificante più importante di *Burhinus oedicnemus* dell'Emilia-Romagna. Per l'ittiofauna la presenza di *Gobio gobio*, specie

relativamente diffusa in Emilia-Romagna ma fortemente rarefatta negli ultimi decenni, in regressione in ampi settori dell'areale italiano. Significativi tra gli invertebrati almeno *Ophiogomphus cecilia*, *Euplagia quadripunctaria*, *Osmoderma eremita*, *Lycaena dispar* e *Austropotamobius pallipes*. Più in generale, tenendo conto dei censimenti faunistici del parco, si può rilevare che l'avifauna è la classe di vertebrati più conosciuta: sono state segnalate ben 250 (60 d'interesse comunitario) delle 526 specie note per l'Italia: migratori che percorrono il principale corridoio tra Tirreno e Padania e trovano condizioni favorevoli alla sosta, poi specie di greto nidificanti quali sterna comune, fraticello, corriere piccolo e occhione, i cui nidi rischiano la distruzione ad opera di piene improvvise del fiume, e specie di sponda che scavano nidi a galleria come topino, gruccione e martin pescatore. Dove le acque scorrono lente o sono stagnanti, gli uccelli acquatici nidificanti più caratteristici sono gallinella d'acqua, germano reale, usignolo di fiume, pendolino e i rari tarabusino e marzaiola, più vari anatidi quali alzavola, mestolone e moriglione. Tra le specie prative e di macchia non mancano sterna, pernice rossa, calandrella, allodola, succiacapre, sterpazzola, sterpazzolina, canapino, usignolo, scricciolo, averla piccola, rigogolo, e i rapaci sparviero e lodolaio. Sono presenti garzaie di nitticora e garzetta; presso i coltivi abbondano passera d'Italia, passera mattugia, cutrettola, saltimpalo, strillozzo e la rara averla capirossa. Tra i mammiferi, di particolare interesse per i loro adattamenti alla vita acquatica sono il toporagno d'acqua e l'arvicola d'acqua. Tra gli anfibi abbondano rane verdi, rospo comune e smeraldino, raganella, tritone crestato e punteggiato. Tra i rettili, lungo la fascia fluviale del parco è segnalata la testuggine palustre, poi è segnalata la poco comune biscia tassellata, mentre la biscia viperina (*Natrix maura*), recentemente scoperta in diverse stazioni dell'Emilia occidentale, potrebbe far parte anch'essa dell'erpetofauna del parco (è già stata segnalata nella valle del Taro). La fauna ittica, infine, è quella tipica del tratto medio dei corsi d'acqua emiliani tributari del Po: oltre ai comuni ciprinidi cavedano, lasca, barbo, si accompagnano i più piccoli vairone e alborella. Nel tratto a monte è possibile trovare la trota fario, tipica di acque limpide, fredde e molto ossigenate. Sul fondo vivono cobite e ghiozzo padano, gobide endemico del bacino del Po, che trovano riparo tra i ciottoli del fondo.

Come si è detto in precedenza, l'area di studio risulta essere situata praticamente lungo il confine anche della SIC-ZPS, come nel caso del Parco fluviale Taro, infatti in questa zona i confini delle due aree protette sono coincidenti. Anche se la derivazione di Ramiola esiste e non subirà alcuna modifica in conseguenza alla richiesta di variante alla concessione di derivazione idrica, la sua ubicazione, al confine del sito della Rete Natura 2000, rende comunque utile un'analisi delle azioni di tutela e dei vincoli derivanti dalla richiesta medesima.

Il documento "Misure Specifiche di Conservazione e Piano di Gestione" Approvato con Delibera di Comitato Esecutivo n. 92 del 19/12/2013 e n. 29 del 28/04/14, definisce gli obiettivi e le strategie da attuare nel sito.

Il documento è composto da diversi elaborati:

- Quadro conoscitivo, all'interno del quale è presente la descrizione fisica, biologica, socio economica, dei beni culturali e del paesaggio
- Allegato A – Check-list floristica.
- Allegato B – Check-list faunistica.
- Allegato C – Formulario Standard Natura 2000 aggiornato.
- Relazione di Piano, corredata da schemi grafici nelle scale più opportune, contenente gli obiettivi e le motivazioni del Piano; l'esplicitazione delle strategie e delle scelte di piano; i criteri, i metodi e le tecniche per un monitoraggio permanente del sito; le schede-azioni;

- Misure Specifiche di Conservazione, contenenti indirizzi e prescrizioni di carattere generale, per parti di territorio, per settori e per ambiti specificamente caratterizzati (habitat e specie);
- Elaborati cartografici tra cui: inquadramento territoriale, carta degli habitat, carte delle idoneità faunistiche delle specie target e autoctone, carta dei vincoli, dell'uso del suolo, dei beni storici e culturali, delle emergenze floristiche ecc....

Il documento "Misure specifiche di conservazione" facente parte del Sistema di gestione dell'area SIC-ZPS Medio Taro, descrive le potenziali criticità e cause di minaccia per l'area protetta, tra le quali, quella che può essere correlata alla richiesta di variante alla concessione, oggetto del presente studio, riguarda l'alterazione del regime idrologico del fiume Taro.

"Le componenti del regime idrologico, fondamentali per la regolazione dei processi ecologici negli ecosistemi dei corsi d'acqua, sono cinque:

- 1. la portata complessiva;*
- 2. la frequenza di una certa condizione di deflusso;*
- 3. la durata di una certa condizione di deflusso;*
- 4. il periodo dell'anno in cui una certa condizione di deflusso si presenta;*
- 5. la rapidità di variazione da una condizione di deflusso ad un'altra.*

Le alterazioni alle cinque componenti sopra elencate, indotte dalle opere e da altre azioni antropiche, influiscono in senso negativo sui fattori che concorrono alla definizione dello stato di qualità dei corpi idrici:

- per quanto riguarda lo stato di qualità chimico-fisica dell'acqua dei corpi idrici, nei periodi di magra con bassi valori di portata complessiva, dovuti a scarse precipitazioni, ridotta capacità di infiltrazione, o a eccessivi prelievi, si riduce la capacità di diluire i carichi di sostanze inquinanti e il grado di ossigenazione delle acque necessario, oltre che per la vita acquatica, anche per i processi metabolici di degradazione delle sostanze organiche;*
- per quanto riguarda lo stato delle comunità biotiche sia acquatiche sia ripariali, la regolazione artificiale dei deflussi altera gli spazi naturali a disposizione per i loro diversi cicli vitali (habitat), generalmente con una conseguente riduzione del numero di specie (biodiversità). A questo si somma il blocco dei movimenti migratori della fauna ittica in corrispondenza delle opere prive delle strutture di mitigazione (es: sistemi per i passaggi dei pesci);*
- per quanto riguarda la dinamica morfologica del corso d'acqua, questa viene alterata sia attraverso la modifica dei deflussi sia attraverso il blocco del naturale trasporto di sedimenti.*

Le specie ittiche dei corsi d'acqua risentono dei seguenti fattori:

- alterazioni degli alvei fluviali che riducono i substrati idonei alla deposizione dei gameti (Lasca, Vairone, Cobite, Barbo, Barbo canino);*
- eccessive captazioni idriche che riducono la portata dei corsi d'acqua in periodo estivo (Vairone, Barbo canino)."*

Il medesimo documento pocanzi citato riporta anche gli obiettivi generali e quelli specifici per la conservazione degli habitat, di seguito sintetizzati.

Obiettivi generali:

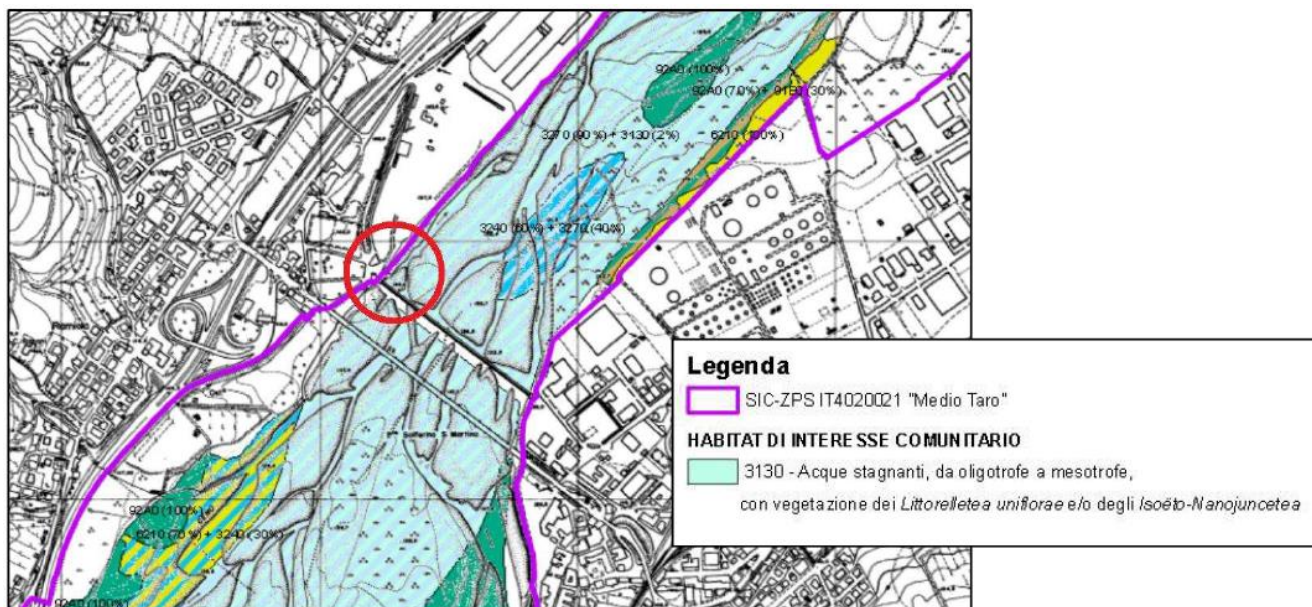
- favorire, attraverso specifiche misure gestionali, il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito;*

- *promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale da parte dei cittadini.*

Obiettivi specifici:

- *mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;*
- *mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi);*
- *ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone adiacenti;*
- *tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema (es. organizzazione delle attività di fruizione didattico-ricreativa secondo modalità compatibili con le esigenze di conservazione attiva degli habitat e delle specie);*
- *individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area (es. regolamentazione delle attività produttive);*
- *promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine mirate alla caratterizzazione di componenti specifiche del sistema;*
- *attivare meccanismi socio – politico - amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea del sito (es. gestione dei livelli e della qualità delle acque).*

Tra i n.14 elaborati cartografici principali del documento, si riportano successivamente gli estratti di quelli che meglio relazionano l'intervento in oggetto con specifiche tematiche.



