

Committente:

MEDESANO SOLARE S.R.L.

via Nicolodi n. 5/A
43126 Parma (PR)

titolo del progetto

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "GHIAIE DI MEDESANO"

REGIONE: EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA: PARMA

COMUNI: MEDESANO E
COLLECCHIO

Elaborato

numerazione

STUDIO DI INCIDENZA

AS2

Responsabile progettazione

Prof. Ing. Giacomo Bizzarri - Via Cagni 1/4 - 42124 Reggio Emilia

Responsabile aspetti paesaggistici e ambientali

Ambiter s.r.l. - Via Nicolodi 5/a - 43126 Parma

Direttore Tecnico

Dott. Giorgio Neri

Data di emissione

Aprile 2022

rev. data descrizione redatto da

A			
B			
C			

Responsabile di progetto:

Prof. Ing. Giacomo Bizzarri

Collaboratori:

Dott. Ing. Leonardo Fumelli

Dott. Ing. Florian Hoxhaj

Aspetti paesaggistici e ambientali:

Dott. Amb. Gabriele Virgilli - Ambiter s.r.l.

Dott. Arch. Daniela Pisciotano - Ambiter s.r.l.

Dott. Nat. Silvia Del Fiore - Ambiter s.r.l.

Dott. Geol. Adriano Biasia - Ambiter s.r.l.

Dott. Rossana Valentini - Ambiter s.r.l.

Aspetti acustici:

Ing. Luca Pasini - Silent Studio

Timbro e firma:



INDICE

1	INTRODUZIONE	3
1.1	Contenuti dello Studio di Incidenza.....	5
1.2	Autorità competente alla Valutazione di Incidenza	6
2	SCHEDA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	7
2.1	Ubicazione dell'intervento	7
2.2	Inquadramento del progetto negli strumenti di pianificazione vigenti.....	10
2.3	Descrizione dell'intervento.....	26
3	SCHEDA DESCRITTIVA GENERALE DEL SITO ZSC – ZPS IT4020021 “MEDIO TARO”	27
3.1	Descrizione e caratteristiche del sito	27
3.2	Identificazione del sito	29
3.3	Localizzazione del Sito	29
4	APPROFONDIMENTI IN MERITO AL SITO NATURA 2000 AI SENSI DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE E DEL PIANO DI GESTIONE DEL SITO.....	31
4.1	Obiettivi generali e specifici	31
4.2	Habitat di interesse comunitario.....	34
4.3	Specie floristiche.....	40
4.4	Specie faunistiche.....	44
4.5	Regolamentazioni ai sensi delle Misure Generali di Conservazione.....	56
4.6	Regolamentazioni ai sensi delle Misure Specifiche di Conservazione.....	58
5	SCHEDA DESCRITTIVA DELL'AREA D'INTERVENTO.....	60
5.1	Inquadramento vegetazionale dell'area di intervento e delle aree ad essa limitrofe	60
5.2	Inquadramento faunistico	62
5.3	Rete ecologica.....	63
6	DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE FRA ATTIVITÀ PREVISTE E SISTEMA AMBIENTALE	66
6.1	Produzione di polveri e inquinanti in atmosfera in fase di cantiere	66
6.2	Sversamenti accidentali in acque superficiali e sotterranee	67
6.3	Effetti sul reticolo idrografico superficiale e deflusso delle acque meteoriche	69
6.4	Occupazione del suolo	70
6.5	Interferenza con gli elementi della Rete Natura 2000	72
6.6	Possibile interferenza con elementi della rete ecologica	73
6.7	Eventuale produzione di calore e temporaneo incremento temperatura locale	74
6.8	Riflessioni, abbagliamento, collisioni	75
6.9	Inquinamento luminoso.....	81
7	PIANO DI MONITORAGGIO.....	83
7.1	Manutenzione e monitoraggio dello stato di conservazione delle opere a verde	83
7.2	Monitoraggio della produzione di rifiuti	84
8	DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	85
8.1	Alternative tecnologiche e scelta della tipologia di pannelli	85
8.2	alternative localizzative.....	90
8.3	alternative per la connessione alla rete elettrica.....	94
8.4	Alternativa zero.....	102
9	BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE	106

Allegati

- Formulario Standard Sito IT4020021 “Medio Taro”
- Elaborati cartografici

SIN-01_Inquadramento

SIN-02_Sovrapposizione intervento in progetto su Tavola della Regione Emilia Romagna del Sito Medio Taro IT4020021

SIN-03_Uso del suolo in corrispondenza del parco fotovoltaico

SIN-04_Sovrapposizione intervento in progetto su Tavola degli Habitat della Regione Emilia Romagna del Sito Medio Taro IT4020021. Su base CTR

SIN-05_Sovrapposizione intervento in progetto su Tavola degli Habitat della Regione Emilia Romagna del Sito Medio Taro IT4020021. Su Ortofoto

1 INTRODUZIONE

Gli strumenti legislativi di riferimento per la protezione della natura nei Paesi dell'Unione Europea sono la Direttiva 79/409/CEE, nota come “*Direttiva Uccelli*”, come modificata dalla Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009, e la Direttiva 92/43/CEE, nota come “*Direttiva Habitat*”. Queste direttive comunitarie contengono le indicazioni per conservare la biodiversità nel territorio degli Stati Membri. In particolare, contengono gli allegati con le liste delle specie e degli habitat di interesse comunitario e, fra questi, quelli considerati prioritari (ovvero quelli maggiormente minacciati).

Le due direttive prevedono inoltre la realizzazione di una rete di aree caratterizzate dalla presenza delle specie e degli habitat degni di tutela. Queste aree sono denominate “Zone di Protezione Speciale” (ZPS), se identificate per la presenza di specie ornitiche definite dalla “*Direttiva Uccelli*”, mentre sono denominate “Siti di Importanza Comunitaria” (SIC) o “proposte di Siti di Importanza Comunitaria” (SIC), se identificate in base alla presenza delle specie faunistiche e degli habitat definiti dalla “*Direttiva Habitat*”.

L'obiettivo finale è quello di creare una rete europea interconnessa di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) denominata “*Natura 2000*”, attraverso la quale garantire il mantenimento ed il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.

L'Italia ha pertanto recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.357 del 8/9/1997 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 “Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE” e dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 12/3/2003 “Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97”.

In particolare, tale Decreto prevede (art. 6, comma 3) che “*i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.*”

Successivamente il DM 17/10/07 “Criteri minimi uniformi misure conservazione”, successivamente modificato e integrato dal DM 22/01/09, integra la disciplina afferente alla gestione dei siti che formano la Rete Natura 2000, dettando i criteri minimi uniformi sulla cui base le regioni e le province autonome adottano le misure di conservazione o all'occorrenza i piani di gestione per tali aree, in adempimento dell'art. 1, comma 1226, della legge 27 dicembre 2006, n. 296.

I criteri minimi uniformi garantiscono la coerenza ecologica della Rete Natura 2000 e l'adeguatezza della sua gestione sul territorio nazionale.

L'individuazione dei criteri minimi uniformi è altresì tesa ad assicurare il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché a stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive comunitarie.

Per ragioni connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, si può provvedere all'autorizzazione di interventi o progetti eventualmente in contrasto con i criteri indicati nel presente atto, in ogni caso previa Valutazione di Incidenza, adottando ogni misura compensativa atta a garantire la coerenza globale della Rete Natura 2000.

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" individua, inoltre, nelle Misure di conservazione lo strumento con cui si vanno a limitare e vietare le attività, le opere e gli interventi particolarmente critici per la conservazione della biodiversità, affinché possano essere evitati un significativo disturbo alle specie e il degrado degli habitat per cui i Siti Natura 2000 sono stati designati.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha dettato, con Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002, le Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000 e, con il Decreto Ministeriale n.184 del 17 ottobre 2007, ha definito i “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”, demandando alle Regioni il suo recepimento, attraverso l'approvazione di idonee Misure di conservazione nelle predette aree.

La normativa regionale prevede "Misure Generali di Conservazione", da applicare su tutti i Siti della regione, e "Misure Specifiche di Conservazione", che si applicano ai singoli Siti.

Con la D.G.R. n. 79/2018, successivamente aggiornata e modificata dalla DGR n.1147/2018 la Regione Emilia-Romagna ha quindi uniformato tutta la materia, rivedendo la normativa in materia di gestione e regolamentazione delle attività nei Siti Natura 2000 come specificato negli allegati:

- A. Misure Generali di Conservazione (su tutti i siti Natura 2000)
- B. Elenco delle specie floristiche e faunistiche da tutelare nei siti Natura 2000
- C. Misure sito-specifiche di conservazione dei siti Natura 2000
- D. Tipologie di interventi e attività di modesta entità esenti da valutazione d'incidenza
- E. Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua e delle opere di difesa della costa nei siti Natura 2000

Il progetto prevede di realizzare un impianto fotovoltaico a terra in un'area agricola classificata come area “bianca” (ovvero priva di vincoli) ai sensi della “Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici”, di cui alla D.A.L. regionale n. 28/2010. L'impianto in progetto è ubicato nel territorio del Comune di Medesano (PR) in un'area di ex cava, ormai ultimata, il cui collaudo è in fase di rilascio. L'attività agricola

non è pertanto ancora stata ripresa e l'area si configura come area incolta di ex-cava, ed è pertanto idonea alla realizzazione di un impianto fotovoltaico ai sensi della DAL n. 28/2010.

La superficie complessiva di circa 4,7 ha. È previsto l'impiego di 7.481 moduli fotovoltaici, ciascuno avente potenza pari a 605 Wp, per una potenza complessiva installata di circa 4.5226 kWp ed una producibilità annua pari a circa 7.200 MWh/anno. I moduli, costituiti da tracker a inseguimento solare, saranno installati su supporti infissi direttamente nel terreno senza realizzazione di fondazioni e/o basamenti in cls, e presenteranno un'altezza massima da terra, nella posizione di maggiore elevazione, pari a circa 2,2 m.

L'impianto verrà allacciato alla rete MT esistente secondo le modalità concordate con il Gestore della rete. In particolare la linea elettrica MT di connessione (avente uno sviluppo di circa 5,7 km), prevede l'attraversamento in perpendicolare del corso del F. Taro, in corrispondenza del guado stradale esistente in loc. Maraffa, al fine di giungere, secondo quanto indicato da Enel, alla cabina elettrica già presente sul territorio comunale di Collecchio; nello specifico il tracciato si svilupperà in cavo interrato posato in corrispondenza di viabilità esistenti, in comune di Medesano su viabilità interpoderali (strade bianche) in comune di Collecchio prima su Via Scodoncello, proseguendo poi sulla SS62, fino a raggiungere Strada Varra superiore fino alla cabina di connessione finale. In corrispondenza dell'attraversamento del F. Taro, di elementi vegetazionali (Rio Canalazzo o Canale delle forcelle), dell'autostradale e degli altri corpi idrici intersecati, il percorso della linea elettrica sarà realizzato mediante TOC, senza interessare elementi tutelati.

1.1 CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

La Regione Emilia-Romagna con la DGR n.1191/2007 *"Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS, nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art.2 comma 2 della L.R. n.7/04"* ha definito le "Linee Guida" per la presentazione dello Studio di Incidenza e lo svolgimento della valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi.

La presente relazione risponde alle richieste della normativa e si compone dei seguenti elementi fondamentali:

- 1) Motivazioni del progetto, che contiene un inquadramento del progetto negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti, le finalità del progetto, il livello e la tipologia di interesse, indicazione d'eventuali esigenze di realizzazione del progetto connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente.
- 2) Scheda descrittiva del progetto, che contiene una descrizione sintetica degli obiettivi del progetto stesso e delle modalità di realizzazione previste.
- 3) Scheda descrittiva generale del Sito ZSC-ZPS IT4020021 "Medio Taro" riportante le informazioni aggiornate disponibili sul sito web www.regione.emilia-romagna.it/natura2000.
- 4) Approfondimenti in merito al Sito Natura 2000 ai sensi del Piano di Gestione e delle Misure Specifiche di Conservazione del Sito ZSC-ZPS, approvate con DGR n.1147/2018.

- 5) Scheda descrittiva dell'area di intervento, che contiene una descrizione di maggiore dettaglio limitata all'area di interesse (ovvero una descrizione dell'area di stretta pertinenza dell'intervento e delle zone immediatamente adiacenti), effettuata attingendo da fonti bibliografiche specifiche e mediante sopralluoghi mirati svolti in situ.
- 6) Analisi dell'incidenza, che sulla base delle caratteristiche generali del progetto, dei siti protetti nonché dell'area di intervento, identifica gli elementi di maggiore criticità e le tipologie di impatto attese, valutandone l'entità ed individuando le variabili ambientali maggiormente impattate; in questa fase vengono anche definite le misure di mitigazione ritenute necessarie; le considerazioni svolte permettono di esprimere un giudizio sull'accettabilità o meno degli impatti indotti dall'intervento in progetto.
- 7) Piano di monitoraggio, da realizzarsi sulle principali componenti ambientali impattate e sulle opere di recupero ambientale, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione messe in opera e il raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto di recupero.
- 8) Analisi delle alternative.
- 9) Bibliografia essenziale, che riporta i principali riferimenti bibliografici utilizzati per la stesura dello Studio di incidenza.
- 10) Elaborati cartografici, che riportano su base cartografica le informazioni raccolte (con particolare riferimento all'inquadramento geografico generale dell'area di intervento e agli elementi oggetto di tutela da parte del Sito).
- 11) formulario Natura 2000 del Sito considerato, che riporta le informazioni aggiornate disponibili sul sito web www.regione.emilia-romagna.it/natura2000 e sul sito web www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie.

1.2 AUTORITÀ COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Ai sensi del punto 3.2 della DGR 1191/2007, “secondo quanto prescritto dagli artt. 6 e 7 della L.R. n. 7/04, l'autorità competente alla Valutazione di Incidenza di un progetto o di un intervento nei confronti di un Sito della Rete Natura 2000, è lo stesso soggetto pubblico cui compete l'approvazione del progetto o dell'intervento, salvo che l'intervento non ricada all'interno di un'area naturale protetta (Parco o Riserva naturale, nazionale o regionale), nel qual caso è l'Ente gestore dell'area naturale protetta a dover svolgere la valutazione d'incidenza, fatto salvo l'onere da parte di quest'ultimo di informare l'autorità cui spetta approvare il progetto, circa l'esito della procedura.

Per tale motivo, essendo le opere in progetto in parte interne al Sito ZSC-ZPS “Medio Taro e all'interno del Parco Regionale Fluviale del Taro, l'Autorità competente alla Valutazione d'Incidenza è l'Ente di Gestione dell'Area Protetta (Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Occidentale).

2 SCHEDA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

2.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'area oggetto di studio è ubicata nella porzione sudoccidentale della provincia di Parma e confina:

- a nord con aree agricole, a loro volta attraversate da Strada Ghiaie;
- a est con appezzamenti agricoli oltre i quali sono presenti i laghi;
- a sud con aree prevalentemente agricole;
- a ovest immediatamente con terreno agricolo, oltre il quale sono presenti le sedi di due aziende.

L'area in cui sarà ubicato l'impianto di produzione e le relative aree di pertinenza interessano terreni in comune di Medesano caratterizzati dai seguenti dati catastali:

- foglio n. 07, particelle 122, 170 e 216

Dal punto di vista cartografico, il parco fotovoltaico è compreso nella tavola della Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.) alla scala 1:5.000 al foglio 199022

L'area in cui si prevede la realizzazione del parco fotovoltaico in progetto è situata nel settore nord orientale del territorio comunale di Medesano (PR), in una porzione di territorio compresa tra il tracciato ferroviario “Fornovo-Fidenza” e il tracciato autostradale A15 “Autocamionale della Cisa”. Il tracciato della linea elettrica di connessione è invece situato in parte nel territorio comunale di Medesano e in parte nel territorio comunale di Collecchio, attraversando in modo perpendicolare il corso del Fiume Taro seguendo il tracciato del guado temporaneo in località Maraffa.

Per quanto riguarda l'area su cui si propone di realizzare il parco fotovoltaico, essa si estende su una superficie pari a circa 47.000 m², interessando terreni caratterizzati dai seguenti dati catastali: particelle 122, 170, 216 del Foglio 7 delle carte del Catasto dei Terreni del Comune di Medesano.

L'area è situata all'interno di un Comparto estrattivo individuato dal Piano della Attività estrattive del Comune di Medesano, nello specifico nel Comparto PP5; l'area è stata infatti in passato interessata da attività estrattiva, attualmente conclusa e in attesa di rilascio di collaudo finale.

Dal punto di vista geografico l'area confina: a ovest da un insediamento produttivo, a est con alcuni bacini lacustri derivanti da precedente attività estrattiva, a sud con aree agricole e a nord con Strada Ghiaie.

I centri abitati più vicini sono Medesano (distante circa 1,3 km in direzione sud-ovest) e Collecchio (distante circa 3,7 km in direzione est); le località individuate dalla CTR e situate nelle vicinanze dell'area di intervento sono “il Chiodo”, “Travignano” e “Le Scalie”.

Per quanto riguarda invece la connessione individuata per l'allacciamento dell'impianto alla rete elettrica, si prevede la seguente Soluzione concordata con il Gestore della rete stessa:

- linea elettrica MT interrata lungo le viabilità interpoderali dall'impianto fotovoltaico fino al guado sul F. Taro, di sviluppo pari a circa 1,5 km;
- linea elettrica in TOC, nel tratto in attraversamento del F. Taro (circa 0,5 km);
- linea elettrica interrata lungo la viabilità pubblica in comune di Collecchio, fino all'allaccio finale alla cabina elettrica esistente in Comune di Collecchio (circa 3,7 km).

Sono previsti in TOC anche gli attraversamenti di elementi vegetazionali (in corrispondenza del Rio Canalazzo o Canale delle forcelle), dell'autostrada e degli altri corpi idrici.



Figura 2.1.1 - Inquadramento dell'area di intervento su CTR. In blu l'area in cui si prevede la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, in rosso il tracciato della linea elettrica di connessione interrato, in giallo i tratti realizzati in TOC.

2.2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTI

La presente analisi di inquadramento del progetto negli strumenti di pianificazione vigente è relativa unicamente al tracciato della linea elettrica di connessione dall'impianto alla cabina di consegna pubblica esistente.

Per quanto riguarda l'analisi dell'area di sedime impianto, che non è stata modificata, si rimanda a quanto scritto nell'elaborato Quadro di Riferimento Programmatico, elaborato costituente lo Studio di Impatto ambientale, consegnato in allegato al progetto in fase di avvio procedura.

2.2.1 PTCP - Tavola C1 “Tutela Ambientale, Paesistica e Storico Culturale”

Dall'analisi degli elaborati cartografici del PTCP Tavola C1 emerge che la linea elettrica di connessione attraversa, in cavo interrato posizionato con direzione ovest-est, le seguenti zonizzazioni presenti lungo il corso del F. Taro:

- *Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua* (art. 12);
- *Zone di deflusso della piena*, sia ambito A1 che ambito A2, (art. 13);
- *Area di inondazione per piena catastrofica (fascia C).*

Inoltre, nel tratto ubicato in Comune di Collecchio, il tracciato del cavidotto attraversa il T. Scodogna, il Canale Naviglio e il T. Manubiola, non arginati nel tratto di interesse, classificati come corsi d'acqua meritevoli di tutela (art. 12 bis).

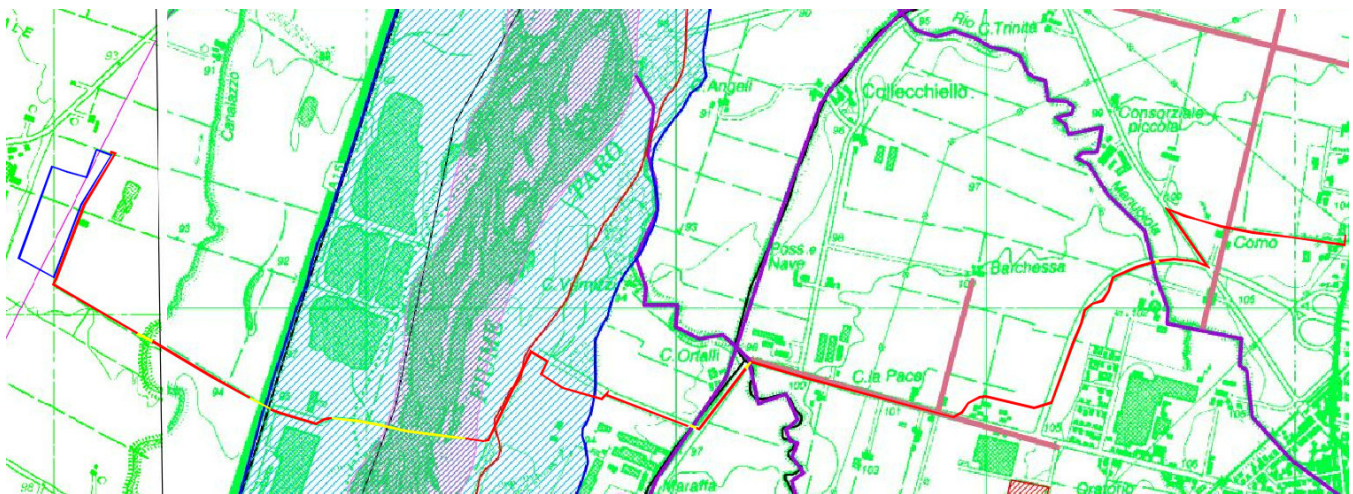


Figura 2.2.1 - Stralcio tavola C.1 " Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale" del PTCP
In rosso la linea di connessione interrata in giallo i tratti in TOC

Degli articoli sopra indicati si riportano di seguito gli stralci tratti dalle Norme tecniche del Piano.

Art. 12 – Zone di tutela ambientale di laghi, bacini e corsi d'acqua integrate con zone di tutela idraulica

1. *Le disposizioni di cui al presente articolo valgono per le “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua integrate con zone di tutela idraulica” individuate e perimetrate come tali nella tavola C1 “Tutela ambientale, paesistica e storico culturale” in scala 1:25.000 del presente Piano. Esse costituiscono la definizione cartografica e l’articolazione integrata delle zone di tutela dei caratteri ambientali, individuate ai sensi dell’art. 17 del PTPR, in attuazione delle disposizioni di cui all’art. 24 della L.R. 20/2000, nonché della fascia B di esondazione, così come definita dall’art. 28 del Piano di Assetto Idrogeologico – di seguito denominato PAI, ai sensi degli articoli A-1, comma 3 e A-2, comma 1, della Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20.*
2. *Qualora la perimetrazione delle zone di cui al comma precedente interessi altre zone individuate, delimitate e disciplinate dal presente Piano, valgono comunque le prescrizioni maggiormente limitative delle trasformazioni e delle utilizzazioni. Nella zona di cui al presente articolo il Piano persegue l’obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell’invaso e di laminazione delle piene, unitamente alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche naturali, ambientali e storico-culturali direttamente connesse all’ambito fluviale. Essa è esterna alla fascia di deflusso della piena, di cui al comma 13.*

[...]

4. *Gli interventi consentiti nelle zone di cui al presente articolo e specificati nei successivi commi, debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale, l’assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti e previste.*
5. *Sono vietati gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invasore, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invasore in area idraulicamente equivalente.*

[...]

9. *Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:*

[...]

- e. sistemi tecnologici per la produzione di energia idroelettrica e il trasporto dell’energia e delle materie prime e/o dei semilavorati*

sono ammesse nelle aree di cui al primo comma qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. I progetti di tali opere dovranno verificarne oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall’opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d’acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno essere sottoposti alla procedura di valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali

10. *La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al comma 9, non si applica alle strade, agli impianti per l’approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per la produzione di energia idroelettrica e 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. Nella definizione dei progetti di realizzazione, di ampliamento e di rifacimento delle infrastrutture lineari e degli impianti di cui al presente comma si deve comunque evitare che essi corrano parallelamente ai corsi d’acqua per l’intero tratto dell’infrastruttura. Resta comunque ferma la sottoposizione alla procedura di valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

[...]

23. *Nelle aree di cui al presente articolo, fermo restando quanto specificato ai precedenti commi sono comunque consentiti:*

[...]

- g. 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, 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.*

24. *Le opere di cui alle lettere f) e g) nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera e) del comma 23 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*

Art. 12 bis Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua

1. *Le disposizioni cui al presente articolo valgono per le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua individuate ai sensi degli articoli 17 e 34 del PTPR, in attuazione delle disposizioni di cui all'art.24 della L.R. 20/2000. Per esse, in considerazione della rilevanza paesaggistica ed ambientale dei luoghi e delle minori criticità idrauliche presenti, rispetto alle zone di cui al precedente articolo 12, non sono inseriti specifici studi idraulici nell'ambito del quadro conoscitivo e non sono previste disposizioni di tutela idraulica. Le disposizioni di tutela dei caratteri paesaggistico-ambientali sono specificate nei successivi commi. Tali zone sono identificate e perimetrate nella tavola C.1 “Tutela ambientale, paesistica e storico culturale” in scala 1:25.000 del presente Piano.*

2. *Per i territori di cui al comma 1, così individuati:*

- a. zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua perimetrate come tali nelle tavole C.1 del presente Piano;*
- b. tratti non arginati dei corsi d'acqua meritevoli di tutela elencati nell'Allegato 5 alle presenti norme, relativamente alle fasce laterali di ampiezza pari a 50 metri a partire dal limite esterno dell'area demaniale;*
- c. tratti arginati dei corsi d'acqua meritevoli di tutela, elencati nell'Allegato 5 alle presenti norme, relativamente alle fasce laterali di ampiezza pari a 30 metri a partire dal piede esterno dell'argine;*
- d. fasce laterali di ampiezza pari a 30 metri a partire dal piede esterno degli argini maestri di seconda categoria; valgono le disposizioni di cui ai precedenti commi 7 lettere a), b), c), d), e), f); commi 9,10,17, comma 23 lettere c), d), e), f), g); commi 24, 25, 26 dell'art. 12.*

[...]

5. *Nelle aree di cui al comma 2 lettere c), d) fermo restando quanto specificato al comma 3, è comunque consentito qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dallo strumento urbanistico vigente.*

6. *Gli strumenti urbanistici comunali, anche attraverso le modalità previste dagli articoli 21 e 22 della Legge regionale 24 Marzo 2000, n. 20, possono ridefinire le delimitazioni di cui al comma 2 lettere b), c) attraverso l'individuazione delle zone di cui agli articoli 12 e 13, mediante la metodologia definita dall'Allegato 3 del Titolo II delle Norme di attuazione del PAI. Una volta definite tali fasce di tutela, all'interno di esse dovranno essere applicate le relative norme del PTC.*

7. Per il reticolo idrografico di cui al comma 2, i Comuni interessati, anche attraverso specifici accordi con la Provincia, ai sensi della Legge regionale 24 marzo 2000, n. 20, possono procedere alla individuazione delle zone di cui agli articoli 12 e 13.

art. 13 – Zona di deflusso di piena

1. Le disposizioni di cui al presente articolo valgono per le zone di deflusso di piena individuata e perimetrata come tale nella tavola C.1, in scala 1:25.000, qualora tale ambito interessi altre zone individuate, delimitate e disciplinate dal presente Piano, valgono comunque le prescrizioni maggiormente limitative delle trasformazioni e delle utilizzazioni. Nella zona di cui al presente articolo il Piano persegue l'obiettivo di garantire, in condizioni di sicurezza, il deflusso della piena di riferimento e l'equilibrio dinamico dell'alveo, nonché di favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese, delle fondazioni delle opere d'arte, del mantenimento in quota dei livelli idrici di magra, unitamente alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche naturali, ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale. Con riferimento agli obiettivi perseguiti, le zone di cui al presente articolo costituiscono la definizione cartografica e l'articolazione integrata delle zone di cui agli articoli 18 e 18 del PTPR e della fascia A di deflusso della piena, così come definita dall'articolo 28 del PAI. Nella zona di deflusso della piena, l'ambito A1 è costituito dall'alveo, così come individuato dall'articolo 18 del PTPR; l'ambito A2 interessa la restante area sede del deflusso della corrente, sino al limite esterno della zona stessa.
2. Nella zona di deflusso di piena sono vietate le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli.
3. Nelle aree di cui al presente articolo, gli interventi consentiti di cui ai successivi commi, debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 13 ter – Area di inondazione per piena catastrofica

Ai sensi del comma 2, i Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza provinciali e comunali, ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225, sono predisposti tenuto conto della indicazione di pericolosità idraulica dell'area di cui al presente articolo, nonché delle zone di tutela idraulica di cui ai precedenti articoli 12 e 13.

Inoltre ai sensi del comma 3, i Comuni, in sede di formazione del PSC possono, in considerazione delle specifiche criticità idrauliche presenti nel proprio territorio, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti nell'area di cui al presente articolo.

2.2.2 Conformità del progetto alla Tavola C1 del PTCP

La soluzione prevista per il trasporto dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico alla rete, che presenterà uno sviluppo di circa 5,7 km, considera l'attraversamento in perpendicolare del corso del F. Taro in corrispondenza del guado temporaneo esistente in località Maraffa, al fine di giungere, secondo quanto indicato da e-distribuzione, alla Cabina presente sul territorio comunale di Collecchio; nello specifico la linea si sviluppa nel seguente modo:

- linea elettrica MT interrata lungo viabilità bianche esistenti dall'impianto fotovoltaico fino al guado sul F. Taro, di sviluppo pari a circa 1,5 km;
- linea elettrica MT in TOC, nel tratto in attraversamento del F. Taro (circa 0,5 km);
- linea elettrica MT interrata lungo viabilità esistenti in comune di Collecchio, fino all'allaccio finale alla cabina elettrica esistente in Comune di Collecchio (circa 3,7 km).

Sono previsti in TOC anche gli attraversamenti di elementi vegetazionali (in corrispondenza del Rio Canalazzo o Canale delle forcelle), dell'autostrada e degli altri corsi idrici.

La linea elettrica di connessione è compatibile con le disposizioni del Piano in quanto trattasi di opera di rilevanza meramente locale, che attraversa il F. Taro in perpendicolare, con modalità che non determinano interferenze con il deflusso delle acque. Si consideri in particolare che la linea elettrica di connessione sarà interrata lungo viabilità esistenti e, in corrispondenza dell'attraversamento fluviale, sarà realizzata in TOC, senza interferire direttamente con gli elementi tutelati.

Si specifica inoltre che l'elettrodotto in progetto si configura come opera connessa ad un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, impianto a sua volta coerente con le indicazioni contenute nel D.Lgs. 387/2003, nel D.M. Sviluppo Economico 10 settembre 2010 e nelle Linee Guida Regionali riportate dalla D.A.L. 28/2010 (vedi discussione riportata nel Quadro di Riferimento Programmatico del SIA depositato).

Si osserva infine che, in accordo con la normativa vigente, il progetto della connessione elettrica è sottoposto, unitamente al progetto dell'impianto fotovoltaico propriamente detto, a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

2.2.3 PTCP - Tavola C.3 “Carta forestale”

Art. 10 Sistema forestale e boschivo

Ai sensi del comma 1 dell'art. 10 delle NTA del PTCP, sono sottoposti alle disposizioni i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali od interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi, ed in ogni caso i terreni corrispondenti alla voce “area forestale” della legenda delle tavole C.3 in scala 1:25.000 del presente Piano.

Ai sensi del comma 3, gli strumenti di pianificazione comunale, verificando ed integrando la Carta forestale [...]. Tali strumenti dovranno definire direttive e normative atte ad impedire forme di utilizzazione che possano alterare l'equilibrio delle specie autoctone esistenti. La Carta forestale C.3 allegata al presente Piano, sulla base delle verifiche e degli aggiornamenti apportati dai Comuni, è di norma aggiornata ogni due anni con delibera di Giunta provinciale cui fa seguito, previa adeguata fase di consultazione con gli enti interessati, presa d'atto del Consiglio provinciale. Tale aggiornamento non costituisce variante al PTCP. Gli strumenti di pianificazione comunale possono rettificare le delimitazioni della tav. C.3 sulla base di approfondimenti effettuati a scala di maggiore dettaglio. Tali rettifiche, non costituendo difformità tra il piano comunale ed il presente piano, non costituiscono variante allo stesso. Sono comunque fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Ai sensi del comma 7, nelle formazioni forestali e boschive come individuate ai sensi del comma 1 del presente articolo, è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano. Ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

Ai sensi del comma 8, la realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 7 per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla espressa verifica di compatibilità paesaggistico-ambientale effettuata dal Comune nell'ambito delle ordinarie procedure abilitative dell'intervento, se e in quanto opere che non richiedano la valutazione di impatto ambientale.

Lo sviluppo della linea di connessione è esterno alle aree boscate individuate dalla Tavola C3 del PTCP. Si ricorda inoltre che l'intero tracciato sarà interrato sotto viabilità esistenti, o realizzato mediante TOC in corrispondenza degli attraversamenti di elementi vegetazionali (in particolare in corrispondenza del Rio Canalazzo o Canale delle forcelle), dell'autostrada e degli altri corsi idrici.

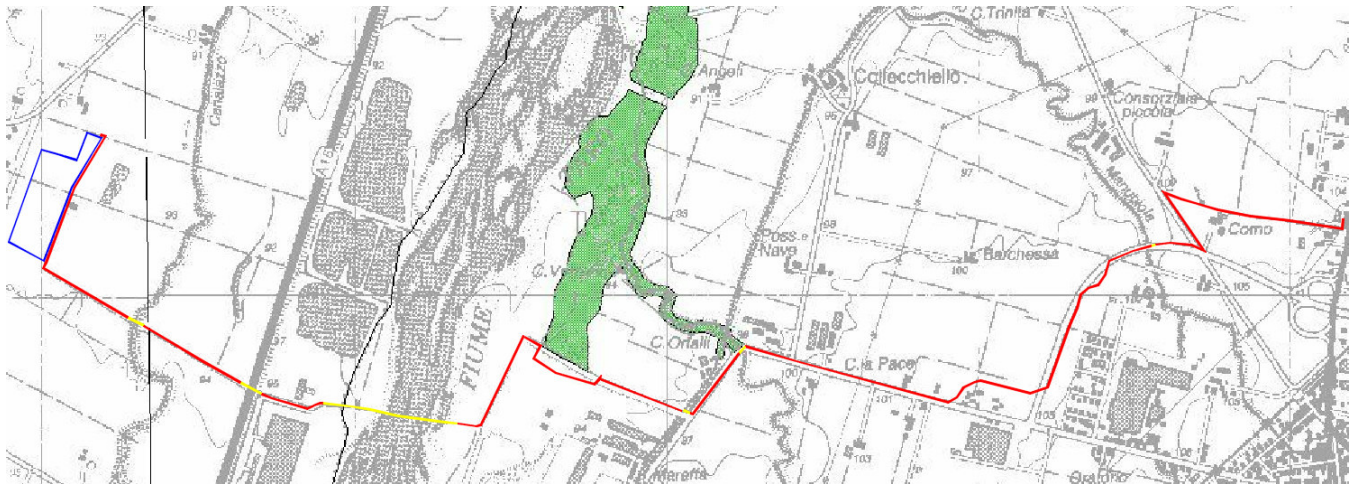


Figura 2.2.2 - Stralcio tavola C.3 "Carta forestale" del PTCP
In rosso la linea di connessione interrata in giallo i tratti in TOC

2.2.4 PTCP - Tavola C6 “Ambiti Rurali”

Lo sviluppo della linea di connessione attraverserà i seguenti Ambiti rurali:

- Aree agricole normali (art. 43), aree su cui sarà realizzato il tratto di linea elettrica che parte dall'impianto fino alla rete autostradale;

- Aree agricole di interesse naturalistico (art. 39), aree su cui si estende il tratto di linea elettrica dalla rete Autostradale al T. Scodogna;
- Aree ad alta vocazione produttiva (art. 42), aree su cui si estende il tratto di linea elettrica dal T. Scodogna alla cabina di immissione finale nella rete elettrica.

Tali zone riguardano le aree con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività di produzione di beni agroalimentari a media o bassa intensità e concentrazione.