**FIGURA 2-9 - LOCALIZZAZIONE AREA DI STUDIO NELLA CARTA DEGLI HABITAT
(FONTE: TAV. 3 DA SITO RER PARCHI, FORESTE E NATURA 2000)**

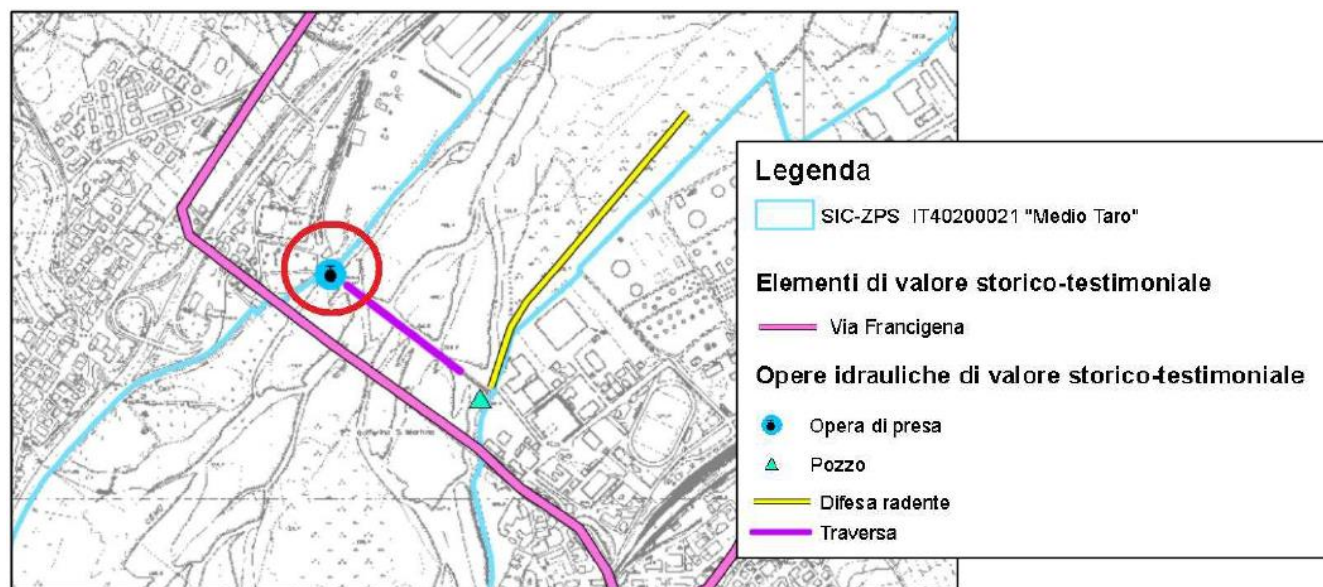
Nel sito sono stati individuati 19 habitat di interesse comunitario, di cui 6 considerati prioritari a livello europeo e 4 di interesse regionale. Dall'estratto della figura precedente si deduce che l'area in oggetto ricade all'interno dell'Habitat classificato da Natura 2000 con codice 3130 – "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei

Littorelletea uniflorae e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*", non prioritario a livello europeo, come si evince dalla Tab.33 del Piano di Gestione del Parco che lo descrive come:

*"...L'habitat si afferma su substrati spesso inondati e caratterizzati da un fondo melmoso e a lungo umido anche durante i periodi di emersione. Tali condizioni si affermano sia lungo il greto del Taro e del Ceno, che sulle sponde di laghetti in cui durante il periodo estivo si verifica l'abbassamento del livello idrico. La vegetazione che si sviluppa in questi particolari contesti è piuttosto aperta e caratterizzata da uno sviluppo tardo estivo. Durante la fase di prosciugamento, l'habitat, ancora parzialmente inondato, può ospitare diverse specie di uccelli limicoli....
...Nel SIC-ZPS IT4020021 l'habitat 3130 copre complessivamente una superficie di 30,80 ha, pari allo 0,81% della superficie del sito. A causa del suo carattere effimero ed itinerante, l'habitat risulta difficilmente cartografabile."*

Lo stato di conservazione è considerato in generale buono, anche se spesso l'habitat, a causa della sua instabilità intrinseca, può ospitare diverse specie vegetali alloctone (che rappresentano la principale minaccia).

Nella seguente immagine, estratta dalla Carta dei beni storici, culturali ed architettonici, oltre ad essere indicata la traversa fluviale sul Taro e la Via Francigena, è segnalata nell'area di studio l'opera di presa da cui si origina il canale del Duca



**FIGURA 2-10 - LOCALIZZAZIONE AREA DI STUDIO NELLA CARTA DEI BENI STORICI, CULTURALI ED ARCHITETTONICI
(FONTE: TAV. 6 DA SITO RER PARCHI, FORESTE E NATURA 2000)**

L'area in oggetto, come evidenziato nella figura seguente, estratta Carta dell'uso del suolo (ottenuta tramite fotointerpretazione delle ortofoto AGEA del 2008), ricade all'interno della classe di suolo di tipologia 5.1.1 "Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione", con vegetazione variabile tra scarsa e abbondante (la precisa distinzione non è possibile a causa di difficoltà di interpretazione della Carta stessa). Adiacente al sito in oggetto vi sono Cespuglieti e arbusteti e Aree con vegetazione arbustiva e/o con alberi sparsi.

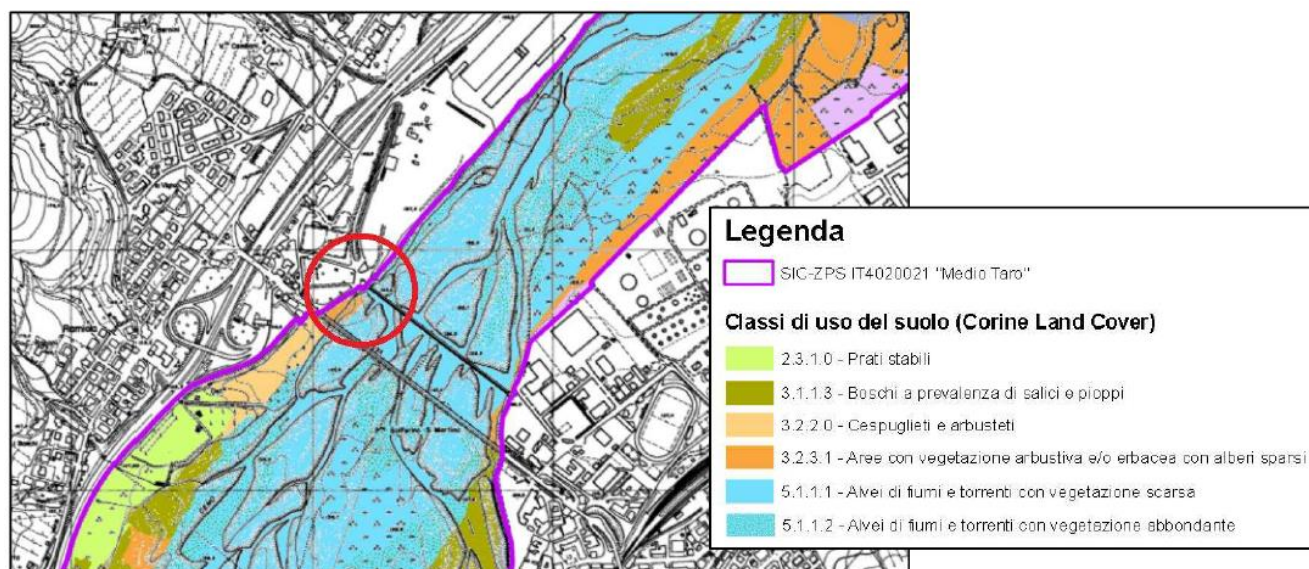


FIGURA 2-11 - LOCALIZZAZIONE AREA DI STUDIO NELLA CARTA DELL'USO DEL SUOLO
(FONTE: TAV. 7 DA SITO RER PARCHI, FORESTE E NATURA 2000)

Dalla figura seguente, estratto della Carta delle proprietà (Sud), si deduce che l'area in oggetto ricade in proprietà pubblica di demanio non censito. Nello specifico l'area dove risiede la presa idrica sul f. Taro risulta in gestione al presente Consorzio della Bonifica Parmense.

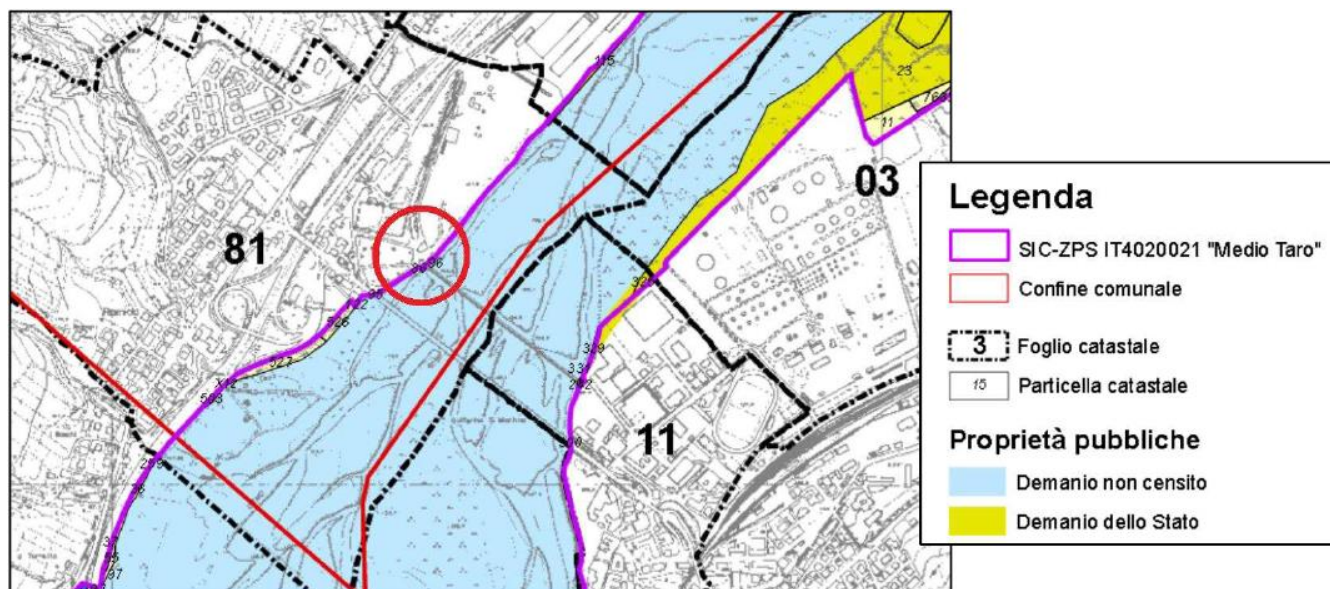
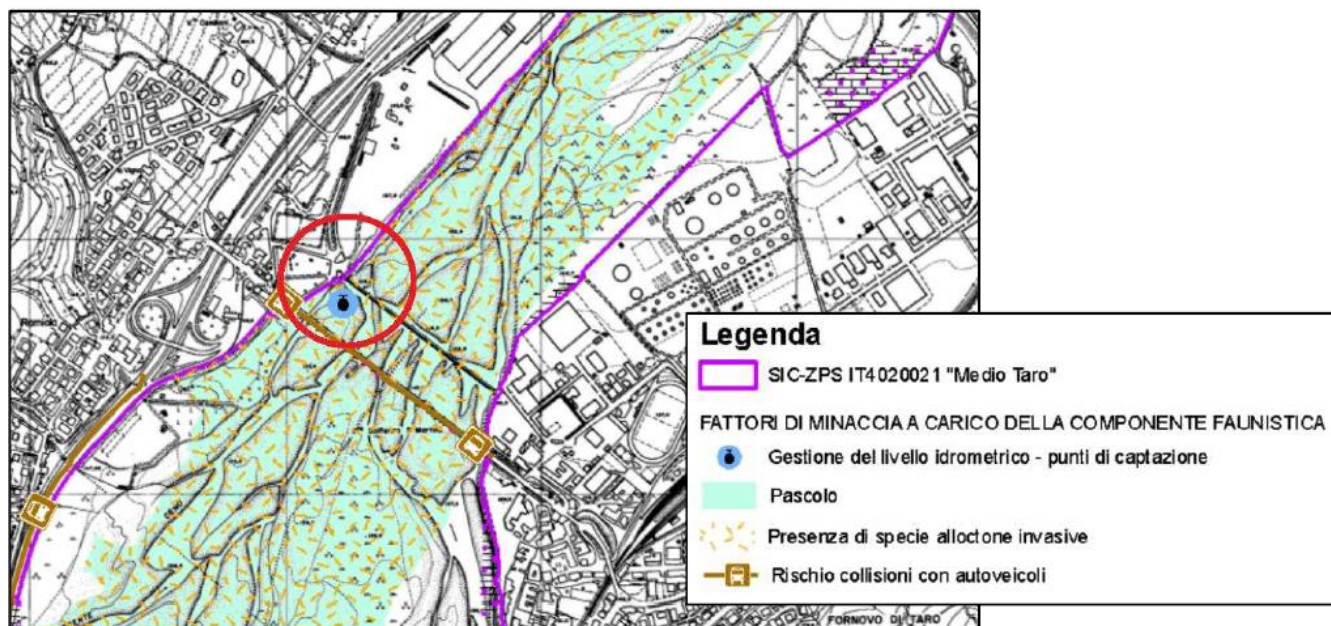