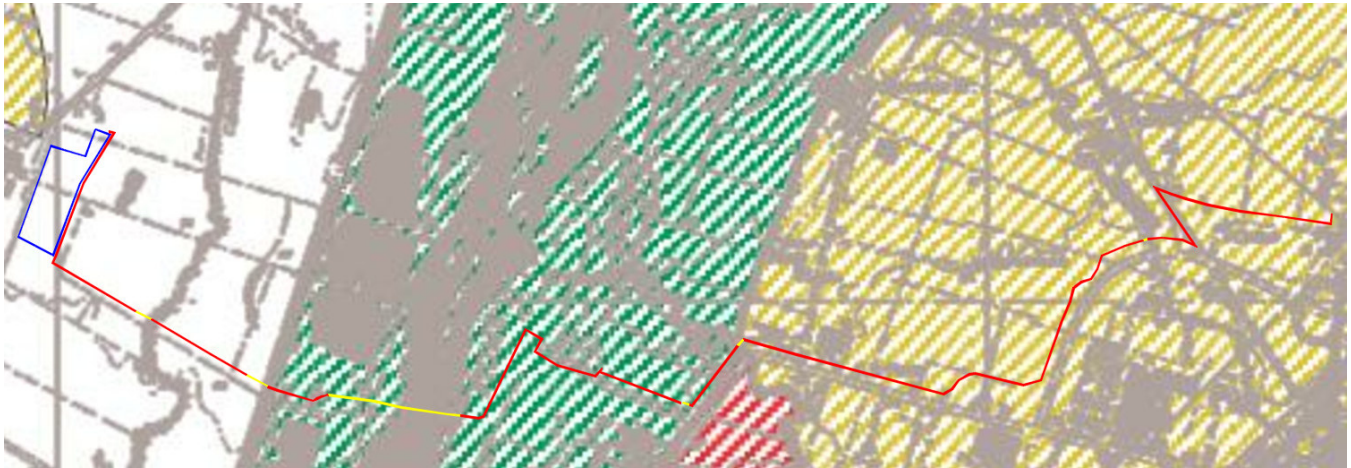


Figura 2.2.3 - Stralcio tavola C.6 "Ambiti rurali" del PTCP
In rosso la linea di connessione interrata in giallo i tratti in TOC

Art. 39 – Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale

Ai sensi del comma 1, costituiscono aree di valore naturale e ambientale gli ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio e interesse sotto il profilo naturalistico ed ambientale e pertanto sottoposti dagli strumenti di pianificazione ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione. Esse sono individuate e disciplinate dal PSC che ne definisce gli obiettivi generali di valorizzazione, in coerenza con le indicazioni del presente piano.

Ai sensi del comma 2, tali aree sono prioritariamente destinate alla tutela della flora e della vegetazione, delle presenze arboree, della fauna, del paesaggio, delle emergenze storico-culturali, delle acque e delle risorse idriche, alla conservazione e alla valorizzazione degli habitat naturali, al mantenimento e al miglioramento dell'assetto idrogeologico.

[...]

Ai sensi del comma 5, nelle aree di cui al punto a) la disciplina in merito alla tutela e valorizzazione del territorio ed alle destinazioni e trasformazioni ammissibili è stabilita dagli atti istitutivi e dai piani, programmi e regolamenti previsti dalle specifiche leggi che regolano la materia...

[...]

Art. 42 – Ambiti ad alta vocazione produttiva

Ai sensi del comma 3, in tali ambiti dovrà essere promosso e favorito lo sviluppo del tessuto produttivo agricolo, a cominciare dalle aziende più vitali e produttive, e tenendo in particolare conto le esigenze dei comparti agroalimentari tipici della realtà

provinciale. Si dovrà pertanto puntare al soddisfacimento dei fabbisogni edificatori, sia per usi produttivi che abitativi, giustificati dalle esigenze di sviluppo aziendale e di permanenza sul fondo del nucleo familiare allargato.

A tale scopo il RUE ne disciplina gli interventi attenendosi ai seguenti principi:

[...]

- b) gli interventi di trasformazione del suolo e di nuova costruzione di edifici aziendali funzionali alla produzione sono ammessi solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola, previsti dagli strumenti di pianificazione, o dai programmi di settore ovvero predisposti in attuazione della normativa comunitaria;

[...]

Ai sensi del comma 10, i PSC provvederanno inoltre ad individuare gli eventuali elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e a dettare le relative prescrizioni atte a perseguirne la tutela, il ripristino e la valorizzazione. Si dovrà evitare per quanto possibile la eliminazione degli elementi di vegetazione naturale e la riduzione delle presenze arboree e si dovrà favorire la permanenza e l'ampliamento degli habitat naturali anche attraverso la creazione di reti e corridoi ecologici. Particolare attenzione si dovrà porre alla tutela degli elementi costitutivi del paesaggio agrario storico ed in particolare della centuriazione.

Art. 43 – Zone agricole normali

Ai sensi del comma 3, la pianificazione persegue i seguenti obiettivi:

- assicurare il proseguimento dell'attività agricola, anche in aziende non vitali o con nuclei familiari pluriattivi, quale principale garanzia per il mantenimento dei caratteri paesaggistici, ambientali e socio-economici tipici del territorio;
- favorire uno sviluppo armonico del territorio, anche in presenza di attività non legate all'agricoltura, in modo da salvaguardarne i caratteri tipici di ruralità, mediante criteri localizzativi che limitino fortemente le presenze insediative non funzionali all'attività agricola e ne contengano l'impatto ambientale e paesaggistico.

Il comma 4 specifica che nelle zone agricole normali sono ammessi gli interventi funzionali allo svolgimento dell'attività agricola come stabilito nell'articolo 42 (commi 3, 4, 5), fatte comunque salve le prescrizioni per la tutela degli acquiferi sotterranei di cui all'Allegato 4 delle presenti Norme.

2.2.5 Conformità del progetto alla Tavola C6 del PTCP

La soluzione concordata con il Gestore di Rete per il trasporto dell'energia prodotta prevede l'attraversamento perpendicolare del corso del F. Taro, sviluppandosi come di seguito descritto:

- linea elettrica MT interrata lungo le viabilità interpoderali dall'impianto fotovoltaico fino all'autostrada, con tratto di sviluppo pari a circa 1,2 km, ricadente in aree agricole normali;
- linea elettrica MT in TOC, nel tratto in attraversamento del F. Taro e successivamente interrato sotto piste e viabilità esistenti, di sviluppo pari a circa 1,9 km, ricadente in Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale;
- linea elettrica MT interrata lungo le viabilità pubbliche in comune di Collecchio, fino all'allaccio finale alla cabina elettrica esistente in Comune di Collecchio (circa 2,6 km), ricadente in Ambiti ad alta vocazione produttiva.

La connessione elettrica sarà completamente interrata sotto viabilità esistenti o realizzata tramite TOC in corrispondenza del F. Taro degli attraversamenti di elementi vegetazionali (in corrispondenza del Rio Canalazzo o Canale delle forcelle), dell'autostrada e degli altri corsi idrici, quindi non determinerà nessuna interferenza con gli Ambiti rurali.

2.2.6 PSC - Tavola degli “Ambiti e Trasformazioni Territoriali in Variante”

Il tratto di linea di connessione in comune di Medesano ricade:

- nel tratto compreso fra l'impianto e la rete Autostradale in fascia C e all'interno del Comparto del P.A.E. PP5 (delibera CC n.11 del 29/2/2000). Inoltre in questo tratto intercetta il corso del Rio Canalazzo (che in quel tratto ricade all'interno di aree boscate);
- nel restante tratto ricade in fascia B e in Zone di Pre-Parco, all'interno del Piano Particolareggiato P7 “Insediamento produttivo nel Pre-parco.

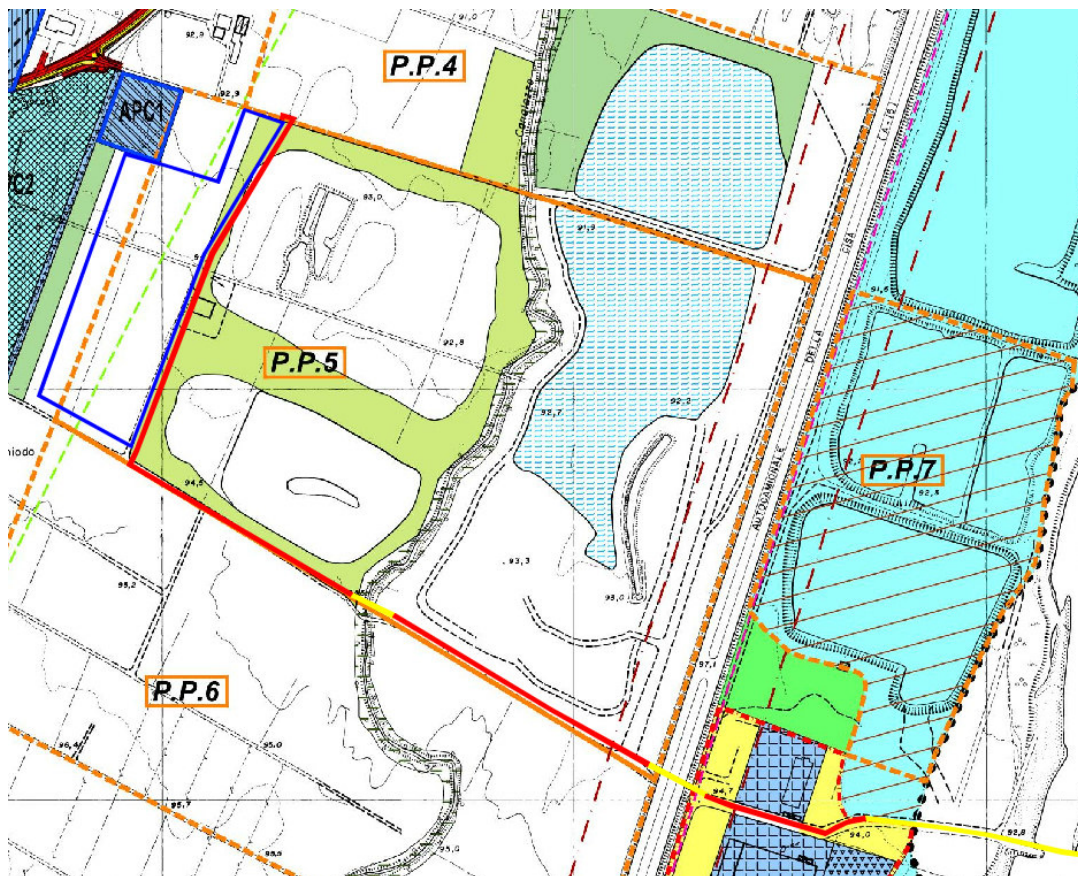


Figura 2.2.4 – Stralcio Tavola 1 del PSC-RUE Medesano “Ambiti e Trasformazioni Territoriali in Variante e individuazioni Varianti” – In rosso la linea di connessione interrata in giallo i tratti in TOC

Di seguito si riporta uno stralcio degli articoli di interesse.

Art.5 - Zona di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua (Art. 12 PTCP)

1. *Il PSC individua le zone di tutela dei corsi d'acqua come definiti dal PTCP e ne recepisce la disciplina di cui all'art. 12 del PTCP cui si rinvia – comprese le disposizioni relative al “Piano per l'Assetto Idrogeologico” (PAI) dell'autorità di Bacino del Po per le fasce A-B-C.*
2. *In particolare i corsi d'acqua di cui al presente articolo e cartografati nel Piano sono:*
 - a. *il Fiume Taro;*
 - b. *i corsi d'acqua meritevoli di tutela, di cui all'allegato 5 del PTCP ed individuati nella cartografia di piano: T. Dordone, Rio Campanara o Bargello, Rio Camporuota, Rio Gandiolo;*
In tali zone sono comprese anche le fasce laterali di tutela.
 - c. *i corsi d'acqua pubblici (di cui ai RD 25.03.1920 – RD 1775/1933): T. Dordone, Rio Campanara, Rio Gandiolo, T. Recchio, Rio Camporuota. Per tali corsi d'acqua pubblici, fatto salvo quanto è indicato nelle cartografie di piano, e fatta salva l'attivazione di quanto definito dall'Accordo fra il Ministero per i Beni e Attività locali dell'Emilia Romagna e le Associazioni delle Autonomie locali Emilia – Romagna” (ai sensi dell'art. 46 della L.R. 25/11/2002 n°31) – di cui al Boll. Uff. RER n°161 del 27/10/2003 vale solo il vincolo di natura procedurale, in particolare: per qualsiasi opera ed intervento di trasformazione del territorio relativo, a tali corsi d'acqua e alle relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, è fatto obbligo, dell'invio della richiesta di permesso di costruire o autorizzazione – anche in sanatoria – al Ministero de Beni Culturali e Ambientali e alle Soprintendenze Territorialmente competenti, al fine di ottenere da parte dei sopradetti enti l'atto di assenso ai fini paesistici.*
3. *Le zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua, coincidono con gli “Ambiti rurali di valore naturale e ambientale” ai sensi dell'art. A-17c.3 della L.R. 20/2000 e dell'art.12 del PTCP; dette aree in particolare coincidono nelle tavole di PSC con il “Sub-Ambito Aa1.2” di cui al successivo art.18 del RUE.*

In merito alla conformità del progetto con la normativa relativa al presente articolo si rimanda a quanto già discusso al precedente § 2.2.2.

Art.2.3 Rapporti con gli altri strumenti della pianificazione comunale e prescrizioni, direttive, indirizzi per la pianificazione comunale sotto-ordinata: P.A.E. – Protezione civile

1. *In conformità alle previsioni del PSC il Comune predispone e approva:*
 - *il RUE, Regolamento Urbanistico Edilizio, che disciplina, ai sensi dell'art. 29 della L.R. 20/2000;*
 - *le trasformazioni negli ambiti consolidati e nel territorio rurale;*
 - *gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente sia nel centro storico sia negli ambiti da riqualificare;*
 - *gli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive.*
 - *Il POC, Piano Operativo Comunale, strumento urbanistico che, ai sensi dell'art.30 L.R. n. 20/2000, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. Il POC non può modificare i contenuti del PSC.*

[...]

4. *Le attività estrattive sono regolate dagli appositi Piani per le Attività Estrattive (P.A.E.) nell'ambito del P.I.A.E e del vigente PTCP; al termine della validità dei PAE valgono le prescrizioni contenute nelle norme di attuazione dei PAE stessi ai fini della sistemazione del suolo; per la formazione di nuovi PAE, oltre agli indirizzi dettati dai piani sovraordinati, si dovranno ricercare modalità di sistemazione finale degli ambiti estrattivi finalizzate alla rinaturalizzazione e/o al ripristino agricolo dei luoghi interessati dall'escavazione, perseguendo, per quanto possibili, una destinazione di tipo naturalistico – ambientale e/o di uso collettivo.*

Le aree estrattive all'interno delle quali si svilupperà il tracciato della linea di connessione sono già state escavate ed è già stata ultimata la sistemazione finale. Il tracciato di connessione non interesserà le opere di sistemazione finale in quanto si svilupperà al disotto del sedime della viabilità esistente.

Art.10 Aree boscate (Art. 10 PTCP)

1. *Nelle tavole di piano sono riportate le aree boscate, a seguito delle verifiche e integrazioni della Carta forestale (tav.C3) del PTCP in conformità all'art.10 comma 1 del PTCP.*
2. *Finalità per tali aree sono la tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di funzione climatica e turistico ricettiva, oltre che produttiva agricola.*
3. *Per tali zone sono ammesse:*
 - a. *realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica;*
 - b. *interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, ripristino tipologico;*
 - c. *le normali attività di silvicoltura e agricole;*
 - d. *le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo;*
 - e. *le attività escursionistiche, agrituristiche e del turismo rurale;*
4. *Per quanto non definito dal presente articolo valgono le direttive di cui all'art.10 del PTCP.*
5. *Le aree boscate in Territorio Rurale sono da considerare come parti dell'Ambito rurale di valore naturale e ambientale” – Aa.1 di cui al successivo art.18 commi1-2 del RUE, in particolare del Sub-Ambito Aa1.3.*

Art.18 Ambiti rurali di valore naturale e ambientale (Aa1)

1. *Gli ambiti rurali di valore naturale e ambientale sono costituiti da aree dotate di particolare pregio e interesse sotto il profilo naturalistico ed ambientale del territorio comunale e da aree in condizioni di instabilità geomorfologia; pertanto sottoposte ad uno speciale disciplina di tutela e salvaguardia e a progetti di valorizzazione.*
2. *Gli obiettivi generali di tutela di valorizzazione e di salvaguardia sono:*
 - *la tutela dell'ecosistema fluviale del fiume Taro e dei corsi d'acqua minori, costituiti dal corso d'acqua superficiale e dalle loro pertinenze, con riferimento alla tutela dagli inquinamenti, alla salvaguardia dei regimi idrologici e alla difesa del suolo; nonché alla tutela delle fasce fluviali e alla conservazione degli elementi che formano l'ambiente naturale e il paesaggio;*

- *la tutela delle aree boscate in un’ottica di equilibrio fra condizioni naturalistiche e fra attività agricola intesa questa anche come presidio del sistema collinare;*
- *recepimento degli obiettivi e finalità del Parco Regionale Fluviale del Taro;*
- *conformità delle previsioni di Piano con le disposizioni del PTCP relative alle zone instabili (frane attive e quiescenti),*
- *pur negli obiettivi e le finalità di tutela di cui ai precedenti commi, garantire e promuovere lo sviluppo di un’agricoltura efficiente e vitale con particolare attenzione alla valorizzazione delle produzioni tipiche e sostenibili sotto il profilo ambientale.*
- *incentivazione di attività culturali, di educazione ambientale, del tempo libero collegate alla fruizione ambientale e al recupero.*

Come più volte ribadito il tracciato si svilupperà interrato in corrispondenza di viabilità esistenti, mentre l’attraversamento del Rio Canalazzo (Canale delle Forcelle) e del F. Taro avverranno in TOC; non saranno quindi interessati elementi vegetazionali o di interesse ecologico, e non vi sarà alcuna interferenza con gli obiettivi generali di tutela, valorizzazione e di salvaguardia degli ambiti rurali.

2.2.7 PUG Collecchio - Tavola della “Tutele e vincoli di natura paesaggistico-ambientale”

La linea elettrica di connessione sarà realizzata mediante la posa di cavo interrato MT sotto le banchine di viabilità pubbliche esistenti, ad eccezione del tratto di attraversamento del F. Taro e dei corsi d’acqua intersecati, la cui interferenza sarà risolta tramite TOC, attraversando le seguenti tipologie di aree:

- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua integrate con zone di tutela idraulica (a rt.12 d e I PTCP);
- Zone di deflusso della piena - Ambito A1 - Alveo (a rt.13 d e I PTCP);
- Zone di deflusso della piena - Ambito A2 (a rt.13 d e I PTCP);
- Corsi d’acqua pubblici soggetti a tutela paesaggistica - rispetto 150m (art.142 del D.Lgs. n. 42/2004);
- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua: tratti non arginati - rispetto 50 m (art.12bis del PTCP);
- Vincolo Paesaggistico (art.142 D.Lgs. 42/2004) Zona adiacente il fiume Taro (D.M. 02/08/1977 - L. 1497/39);
- Rete Natura 2000 - SIC-Z PS (art. 25 del PTCP e DGR n.1191/2007);
- Zona B - tutela ambientale generale (art. 19 d e I PTP del Taro);
- Zona C - tute la agricolo-ambientale (art. 20 del PTP del Taro);
- Zona P2 – Pre-Parco speciale (riqualificazione tramite PP) (artt. 24 e 27 del PTP).

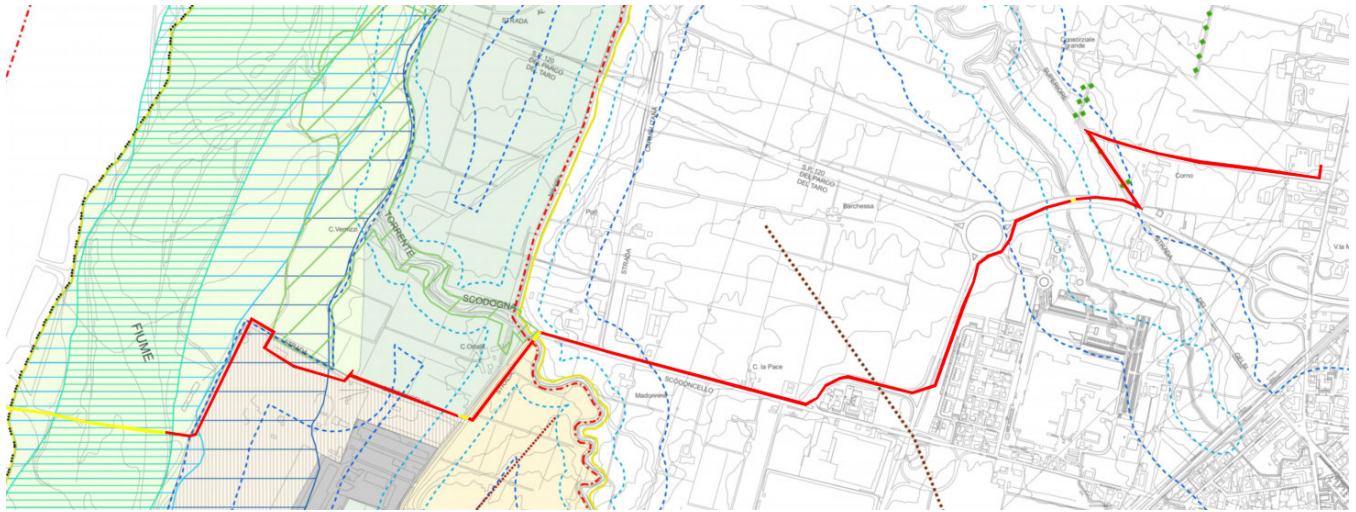


Figura 2.2.5 – Stralcio Tavola “Tutele e vincoli di natura paesaggistico-ambientale” del PUG di Medesano – In rosso la linea di connessione interrata in giallo i tratti in TOC.

Il Piano non introduce nuove norme rispetto a quanto già sancito nel PTCP e nel PTP del Taro, pertanto si rimanda a quanto già discusso nel precedente § 2.2.2 e a quanto sarà discusso nel successivo § 2.2.9.

2.2.8 PUG Collecchio - Tavola della “Disciplina degli interventi edilizi diretti”

La linea elettrica di connessione interesserà unicamente la rete infrastrutturale esistente (art. 2.10 Norme) in quanto sarà realizzata mediante cavo interrato sotto viabilità esistenti, ad eccezione del tratto di attraversamento del F. Taro e dei corsi d'acqua intersecati, la cui interferenza sarà risolta tramite TOC, sfruttando il tratto impiegato come guado carrabile in località Maraffa.

Occorre peraltro evidenziare che le aree limitrofe al corridoio individuato per la viabilità esistente ricadono in:

- Aree AVN, Aree di valore naturale e ambientale (art. 42 PTCP e art. 5.1 Norme);
- Aree AAP, Ambito Agricolo di rilievo Paesaggistico (art. 42 PTCP e art. 5.1 Norme);
- Aree AVP, Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva (art. 42 PTCP e art. 5.1 Norme);

che prevedono una normativa diversa rispetto a quanto individuato per la sede stradale, posto che la connessione e la relativa cantierizzazione non interesseranno tali aree.

L'unica eccezione riguarda il tratto posto immediatamente ad est della sponda destra del F. Taro, che interessa parzialmente zone classificate come Aree AVN; si specifica comunque che anche questo tratto in realtà sarà sempre interrato lungo una pista bianca esistente, posta in adiacenza ad un'attività industriale (frantoio), senza interessare elementi di interesse o valenza ambientale.

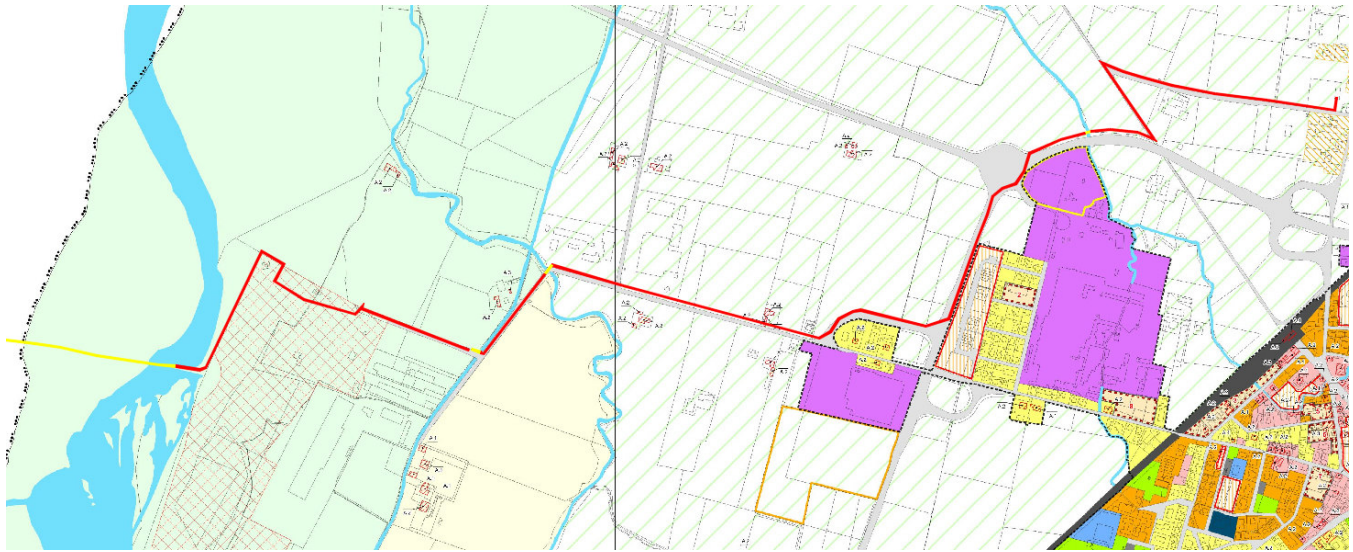


Figura 2.2.6 – Stralcio Tavola “Disciplina degli interventi edilizi diretti” del PUG di Medesano – In rosso la linea di connessione interrata in giallo i tratti in TOC.

Art. 2.10 – Disciplina degli interventi edilizi nelle zone destinate a sede stradale e a sede ferroviaria

1. *Individuazione.* Comprendono gli spazi destinati alla circolazione e alla sosta delle diverse categorie di veicoli, ivi compresi i pedoni.
2. *Usi ammessi:* f3, f7, f8; sono inoltre ammissibili gli usi d7 e f8 sulla base di specifici provvedimenti comunali; l'uso d6 è disciplinato dal successivo art. 2.12. Negli edifici delle stazioni ferroviarie, oltre ai servizi per i viaggiatori che rientrano nelle funzioni proprie dell'infrastruttura sono ammissibili gli usi b5, c5, c8, c9 e d1, qualora autorizzati dalla proprietà. Sono ammesse inoltre sistemazioni e manufatti complementari alle infrastrutture per la mobilità quali aree a verde di arredo, barriere antirumore ed elementi di arredo urbano.
3. *Tipi di intervento ammessi:* tutti.

Dove **f8** corrisponde a: Reti tecnologiche e relativi impianti. Distribuzione di fonti energetiche e relative cabine di trasformazione o trattamento; captazione, potabilizzazione distribuzione e stoccaggio di acqua; raccolta di reflui; trasmissione di informazioni, immagini, suoni mediante reti di condutture.

Nella misura in cui gli impianti relativi a dette reti siano di modesta dimensione, ossia aventi una superficie coperta non superiore a 40 mq, si considerano compatibili in ogni ambito del territorio comunale, fermi restando il rispetto dei vincoli di tutela di cui alla Carta dei Vincoli.

Comprende inoltre gli impianti di trasmissione via etere (antenne di trasmissione e di ripetizione di informazioni, immagini, suono, escluse le antenne di ricezione finale dell'utente).

La realizzazione della condotta di connessione interrata sotto sede stradale è quindi ammissibile ai sensi del Piano.

2.2.9 Piano Territoriale del Parco

Art. 3bis – Nulla Osta

1. Ambito di applicazione

Preventivamente alla presentazione agli Enti competenti della richiesta per l'autorizzazione e/o concessione per la realizzazione di progetti relativi ad attività, impianti e opere nel territorio del Parco, con esclusione delle aree ricadenti nei territori urbanizzati di cui all'art.13 della L.R. n. 47/78 come delimitati dal presente Piano, deve essere richiesto un nulla osta all'Ente di gestione che ne attesti la conformità alle disposizioni del Piano e del Regolamento del Parco.

2. Procedure

L'avente titolo ad intervenire presenta la richiesta di nulla osta preventivo all'Ente di gestione che deve esprimersi entro 60 gg., trascorsi i quali il nulla osta medesimo si intende rilasciato. Il termine di cui sopra può essere interrotto una sola volta per richiesta di chiarimenti o documentazione integrativa, che deve essere presentata entro 60 gg., trascorsi i quali il nulla osta si intende negato.

Il diniego, che è immediatamente impugnabile, è pubblicato all'albo del Comune interessato e all'albo dell'Ente di gestione. L'Ente di gestione dà notizia per estratto, con le medesime modalità, dei pareri rilasciati positivamente e di quelli determinati per decorrenza dei termini. Per il rilascio del nulla osta l'Ente di gestione si può avvalere della consulenza del Comitato Tecnico Scientifico.

Considerato l'interessamento del territorio del Parco da parte della linea elettrica di connessione, ai sensi dell'art. 3bis e dell'art. 40 della L.R. 6/2005 “Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000” dovrà essere richiesto Nulla Osta all'Ente di Gestione dell'Area protetta del PTP, secondo le modalità definite dalla DGR 1203 del 21 settembre 2020 “Regolamento per il rilascio del Nulla Osta dell'Ente di Gestione per i parchi e la biodiversità Emilia Occidentale”.

Art. 19 - Zona B: zona di tutela ambientale generale

1. Descrizione e obiettivi

La zona "B" 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.

Dal punto di vista normativo le zone “B” costituiscono approfondimento degli "ambiti di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua" ai sensi del PTPR relativamente al fiume Taro nella parte di questo ricompresa nel Parco.

2. Attività consentite

Le attività e gli interventi direttamente finalizzate 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”.

3. 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).

È 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.

Art. 20 - Zona C: Zona di tutela agricolo-ambientale

1. Descrizione e obiettivi

La zona “C” si configura come l'ambito a vocazione prevalentemente agricola del Parco, in cui sviluppare politiche di tutela della attività agricola, relazionando le emergenze naturalistiche e protette della zona B con gli altri contesti esterni del Parco.

2. Attività consentite

Le attività direttamente finalizzate alla tutela dell'ambiente (mantenimento e manutenzione dell'assetto morfologico ed idrogeologico, riequilibrio ecologico, mitigazione e risarcimento di manomissioni, ripristino, mantenimento e miglioramento della qualità delle acque superficiali e degli acquiferi).

Le attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale storico-culturale.

Le attività di ricerca scientifica di didattica ambientale, culturali e ricreative.

Le attività agrituristiche e di turismo rurale secondo le modalità di cui all'art. 16 delle presenti Norme.

Le attività agricole, comprese quelle di allevamento zootecnico non intensivo, con le modalità e secondo le prescrizioni e gli indirizzi di cui all'art. 14 delle presenti Norme.

3. Prescrizioni urbanistiche ed 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, di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia (di tipo A1, A2 e A3, art.36 della L.R. n. 47/78). Nell'ambito di tali categorie di intervento sugli edifici esistenti sono ammesse le trasformazioni edilizie e i cambi di destinazione d'uso con le modalità di cui all'art.13, comma 3, capoversi 4, 5 e 6, delle presenti Norme.

Sono ammessi, previa presentazione di un Piano di sviluppo aziendale che ne descriva le motivazioni, aumenti della superficie utile per le residenze funzionali all'attività agricola (ai sensi dell'art.40, comma 5, L.R. n. 47/78) e/o per i fabbricati di servizio all'attività agricola. Tali aumenti saranno possibili entro i limiti e con le caratteristiche previste dai P.R.G. comunali vigenti e non potranno eccedere il 20% delle superfici esistenti attualmente destinate alle corrispondenti funzioni. La realizzazione di tali ampliamenti è subordinata alla realizzazione degli interventi di cui all'art.13, comma 3, capoverso 4, delle presenti Norme.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 19 “è vietato... 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”; il territorio del Parco è interessato dalla rete elettrica di connessione alla rete pubblica nel tratto di attraversamento del F. Taro (area ricompresa tra il confine ovest del Parco, individuato dalla rete autostradale, e il confine est, individuato dal tracciato del Canale Naviglio-Torrente Scodogna).

Si ribadisce che l'attraversamento del fiume avverrà tramite TOC, mentre il resto della linea elettrica sarà interrato in corrispondenza di viabilità esistente, ad eccezione dei tratti di interferenza con i corsi d'acqua anche questi realizzati in TOC.

Pertanto, ferma restando la necessità di ottenere il Nulla Osta dell'Ente di Gestione precedentemente richiamato, si ritiene che la realizzazione della linea elettrica di connessione potrà avvenire in coerenza con le disposizioni di tutela dell'area protetta, in quanto la connessione si svilupperà sempre in corrispondenza di viabilità e infrastrutture esistenti senza impattare su elementi naturali tutelati.

2.3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Per quanto riguarda gli aspetti progettuali si rimanda ai seguenti elaborati:

- R01 - Relazione illustrativa - REVISIONE A APRILE 2022
- R02 – Relazione tecnica - REVISIONE A APRILE 2022

Allegata alla documentazione presentata a seguito integrazioni richieste dalla Conferenza dei Servizi.

3 SCHEDA DESCRITTIVA GENERALE DEL SITO ZSC – ZPS IT4020021 “MEDIO TARO”

3.1 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEL SITO

Il sito è costituito dal tratto del Fiume Taro corrispondente all'ampio sbocco dello stesso in pianura tra Noceto e Fornovo, per una lunghezza di circa 23 km dei quali almeno 17 facenti parte del Parco Fluviale Regionale Taro, in pratica interamente incluso. I rimanenti 6 km risalgono a monte della confluenza i larghi alvei dei due fiumi Ceno e Taro.

Il sito 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, terrazzi xerofili, 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 elfitici di interesse regionale.

3.1.1 Vegetazione

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*.

3.1.2 Fauna

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 starna, 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.

3.2 IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Tipo	C
Codice Sito	IT4020021
Data prima compilazione	07/2002
Data ultimo aggiornamento	12/2019
Responsabile Sito	Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse forestali Viale della Fiera, 8 - 40127 Bologna segrprn@regione.emilia-romagna.it
Nome Sito	Medio Taro
Data classificazione Sito come ZPS	02/2004 (Del. G. R. dell'Emilia-Romagna n. 1816 del 22/09/2003)
Data proposta Sito come SIC	12/2003
Data assegnazione come ZSC	03/2019 (DM 13/03/2019 – G.U. 79 del 03/04/2019)

3.3 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Localizzazione del centro del Sito	Longitudine: 10.175
	Latitudine 44.7419
Area complessiva (ha)	3810
Regione Amministrativa	ITD5 – Emilia Romagna
	% Copertura: 100%
Regione Biogeografica	Continente

Il Sito IT4020021 “Medio Taro” è dotato di Piano di Gestione e Misure Specifiche di Conservazione approvate con D.G.R. n. 1147/2018.

Sempre con la stessa Deliberazione, la Regione Emilia Romagna ha approvato le nuove Misure Generali di Conservazione valide per tutti i Siti della Rete Natura 2000 in regione e ha proposto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la designazione come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) del Sito in esame.

Con Decreto del 13 marzo 2019, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha designato il sito come Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

Il sito ricade in gran parte nel territorio del Parco Regionale Fluviale del Taro, area naturale protetta istituita con la L.R. n. 11 del 2 aprile 1988, ed interessa il territorio dei seguenti comuni della provincia di Parma: Collecchio, Fontevivo, Fornovo di Taro, Medesano, Noceto, Parma, Solignano, Varano de' Melegari.

In considerazione di quanto detto sopra, l'Ente gestore del Sito ZSC-ZPS è l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Occidentale limitatamente al territorio ricadente nell'area protetta, mentre per i territori del Sito ricadenti al di fuori delle aree protette, l'Ente gestore del Sito è la Regione Emilia-Romagna.

Per un inquadramento cartografico dell'area d'intervento rispetto al Sito ZSC-ZPS “Medio Taro” si rimanda alla Tavola SIN-02 allegata alla presente relazione.

In Allegato A si riporta infine il Formulario Natura 2000 del Sito ZSC-ZPS così come riportato nel Sito www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/retenatura2000.it.

4 APPROFONDIMENTI IN MERITO AL SITO NATURA 2000 AI SENSI DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE E DEL PIANO DI GESTIONE DEL SITO

4.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI

Dal punto di vista generale lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto disposto dalla Direttiva “Habitat” 92/43/CEE e dalla Direttiva “Uccelli” 79/409/CEE (oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE), è rappresentato dalla conservazione della stessa ragion d'essere del sito, e si sostanzia nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è “dedicato” (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE).

In riferimento al sito in esame gli obiettivi generali possono essere sintetizzati in:

- 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.