FIGURA 2-12 - LOCALIZZAZIONE AREA DI STUDIO NELLA CARTA DELL'USO DELLE PROPRIETÀ
(FONTE: TAV. 9 DA SITO RER PARCHI, FORESTE E NATURA 2000)

Dalla Carta delle minacce, di cui si riporta un estratto nella figura seguente, si deduce che l'area è soggetta a pascolo da parte della fauna ittica e che possono essere presenti specie alloctone invasive.

Nel documento di Piano, tra le misure specifiche di conservazione vi è anche la regolamentazione, che disciplina le attività interne al sito. In particolare, le Misure regolamentari cogenti sono distinte tra quelle trasversali, riferite a situazioni o ad attività antropiche di ampia diffusione e che interessano trasversalmente una pluralità di habitat e di specie e quelle istituite specificatamente per una singola specie.



**FIGURA 2-13 - LOCALIZZAZIONE AREA DI STUDIO NELLA CARTA DELLE MINACCE
(FONTE: TAV. 12 DA SITO RER PARCHI, FORESTE E NATURA 2000)**

Le tipologie di misure trasversali sono le seguenti:

- Zootecnia e agricoltura;
- Infrastrutture;
- Attività venatoria;
- Pesca;
- Turismo;
- Interventi nei corsi d'acqua;
- Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e habitat;
- Monitoraggi;
- Divulgazione e didattica.

Analizzando quelle relative alle infrastrutture, troviamo il Divieto di installazione di impianti fotovoltaici a terra in tutto il sito. L'installazione è consentita esclusivamente nelle pertinenze di aziende agricole per impianti con potenza massima di 20 kW.

Tra le misure relative agli interventi nei corsi d'acqua vi è invece la regolamentazione dello sfalcio della vegetazione delle sponde: taglio selettivo sul fondo e lungo le sponde dei canali.

Sulle sponde in particolare si deve operare con un taglio su uno dei due lati, lasciando la copertura erbacea nella parte fuori acqua della sponda opposta.

Inoltre, tale intervento è attuabile solamente in canali di adeguate dimensioni (Naviglio Taro, Otto Mulini, Rauda), mentre non può essere attuato in quei canali o scoline di sezione ridotta in cui l'aumento di scabrezza del canale dovuto alla crescita della vegetazione rischia di ridurre, fino ad annullare il deflusso delle acque.

Le misure per specifiche specie, sono tutte rivolte a specie appartenenti all'avifauna, e sono le seguenti:

- divieto di asfaltatura delle strade sterrate a favore del Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*);

- è fatto obbligo nel caso di restauro, demolizione di edifici, ristrutturazione edilizia o cambio d'uso di edifici agricoli, la verifica di eventuali presenze di colonie di Chironomidi (riproduttive, svernanti o in sosta), tramite procedura di Valutazione di Incidenza. La Misura è valida solo all'interno del Parco Fluviale Regionale del Taro;
- è vietato il posizionamento di fonti di luce che puntino verso il cielo, limitandosi al posizionamento di illuminazione con fascio di luce diretto a terra. È altresì importante l'utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, almeno per l'illuminazione pubblica;

Le Misure regolamentari devono essere recepite dagli Enti locali interessati nei relativi piani di settore, in quanto tali provvedimenti prevalgono rispetto alle disposizioni contenute nei vari strumenti di pianificazione o di regolamentazione vigenti.

3. DESCRIZIONE DELLE POTENZIALI INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE

Il presente capitolo analizza le potenziali interferenze che la richiesta di variante alla concessione, in termini d'incremento di volume derivato dalla presa di Ramiola sul Taro, potrebbe generare sulle componenti ambientali. La seguente tabella riporta sinteticamente l'esito di questa valutazione, in particolare per le componenti "aria; suolo e sottosuolo; rumore, vibrazioni e radiazioni; paesaggio e patrimonio storico culturale" non si riscontrano potenziali impatti negativi, in quanto l'assenza di lavorazioni e di cambiamenti alla configurazione attuale dell'opera di presa e del suo intorno, non presuppone alcuna interferenza con tali componenti.

Le uniche componenti ambientali che, in qualche misura, sono influenzate, comunque in modo lieve, dalle conseguenze della variante alla concessione sono l'ambiente idrico e la componente biotica: flora, fauna, ecosistemi e biodiversità. Per tale motivo nei successivi capitoli è riportato un approfondimento sulle caratteristiche di queste componenti ambientali e conseguentemente una valutazione sui potenziali impatti, al fine di motivare tale valutazione.

SINTESI DEGLI IMPATTI POTENZIALI E RELATIVE VALUTAZIONI			
Componente ambientale	Potenziale impatto	Valutazione dell'impatto	
		Fase di cantiere	Fase di esercizio
Aria	Assenza di emissioni	0	0
Ambiente idrico	Incremento volume idrico derivato, con modesta sottrazione al deflusso in alveo e all'infiltrazione	0	Lieve
Suolo e sottosuolo	Assenza di alterazioni	0	0
Rumore Vibrazioni Radiazioni	Assenza di alterazioni	0	0
Fauna e vegetazione, ecosistemi e biodiversità	Incremento volume idrico derivato, con potenziale decremento della qualità degli ecosistemi acquatici	0	Lieve
Paesaggio e Patrimonio storico e culturale	Assenza di alterazioni	0	0

TABELLA 3-1: SINTESI DEGLI IMPATTI POTENZIALI E RELATIVE VALUTAZIONI RELATIVAMENTE ALLA RICHIESTA DI VARIANTE ALLA CONCESSIONE DI DERIVAZIONE IDRICA SUL FIUME TARO

3.1. AMBIENTE IDRICO

3.1.1. Caratterizzazione della componente

Il fiume Taro nasce dal monte Penna (1.735 m s.m.) e, fatte salve alcune deviazioni nella parte alta del bacino, imputabili anche a fenomeni di cattura fluviale, si sviluppa in direzione sud ovest – nord est, sino allo sbocco in pianura, dove crea un ampio conoide con apice tra Fornovo e Collecchio.

Successivamente muta direzione, assumendo andamento Sud - Nord, fino alla confluenza in Po, con una lunghezza complessiva del percorso di circa 150 km.

Il primo tratto del corso d'acqua, dalle sorgenti fino a S. Maria di Taro (710 m s.m.), ha pendenza di fondo molto elevata, con alveo incassato in roccia, a forma irregolare. Il tratto successivo, da S. Maria a Citerna Taro (190 m s.m.), mantiene una pendenza ancora elevata, superiore al 10%, ed è caratterizzato dall'apporto di elevate quantità di materiale solido proveniente dagli affluenti, alimentati dai fenomeni di instabilità di versante caratteristici delle aree con presenza di argille scagliose. Nel tratto tra Citerna e Fornovo, l'alveo si allarga sensibilmente e riduce la pendenza di fondo a valori dell'ordine del 5‰; in corrispondenza di Fornovo, forma il conoide alluvionale, costituito da depositi di ghiaia, sabbia e limi e assume un alveo di tipo ramificato, con numerosi canali di magra e abbondante trasporto solido. La pendenza del fiume è progressivamente decrescente, fino a raggiungere valori dell'ordine del 2‰, all'altezza del ponte della via Emilia. Circa in corrispondenza di quest'ultima sezione si ha la transizione all'alveo tipo meandriforme, con materiale di trasporto che assume la granulometria propria dei depositi sabbiosi-limosi e limosi-argillosi.

Il regime pluviale del bacino del Taro, di tipo sub-litoraneo appenninico, è contraddistinto da un'elevata piovosità nelle zone prossime al crinale, che decresce progressivamente nella porzione collinare e di pianura. Il regime pluviometrico dell'area di studio è caratterizzato da due massimi, un massimo relativo in corrispondenza dei mesi di febbraio-marzo ed un massimo assoluto in corrispondenza dei mesi di ottobre-novembre, e da due minimi, un minimo relativo nel mese di gennaio ed un minimo assoluto nel mese di luglio-agosto, tipici di un clima sublitoraneo appenninico.

Le misure di portata del Servizio Idrografico disponibili per il fiume Taro sono quelle nelle stazioni di S. Maria, Piane di Carniglia, Pradella e S. Quirico. Vi è inoltre una stazione idrometrografica posta sulla traversa di Fornovo, che fornisce unicamente i livelli idrometrici, non essendo dotata di scala delle portate.

Negli anni ottanta si sono verificati due eventi di piena particolarmente gravosi, il 9 novembre 1982 e il 24 e 25 agosto 1987. La piena del 1982 ha avuto una portata massima stimata in 3.000 - 3.300 m³/s a Fornovo e in 2.000 - 2.200 m³/s a S. Quirico (da "L'acqua negata" Prov. di Parma, 1989); sulla base delle serie di misure disponibili, tali valori rappresentano la massima piena storica del corso d'acqua.

I valori delle portate medie mensili del fiume Taro del bacino montano, chiuso a Fornovo, definiti a cura della Regione Emilia Romagna e dell'Arpa e contenuti negli elaborati di *"Supporto tecnico alla Regione Emilia Romagna, alle Provincie ed alle Autorità di Bacino per l'elaborazione del Piano Regionale di Tutela delle Acque e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Art.44 del D.lgs. 152/99 e art 115 L.R. 3/99)"*, sono riportati nella seguente tabella.

PORTATE MEDIE MENSILI FIUME TARO (BACINO MONTANO) IN m ³ /s											
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
38.92	22.51	29.45	44.89	22.54	14.17	6.64	3.83	15.27	55.25	65.58	36.1

TABELLA 3-2 -VALORI DELLE PORTATE MEDIE MENSILI DEL F. TARO A FORNOVO (FONTE: RER E ARPAE)

I valori riportati, relativamente alle portate medie mensili, sono stati confrontati con quelli determinati, nell'ambito del presente studio, ottenuti a partire dai dati aggiornati degli annali idrologici. In particolare, la seguente tabella riporta i dati di pioggia e di portata ricavati dagli annali idrologici della regione Emilia Romagna, tra cui il contributo medio

dell'afflusso meteorico mensile degli ultimi 15 anni (2004-2018) alla sezione idraulica del Fiume Taro a Fornovo/Ramiola ed il coefficiente di deflusso medio del bacino del F. Taro a Ostia Parmense e a San Secondo, quindi rispettivamente a monte e a valle della sezione di riferimento. A partire da questi dati, ufficializzati negli annali idrologici, sono state condotte delle elaborazioni al fine di determinare i parametri idraulici di riferimento dell'area di studio, tra cui il coefficiente di deflusso medio del bacino del F. Taro alla sezione di Fornovo/Ramiola e la relativa portata media caratteristica di ogni mese, al fine di ricostruire una stima della curva delle portate il più possibile coerente con la realtà.

MESE	FIUME TARO A FORNOVO (Superficie bacino in km ²)															1246	Coeff. deflusso alla st. di Ostia Parmense (-)	Coeff. deflusso alla st. di San Secondo (-)	Coeff. deflusso media (-)	Portata media (m ³ /s)
	CONTRIBUTO MEDIO DELL'AFFLUSSO METEORICO (l/(s*km ²))																			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018					
Gennaio	34.30	6.50	30.30	22.90	48.40	73.60	31.50	25.00	14.20	47.40	129.60	25.40	38.60	3.80	28.60	1.08	0.93	1.01	46.76	
Febbraio	51.30	9.40	41.20	49.60	19.60	75.40	66.50	34.80	22.30	35.10	109.10	63.10	120.40	49.90	41.50	0.96	0.94	0.95	62.28	
Marzo	42.80	19.90	33.90	36.90	23.40	44.70	30.70	61.00	16.10	99.30	48.50	42.10	40.50	26.90	90.50	1.02	1.00	1.01	55.14	
Aprile	32.90	73.90	21.80	12.00	69.90	85.80	43.80	10.30	71.40	69.80	44.40	29.30	12.70	20.80	44.30	0.82	0.78	0.80	42.74	
Maggio	43.90	18.40	14.10	36.90	46.90	4.00	53.00	10.10	40.70	66.80	37.00	15.80	54.50	26.70	52.00	0.73	0.77	0.75	32.45	
Giugno	22.60	7.30	7.90	39.30	45.10	22.80	40.90	59.30	10.40	13.50	34.70	17.40	19.40	29.40	18.70	0.45	0.38	0.42	13.40	
Luglio	11.40	27.90	15.60	2.90	10.50	13.30	12.90	26.90	9.30	15.70	60.10	5.20	11.80	7.90	33.20	0.38	0.16	0.27	5.93	
Agosto	14.30	36.10	56.80	15.20	7.90	12.20	41.90	5.30	21.30	23.10	20.50	35.30	11.60	7.70	17.00	0.18	0.08	0.13	3.52	
Settembre	34.00	33.50	64.20	29.90	14.60	37.20	57.30	30.30	63.70	32.40	21.20	57.70	20.30	44.60	16.90	0.30	0.19	0.25	11.35	
Ottobre	65.70	55.90	31.10	52.20	39.90	28.70	64.50	63.90	59.40	82.90	57.90	63.70	49.40	1.90	105.40	0.34	0.23	0.29	19.47	
Novembre	61.80	47.10	38.30	73.20	114.90	87.00	133.60	61.30	110.30	65.60	159.00	10.40	67.40	69.20	57.90	0.66	0.79	0.73	69.68	
Dicembre	38.70	65.10	43.80	6.50	85.70	116.00	90.60	27.40	29.90	60.10	34.30	7.00	5.30	82.50	12.10	0.93	1.17	1.05	61.49	

TABELLA 3-3: DATI CARATTERISTICI DELLE PORTATE RIFERITE AL FIUME TARO A FORNOVO DAL 2004 AL 2018 (ULTIMI 15 ANNI DI MISURE CONTENUTE NEGLI ANNALI IDROLOGICI DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA)

I valori di portata media ottenuti e riportati nell'ultima colonna, risultano confrontabili, con un buon grado di attendibilità, a quelli ufficializzati dalla Regione Emilia Romagna e da ARPAE.

Il grafico seguente rappresenta l'andamento delle portate medie mensili alla sezione idraulica di Fornovo/Ramiola, riferite al periodo (2004-2018), ricostruite a partire dai dati della precedente tabella, inserendo, per confronto, il valore della portata relativa al DMV nel periodo estivo (1.660 m³/s) e la portata massima concessa come derivazione (2.615 m³/s).

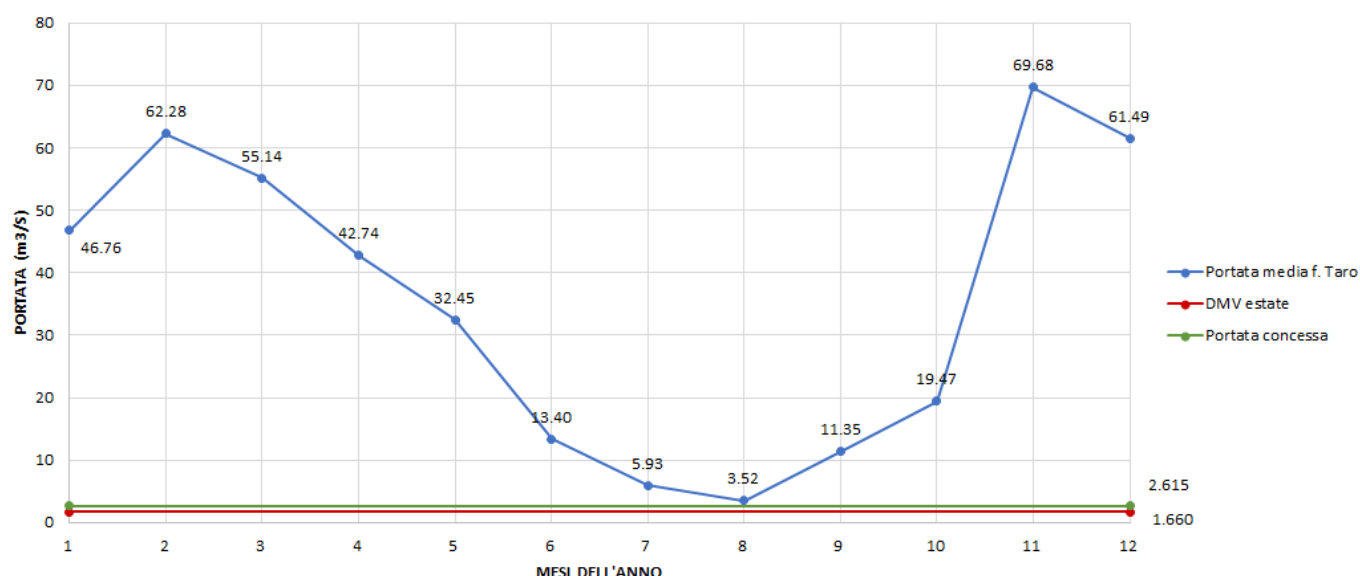


FIGURA 3-1: STIMA DELLA SCALA DELLE PORTATE DEL F. TARO ALLA SEZIONE DI FORNOVO-RAMIOLA (FONTE: ANNALI IDROLOGICI)

A conclusione di questa analisi, emerge che la portata media annua del f. Taro è di oltre 25.00 m³/s, con un minimo nel periodo estivo, ad agosto con un valore di 3.52 m³/s, superiore sia al DMV che alla portata concessa al CBP. Da questa considerazione è ragionevole affermare che per gran parte dell'anno è possibile derivare la portata concessa, previo il doveroso rispetto del DMV, potendo quindi sopperire ai fabbisogni irrigui in termini di volume richiesti, senza arrecare una significativa alterazione dello stato idrologico, e quindi ecologico-ambientale del corso d'acqua.

Detto questo, è riportata nella tabella seguente una prima indicazione dell'applicazione del metodo ERA, come da Direttiva Derivazioni, in particolare lo stato ambientale del F. Taro a Ramiola risulta Buono, come da Piano di Tutela delle Acque, inoltre il livello di alterazione idrologico per singola derivazione si mantiene < del 12.5%, quindi al di sotto della soglia limite per impatto Lieve. L'alterazione idromorfologica, in termini di alterazione dell'alveo fluviale e delle relative aree ripariali, non cambia, in ragione del fatto che non sono previste modifiche ai manufatti dell'opera di presa.

	Concessioni in vigore DET-AMB-2017-3377	
DMV estivo (m ³ /s)	1.66	
DMV invernale (m ³ /s)	2.17	
Stato chimico	Buono	
Stato ecologico	Buono	
Portata massima concessa al Consorzio di Bonifica Parmense (m ³ /s)	2.615	
Portata media normalizzata del corpo idrico - Q _m (m ³ /s)	25.00	
Rapporto D/Q_m (%)	10.46	< di 12.5% corrispondente alla soglia limite per singola derivazione a cui corrisponde un impatto LIEVE
Modifiche morfologiche dell'alveo fluviale	Assenti	
Livello d'impatto	Lieve	
Potenziale impatto generato dall'intervento di richiesta di variante	Repulsione	

TABELLA 3-4: IPOTESI DI APPLICAZIONE DEL METODO ERA PER L'AREA DI STUDIO

Da questi risultati, la Tabella 3-5 seguente, estratta dall'Allegato 1 della Direttiva Derivazioni, restituisce un potenziale impatto di tipo "Repulsione", dal quale nasce la necessità di attuare delle specifiche misure di mitigazione per mantenere inalterato lo stato ambientale del corso d'acqua. In ragione di questo e del fatto che la richiesta di variante non prevede nuove opere invasive, ma un incremento dei volumi, si ritiene necessario predisporre un attento monitoraggio ambientale delle portate e dei volumi derivati, come approfondito al Capitolo 4, capace di dimostrare il rispetto dei limiti eventualmente concessi a seguito della presente richiesta di variante.