La tutela degli habitat e delle specie di importanza comunitaria è possibile contrastando le minacce gravanti sull'ecosistema, attraverso una serie di azioni organizzate nell'ambito dei seguenti obiettivi specifici:

- 1) mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- 2) mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi);
- 3) 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;
- 4) 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);
- 5) 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);
- 6) promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine mirate alla caratterizzazione di componenti specifiche del sistema;
- 7) 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).

Di seguito si riporta in forma tabellare l'elenco degli obiettivi specifici e una sintesi delle azioni individuate per la conservazione di specie e habitat, con particolare riferimento alle specie e habitat potenzialmente interessati dagli interventi in progetto.

HABITAT
Habitat del greto fluviale lungamente o perennemente allagati
<p>Nell'area di presenza dell'habitat 3130 e 3270 la riduzione o l'eliminazione dei rischi di alterazione morfologica e funzionale è garantita dal rispetto del divieto di esecuzione di interventi di regimazione idraulica nel periodo riproduttivo di pesci e uccelli. Tali interventi sono ammessi solo ed esclusivamente nel caso di comprovati ed imprescindibili motivi di sicurezza idraulica e in caso di eventi eccezionali (inondazioni e siccità).</p> <p>In ogni caso è necessario, per quanto possibile, non alterare la morfologia degli habitat e rispettare la regolamentazione delle modalità di intervento secondo quanto stabilito da un apposito protocollo di intesa tra Soggetti coinvolti, che preveda, tra l'altro, la riduzione della quantità di materiale litoide da asportare e l'attuazione di azioni di mitigazione. Gli interventi di riqualificazione di attività produttive e/o depositi di inerti presenti in alveo potranno prevedere la creazione di piccoli corpi idrici idonei per la fauna anfibia. Occorrerà prevedere il modellamento delle sponde e del fondo dei corpi idrici ricreati per realizzare zone a differente disponibilità idrica. Ciò favorirà l'affermarsi di cinture di vegetazione diversificate e di incrementare quindi la biodiversità dei biotopi ricreati.</p>
Formazioni legnose ripariali
<p>Le formazioni legnose ripariali, oltre all'elevato valore naturalistico, svolgono un'importante funzione nella regimazione delle acque, nel consolidamento del greto - quindi di protezione diretta dall'erosione fluviale - e di fascia tampone per i prodotti ammendanti e anticrittogamici usati negli appezzamenti agricoli adiacenti alle aree fluviali. Per un buono stato di conservazione è necessario vietare il taglio delle specie legnose autoctone e favorire il contenimento delle specie vegetali alloctone.</p> <p>Occorrerà prevedere la conservazione della necromassa attraverso la regolamentazione dell'asportazione del legno morto (tronchi e rami sia in piedi che a terra) da boschi, siepi e boschetti ripariali.</p>
Prati stabili
<p>Il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente dei prati stabili deve prevedere (attraverso il reperimento di incentivi economici) l'applicazione delle tradizionali tecniche di coltivazione, che consistono in sfalci regolari (almeno 2 all'anno), irrigazione e concimazione. Occorrerà inoltre regolamentare le tecniche di sfalcio del prato stabile, adottando soluzioni che assicurino la conservazione dell'elevata biodiversità che li caratterizza. In particolare occorrerà prevedere l'effettuazione di sfalci tardivi, l'utilizzo di barre d'involto e una procedura di intervento dal centro degli appezzamenti verso l'esterno con direzione centrifuga, a velocità ridotta.</p> <p>Il reperimento di incentivi economici per chi mantiene la coltivazione del prato stabile sarà fondamentale per evitare la sua conversione in seminativi.</p>
SPECIE VEGETALI
<p>La conservazione delle specie vegetali di interesse conservazionistico sarà garantita attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interventi di decespugliamento attorno a emergenze botaniche eliofile che rischiano di scomparire a causa della copertura vegetale esercitata da specie arbustive e arboree adiacenti alle stazioni di crescita. - Divieto di raccolta di specie di interesse conservazionistico in tutto il SIC-ZPS. - Regolamentazione del passaggio di escursionisti che in tutto il SIC-ZPS dovrà essere consentito solamente nell'ambito della rete sentieristica ufficiale. - Contenimento/eradicatione di specie alloctone invasive. - Cattura di nutrie. - Regolamentazione del taglio di siepi e di boschetti ripariali.
SPECIE ANIMALI
Invertebrati
<p>- Conservazione e incremento degli invertebrati saproxilici (p.e. <i>Osmoderma eremita</i> e <i>Cerambyx cerdo</i>) mediante tutela delle piante ospiti o potenzialmente idonee in ambienti forestali e agricoli, attraverso l'istituzione di una</p>

<p>rete ecologica che favorisca la dispersione delle specie meno vagili, attraverso interventi di forestazione con <i>Quercus</i> sp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservazione degli Odonati d'interesse conservazionistico (p.e. <i>Ophiogomphus cecilia</i>, presente nel fiume Taro con una delle più importanti popolazioni dell'Emilia-Romagna) presenti nel sito mediante regolamentazione degli interventi di regimazione idraulica in alveo, ordinari e straordinari, monitoraggio degli scarichi di depuratori, rispetto del DMV, interventi gestionali dei canali che riducano l'asportazione del fondo e della vegetazione ripariale, regolamentazione degli accessi al greto. - Conservazione, nelle aree di greto stabili, delle formazioni vegetali riparie ad Olivello spinoso, pianta ospite di <i>Hyles hippophaes</i>, lepidottero sfingide ad abitudini crepuscolari, mediante regolamentazione degli interventi in alveo. - Conservazione e incremento delle popolazioni di coleotteri cicindelidi, carabidi legati agli ambienti di greto mediante regolamentazione degli interventi in alveo sia di movimentazione ghiaia che di regimazione idraulica, sia ordinari che straordinari, eliminazione degli scarichi inquinanti, regolamentazione degli accessi per la fruizione pubblica al fine di ridurre i danni ai depositi sabbiosi in cui questo taxon si riproduce. - Conservazione e incremento delle popolazioni di insetti saproxilici insediate in ambienti forestali e agricoli presenti nel SIC, tramite una gestione oculata della componente arborea finalizzata alla realizzazione di una rete ecologica.
Pesci
<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione e incremento di habitat di ittiofauna reofila d'interesse conservazionistico mediante regolamentazione degli interventi di regimazione idraulica, ordinari e straordinari, in alveo; monitoraggio degli scarichi di depuratori; rispetto del Deflusso Minimo Vitale.
Anfibi e Rettili
<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione ed incremento degli habitat riproduttivi e svernamento di Anfibi e Rettili d'interesse conservazionistico mediante creazione di zone umide, realizzazione di cataste di legna, rispetto del Deflusso Minimo Vitale. - Riduzione della pressione antropica sulle popolazioni di Anfibi e Rettili mediante incentivazione per interventi di rinaturazione in ambiti estrattivi, riduzione dell'uso di fitofarmaci e incentivazione dell'agricoltura biologica, monitoraggio della mortalità stradale dell'erpetofauna e interventi di mitigazione ad essa connessi, quali potenziamento di sottopassi esistenti, monitoraggio e risanamento degli scarichi inquinanti, azioni di sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza sul reale ruolo ecologico svolto da questi taxa.
Uccelli
<ul style="list-style-type: none"> - Conservazione e incremento delle popolazioni di Caradriformi legati alle zone umide (p.e. <i>Sterna hirundo</i>), al greto (p.e. <i>Burhinus oedicnemus</i>) e di Calandrella <i>brachydactyla</i> mediante controllo della fruizione in alveo, il divieto di attraversamento di guadi e il divieto di pascolo nei periodi di nidificazione, rispetto del DMV, regolamentazione degli interventi di regimazione idraulica, divieto di addestramento cani e controllo di cani vaganti liberi, interventi di controllo di <i>Myocastor coypus</i>. - Conservazione delle aree di foraggiamento di <i>Burhinus oedicnemus</i> mediante divieto di realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici, conservazione delle aree di foraggiamento (prati stabili). - Conservazione e incremento di specie fossorie (<i>Alcedo atthis</i> e <i>Riparia riparia</i>) mediante controllo della fruizione in alveo, regolamentazione degli interventi di regimazione idraulica, rispetto del DMV e controllo degli scarichi inquinanti, realizzazione di pareti artificiali per la nidificazione e controllo e tutela di eventuali nidificazioni in cave e frantoi. - Conservazione e incremento di Ardeidi di canneto, coloniali e <i>Phalacrocorax carbo</i> mediante, regolamentazione della fruizione delle aree di nidificazione e foraggiamento, rispetto del DMV e controllo degli scarichi inquinanti. - Conservazione incremento della popolazione di <i>Caprimulgus europaeus</i> mediante incentivazione dell'agricoltura biologica e riduzione dell'uso di fitofarmaci, divieto di asfaltatura di strade sterrate, interventi di mitigazione di disturbo acustico generato da sorgenti localizzate, regolamentazione della fruizione delle aree di nidificazione e foraggiamento. - Conservazione e incremento di specie saproxiliche, come <i>Jynx torquilla</i>, mediante incentivazione dell'agricoltura biologica e riduzione dell'uso di fitofarmaci, divieto di uso di barre falcianti per la potatura delle siepi. - Conservazione e incremento di specie fossorie (<i>Alcedo atthis</i> e <i>Riparia riparia</i>) mediante controllo della fruizione in alveo, regolamentazione degli interventi di regimazione idraulica, rispetto del DMV e controllo degli scarichi

<p>inquinanti, realizzazione di pareti artificiali per la nidificazione e il controllo e tutela di eventuali nidificazioni in cave e frantoi.</p> <p>- Conservazione e incremento di Passeriformi legati ad ambienti agricoli (<i>Alauda arvensis</i>, <i>Emberiza calandra</i>, <i>Galerida cristata</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Motacilla flava</i>) mediante incentivazione dell'agricoltura biologica e riduzione dell'uso di fitofarmaci, conservazione delle aree di riproduzione e alimentazione (prati stabili), il divieto d'uso di barre falcianti per potatura di siepi; divieto di realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici.</p>
Mammiferi
<p>- Conservazione e incremento della popolazione di Chiroteri nel sito mediante regolamentazione degli interventi di ristrutturazione di edifici rurali e installazione di bat box in nuovi edifici, incentivazione dell'agricoltura biologica e riduzione dell'uso di fitofarmaci, interventi legati alla conservazione delle specie saproxiliche (p.e. alberi con cavità che possono ospitare <i>Nyctalus noctula</i>) legate alla presenza del legno morto.</p>

4.2 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel sito sono stati individuati 19 habitat di interesse comunitario, di cui 6 considerati prioritari a livello europeo. Sono stati rinvenuti anche 4 habitat di interesse regionale (Gs, Mc, Ny e Pa).

Nella tabella seguente sono riportati gli habitat individuati nel Sito e riportati nel formulario Natura 2000 (Allegato A alla presente relazione).

Codice	Prioritario	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	% sulla superficie del sito
3130		Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,81
3140		Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	0,01
3150		Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0,16
3160		Laghi e stagni distrofici naturali	0,02
3170	*	Stagni temporanei mediterranei	0,01
3220		Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	1,37
3230		Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>	0,01
3240		Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	1,35
3270		Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidenton p.p.</i>	21,44
3280		Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	0,11
6110	*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alysso-Sedion albi</i>	0,01
6210	*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	6,51
6220	*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	0,002

6410		Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,03
6420		Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0,003
6510		Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,35
7210	*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,01
91E0	*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,43
92A0		Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	10,10
Codice	Prioritario	Habitat di interesse conservazionistico regionale presenti nel sito	% sulla superficie del sito
Gs		Formazioni a elofite delle acque correnti (<i>Glycerio-Sparganion</i>)	0,02
Mc		Cariceti e Cipereti a grandi <i>Carex</i> e <i>Cyperus</i> (<i>Magnocaricion</i>)	0,04
Ny		Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (<i>Nymphaeion albae</i>)	0,11
Pa		Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (<i>Phragmition</i>)	0,53

Nel sito erano segnalati anche gli habitat 3250, 5130, 6430, 8130 e 91F0 (Formulario Natura 2000), che gli approfondimenti di campo eseguiti nell'ambito della redazione del Piano di Gestione in oggetto hanno consentito di eliminare per le motivazioni di seguito elencate.

- 3250: la presenza della specie guida dell'habitat 3250 (*Glaucium flavum*) non è accertata in regione (cfr. Conti et al. 2005); a questo codice sarebbe da ricondurre l'associazione *Epilobio dodonaei-Schrophularietum caninae*; la quale viene più correttamente attribuita al codice 3220 “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”
- 5130: nel sito la presenza di *Juniperus communis* è piuttosto sporadica; non sono mai stati rinvenuti nuclei di ginepro sufficientemente abbondanti da poter giustificare l'individuazione dell'habitat;
- 6430: l'habitat viene riportato nella scheda Natura 2000 del sito, ma non nella carta degli habitat della Regione Emilia-Romagna (2007); i sopralluoghi su campo non hanno mai portato all'individuazione dell'habitat, anche se la sua presenza non è da escludere del tutto;
- 8130: l'habitat viene riportato nella scheda Natura 2000 del sito, ma non nella carta degli habitat della Regione Emilia-Romagna (2007); l'associazione viene più correttamente attribuita al codice 3220 “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”;
- 91F0: l'habitat viene riportato nella scheda Natura 2000 del sito, ma non nella carta degli habitat della Regione Emilia-Romagna (2007); la verifica su campo dell'habitat 91F0 nelle aree riportate sulla carta degli habitat regionale non ha portato alla conferma della sua presenza.

4.2.1 Schede habitat di interesse comunitario presenti in corrispondenza dell'area di intervento

Di seguito si riportano le schede che riportano una sintesi delle principali caratteristiche degli habitat di interesse comunitario interessati o limitrofi (buffer 200 metri) al tracciato dell'elettrodotto in progetto, riportando inoltre le informazioni relative allo stato di conservazione e le principali minacce riscontrate. Per la localizzazione degli habitat presenti rispetto al tracciato in progetto si rimanda alle Tavole fuori testo SIN-04 e SIN-05.

COD 3130: ACQUE STAGNANTI, DA OLIGOTROFE A MESOTROFE, CON VEGETAZIONE DEI *LITTORELLETEA UNIFLORAE* E/O DEGLI *ISOËTO-NANOJUNCETEA*

Descrizione generale

Vegetazione costituita da comunità anfibe di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine *Littorelletalia uniflorae*) che annuali pioniere (riferibili all'ordine *Nanocyperetalia fusc*), della fascia litorale di laghi e pozze con acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, su substrati poveri di nutrienti, dei Piani bioclimatici Meso-, Supra- ed Oro-Temperato (anche con la Variante Submediterranea), con distribuzione prevalentemente settentrionale; le due tipologie possono essere presenti anche singolarmente. A livello regionale, l'Habitat include le stazioni litoranee di corpi idrici lentic (oligo-mesotrofici) periodicamente emergenti a fondo molle ove proliferano specie anfibe e pioniere. Sono riconducibili all'Habitat le formazioni a piccoli ciperi annuali, quali *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus* e *Cyperus squarrosus* (a), ascritte all'associazione *Cyperetum flavescens* e, più in generale, le comunità rilevabili al margine dei principali corsi d'acqua, delle zone umide planiziali che manifestano fasi periodiche di prosciugamento estivo (ad es. l'associazione *Samolo valerandi-Caricetum serotinae* rilevata lungo il fiume Taro da Biondi et al. (1997), o di pozze temporanee con fondo sabbioso-limoso.

Specie di rilievo riscontrate

Cyperus fuscus, *C. flavescens*, *Isolepis setacea*, *Lythrum hyssopifolia*

Distribuzione locale

L'habitat è presente, seppur sporadicamente, lungo tutto il corso del Fiume Taro e del Torrente Ceno inclusi nel sito; si afferma in corrispondenza di pozze d'acqua effimere, talvolta sulle sponde di laghetti a parziale disseccamento estivo, su substrato sabbioso-limoso caratterizzato da fondo melmoso e costantemente umido anche nei periodi di emersione.

Esigenze ecologiche

Le comunità vegetali anfibe di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine *Littorelletalia uniflorae*) che annuali pioniere (riferibili all'ordine *Nanocyperetalia fusc*) si affermano ai margini di pozze temporanee, specchi d'acqua oligo-mesotrofici e laghi su substrati sabbioso-limosi umidi, soggetti a periodici disseccamenti al termine della stagione estiva e poveri di nutrienti. L'umidità all'inizio dell'estate è una condizione ecologica necessaria per lo sviluppo delle specie che compongono la comunità.

Stato di conservazione

In generale buono, anche se spesso l'habitat, a causa della sua instabilità intrinseca, può ospitare diverse specie vegetali alloctone.

Tendenze dinamiche naturali

Nel sito l'evoluzione della fitocenosi che costituisce l'habitat è normalmente bloccata dalle piene dei corsi d'acqua e dall'escursione del livello idrico dei laghi, fenomeni che impediscono alla serie di proseguire verso la formazione di comunità più stabili e strutturate. L'alterazione del regime idrico può pertanto innescare fenomeni di evoluzione verso lo sviluppo di comunità vegetali elofitiche o rizofitiche con cui essa può trovarsi in contatto fisico. Nell'ambito del sistema fluviale, la stabilità della fitocenosi risulta condizionata, più che dal dinamismo della vegetazione, dalla dinamica fluviale stessa, che in occasione di episodi di piena può distruggere questa vegetazione e i micro-ambienti umidi che la ospitano, che si possono rigenerare in altre aree del corso d'acqua.

Minacce

Invasione di specie vegetali alloctone.

Si tratta di un habitat intrinsecamente instabile ed itinerante, per cui è del tutto normale la sua periodica distruzione in seguito ad eventi di piena. Le piene, rimodellando la morfologia del greto, ricreano condizioni idonee all'affermazione dell'habitat in aree di greto localizzate diversamente dai siti in cui è avvenuta la distruzione.

COD 3240: FIUMI ALPINI CON VEGETAZIONE RIPARIA LEGNOSA A *SALIX ELEAGNOS*Descrizione generale

Formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Tra gli arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi. A livello regionale, l'Habitat include formazioni di particolare valore ecosistemico contraddistinte da una spiccata variabilità in termini composizionali; oltre alle comunità di greto dominate da *S. eleagnos* ssp. *eleagnos* e le formazioni maggiormente xerotolleranti a prevalenza di olivello spinoso, collocate in posizioni retroriparie su substrati alluvionali, sono state ricondotte al codice alcune cenosi di estremo valore contraddistinte dalla dominanza nello strato arbustivo da *H. fluvialis* quali lo *Spartio juncei-Hippophaëtum fluvialis* e il *Salici incanae-Hippophaëtum rhamnoidis*.