Stato/potenziale ecologico del CI (°)	Impatto generato dall'intervento		
	Lieve (non c'è scadimento di qualità)	Moderato (potrebbe esserci scadimento qualità)	Rilevante (c'è scadimento di qualità)
Elevato	R (**)	E	E
Buono	R	R (**)	E
Sufficiente	A	R	R (**)
Scarso	A	R	R (**)
Cattivo	A	R	R (**)

TABELLA 3-5: ESITO DELLA VALUTAZIONE DELL'INTERVENTO (FONTE: ALLEGATO 1 DELLA DIRETTIVA DERIVAZIONE)

Relativamente all'ambiente idrico sotterraneo risulta che il conoide alluvionale del Taro presenta dimensioni molto estese, pari a circa 15 Km in senso longitudinale e a 20 Km in senso trasversale. In questo sistema le sabbie distali del conoide risultano interdigitate con quelle del Po. Nella parte più elevata, corrispondente allo sbocco nell'alta pianura del corso d'acqua attuale, invece, i livelli a ghiaia prevalente, sede degli acquiferi, risultano in contatto tra loro, dal momento che gli interstrati di composizione più fine e di minore permeabilità hanno uno spessore limitato e risultano planarmente discontinui. Tale situazione si traduce nella presenza, in corrispondenza dell'area di studio, di un acquifero multifalda all'interno del quale il confinamento è discontinuo. La falda più superficiale è in diretto contatto con l'alveo del fiume Taro.

Il rapporto tra il corso d'acqua e la falda è quindi molto stretto e si traduce in un forte condizionamento reciproco. In condizioni ordinarie il corso d'acqua è in grado di disperdere le proprie acque all'interno della falda, mentre nel corso delle magre invernali, e in assenza dei condizionamenti determinati dai prelievi irrigui dei numerosi pozzi presenti, il corso d'acqua è in grado di determinare il drenaggio della falda.

L'analisi del trend di variazione dei livelli piezometrici effettuata dall'ASCAA nella pubblicazione "Andamento piezometrico e dei parametri NO₃ e Cl nel periodo marzo 2003 – giugno 2007", ha portato a rilevare, in relazione agli aspetti quantitativi, che all'interno del conoide del Taro l'andamento dei livelli può essere considerato stazionario del periodo, con una tendenza di lieve aumento positivo statistico, e con oscillazioni annue dell'ordine di 2-3 metri.

3.1.2. Analisi degli impatti

3.1.2.1 Impatti in fase di cantiere

L'intervento non prevede alcuna lavorazione, quindi non implica alcuna modifica al manufatto esistente, ne tantomeno all'alveo e alle sponde del fiume, quindi l'impatto sulla componente in oggetto è nullo.

3.1.2.2 Impatti in fase di esercizio

L'attuale concessione (DET-AMB-2017-3377) rilasciata al Consorzio prevede un uso esclusivamente irriguo per una portata massima derivabile da Taro pari a 2615 l/s, ed un limite di volume pari a 8.000.000 m³/anno.

La variante alla concessione consiste nella richiesta di un uso plurimo della risorsa, da destinarsi ad uso irriguo ed idroelettrico, al fine di sopperire al fabbisogno idrico in agricoltura e per produrre energia rinnovabile. La richiesta inoltre presuppone una portata massima assentita pari a 2615 l/s ed un incremento di volume da destinarsi ad esclusivo uso irriguo, per complessivi 35.000.000 m³/anno.

Come dichiarato nel PTA e nel PPTA lo stato ecologico-ambientale del f. Taro nel tratto d'interesse, fin dai primi anni 2000 risulta buono a testimonianza che i prelievi, da sempre condotti dal CBP, non hanno determinato un peggioramento della qualità del corso d'acqua.

Si ritiene quindi che il volume richiesto non determini impatti significativi allo stato ambientale ed ecologico del f. Taro, al contrario tale volume permetterebbe di garantire un miglioramento ambientale del reticolo minore lungo il quale sono derivate le acque, una riduzione dei prelievi da falda a nord della via Emilia e la possibilità di alimentare la centralina idroelettrica di progetto con evidenti benefici ambientali di abbattimento della formazione di gas serra.

3.2. FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E BIODIVERSITÀ

3.2.1. Caratterizzazione della componente

3.2.1.1 Descrizione degli ecosistemi

La valle del Taro si presenta dal punto di vista geografico e naturalistico come un importante corridoio di collegamento tra gli ambienti planiziali e la fascia pedecollinare e di montagna. Il tratto del parco del Taro compreso all'interno del sito di RETE _NATURA 2000, coincide nel tratto di fiume Taro compreso tra il ponte autostradale (A15) a monte di Fornovo di Taro e il ponte ferroviario della linea Milano-Bologna, comprendendo anche il settore di confluenza del torrente Ceno, a valle di Varano de'Melegari.

Gli ecosistemi naturali e semi-naturali dell'area intorno al sito di studio sono riconducibili essenzialmente a quelle aree che si sviluppano lungo il corso del fiume Taro. L'ecosistema fluviale può essere considerato un insieme di ambienti interconnessi fra di loro dal punto di vista dinamico a formare un micromosaico di habitat determinato da locali variazioni di condizioni ecologiche.

Gli ambiti del fiume Taro rappresentano gli elementi intorno ai quali si sviluppa la diversificazione del paesaggio del settore di interesse. Sono componenti naturali che presentano nicchie ecologiche molto diversificate in grado di offrire rifugio ed alimentazione per numerose specie di animali e di ospitare intere comunità vegetali. Inoltre, il Taro rappresenta la principale rotta migratoria del territorio della provincia di Parma che unisce il fiume Po ai valichi appenninici dell'area del passo della Cisa.

Il reticolo idrografico superficiale risulta formato da un sistema di canali per l'irrigazione e per lo scolo delle acque che attraversano gli ambiti agricoli. Nonostante questi elementi risultino caratterizzati da diversi elementi di artificializzazione e da una qualità delle acque mediamente bassa, legata ad una rete prevalentemente promiscua (irrigazione/scolo), all'interno di alcuni di essi è stato possibile rinvenire piccoli lembi di fitocenosi elofitiche di sponda in grado di ospitare specie vegetali assenti negli ambienti agricoli circostanti e di offrire rifugio temporaneo e possibilità di movimento "protetto" a diverse specie di micromammiferi, rettili e anfibi. Il valore naturale di questi sistemi, soggetti nel tratto di interesse ad una elevata pressione antropica, vanno ricercati non solo nelle biocenosi che ospitano, ma soprattutto nella funzione che tali corsi d'acqua assumono come corridoi ecologici e come elementi di rifugio per la fauna che frequenta gli ambienti agricoli e periurbane circostanti.

Nei dintorni dell'area di studio sono anche presenti elementi vegetazionali lineari (siepi e filari) il cui valore non va ricercato tanto nel numero o nella rarità delle specie ospitate, ma nel fatto che essi simulano l'inizio di una successione naturale di ricostituzione del bosco originario. La loro presenza costituisce sia elemento di discontinuità paesaggistica che elementi della rete ecologica terrestre contribuendo significativamente alla deframmentazione dell'ambiente improntato drasticamente dalle colture agricole che isolano le metapopolazioni planiziali. Infatti, tali ambiti possono costituire un ambiente di rifugio e di foraggiamento per le specie animali.

L'ecosistema agricolo è un ecosistema atipico, infatti il processo produttivo agricolo altera sempre e fortemente l'equilibrio preesistente, privilegiando una coltura ad alti rendimenti a scapito della vegetazione spontanea che si sarebbe sviluppata in equilibrio fra le varie comunità vegetali e gli organismi animali. L'origine di tale evoluzione è legata alla presenza attiva dell'agricoltore, che opera per favorire un'alta produttività primaria ed una ridotta

complessità biologica. Dal punto di vista ecologico i seminativi e le aree incolte presentano una ridotta funzionalità ecosistemica dovuta alla progressiva eliminazione di spazi marginali, di siepi, filari e fossi di scolo come conseguenza alla progressiva meccanizzazione agricola. In questi ambiti la flora, la vegetazione e la fauna sono prevalentemente di tipo sinantropico o, in una certa misura, adattate agli ambienti gestiti dall'uomo. A causa di questa semplificazione degli elementi naturali, lo scarso contingente faunistico ospitato dall'ecosistema agricolo risulta costituito principalmente dalle specie più tipiche delle aree aperte quali la lepre (*Lepus europaeus*), il fagiano (*Phasianus colchicus*), la quaglia (*Coturnix coturnix*), l'allodola (*Alauda arvensis*), la cutrettola (*Motacilla flava*) oppure da specie generaliste, tra cui la volpe (*Vulpes vulpes*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e la gazza (*Pica pica*).

Il sistema urbano è caratterizzato da alcuni piccoli nuclei abitati, che rappresentano un ecosistema antropizzato giovane ed eterotrofo, che necessita di continui flussi di energia dall'esterno, frequentato da uno scarso contingente faunistico caratterizzato da specie generaliste ed opportuniste adattate a colonizzare l'ambiente umano, come il colombo di città (*Columba livia*), la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*), la cornacchia (*Corvus corone cornix*), il merlo (*Turdus merula*), il serotino (*Eptesicus serotinus*) ed il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*). Nell'ambito di questo sistema sono state incluse anche le aree estrattive presenti nell'area di studio in considerazione del basso livello di biodiversità che ospitano a causa della forte pressione antropica cui sono soggette. Infatti, questi ambiti presentano i tratti tipici degli ambienti fortemente modificati dall'uomo caratterizzati da marginali elementi vegetazionali ruderali e sinantropici e da un modesto contingente faunistico.

3.2.1.2 Descrizione della flora

L'analisi è stata compiuta approfondendo le conoscenze sulla flora vascolare (Pteridophyta, Gymnospermaem, Angiospermae) del sito finalizzati alla individuazione di idonei interventi volti alla gestione e alla conservazione degli elementi di maggiore interesse. La conoscenza floristica di base è costituita dalla check list floristica, cioè l'elenco di specie vegetali rinvenute all'interno del territorio indagato attraverso mirati sopralluoghi di campagna uniti alle conoscenze botaniche derivanti dall'analisi bibliografica delle ricerche eseguite precedentemente nella stessa area. Le conoscenze floristiche del SIC-ZPS Medio Taro risultano molto approfondite nell'area del sito inclusa nel Parco del Taro grazie ad un recente studio eseguito da Ghillani (2010), che ha prodotto una check-list del parco stesso. Il documento è stato redatto pianificando una strategia per l'individuazione dei principali ambienti vegetali presenti e la predisposizione di opportuni transetti necessari per censire nel modo più completo possibile la flora che li caratterizza. La maggior parte dei taxa è stato riconosciuto direttamente sul campo; le specie che non sono state riconosciute sono state raccolte e determinate successivamente in laboratorio mediante microscopi e opportune chiavi dicotomiche. L'insieme dei taxa individuati ha consentito la compilazione della check – list floristica del sito. La check – list completa del SIC – ZPS Medio Taro è composta 106 famiglie botaniche composte da 851 taxa. Di questi, 441 sono stati rinvenuti sia nel parco che nell'area esterna, 371 sono nel territorio del Parco e 39 solo nella porzione di sito esterna al Parco.

Nella seguente tabella viene riportato l'elenco delle famiglie più diffuse (rappresentate da almeno 10 unità). Le prime cinque famiglie rappresentano oltre il 40% della flora totale del SIC-ZPS Medio Taro.

Famiglia	N	%
<i>Asteraceae</i>	102	12
<i>Poaceae</i>	93	10.9
<i>Fabaceae</i>	60	7.1
<i>Lamiaceae</i>	47	5.5
<i>Rosaceae</i>	42	4.9
<i>Cyperaceae</i>	33	3.9
<i>Brassicaceae</i>	31	3.6
<i>Apiaceae</i>	30	3.5
<i>Orchidaceae</i>	22	2.6
<i>Plantaginaceae</i>	21	2.5
<i>Ranunculaceae</i>	19	2.2
<i>Boraginaceae</i>	15	1.8
<i>Caryophyllaceae</i>	15	1.8
<i>Polygonaceae</i>	14	1.8
<i>Amaranthaceae</i>	13	1.5
<i>Euphorbiaceae</i>	13	1.5
<i>Salicaceae</i>	11	1.3

TABELLA 3-6 – FAMIGLIE FLORISTICHE MAGGIORMENTE DIFFUSE

Le entità alloctone sono molto numerose, essendo rappresentate da 112 taxa, che costituiscono oltre il 13% della flora complessiva del sito Medio Taro. L'elevata incidenza delle specie esotiche è da mettere in relazione sia all'elevata antropizzazione del territorio, posto in gran parte in un'area pianiziale fortemente sfruttata dall'uomo, che alla facilità di diffusione delle specie alloctone negli ambienti fluviali, grazie alla notevole instabilità che li caratterizza.

Specie vegetali di interesse conservazionistico

Per quanto riguarda la flora tutelata, nel sito è presente solamente 1 specie (*Himantoglossum adriaticum*) elencata nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE, mentre non sono state rinvenute specie elencate nell'all. IV della medesima Direttiva. L'unica specie tutelata dalla Convenzione di Berna rinvenuta nel sito è *Typha minima*. Sono state rinvenute due specie incluse nella Lista Rossa delle piante d'Italia (*Typha laxmannii* e *Utricularia australis*), mentre sono 16 quelle riportate nella Lista Rossa regionale. Tra queste ultime 5 appartengono alla famiglia delle *Orchidaceae* (*Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys bertolonii*, *Orchis laxiflora*, *Serapias vomeracea* e *Spiranthes spiralis*) e 3 alla famiglia delle *Amaryllidaceae* (*Leucojum aestivum*, *L. vernum* e *Sternbergia lutea*). Le specie indicate con la categoria IUCN di maggiore rischio per il sito sono *Bupleurum baldense* e *Lotus tenuis*, indicate nella categoria CR (Gravemente minacciate). L'inclusione nella Lista Rossa regionale di quest'ultima specie, piuttosto diffusa nei territori di pianura e collina regionali, è probabilmente dovuta ad un errore. Le specie che ricadono nella categoria EN (Minacciate) sono 4 (*Leucojum vernum*, *Orchis laxiflora*, *Sternbergia lutea* e *Typha laxmannii*), mentre 1 specie (*Echinops ritro*) risulta vulnerabile (VU). Le specie protette ai sensi della L.R. 2/77 sono 33; la maggior parte di queste (ben 22, quasi il 67% del totale) appartengono alla famiglia delle *Orchidaceae*.

Le specie target di interesse conservazionistico (con esclusione delle alloctone) individuate dalla Regione Emilia-Romagna sono 40; molte di queste sono piante legate agli ambienti umidi (es. numerose specie delle famiglie delle *Typhaceae*, *Potamogetonaceae*, *Cyperaceae*).

3.2.1.3 Descrizione della fauna

A causa della notevole sovrapposizione tra Parco Regionale Fluviale del Taro e della SIC-ZPS, le specie animali considerate e successivamente elencate, sono tra le principali nonché tra le più significative presenti nell'area vasta. Le specie sono estrapolate dall'elenco dell'allegato I della Direttiva Uccelli o dall'elenco dell'Allegato II della Direttiva Habitat, o in base all'appartenenza all'elenco ragionato della Fauna minore della Regione Emilia-Romagna.

Tra i *mammiferi* si riscontra: lupo, vespertilio di Blyth, arvicola d'acqua, crocidura ventre bianco, crocidura minore, serotino comune, pipistrello di Savi, istrice, topolino delle risaie, puzzola, vespertilio di Daubenton, nottola gigante, pipistrello albolimbato, pipistrello di Nathusius, pipistrello nano, toporagno appenninico, mustiolo, molosso di Cestoni. Tutte le specie sono in stato di conservazione "buono"; i principali fattori di minaccia sono l'utilizzo di insetticidi e diserbanti, giochi pirotecnici, alterazioni delle catene alimentari, alterazioni degli habitat naturali.

Tra gli *invertebrati*: cerambice della quercia, Arzide dai quattro punti, cervo volante, licena delle paludi, gonfo coda di serpente verde, scarabeo eremita odoroso, cicindela di maggio, cicindela di fiume, gonfo coda clavata di fiume, sfinge dell'olivello, licena azzurra della Vescicaria, saga, pollissena.

Tutte le specie sono in stato di conservazione "buono"; i principali fattori di minaccia sono l'utilizzo di insetticidi e diserbanti, raccolta di esemplari di collezionismo, disturbo antropico, cementificazione delle sponde, alterazioni delle catene alimentari.

Sono presenti specie di *rettili* quali: testuggine palustre europea, luscengola, colubro liscio, biacco, ramarro occidentale, natrice viperina, natrice dal collare, natrice tassellata, lucertola muraiola, lucertola campestre, vipera comune, saettone.

Tutte le specie sono in stato di conservazione "buono"; le principali minacce sono rappresentate dalla collisione con i veicoli, il disboscamento, gli incendi, la persecuzione antropica.

Tra gli *anfibi* si riscontrano diverse specie: tritone crestato italiano, rospo comune, raganella italiana, tritone punteggiato, tritone alpestre, rana verde, rospo smeraldino, rana agile. A parte il rospo comune presente con stato di conservazione "medio o ridotto", le altre specie sono in stato di conservazione "buono". Le principali minacce sono l'antropizzazione delle aree con perdita di zone umide, l'inquinamento dei fossi, la predazione, la presenza di specie invasive.

Tra le numerose specie di *uccelli*: topino, martin pescatore, calandro, airone rosso, moretta tabaccata, tarabuso, occhione, calandrella, succiacapre, airone bianco maggiore, mignattino piombato, mignattino comune, falco di palude, albanella reale, garzetta, smeriglio, falco pellegrino, falco cuculo, gru, cavaliere d'Italia, gabbianello, tarabusino, averla piccola, pittima minore, tottavilla, nibbio bruno, nitticora, falco pescatore, falco pecchiaiolo, combattente, piviore dorato, schiribilla, voltolino, sterna comune, fraticello, piro piro boschereccio, forapaglie comune, allodola, moretta, gabbiano comune, strillozzo, cappellaccia, torcicollo, pittima reale, cutrettola, culbianco, cormorano, lui verde, pendolino, topino, stiacchino, pettegola. L'occhione, il succiacapre e il cormorano sono presenti in stato di conservazione "eccellente", le altre specie sono presenti in stato di conservazione "buono", eccetto il Fraticello con stato di conservazione "medio o ridotto". Le principali minacce sono rappresentate dalla distruzione di habitat per la riproduzione, collisione e/o folgorazione con cavi elettrici, giochi pirotecnici, predazione, bracconaggio, alterazione della catena alimentare, utilizzo di diserbanti e insetticidi.

Tra i *pesci*: Barbo canino, barbo comune, lasca, cobite, vairone, alborella, anguilla, luccio, gobione, cavedano, ghiozzo padano, triotto, scardola. A parte il Barbo canino e l'anguilla che sono presenti con stato di conservazione "medio o ridotto", le altre specie sono in stato di conservazione "buono". Le principali minacce sono rappresentate da pesca illegale, inquinamento idrico dovuto a scarichi civili o industriali, predazione, presenza di specie alloctone, pesca sportiva.

Da studi svolti a cura del Parco Fluviale del Taro, nel settore di fiume ricadente all'interno del Parco Regionale Fluviale è stata accertata la presenza di 14 specie ittiche appartenenti a 6 diverse famiglie di teleostei.

Il popolamento ittico del Taro è costituito principalmente da ciprinidi; tra questi *Leuciscus cephalus* e *Barbus plebejus* rappresentano le specie più abbondanti seguite da *Chondrostoma genei* e *Leuciscus souffia*; in minor quantità sono presenti anche *Gobio gobio* e *Barbus meridionalis*. Fra i ciprinidi risultano presenti anche due specie alloctone di cui una, la carpa (*Cyprinus carpio*), introdotta ed acclimatata nelle acque dell'asta fluviale sin dall'antichità e il *Carassius auratus* di più recente introduzione. Lo studio individua inoltre particolari minacce per le specie autoctone, il carassio costituisce un serio problema per l'equilibrio delle popolazioni autoctone ciprinicole in quanto risulta specie invasiva ed estremamente rustica in grado di competere con successo con queste ultime sia dal punto di vista trofico che per quanto riguarda i siti produttivi. Presenti in discreta quantità risultano anche due specie bentoniche di buon valore ecologico quali *Cobitis taenia* (Cobitidae) e *Padagobius martensi* (Gobidae); decisamente minore invece la presenza di *Anguilla anguilla* (Anguillidae) che un tempo risaliva molto più numerosa questo fiume come d'altronde tutti gli altri immissari del Po. Molto rari risultano invece i salmonidi, in particolare la trota fario (*Salmo (trutta) trutta*), che frequenta solo occasionalmente questo settore di fiume in forma di individui isolati provenienti dal tratto superiore del fiume a vocazione tipicamente salmonicola. Per quanto riguarda invece il pesce gatto (*Ictalurus melas*), la cui presenza è stata segnalata dai pescatori, si può ritenere, per il momento, che si tratti di isolati individui provenienti da immissioni casuali o illecite.

FAMIGLIA	SPECIE AUTOCTONE	SPECIE ALLOCTONE
CIPRIIDI	BARBO COMUNE <i>Barbus plebejus</i>	CARPA <i>Cyprinus carpio</i>
	BARBO CANINO <i>Barbus meridionalis</i>	CARASSIO <i>Carassius auratus</i>
	CAVEDANO <i>Leuciscus cephalus</i>	
	VAIRONE <i>Leuciscus souffia</i>	
	ALBORELLA <i>Alburnus alburnus alborella</i>	
	LASCA <i>Chondrostoma genei</i>	
	GOBIONE <i>Gobio gobio</i>	
SALMONIDI	TROTA FARIO <i>Salmo (trutta) trutta</i>	
COBITIDI	COBITE COMUNE <i>Cobitis taenia</i>	
GOBIDI	GHIOZZO COMUNE <i>Padagobius martensi</i>	
ICTALURIDI		PESCE GATTO <i>Ictalurus melas</i>

TABELLA 3-7 – SPECIE ITTICHE RINVENUTE E SEGNALATE CON CERTEZZA NELLE ACQUE DEL TARO

3.2.2. Analisi degli impatti

3.2.2.1 Impatti in fase di cantiere

L'intervento non prevede alcuna lavorazione, quindi non implica alcuna modifica allo stato attuale, tale da generare effetti negativi sulla componente in esame.