Specie di rilievo riscontrate

Salix eleagnos subsp. *eleagnos*, *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. triandra* subsp. *triandra*, *Hippophae fluvialis*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Equisetum telmateia*, *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa*, *Eupatorium cannabinum* subsp. *cannabinum*.

Distribuzione locale

L'habitat è presente sia lungo il Ceno che lungo il Taro; le formazioni a salici arbustivi si affermano in greto, dove costituiscono la prima fascia di vegetazione legnosa, mentre le formazioni a olivello spinoso si rinvergono su terrazzi alluvionali consolidati. Lungo il Taro entrambe le tipologie si affermano prevalentemente nelle aree poste più a monte, divenendo sporadiche a valle di Oppiano.

Esigenze ecologiche

L'habitat si sviluppa sui greti ghiaioso-sabbiosi di torrenti e fiumi (generalmente con regime torrentizio) e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Ecologicamente, queste comunità sono ben adattate alle rapide fluttuazioni dei livelli idrometrici della falda superficiale o sub-superficiale, capaci dunque di sopportare sia prolungate fasi di asfissia, a seguito del perdurare di condizioni di sommersione (ipossia/anossia radicale), che fenomeni di aridità normalmente tardo-estiva tipica specialmente della porzione appenninica del reticolo idrografico del distretto padano. Le formazioni a Olivello spinoso.

Stato di conservazione

Buono.

Tendenze dinamiche naturali

La vegetazione arbustiva di questo Habitat è contraddistinta da uno spiccato carattere pioniero: sono formazioni vegetazionali capaci di colonizzare e stabilizzare ghiaie nude nei settori medio-alti dei corsi fluviali; tale carattere, inoltre, è mantenuto dalla periodicità degli eventi alluvionali che impedisce a tali formazioni di evolvere verso comunità arboree più mature. Nei tratti fluviali ove il fondo è più stabile e le portate meno irregolari, si possono osservare contatti seriali con boschi ripari dell'Habitat 91E0*.

In situazioni maggiormente perturbate, l'Habitat può venire sostituito dalle formazioni a *Myricaria germanica* (codice 3230), e dall'Habitat erbaceo 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", con i quali spesso tende a formare mosaici vegetazionali. I rapporti dinamici con gli stadi erbacei precedenti e con le eventuali evoluzioni verso formazioni arboree sono determinati soprattutto dalle caratteristiche del regime idrologico e dalla topografia

Minacce

Invasione di specie vegetali alloctone.

COD 3270: FIUMI CON ARGINI MELMOSI CON VEGETAZIONE DEL *CHENOPODION RUBRI P.P* E *BIDENTION P.P.*Descrizione generale

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto

questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. A livello regionale le cenosi attribuibili al codice sono esclusivamente quelle delle alleanze nominali (*Bidention* p.p. e *Chenopodion* p.p.)

Specie di rilievo riscontrate

Bidens tripartita subsp. *tripartita*, *B. frondosa*, *Xanthium orientale* subsp. *italicum*, *Chenopodium album* subsp. *album*, *Echinochloa crusgalli*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *P. dubia*, *Amaranthus* sp. pl.

Distribuzione locale

L'habitat è diffuso in modo continuo lungo tutto il greto del Taro e del Ceno incluso nel sito.

Esigenze ecologiche

Le comunità vegetali annuali nitrofile pioniere afferenti a questo habitat si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, in ambienti aperti, su substrati sabbiosi, limosi o argillosi intercalati talvolta da uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. La forte instabilità dell'ambiente è affrontata dalla vegetazione producendo, nel momento più favorevole, una grande quantità di semi che assicurano la conservazione del suo pool specifico.

Stato di conservazione

In generale buono, anche se spesso risulta degradato dalla presenza di specie esotiche (*Echinochloa crus-galli*, *Artemisia verlotorum*, *Conyza canadensis*, *C. albida*, *Ambrosia artemisiifolia* ecc.) specialmente nel tratto più a valle del Fiume Taro.

Tendenze dinamiche naturali

L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofita dei corsi d'acqua (Codici 3130, 3140, 3150, 3170, 3260), la vegetazione erbacea del *Paspalo-Agrostidion* (Habitat 3280), con la vegetazione arbustiva e arborea degli Habitat 3240, 91E0* o 92A0. L'evoluzione dell'habitat verso stadi più maturi viene normalmente impedita dalle cicliche piene dei corsi d'acqua fiume che ne asportano il soprassuolo erbaceo.

Minacce

Invasione di specie vegetali alloctone.

COD 92A0: FORESTE A GALLERIA DI *SALIX ALBA* E *POPULUS ALBA*

Descrizione generale

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante sub mediterranea.

Specie di rilievo riscontrate

Salix alba, *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Alnus glutinosa*, *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Frangula alnus* subsp. *alnus*, *Acer campestre*, *Carex pendula*

Distribuzione locale

Si tratta dell'habitat forestale ripariale più diffuso nel sito, essendo presente in modo quasi continuo sui terrazzi alluvionali adiacenti alle aree di greto.

Esigenze ecologiche

Boschi ripariali afferenti a questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua, in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. L'habitat predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. L'habitat si afferma sia nei contesti di pianura che nella fascia collinare.

Stato di conservazione

Generalmente buono; soprattutto nel tratto più a valle del Fiume Taro incluso nel sito l'habitat risulta colonizzato da specie esotiche invasive, soprattutto *Robinia pseudoacacia* e *Amorpha fruticosa*.

Tendenze dinamiche naturali

Come tutti i boschi ripariali sono formazioni azonali influenzate dal livello della falda e dai ciclici eventi di piena e di magra. Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti, con persistenza di acqua affiorante, si ha una regressione verso comunità erbacee. Al contrario, con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili. L'habitat raggruppa le comunità legate intimamente alla dinamica fluviale, e che ne costituiscono la formazione riparia d'elezione, almeno nei contesti mediterranei. Le cenosi del 92A0 sono spesso associate, laddove si abbiano fenomeni di ristagno idrico per periodi più o prolungati a 'Canneti' a *Phragmites australis* subsp. *australis*, in cui possono essere presenti specie del *Phragmition* e del *Nasturtio-Glycerion*, e 'Formazioni a grandi carici dell'alleanza *Magnocaricion*.

Minacce

Invasione di specie vegetali alloctone.

4.2.2 Schede habitat di interesse conservazionistico regionale presenti in corrispondenza dell'area di intervento

PA: FRAGMITETI, TIFETI E SCIRPETI D'ACQUA DOLCE (*PHRAGMITION*)

Descrizione generale

Canneti palustri: fragmiteti, tifeti, anche scirpeti dolci e debolmente salmastri. Le cenosi del *Phragmition* sono tendenzialmente comunità paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie (tendenza al monofitismo) in grado di colonizzare fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 0.5-1 m di profondità.

Specie di rilievo riscontrate

Phragmites australis subsp. *australis*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *T. minima*, *T. laxmannii*, *T. shuttleworthii*, *Eleocharis palustris*, *Sparganium erectum* subsp. *erectum*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *S. lacustris*, *Scirpoides holoschoenus*, *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*.

Distribuzione locale

L'habitat si afferma sulle sponde dei laghi di cava, lungo fossi e canali di irrigazione, in corrispondenza di anse del Taro e del Ceno con acqua stagnante o debolmente corrente e nei rami laterali ancora interessati dalle piene che conservano un substrato umido per buona parte dell'anno.

Esigenze ecologiche

Formazioni di elofite di grossa taglia che contribuiscono all'interramento di acque dolci stagnanti o a lento deflusso, da mesotrofiche ad eutrofiche.

Stato di conservazione

Buono.

Tendenze dinamiche naturali

In termini dinamici, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione o spinto interrimento) e il regime idrico; nel complesso un'eccessiva sommersione può indurre la moria dei popolamenti stessi mentre la progressiva riduzione della disponibilità idrica può determinare la loro sostituzione con formazioni meno igrofile (transizione verso cenosi terrestri quali saliceti arbustivi e, successivamente, boschi igrofilii).

Minacce

- Interventi di sfalcio, espurgo e risagomatura dei canali.
- Distruzione della vegetazione acquatica ad opera della nutria.
- Banalizzazione della vegetazione elofitica a causa dell'eccessivo sviluppo di *Phragmites australis*.

4.3 SPECIE FLORISTICHE

La checklist del Sito ZSC-ZPS “Medio Taro” è composta da 851 taxa; di questi, 441 sono stati rinvenuti sia nel Parco che nell’area esterna, 371 solo nel territorio del Parco e 39 solo nella porzione di sito esterna al Parco. Le 851 entità del sito sono suddivise in 106 famiglie botaniche; quelle più rappresentate sono le Asteraceae (102 taxa), le Poaceae (93), le Fabaceae (60), le Lamiaceae (47) e le Rosaceae (42). Queste 5 famiglie rappresentano oltre il 40% della flora totale del ZSC-ZPS Medio Taro. Nella seguente tabella viene riportato l’elenco delle famiglie più diffuse (rappresentate da almeno 10 entità).

Famiglia	N.	%
Asteraceae	102	12,0
Poaceae	93	10,9
Fabaceae	60	7,1
Lamiaceae	47	5,5
Rosaceae	42	4,9
Cyperaceae	33	3,9
Brassicaceae	31	3,6
Apiaceae	30	3,5
Orchidaceae	22	2,6
Plantaginaceae	21	2,5
Ranunculaceae	19	2,2
Boraginaceae	15	1,8
Caryophyllaceae	15	1,8
Polygonaceae	14	1,6
Amaranthaceae	13	1,5
Euphorbiaceae	13	1,5
Salicaceae	11	1,3

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.

4.3.1 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. vernalis* 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 vernalis*, *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).

Di seguito si riportano le schede che riportano una sintesi delle principali caratteristiche delle specie floristiche di interesse conservazionistico (rare e non comuni) presenti nelle vicinanze delle aree di intervento, riportando inoltre le informazioni relative allo stato di conservazione e le principali minacce riscontrate.

<i>CAREX OEDERI</i> RETZ. o <i>CAREX VIRIDULA</i> MICHX.
<u>Ambiente di crescita</u> ambienti idro-igrofilo semi-permanenti; 3130
<u>Categoria di tutela e motivo d'interesse</u> Lista Rossa idro-igrofila regionale
<u>Dati quali-quantitativi</u> Molto rara nel sito, dove sono stati rinvenuti un numero limitato di esemplari in una sola stazione. Presente sulle sponde dei laghetti di Medesano.
<u>Esigenze ecologiche</u> Specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene dal livello del mare fino a 2300 m di altitudine in paludi, fossi, fanghi, ambienti idro-igrofilo semipermanenti. Questa emicriptofita cespitosa, che fiorisce da maggio a agosto, in regione risulta particolarmente rara nelle fasce collinare e pianiziale.
<u>Stato di conservazione</u> Vulnerabile: la specie è presente in una sola stazione con un numero limitato di esemplari.
<u>Minacce</u> Competizione con specie vegetali alloctone (in particolare <i>Ludwigia peploides</i> subsp. <i>montevidensis</i>).

<i>CLADIUM MARISCUS</i> (L.) POHL
<u>Ambiente di crescita</u>

torbiere, cenosi erbacee idro-igrofile; 7210

Categoria di tutela e motivo d'interesse

Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat IUCN - EN

Dati quali-quantitativi

Rara nel sito dove sono presenti alcune decine di esemplari in un'unica località. Presente solo sulle sponde dei laghetti di Medesano.

Esigenze ecologiche

Specie con distribuzione Subcosmopolita, si rinviene dal livello del mare fino a 800 m di altitudine in torbiere, prati umidi con acque neutro-basiche. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a luglio, risulta molto rara a livello regionale.

Stato di conservazione

Buono.

Minacce

Raccolta della specie per fini ornamentali.

CROCUS BIFLORUS MILLER

Ambiente di crescita

Pascoli, prati, siepi

Categoria di tutela e motivo d'interesse

LR2/77 RER – Lista Rossa RER

Dati quali-quantitativi

Poco comune nel sito dove è stata rinvenuta in 4 località (lungo il T. Scodogna, presso loc. Giarola, e all'interno di due prati stabili tra Giarola e Madregolo), con popolazioni formate complessivamente da alcune centinaia di esemplari.

Esigenze ecologiche

Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene tra i 50 e i 600 m di altitudine in prati, pascoli, siepi, su suolo ricco di sostanza organica. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da febbraio a aprile, in regione è conosciuta per pochissime località.

Stato di conservazione

Buono.

Minacce

Raccolta degli scapi e dei bulbi per fini ornamentali.

SAMOLUS VALERANDI L.

Ambiente di crescita

cenosi erbacee litoranee marine | 1410; 3130

Categoria di tutela e motivo d'interesse

Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat IUCN - EN

Dati quali-quantitativi

Rara nel sito, dove è presente in poche stazioni composte da alcune decine di esemplari. Presente sulle sponde dei laghetti di Medesano e al margine di pozze temporanee nelle aree di greto.

Esigenze ecologiche

Specie con distribuzione Cosmopolita, si rinviene dal livello del mare fino a 1200 m di altitudine su rive di corpi idrici, pozze temporanee su substrato fangoso, anche subsalzo. Questa Emicriptofita cespitosa, che fiorisce da giugno a settembre, in regione risulta piuttosto rara ed in diminuzione a causa della scomparsa e alterazione degli ambienti di crescita.

Stato di conservazione

Vulnerabile: la specie è presente in una sola stazione con un numero limitato di esemplari.

Minacce

- Interventi di sfalcio, espurgo e risagomatura dei canali e delle sponde.
- Distruzione della vegetazione ad opera della nutria.
- Competizione con *Phragmites australis*.
- Competizione con specie vegetali alloctone (in particolare *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*).

SCHOENOPLECTUS TRIQUETER (L.) PALLA

Ambiente di crescita

ambiti litoranei di corpi idrici lentic | Pa

Categoria di tutela e motivo d'interesse

Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat IUCN - EN

Dati quali-quantitativi

Rara nel sito dove è presente con pochi piccoli nuclei. Presente nei laghetti di Medesano e nell'area di greto ad esso contigua.

Esigenze ecologiche

Specie con distribuzione Subcosmopolita, si rinviene dal livello del mare fino a 300 m di altitudine sulle sponde di paludi, fossi, sia in acque dolci che salmastre. Questa elofita, che fiorisce da maggio a luglio, risulta in diminuzione a livello regionale a causa dell'alterazione e della scomparsa delle zone umide, soprattutto in pianura.

Stato di conservazione

Buono.

Minacce

- Interventi di sfalcio, espurgo e risagomatura dei canali e delle sponde.
- Distruzione della vegetazione ad opera della nutria.
- Competizione con *Phragmites australis*.

Nell'area di studio (sponde dei laghetti di Medesano) sono inoltre presenti *Cyperus flavescens* e *Schoenus nigricans*, entità floristiche che non compaiono tra le specie target regionali, ma che nel sito assumono grande valore conservazionistico.

4.4 SPECIE FAUNISTICHE

Il Sito ZSC-ZPS “Medio Taro” si sviluppa in senso longitudinale lungo il corso del Fiume Taro e del tratto finale del Torrente Ceno.

Situato nella fascia dell'alta pianura, il sito svolge un'importante funzione di corridoio ecologico, funzionando da raccordo tra gli ambienti planiziali e la fascia pedecollinare e di montagna; questo ruolo è confermato anche dalla presenza della principale linea di migrazione del parmense per gran parte dell'avifauna (Ravasini et al. 2004).

È caratterizzato da ambienti fluviali tipici della conoide, con ampio greto, pratelli aridi, arbusteti e boschi planiziali, ripariali e alneti; le porzioni più esterne del sito sono occupate dai coltivi e attraversati da canali d'irrigazione alimentati dal fiume stesso. Il sito è stato oggetto di una profonda pressione antropica, legata in parte alle attività estrattive del passato, non ancora esaurite, che ne hanno modificato la morfologia; interventi di rinaturazione di cave dismesse hanno consentito una buona riqualificazione di tali ambienti, come per esempio al lago Le Chiesuole.

L'attuale check-list faunistica del Parco conta 980 specie, così suddivise:

Taxa	N° Specie	N° Specie Target	N° Specie alloctone
Invertebrati	635	12	3
Pesci	21	14	7
Anfibi	8	8	-
Rettili	13	12	1
Avifauna	263	94	-
Mammiferi	40	14	3
Totale	980	154	14

Come specie di interesse conservazionistico sono state considerate le specie definite target secondo le indicazioni della Regione Emilia-Romagna (data base regionale 2010) rinvenute nel sito “Medio Taro”, escluse le specie alloctone.

All'interno del Piano di Gestione del Sito ZSC-ZPS, l'avifauna d'interesse conservazionistico è stata selezionata secondo i seguenti criteri:

- specie d'interesse comunitario ovvero riportate nell'Appendice I della Direttiva Comunitaria sulla conservazione degli uccelli selvatici (specie per le quali gli Stati membri debbono prevedere misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione),
- specie non di interesse comunitario ma con popolazione nidificante in Italia localizzata principalmente in pochi siti dell'Emilia-Romagna (es. Cormorano, Pittima reale, Gabbiano comune, Sterna di Rüppel) o con popolazione nidificante in Emilia-Romagna concentrata in pochi siti che risultano minacciati (es. Moretta, Beccaccia di mare, Pettegola) e con areale riproduttivo e/o popolazione nidificante in Emilia-Romagna in forte diminuzione negli ultimi dieci anni (es. Cappellaccia, Allodola, Pendolino),

- specie con popolazioni alloctone naturalizzate in Emilia-Romagna che determinano o possono determinare impatti negativi su habitat e specie autoctoni,
- specie riportate nella Lista rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna (Gustin et al. 2000) ma non compresi nelle precedenti categorie.

Tra le specie d'interesse comunitario la Coturnice (*Alectoris graeca*) è stata scartata in quanto estinta da tempo ed oggetto di reintroduzioni a scopo venatorio.

La fauna terrestre, sia Invertebrata che Vertebrata (esclusa l'Ittiofauna e l'Avifauna), d'interesse conservazionistico è stata selezionata secondo i criteri di seguito elencati:

- valore riconosciuto dall'inclusione negli allegati alla Direttiva 92/43/CEE “Habitat” (tutte le specie negli allegati sono state incluse),
- inclusione negli allegati della Legge regionale 15/06 sulla fauna minore,
- inclusione negli allegati alla Convenzione di Berna, Barcellona, del protocollo CITES e di altri accordi internazionali per la conservazione della Natura,
- endemismi italiani di particolare pregio e regionali,
- specie di pregio al limite dell'areale di distribuzione.

Sono inoltre state considerate specie con popolazioni alloctone naturalizzate e aliene invasive segnalate da Ecosistema s.c.r.l. (2010) e NIER Ingegneria (2010).

4.4.1 Invertebrati

La conoscenza degli Invertebrati nell'area (635 specie) è da considerarsi esaustiva solo per alcuni taxa oggetto di specifici progetti di studio, quali gli Araneidi (160 specie), i Lepidotteri Ropaloceri ed Eteroceri (381 specie); per gli Odonati le conoscenze sono da considerarsi sufficienti (26 specie), mentre per altri gruppi sono necessari ulteriori approfondimenti.

Delle specie segnalate, 12 rientrano tra le specie target, come individuate dalla Regione Emilia-Romagna, mentre 3 sono alloctone: *Hyphantria cunea*, *Metcalfa pruinosa*, *Procambarus clarkii*.

Tra i Lepidotteri Ropaloceri d'interesse conservazionistico ricordiamo Licena delle paludi (*Lycaena dispar*), Polissena (*Zerynthia polyxena*) e Colia pallida (*Colias hyale*), mentre tra gli Eteroceri ricordiamo Arzide dai quattro punti (*Euplagia quadripunctaria*), Sfinge dell'olivello (*Hyles hippophae*).

Tra le specie legate ai corsi d'acqua ricordiamo gli Odonati *Ophiogomphus cecilia* e *Gomphus flavipes*, mentre il greto fluviale ospita i Coleotteri Cicindela di maggio (*Cicindela majalis*) e Cicindela di fiume (*Cylindera arenaria arenaria*).

Tra i Coleotteri saproxilici legati al ciclo del legno morto spicca *Osmoderma eremita* odoroso (*Osmoderma eremita*), legato ai vecchi salici e gelsi capitozzati con cavità ove compie l'intero ciclo vitale, Cerambice delle querce

(*Cerambyx cerdo*) e Cervo volante (*Lucanus cervus*). *Osmoderma eremita* presenta un’elevata vulnerabilità, causata dalle esigenze ecologiche estremamente specializzate: questa specie merita di essere oggetto di monitoraggio specifico capillare per valutarne la distribuzione reale nel sito, e consentire l’intervento con adeguate misure di tutela.

Necessita ulteriori approfondimenti la segnalazione di *Saga pedo* nel Parco del Taro, specie crepuscolare e notturna molto elusiva.

Di seguito la tabella che riporta lo stato di conservazione e le minacce per ogni singola specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico regionale.

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Cerambyce della quercia (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Buono	Eliminazione di piante ospiti della specie Raccolta di esemplari per collezionismo
Arzide dai quattro punti (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	Buono	Pulizia dei margini forestali e della vegetazione spontanea che cresce lungo i bordi di strade secondarie, sentieri o carrarecce
Cervo volante (<i>Lucanus cervus</i>)	Buono	Eliminazione di piante ospiti della specie Raccolta di esemplari per collezionismo
Licena delle paludi (<i>Lycaena dispar</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo
Gonfo coda di serpente verde (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo Presenza umana nei siti di nidificazione Pulizia dei canali di bonifica con asportazione del fondo e interventi di sfalcio delle rive Presenza di gamberi alloctoni invasivi
Scarabeo eremita odoroso (<i>Osmoderma eremita</i>)	Buono	Eliminazione di piante ospiti della specie Riduzione alberi con cavità Riduzione alberi maturi e ceppaie Raccolta di esemplari per collezionismo
Specie di interesse conservazionistico regionale		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Cicindela di maggio (<i>Cicindela majalis</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo Presenza umana nei siti di nidificazione Inquinamento dell’acqua Costruzione di briglie sui fiumi, cementificazione delle sponde Canalizzazione dei fiumi.
<i>Colias hyale</i>	Buono	Riduzione superfici permanentemente inerbite
Cicindela di fiume (<i>Cylindera arenaria arenaria</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo Presenza umana nei siti di nidificazione
Gonfo coda clavata di fiume (<i>Gomphus flavipes</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo Pulizia dei canali di bonifica con asportazione del fondo e interventi di sfalcio delle rive Presenza di gamberi alloctoni invasivi
Sfinge dell’olivello (<i>Hyles hippophaes</i>)	Buono	Sistemazione idraulica delle rive dei corsi d’acqua, dove cresce la pianta nutrice Captazione delle acque Escavazioni di ghiaia dai greti

Licena azzurra della Vescicaria (<i>Iolana iolas</i>)	Buono	Riconversione degli incolti in area collinare Urbanizzazione
<i>Nebria psammodes</i>	Buono	Estrazione di sabbia e ghiaia Modifica delle strutture di corsi d'acqua interni Presenza antropica in siti di riproduzione
Saga (<i>Saga pedo</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo
Polissena (<i>Zerynthia polixena</i>)	Buono	Raccolta di esemplari per collezionismo

4.4.2 Pesci

Le conoscenze dell'ittiofauna nel sito sono da considerarsi esaustive in quanto oggetto di recenti attività di monitoraggio (2010) effettuate nell'ambito di uno studio sul deflusso minimo vitale del fiume Taro, e oggetto di una recente pubblicazione del Parco (Gandolfi e Pattini 2010).

Sono note 21 specie per il sito, di cui 14 sono specie target, come individuate dalla Regione Emilia-Romagna, mentre 7 sono alloctone. Tra le specie legate agli ambienti lotici si ricordano Lasca (*Chondrostoma genei*), Barbo comune (*Barbus plebejus*), Barbo canino (*Barbus meridionalis*), Gobione (*Gobio gobio*) e Vairone (*Leuciscus souffia*); tra le specie legate ad ambienti lenticci si ricorda Luccio (*Esox lucius*), quest'ultimo probabilmente introdotto per fini alieutici. La presenza di captazioni idriche per l'alimentazione di canali di bonifica costituisce una minaccia in particolare durante i periodi estivi o di prolungata siccità.

Di seguito la tabella che riporta lo stato di conservazione e le minacce per ogni singola specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico regionale.

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>)	Buono	Eccessivo prelievo ittico Pesca illegale con reti
Lasca (<i>Chondrostoma genei</i>)	Buono	Movimentazioni ghiaia Inquinamento dei corsi d'acqua
Vairone (<i>Leuciscus souffia</i>)		Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Introduzione ittiofauna alloctona
Barbo canino (<i>Barbus meridionalis</i>)	Medio o ridotto	Pesca illegale con reti Movimentazioni ghiaia Inquinamento dei corsi d'acqua
Cobite (<i>Cobitis taenia</i>)	Buono	Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Introduzione ittiofauna alloctona
Specie di interesse conservazionistico regionale		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Alborella (<i>Alburnus alburnus</i>)	Buono	Pesca illegale con reti
Gobione (<i>Gobio gobio</i>)	Buono	Movimentazioni ghiaia
Cavedano (<i>Leuciscus cephalus</i>)	Buono	Inquinamento dei corsi d'acqua
Ghiozzo padano (<i>Padogobius martensii</i>)	Buono	Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo

Scardola (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	Buono	Introduzione ittiofauna alloctona
Anguilla (<i>Anguilla anguilla</i>)	Medio o ridotto	Eccessivo prelievo ittico Movimentazioni ghiaia Inquinamento dei corsi d'acqua Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Introduzione ittiofauna alloctona
Luccio (<i>Esox lucius</i>)	Buono	Eccessivo prelievo ittico Pesca illegale con reti Inquinamento dei corsi d'acqua Introduzione ittiofauna alloctona
Triotto (<i>Rutilus erythrophthalmus</i>)	Buono	Pesca illegale con reti Inquinamento dei corsi d'acqua Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Introduzione ittiofauna alloctona

4.4.3 Anfibi e Rettili

Le conoscenze dell'erpetofauna sono da considerarsi discrete, in particolare da un punto di vista qualitativo: sono note 8 specie di Anfibi e 13 di Rettili.

Tra gli Anfibi sono presenti 8 specie target come individuate dalla Regione Emilia-Romagna, mentre tra i Rettili sono presenti 12 specie target, mentre è presente una specie alloctona: *Trachemys scripta*.

La difficoltà di rilevamento, in particolare degli Squamati (Anguidae, Scincidae, Colubridae) rendono scarsi i dati quantitativi disponibili per questo gruppo. Si suggeriscono ulteriori indagini per verificare la presenza di Luscengola (*Chalcides chalcides*) nel sito.

Tra gli Anfibi ricordiamo il Tritone crestato (*Triturus cristatus*), mentre tra i Rettili particolare rilievo merita la presenza di Testuggine d'acqua (*Emys orbicularis*), cui presenza è stata segnalata negli ultimi anni presso Le Chiesuole e presso la zona umida di Riccò. Necessitano di ulteriori approfondimenti Saettone (*Zamenis longissimus*) e Colubro liscio (*Coronella austriaca*), di cui mancano segnalazioni recenti.

Di seguito le tabelle che riportano lo stato di conservazione e le minacce per ogni singola specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico regionale.

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Tritone crestato italiano (<i>Triturus cristatus</i>)	Buono	Antropizzazione (strutture industriali e strutture viarie) Inquinamento organico in fossi Basso numero di zone umide stabili e naturali Regime torrentizio del fiume Taro Gamberi alloctoni (predazione e alterazione habitat) Predazione di cinghiali, ardeidi, ecc.
Specie di interesse conservazionistico regionale		

Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Rospo comune (Bufo bufo)	Medio o ridotto	Intensificazioni delle pratiche colturali Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Numero elevato di impianti estrattivi Antropizzazione (strutture industriali e strutture viarie) Barriere stradali Collisione con autoveicoli Inquinamento organico in fossi o corsi d'acqua secondari Basso numero di zone umide stabili e naturali Regime torrentizio del fiume Taro Gamberi alloctoni (predazione e alterazione habitat) Predazione di cinghiali, ardeidi, ecc.
Raganella italiana (<i>Hyla intermedia</i>)	Buono	
Tritone punteggiato (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	Buono	
Tritone alpestre (<i>Mesotriton alpestris</i>)	Buono	
Rana verde (<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>)	Buono	
Rospo smeraldino (<i>Pseudepidalea viridis</i>)	Buono	
Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Buono	
Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Testuggine palustre europea (<i>Emys orbicularis</i>)	Buono	Disturbo dovuto alla presenza di macchinari e operatori (coltivazione) Uso di pesticidi Raccolta di esemplari Competizione con <i>Trachemys scripta</i>
Specie di interesse conservazionistico regionale		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Luscengola (<i>Chalcides chalcides</i>)	Buono	Intensificazione delle pratiche colturali Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti Riduzione superfici permanentemente inerbite Incendi, trinciature e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo Pascolo
Colubro liscio (<i>Coronella austriaca</i>)	Buono	Perdita di aree ecotonali, siepi e muretti a secco Persecuzione antropica
Biacco (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Buono	Persecuzione antropica Barriere e limitazioni al movimento della fauna (strade) Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi
Ramarro occidentale (<i>Lacerta bilineata</i>)	Buono	Intensificazione delle pratiche colturali Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti Scomparsa fasce ecotonali vegetate Incendi dolosi, pulizie delle sterpaglie con il fuoco Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi Aumento di habitat boscati e diminuzione ecotoni
Natrice viperina (<i>Natrix maura</i>)	Buono	Persecuzione antropica Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi
Natrice dal collare (<i>Natrix natrix</i>)	Buono	Persecuzione antropica Barriere e limitazioni al movimento della fauna (strade) Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi
Natrice tassellata (<i>Natrix tessellata</i>)	Buono	Persecuzione antropica

		Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi
Lucertola muraiola (<i>Podarcis muralis</i>)	Buono	Incendi dolosi, pulizie delle sterpaglie con il fuoco Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi Predazione da parte di animali domestici.
Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)	Buono	Incendi dolosi, pulizie delle sterpaglie con il fuoco Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi Predazione da parte di animali domestici.
Vipera comune (<i>Vipera aspis</i>)	Buono	Modifica delle pratiche colturali Uso di pesticidi, uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti Rimozione di siepi e boschetti Cattura e uccisione esemplari adulti Collisione con autoveicoli Riduzione superfici boscose
Saettone (<i>Zamenis longissimus</i>)	Buono	Persecuzione antropica Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi

4.4.4 Uccelli

La conoscenza dell'avifauna del sito “Medio Taro” (263 specie) è da considerarsi esaustiva, sia qualitativamente che quantitativamente, in virtù dei numerosi studi condotti all'interno dell'area protetta.

Questo taxa emerge per importanza contando ben 94 specie target come individuate dalla Regione Emilia-Romagna.

Tra le specie legate al greto del fiume spicca l'Occhione (*Burhinus oedicnemus*), specie bandiera del parco, assieme alla Sterna comune (*Sterna hirundo*), la quale, tuttavia, non trovando più nel greto le condizioni ideali per riprodursi, si è “rifugiata” nel lago Le Chiesuole, nidificando sulle isole artificiali realizzate dal personale del Parco; permangono piccole colonie a monte del ponte di Fornovo. La popolazione di Fraticello (*Sternula albifrons*) ha subito una forte contrazione dell'areale di nidificazione a livello nazionale (Brichetti e Fracasso 2006), e ormai non è più presente come nidificante nel sito dal periodo 1999-2000; la popolazione di Topino (*Riparia riparia*) è legata alla disponibilità di pareti subverticali create dall'attività erosiva del fiume in cui nidificare e trova ambienti sostitutivi in aree di cava; la Calandrella (*Calandrella brachydactyla*) ha subito un forte decremento nel sito, è stata segnalata nuovamente quest'anno nel torrente Ceno. Tra le specie legate alle fasce ripariali si ricorda il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e Averla piccola (*Lanius collurio*), quest'ultima in regressione negli ultimi anni, mentre per quelle legate alle zone umide Airone rosso (*Ardea purpurea*) e Tarabuso (*Botaurus stellaris*), taxa favoriti dagli interventi di rinaturazione di ex cave e dalla creazione di nuove zone umide. Si sottolinea nuovamente l'importanza del sito quale principale rotta di migrazione della provincia di gran parte dell'avifauna.

Di seguito la tabella che riporta lo stato di conservazione e le minacce per ogni singola specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico regionale.

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)	Buono	Presenza umana nei siti di nidificazione Inquinamento (diminuzione prede e intossicazioni)
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	Buono	Trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli Distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio dei prati-pascoli Modifica delle pratiche colturali Declino attività zootecniche estensive Predazione di uova e nidiacei da parte dei cinghiali
Airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici Riduzione dei canneti Degrado zone umide Botulismo aviare
Moretta tabaccata (<i>Aythya nyroca</i>)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazione con cavi elettrici Degrado della vegetazione palustre (Nutria)
Tarabuso (<i>Botaurus stellaris</i>)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazione con cavi elettrici Giochi pirotecnici Riduzione dei canneti e degrado zone umide
Occhione (<i>Burhinus oediconemus</i>)	Eccellente	Pascolo in greto Addestramento cani Movimentazioni ghiaia; Realizzazione di impianti fotovoltaici a terra Presenza di accessi al fiume (mezzi motorizzati) Giochi pirotecnici Disturbo antropico durante il periodo riproduttivo Escavazioni abusive ed incontrollate Innalzamento delle isole centrali rispetto all'alveo Sommersione per piene tardive Crescita diffusa di specie arboree Predazione da parte di cani vaganti
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	Buono	Pascolo Movimentazioni ghiaia Giochi pirotecnici Presenza umana nei siti di nidificazione Scarsità/riduzione isole e dossi per nidificazione; Sommersione per piene tardive.
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Eccellente	Sfruttamento agricolo dei terrazzi fluviali prossimi al greto Riduzione aree incolte Uso di pesticidi Distruzione dei nidi e dei siti riproduttivi Urbanizzazione continua Bitumazione delle strade Disturbo acustico Rischio investimenti Sottrazione habitat (strade e linee ferroviarie) Giochi pirotecnici Disturbo antropico (mezzi motorizzati) Alterazione dell'habitat vitale Canalizzazione dell'alveo

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
		Sommersione per piene tardive
Airone bianco maggiore (Casmerodius albus)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazione con cavi elettrici Disturbo antropico Inquinamento dell'acqua Riduzione dei canneti e degrado zone umide Botulismo aviare Mortalità dovuta a gelo nelle zone di alimentazione
Mignattino piombato (Chlidonias hybrida)	Buono	Alterazione zone umide Botulismo aviare Riduzione vegetazione galleggiante (Nutria)
Mignattino comune (Chlidonias niger)	Buono	Botulismo aviare
Falco di palude (Circus aeruginosus)	Buono	Trappole Larsen e per cornacchie Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici Botulismo aviare
Albanella reale (Circus cyaneus)	Buono	Trappole Larsen e per cornacchie Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici
Garzetta (Egretta garzetta)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazione con cavi elettrici Giochi pirotecnici Disturbo antropico Inquinamento dell'acqua; Botulismo aviare; Mortalità dovuta a gelo nelle zone di alimentazione Invecchiamento pioppeti
Smeriglio (Falco columbarius)	Buono	Riduzione aree incolte (coltivazione) Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici
Falco pellegrino (Falco peregrinus)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici Trappole Larsen e per cornacchie
Falco cuculo (Falco vespertinus)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici
Gru (Grus grus)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici
Cavaliere d'Italia (Himantopus himantopus)	Buono	Giochi pirotecnici Disturbo antropico Perdita di siti riproduttivi dovuta alla successione ecologica di ambienti ripristinati Assenza di zone umide ad acque basse Variazioni del livello di falda (sommersione nidi) Botulismo aviare.
Gabbianello (Larus minutus)	Buono	Collisione con cavi aerei
Tarabusino (Ixobrychus minutus)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
		Riduzione habitat idonei alla riproduzione (canneti) Botulismo aviare Degrado della vegetazione palustre (Nutria)
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	Buono	Scomparsa di aree incolte Uso di pesticidi Scomparsa di siepi Uso di barre falcianti per potatura alberi e arbusti Realizzazione di impianti fotovoltaici a terra Giochi pirotecnici
Pittima minore (<i>Limosa lapponica</i>)	Buono	Disturbo venatorio, bracconaggio Disturbo antropico
Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	Buono	Distruzione di covate a causa di trinciatura e sfalci; contaminazione da pesticidi; Predazione di uova e nidiacei da parte dei cinghiali
Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>)	Buono	Trappole Larsen e per cornacchie Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici
Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici Disturbo antropico Inquinamento dell'acqua Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Invecchiamento del bosco della garzaia Botulismo aviare
Falco pescatore (<i>Pandion haliaetus</i>)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici
Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)	Buono	Rischio di collisioni o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici
Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>)	Buono	Disturbo venatorio Avvelenamento da piombo
Piviere dorato (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Buono	Riduzione prati stabili Giochi pirotecnici Degrado zone umide
Schiribilla (<i>Porzana parva</i>)	Buono	Riduzione dei canneti Degrado zone umide
Voltolino (<i>Porzana porzana</i>)	Buono	Riduzione dei canneti Degrado zone umide
Sterna comune (<i>Sterna hirundo</i>)	Buono	Contaminazione da pesticidi Pascolo in greto Giochi pirotecnici Disturbo antropico nell'alveo Presenza di inquinanti Perdita siti riproduttivi per canalizzazione Escavazioni in alveo Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Piene tardive Cani vaganti liberi
Fratichello (<i>Sternula albifrons</i>)	Medio o ridotto	Aumento del disturbo antropico nell'alveo