3.2.2.2 Impatti in fase di esercizio

Il volume idrico richiesto con la variante alla concessione potrebbe risultare un potenziale impatto sulla componente in oggetto, ma questa possibilità risulta remota e comunque lieve, in quanto la variante richiesta non presuppone la modifica della portata attualmente concessa, ne tantomeno il mancato rispetto del DMV. È doveroso ricordare che lo stato ecologico-ambientale del fiume Taro, nel tratto di nostro interesse, risulta "buono" già dai primi anni 2000, come testimoniato nel PTA e nel PPTA; questo può essere considerato un indicatore del fatto che i prelievi condotti dal CBP, anche prima del limite di volume pari a 8.000.000 m³ introdotto nel 2017, risultano poco significativo in termini d'impatto sulla componente biotica dell'area protetta.

3.3. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

La variante alla concessione consiste nella richiesta di un uso plurimo della risorsa, da destinarsi ad uso irriguo ed idroelettrico, al fine di sopperire al fabbisogno idrico in agricoltura e per produrre energia rinnovabile. La richiesta inoltre presuppone una portata massima assentita pari a 2615 l/s ed un incremento di volume da destinarsi ad esclusivo uso irriguo, per complessivi 35.000.000 m³/anno, al fine di recuperare le condizioni pre 2017, anno in cui è stato fissato il limite di 8.000.000 m³.

Come dichiarato nel PTA e nel PPTA lo stato ecologico-ambientale del f. Taro nel tratto d'interesse, fin dai primi anni 2000 risulta buono a testimonianza che i prelievi, da sempre condotti dal Consorzio della Bonifica Parmense, non hanno determinato un peggioramento della qualità del corso d'acqua.

Si ritiene quindi che il volume richiesto non determini impatti significativi allo stato ambientale ed ecologico del f. Taro, al contrario tale volume permetterebbe di garantire un miglioramento ambientale del reticolo minore lungo il quale sono derivate le acque, una riduzione dei prelievi da falda a nord della via Emilia e la possibilità di alimentare la centralina idroelettrica di progetto con evidenti benefici ambientali di abbattimento della formazione di gas serra.

In definitiva, l'esame dei potenziali impatti positivi e negativi, conseguenti alla variante della concessione di derivazione sul Taro a Ramiola, induce a ritenere l'intervento sostenibile dal punto di vista ambientale.

4. INTERVENTI DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'analisi degli impatti generati sulle componenti ambientali per effetto della variante alla concessione di derivazione idrica, ha portato ad individuare l'ambiente idrico (acque superficiali e sotterranee) e la biosfera (flora, fauna, ecosistemi e biodiversità) come le uniche potenzialmente interferite dall'incremento di volume derivato. La valutazione condotta ha permesso comunque di definire, per queste componenti, un potenziale impatto lieve con assenza di criticità per la conservazione dello stato quali-quantitativo delle stesse.

Dal punto di vista della Direttiva Derivazioni, l'analisi preliminare condotta ha restituito un potenziale impatto di tipo "Repulsione", dal quale nasce la necessità di attuare delle specifiche misure di mitigazione per mantenere inalterato lo stato ambientale del corso d'acqua. In ragione di questo e del fatto che la richiesta di variante non prevede nuove opere invasive, ma un incremento dei volumi derivati, conservando inalterata la portata concessa ed il rispetto del DMV, si ritiene utile ed efficace, per la conservazione delle componenti individuate, predisporre un monitoraggio sia quantitativo che qualitativo della risorsa, come approfondito di seguito, capace di dimostrare il rispetto dei limiti eventualmente concessi a seguito della presente richiesta di variante e del mantenimento dell'ecosistema fluviale.

4.1. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La richiesta di variante alla concessione di derivazione sul fiume a Taro a Ramiola, che presuppone l'uso plurimo della risorsa (irrigua ed idropotabile) e l'incremento del volume derivato ad uso irriguo per complessivi 35.000.000 m³, mantenendo inalterata la portata massima concessa attualmente, richiede un controllo in termini di monitoraggio sia della quantità di risorsa effettivamente utilizzata che del mantenimento delle condizioni qualitative dell'acqua con particolare riferimento alle caratteristiche biotiche e morfologiche dell'ecosistema fluviale.

A garanzia del rispetto dei limiti quantitativi richiesti con la variante alla concessione di derivazione sarà condotto un attento monitoraggio in continuo delle portate/volumi derivati per uso irriguo, previsto in sezioni strategiche della rete consortile: proprio all'inizio del distretto irriguo San Vitale, ove il reticolo consortile comincia la funzione irrigua a servizio del grande comprensorio di oltre 10.000 ha, come mostrato nell'immagine seguente a sinistra estratta dall'Allegato 8 dello Studio d'Impatto Ambientale, parte integrate del presente progetto. L'immagine a destra riporta lo schema della rete di bonifica nel tratto di monte del bacino San Vitale con l'ubicazione dei misuratori previsti in progetto (Allegato 10 del SIA).

La scelta dell'ubicazione dei misuratori è dettata dal fatto che:

- I nodi idraulici individuati si trovano all'inizio della fitta e ramificata rete di bonifica del distretto San Vitale, proprio dove inizia la funzione irrigua. In corrispondenza di questi nodi, in particolare immediatamente a valle degli scolmatori esistenti, sono previste le misurazioni per uso irriguo. Questa posizione consente di misurare con precisione il volume derivato dal Taro per l'uso irriguo, cercando di evitare di conteggiare la parte che viene subito rilasciata in fiume tramite gli scolmatori. Si segnala che allo sbocco in fiume dello scolmatore, la sponda risulta già protetta da una scogliera in massi che consente di evitare effetti erosivi potenzialmente indotti dalla portata rilasciata.

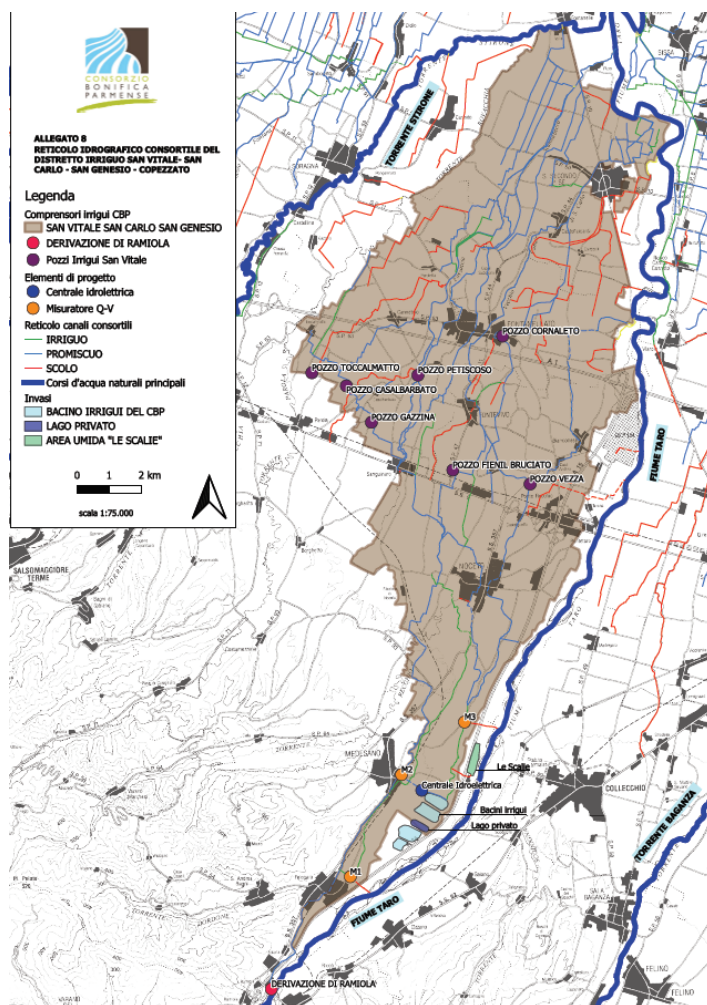


FIGURA 4-1 – RETICOLO CONSORTILE DEL DISTRETTO SAN VITALE

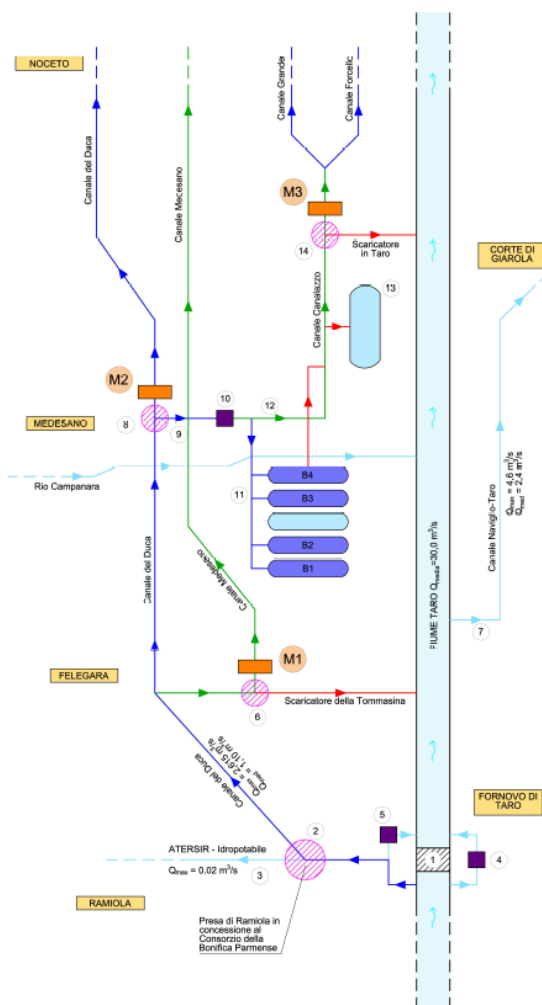


FIGURA 4-2 – SCHEMA DEL RETICOLO CON MISURATORI

- I nodi idraulici individuati sono già dotati di strumentazione di misura costituiti da idrometri che misurano in tempo reale il livello idrico transitante nel canale restituendo da remoto i dati rilevati come riportato nell'immagine seguente estratta dall'Allegato 9. Nell'ambito del presente progetto è previsto d'implementare il sistema introducendo per ciascun idrometro la rispettiva scala di deflusso delle portate e dei volumi al fine di conoscere in tempo reale anche queste informazioni.
- Il misuratore "M1" consente di misurare le portate e i volumi all'inizio del Canale di Medesano, praticamente all'inizio del distretto San Vitale.
Il misuratore "M2" consente di misurare le portate e i volumi del Canale del Duca, proprio dove inizia la sua funzione irrigua, infatti a monte dell'abitato di Medesano assolve solo funzione di collettamento della risorsa derivata da Taro e quella di scolo dei bacini collinari in sponda sinistra, come mostrato nelle figure seguenti.
- Il misuratore "M3" è previsto lungo il Canale Canalazzo, all'inizio del tratto con funzione irrigua e a valle della centrale idroelettrica di progetto, dei costruendi bacini irrigui di Medesano e dell'area umida "Le Scalie". Questa posizione consente di misurare l'effettivo volume ad uso irriguo e non quello per alimentare i bacini e l'area umida, come da prescrizioni della VIA sui bacini di Medesano, in quanto tale volume sarà scolmato in Taro prima di attraversare il misuratore "M3".

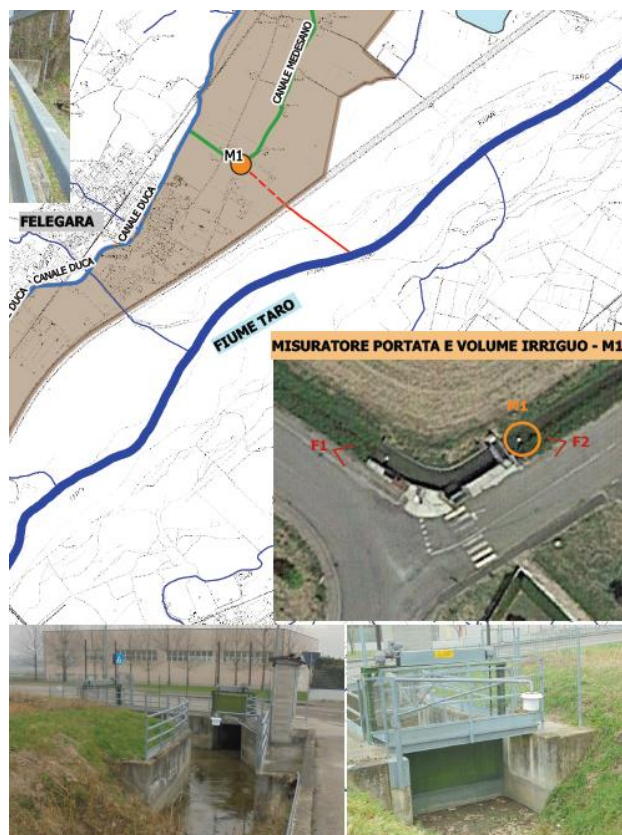


FIGURA 4-3 – MANUFATTO ESISTENTE ATTEZZATO CON
IDROMETRO - MISURATORE “M1”

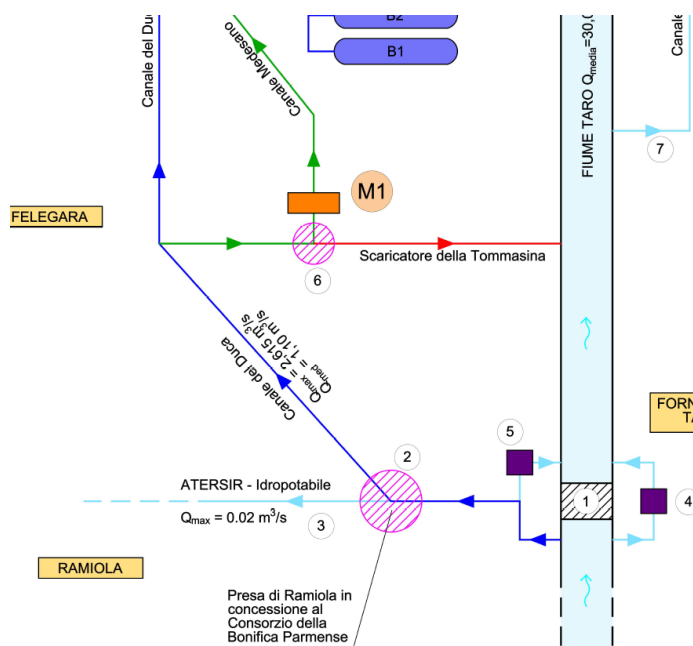


FIGURA 4-4 – SCHEMA DELLA RETE DI BONIFICA IN CORRISPONDENZA
DEL MISURATORE DI PORTATA E VOLUME IRRIGUO “M1”

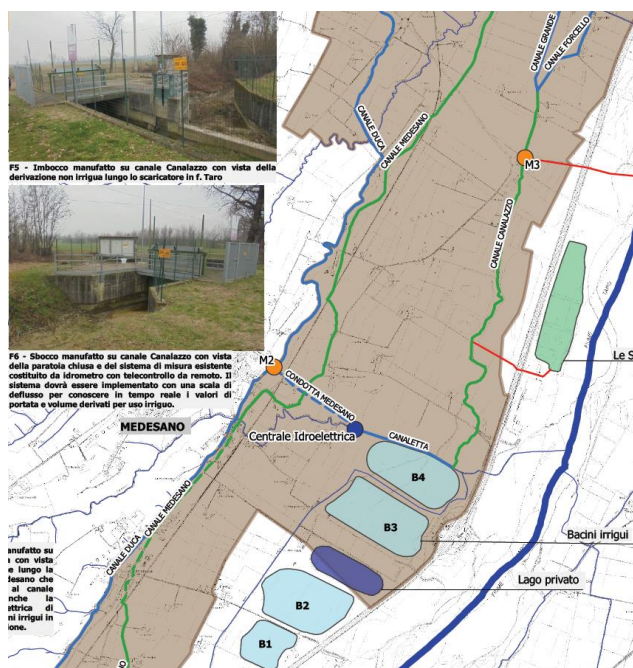
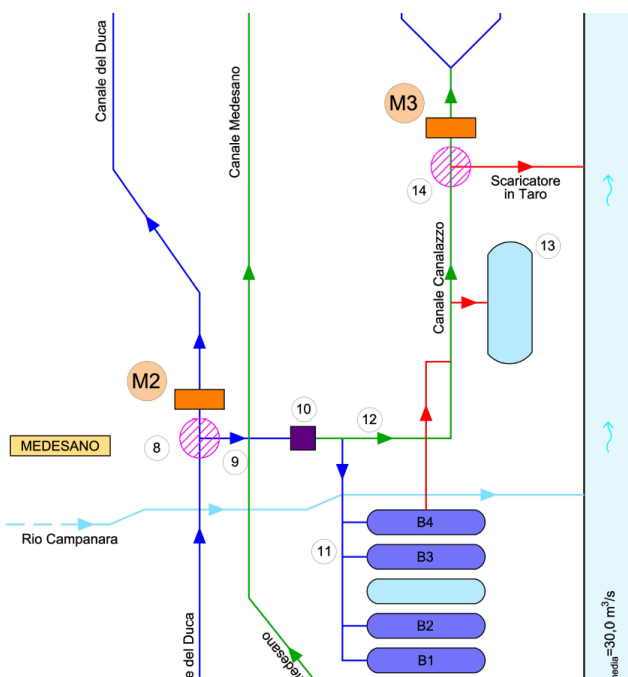


FIGURA 4-5 – UBICAZIONE MISURATORI “M2” E “M3” NELL’INTORNO DELLA CENTRALINA IDROELETTRICA DI PROGETTO, DEI BACINI IRRIGUI
IN FASE DI REALIZZAZIONE E DELL’AREA UMIDA “LE SCALIE”



Inoltre si segnala che la distanza tra l'opera di presa in Taro a Ramiola e lo scaricatore della Tommasina a monte del misuratore "M1" è pari a 4.0 km, mentre la distanza tra la presa e il punto di rilascio dello scaricatore in Taro del Canalazzo, a monte del misuratore "M3", è pari a 10.0 km.

Con scansione temporale da definire, il Consorzio della Bonifica Parmense predisporrà una serie di **report dei dati di misura, da inoltrare agli Enti stessi, oltre al caricamento sul portale SIGRIAN, il tutto per dimostrare il rispetto dei limiti imposti dalla variante alla concessione.**

Ulteriore aspetto importante da monitorare riguarda il mantenimento delle condizioni qualitative dell'acqua con particolare riferimento alle caratteristiche biotiche e morfologiche dell'ecosistema fluviale.

Dall'analisi dei risultati di letteratura sul monitoraggio ambientale del fiume nel tratto in oggetto (Piano Tutela Acque e nel Piano di Gestione acque del distretto del fiume Po), risultano condizioni ambientali ed ecologiche "buone", già a partire dagli anni 2000, quando ancora non era stato introdotto il vincolo di 8.000.000 m³ per uso irriguo e si poteva derivare tutto l'anno anche per movimentare dei mulini per uso di forza motrice.

Detto ciò, il presente Consorzio di Bonifica è comunque disponibile a sviluppare un **mirato piano di monitoraggio ambientale** e a metterlo in atto, previo accordo sulle modalità di redazione ed applicazione con l'Ente di Gestione Parchi e biodiversità Emilia Occidentale e con il Servizio Tutela risorse idriche della Regione Emilia Romagna.

In linea generale sarà condotto inizialmente un monitoraggio ante operam, quindi prima della realizzazione della centralina idroelettrica di Medesano, al fine di valutare lo stato attuale delle caratteristiche biotiche e morfologiche dell'ecosistema fluviale al di fuori del periodo irriguo. Successivamente alla costruzione e messa in esercizio dell'impianto sarà condotto un monitoraggio post operam per verificare eventuali modifiche dell'ecosistema fluviale, potenzialmente indotte dai prelievi sul Taro a Ramiola.

5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Tutta la trattazione che precede il presente capitolo conclusivo è stata redatta dal presente Consorzio della Bonifica Parmense a supporto della richiesta di variante alla concessione di derivazione idrica sul fiume Taro a Ramiola, in termini di uso plurimo della risorsa (irriguo e idroelettrico) e di un incremento del volume annuo derivabile ad uso irriguo rispetto a quello attualmente concesso, mantenendo inalterato il limite massimo di portata, nel rispetto del DMV, e senza apportare modifiche all'attuale manufatto di presa, quindi senza generare potenziali impatti negativi all'alveo fluviale e alle sue sponde.

La richiesta di un uso anche idroelettrico della risorsa derivata è dettata dalla volontà, da parte del proponente CBP, di realizzare una nuova centralina idroelettrica lungo la derivazione del Canale del Duca a Medesano, progettata in un'area già attrezzata con opere di alimentazione e scarico della stessa ed oltretutto già valutata positivamente nell'ambito della Valutazione d'Impatto Ambientale (DGR n. 39 del 18/1/2010) del "*Progetto di bacini ad uso plurimo, nel comune di Medesano, inseriti nel piano degli interventi urgenti per fronteggiare la crisi idrica*".

L'analisi del sistema vincolistico ha permesso di riscontrare che l'opera di presa ricade, seppure marginalmente all'interno dell'area SIC-ZPS Medio Taro e del Parco fluviale Regionale del Taro, cautelativamente è stato quindi redatto il presente Studio d'Incidenza per valutare l'effetto della variante alla concessione richiesta sulle componenti ambientali dell'area protetta.

L'analisi dello stato ambientale e dei potenziali impatti a seguito della richiesta avanzata ha permesso di giungere alla conclusione che tali effetti risultano nulli, in taluni casi lievi, ma comunque tali da non comportare criticità alle componenti analizzate. Nonostante ciò, il Consorzio è disponibile a sviluppare un **mirato piano di monitoraggio ambientale** e a metterlo in atto, previo accordo sulle modalità di redazione ed applicazione con l'Ente di Gestione Parchi e biodiversità Emilia Occidentale e con il Servizio Tutela risorse idriche della Regione Emilia Romagna.

Il Consorzio della Bonifica Parmense è da sempre impegnato alla gestione della risorsa idrica, scontrandosi talvolta con esigenze contrastanti tra loro tra cui l'uso irriguo, la sicurezza idraulica del territorio e la tutela degli aspetti ambientali, cercando con un approccio multidisciplinare e attento, come nel caso di studio, di convergere alla soluzione migliore.