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
		presenza di inquinanti Perdita siti riproduttivi per canalizzazione Escavazioni in alveo Eccessiva carenza d'acqua in periodo riproduttivo Piene tardive Canì vaganti liberi
Piro piro boschereccio (Tringa glareola)	Buono	Giochi pirotecnici
Specie di interesse conservazionistico regionale		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Forapaglie comune (Acrocephalus schoenobaenus)	Buono	Interventi di trinciatura/sfalcio dei canneti in periodo riproduttivo Degrado della vegetazione palustre (Nutria)
Allodola (Alauda arvensis)	Buono	Trinciatura e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo Modifica delle pratiche colturali Riduzione/scomparsa delle superfici inerbite tra i seminativi Colture intensive con forte uso di pesticidi Eccessiva pressione venatoria Realizzazione di impianti fotovoltaici a terra Giochi pirotecnici Predazione di uova e nidiacei da parte di cinghiali
Moretta (Aythya fuligula)	Buono	Caccia Collisione con i cavi delle linee elettriche Interventi di sfalcio, trinciatura della vegetazione palustre
Gabbiano comune (Chroicocephalus ridibundus)	Buono	Botulismo aviare Contaminazione da pesticidi
Strillozzo (Emberiza calandra)	Buono	Distruzione della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva ai margini dei coltivi durante il periodo riproduttivo Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti.
Cappellaccia (Galerida cristata)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti.
Torricollo (Jynx torquilla)	Buono	Uso di pesticidi Rimozione di siepi, boschetti e degli ecotoni) Uso di barre falcianti per potatura di alberi e arbusti Distruzione dei nidi, dei siti riproduttivi e di foraggiamento (eliminazione di piante morte, riduzione alberi con cavità) Giochi pirotecnici
Pittima reale (Limosa limosa)	Buono	Disturbo venatorio, bracconaggio, disturbo durante le attività di alimentazione e di roost causato dai bagnanti.
Cutrettola (Motacilla flava)	Buono	Distruzione di covate a causa di trinciatura e sfalci Riduzione/scomparsa delle superfici inerbite tra i seminativi Realizzazione di impianti fotovoltaici a terra
Culbianco (Oenanthe oenanthe)	Buono	Riduzione superfici permanentemente inerbite Abbandono di sistemi pastorali e attività zootecniche estensive Predazione di uova e nidiacei da parte dei cinghiali
Cormorano (Phalacrocorax carbo)	Eccellente	Rischio di collisioni e/o folgorazioni con cavi elettrici Giochi pirotecnici
Lui verde (Phylloscopus sibilatrix)	Buono	Taglio a raso su vaste superfici sia delle fustaie sia dei cedui

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Pendolino (<i>Remiz pendulinus</i>)	Buono	Distruzione dell'habitat riproduttivo (modifica strutture di corsi d'acqua interni, canalizzazione) Deterioramento della vegetazione ripariale Degrado della vegetazione palustre (<i>Nutria</i>)
Topino (<i>Riparia riparia</i>)	Buono	Distruzione delle colonie in cave e frantoi Giochi pirotecnici Opere di regimazione idraulica Artificializzazione delle rive Scarsità di siti idonei (canneti) come dormitorio e rifugio Piene tardive
Stiaccino (<i>Saxicola rubetra</i>)	Buono	Distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio dei prati-pascoli Riduzione superfici permanentemente inerbite, Abbandono di sistemi pastorali e attività zootecniche estensive, Riempimento di fossi, canali, specchi d'acqua, ecc. Predazione di uova e nidiacei da parte dei cinghiali
Pettegola (<i>Tringa totanus</i>)	Buono	Disturbo venatorio Scarsità/riduzione isole e dossi per nidificazione Disturbo antropico in siti di nidificazione Predazione di uova e pulcini da parte di ratti, gatti, cani.

4.4.5 Mammiferi

La conoscenza della Teriofauna nel sito (40 specie) è da considerarsi buona da un punto di vista qualitativo; sono presenti 14 specie target come individuate dalla Regione Emilia-Romagna, e 3 specie alloctone (*Nutria* *Myocastor coypus*, *Silvilagus Sylvilagus floridanus* e *Daino Dama dama*).

Tra i Carnivori si evidenziano le recenti segnalazioni di Lupo (*Canis lupus*) nel sito, di recente comparso anche nel vicino ZSC Boschi di Carrega, la cui gestione non può essere limitata solo al Sito ZSC-ZPS “Medio Taro”, ma deve essere valutata a una scala maggiore, in relazione all'home range della specie; si ricorda la presenza dell'Istrice (*Hystrix cristata*) e di Chiroteri d'interesse conservazionistico come Vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*) e Serotino comune (*Eptesicus serotinus*).

Di seguito la tabella che riporta lo stato di conservazione e le minacce per ogni singola specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico regionale.

Specie di interesse comunitario		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Lupo (<i>Canis lupus</i>)	Buono	L'autostrada A1 e la SS62 costituiscono una barriera ed una limitazione al movimento della fauna Collisione con autoveicoli Giochi pirotecnici
Vespertilio di Blyth (<i>Myotis blythii</i>)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti

		Interventi di ristrutturazione e demolizione di edifici Giochi pirotecnici
Specie di interesse conservazionistico regionale		
Taxa	Stato di conservazione	Minacce
Arvicola d'acqua (<i>Arvicola amphibius</i>)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Riduzione qualità acqua nelle zone umide Consistente presenza della nutria, con cui entra in competizione
Crocidura ventre bianco (<i>Crocidura leucodon</i>)	Buono	Modifica delle pratiche colturali Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti Rimozione di siepi e boschetti, eliminazione degli ecotoni
Crocidura minore (<i>Crocidura suaveolens</i>)	Buono	
Topolino delle risaie (<i>Micromys minutus</i>)	Buono	
Toporagno appenninico (<i>Sorex samniticus</i>)	Buono	
Mustiolo (<i>Suncus etruscus</i>)	Buono	
Serotino comune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Buono	
Pipistrello di Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Interventi di ristrutturazione e demolizione di edifici Giochi pirotecnici
Vespertilio di Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Buono	
Pipistrello albolimbato (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Buono	
Pipistrello di Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Buono	
Pipistrello nano (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Buono	
Molosso di Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	Buono	
Istrice (<i>Hystrix cristata</i>)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti Scomparsa di fasce ecotonali vegetate Collisione con autoveicoli
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti Scomparsa di fasce ecotonali vegetate Eliminazione di siti di rifugio (riduzione alberi con cavità) Barriere e limitazioni al movimento della fauna (strade) Investimenti stradali e da parte di falciatrici ai margini delle strade e dei coltivi
Nottola gigante (<i>Nyctalus noctula</i>)	Buono	Uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi e diserbanti Giochi pirotecnici

4.5 REGOLAMENTAZIONI AI SENSI DELLE MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE

Di seguito si riportano le regolamentazioni che riguardano le tipologie di intervento previste dal progetto oggetto di studio, così come riportate nella DGR n.1147/2018.

Attività di produzione energetica, reti tecnologiche e infrastrutturali e smaltimento dei rifiuti

È vietato realizzare nuovi elettrodotti e linee elettriche aeree di alta e media tensione e la manutenzione straordinaria o la ristrutturazione di quelle esistenti, qualora non si prevedano le opere di prevenzione del rischio di elettrocuzione e di impatto degli uccelli mediante le modalità tecniche e gli accorgimenti più idonei individuati dall'Ente competente ad effettuare la valutazione di incidenza (Vinca).

È vietato realizzare nuovi impianti fotovoltaici a terra in presenza di habitat di interesse comunitario, così come individuati nella “Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS della Regione Emilia-Romagna”; negli altri casi i nuovi impianti fotovoltaici a terra devono essere sottoposti alla procedura della valutazione di incidenza.

Per quanto concerne le fonti energetiche rinnovabili (fotovoltaico, eolico, da biomasse, da biogas e idroelettrico), sono, altresì, fatte salve le norme contenute nei seguenti provvedimenti regionali:

- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1793 del 3.11.2008 "Direttive in materia di derivazioni d'acqua pubblica ad uso idroelettrico".
- Deliberazione Assembleare n. 28 del 6.12.2010 "Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica. (Proposta della Giunta regionale in data 15 novembre 2010, n. 1713)".
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 46 del 17.1.2011 "Ricognizione delle aree oggetto della deliberazione dell'assemblea legislativa del 6 dicembre 2010, n. 28 (recante "Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica")."
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 926 del 27.6.2011 "Ricognizione delle aree oggetto della deliberazione dell'Assemblea legislativa del 6 dicembre 2010, n. 28 (recante "Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica") per i territori dei sette comuni dell'Alta Val Marecchia".
- Deliberazione Assembleare n. 51 del 26.7.2011 "Individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica. (Proposta della Giunta regionale in data 4 luglio 2011, n. 969)".

In base a quanto sopra esposto, si evidenzia che il tracciato di connessione, unica opera situata all'interno del Sito Natura 2000, può essere realizzato in quanto sarà posato sotto viabilità esistenti o mediante TOC, per la risoluzione delle interferenze con il F. Taro (in corrispondenza del guado temporaneo) e con gli altri corsi d'acqua interferiti.

La TOC consiste nella realizzazione di un foro sotterraneo che costituisce la sede di posa di una tubazione plastica o metallica precedentemente saldata in superficie. Con la TOC il foro nel sottosuolo viene realizzato mediante l'azione di una fresa rotante posta all'estremità di un treno d'aste, montato su un macchinario di dimensioni contenute che può operare anche in spazi ridotti senza interferire con gli elementi adiacenti, quali la vegetazione o le infrastrutture limitrofe; le lavorazioni di posa non determineranno quindi effetti sugli ambienti attraversati, se non

il temporaneo disturbo delle attività di cantiere (rumori, polveri, presenze umane) che saranno opportunamente gestite sia nelle modalità di attuazione che nel loro fasaggio temporale, come sarà meglio descritto nel seguito.

4.6 REGOLAMENTAZIONI AI SENSI DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

Fatto salvo quanto definito nelle Misure Generali di Conservazione, formulate dalla Regione Emilia-Romagna con DGR n.1147/2018, di seguito si riportano le regolamentazioni valide per tutto il Sito tutelato.

Attività turistico-ricreativa

È vietato accendere fuochi all'aperto; è fatta salva l'area attrezzata di Viazzano.

È vietato circolare con mezzi a motore lungo le mulattiere e/o i sentieri; sono fatti salvi i mezzi agricoli e forestali, i mezzi di soccorso, di vigilanza, di protezione civile, antincendio, militari, i mezzi occorrenti per l'esecuzione di lavori o di servizio dei gestori di reti tecnologiche e infrastrutturali, nonché i mezzi che consentono l'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori, gestori e altri da loro autorizzati. L'Ente gestore, con propri atti amministrativi, individua i tracciati per i quali si applica tale divieto.

Attività agricola e zootecnica

È vietato utilizzare neonicotinoidi e loro derivati.

Attività venatoria e gestione faunistica

Nella caccia da appostamento fisso è ammesso l'impiego massimo di 5 richiami vivi per specie per un massimo di 2 specie, con esclusione dell'allodola.

*È vietato rinnovare le Zone di Addestramento Cani (ZAC), al fine di tutelare la nidificazione di *Burhinus oedicephalus* e di altre specie nidificanti al suolo.*

Attività di pesca e gestione della fauna ittica

È consentito esercitare l'attività di pesca solo con la tecnica “no kill”.

*È vietato catturare e/o uccidere esemplari appartenenti alle seguenti specie: Alborella (*Alburnus alburnus*), Anguilla (*Anguilla anguilla*), Luccio (*Esox lucius*), Cavedano (*Leuciscus cephalus*), Triotto (*Rutilus erythrophthalmus*).*

Urbanistica, edilizia, interventi su fabbricati e manufatti vari, viabilità

È obbligatorio il posizionamento di rete metallica, di almeno 2 m di altezza aderente al suolo, di maglia fine e di materiale idoneo per impedire l'attraversamento delle corsie autostradali da parte di grandi mammiferi, tra i quali anche specie di interesse comunitario (es. lupo):

- in caso di lavori di adeguamento/rifacimento delle recinzioni lungo il tratto autostradale limitrofo al sito;

- lungo il tratto in trincea della strada provinciale Collecchio-Medesano (ponte Montanini).

Utilizzo delle acque lentiche e lotiche, interventi nei corsi d'acqua, infrastrutture idrauliche

*È vietato effettuare le opere e gli interventi in alveo nel fiume Taro dal 15 marzo al 15 luglio, per la tutela delle popolazioni residenti di Occhione (*Burhinus oediceus*), salvo autorizzazione dell'Ente gestore e previa valutazione di incidenza (Vinca).*

Altre attività

È vietato utilizzare barre falcianti per potare alberi e arbusti.

*È vietato raccogliere o danneggiare intenzionalmente esemplari delle seguenti specie vegetali, salvo autorizzazione dell'Ente gestore: *Asperugo procumbens*, *Bidens cernua*, *Carex lepidocarpa* subsp. *Lepidocarpa*, *Carex viridula*, *Cladium mariscus*, *Coriaria myrtifolia*, *Cyperus flavescens*, *Erucastum nasturtiifolium* subsp. *nasturtiifolium*, *Isolepis setacea*, *Lomelosia stellata*, *Lythrum hyssopifolia*, *Myricaria germanica*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas marina* subsp. *Marina*, *Potamogeton trichoides*, *Samolus valerandi*, *Satureja montana*, *Schoenus nigricans*, *Utricularia* spp.*

5 SCHEDA DESCRITTIVA DELL'AREA D'INTERVENTO

5.1 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE DELL'AREA DI INTERVENTO E DELLE AREE AD ESSA LIMITROFE

L'area oggetto di intervento (impianto fotovoltaico propriamente detto) è attualmente caratterizzata da suoli incolti; in passato l'area è stata infatti interessata da attività estrattiva, attualmente conclusa e in attesa di rilascio di collaudo finale.

A nord, lungo strada delle Ghiaie è presente un filare costituito da una ventina di esemplari di pioppi cipressini, che non sarà interessato dall'intervento in progetto.

L'area confina a est con dei bacini ad uso plurimo anch'essi derivati da attività estrattiva, a corredo dei quali si è sviluppata spontaneamente una vegetazione igrofila a dominanza di salici e pioppi. L'area d'intervento è comunque separata da questi ambienti, importanti soprattutto per lo svernamento degli anatidi, da una recinzione.

Di seguito si riportano alcune immagini fotografiche che descrivono l'uso del suolo e gli elementi vegetazionali presenti in corrispondenza dell'ex Ambito estrattivo oggetto di studio.



Foto 1 – Filare di pioppi cipressini a nord dell'area. Il filare è interno ad un'area di proprietà privata esterna all'impianto pertanto non sarà interessato dall'intervento.



Foto 2 – Panoramica dell'area d'intervento ripresa da nord-est verso sud-ovest.



Foto 3 – Panoramica dell'area d'intervento ripresa da sud-est verso nord-ovest.



Foto 4 – Vista panoramica dell’area ripresa da sud verso nord; sulla sinistra l’area incolta di ex cava destinata alla realizzazione dell’impianto, sulla destra i bacini di ex cava lungo le cui sponde si è sviluppata una vegetazione arborea a prevalenza di Pioppi. I bacini sono separati dall’area dell’impianto mediante una recinzione, pertanto non saranno interessati dall’intervento.

5.2 INQUADRAMENTO FAUNISTICO

L'intenso disturbo indotto dalle attività antropiche, la presenza di infrastrutture viarie (ad es. autostrada) e l'agricoltura di tipo intensivo hanno notevolmente inciso sulla comunità faunistica originaria dell'area, che rimane rappresentata solo da quelle poche specie che si sono adattate alle modifiche paesaggistiche ed ambientali introdotte dall'uomo.

La limitatissima estensione delle aree ad evoluzione naturale, relegate per la maggior parte lungo il greto e le fasce ripariali del Fiume Taro, impedisce la presenza di una ricca biodiversità faunistica o di specie con un numero elevato di individui nella campagna agricola compresa tra il greto e i territori urbanizzati.

Le specie animali sicuramente più numerose, sia a livello numerico che di diversità specifica, sono quelle appartenenti all'avifauna: la presenza del Fiume Taro costituisce infatti una importantissima rotta migratoria per numerose specie avifaunistiche (sternidi, anatidi, rallidi, ciconidi, gruiddi, ardeidi, limicoli, rapaci e passeriformi) anche se l'intensa canalizzazione del fiume stesso ha fortemente diminuito le aree idonee alla nidificazione.

5.3 RETE ECOLOGICA

Un corridoio ecologico può essere considerato come una striscia di territorio differente dalla matrice (di solito agricola) in cui si colloca. I corridoi ecologici sono ritenuti positivi poiché consentono alla fauna spostamenti da una zona relitta ad un'altra, rendono possibili aree di foraggiamento altrimenti irraggiungibili, aumentano il valore estetico del paesaggio. Inoltre il ruolo dei corridoi ecologici può essere determinante per la dispersione di numerosi organismi (Malcevschi, 1996).

In ambito provinciale il F. Po rappresenta la direttrice principale di migrazione lungo la quale avvengono gli spostamenti in direzione est – ovest dei contingenti in transito, attraverso la Pianura Padana, fra le coste adriatiche e la catena alpina.

Le vallate appenniniche nel complesso si caratterizzano per flussi migratori di modesta entità che sembrano distribuirsi in maniera abbastanza diffusa sul territorio. Si possono comunque riconoscere alcune vie preferenziali di transito interessate da un più consistente flusso migratorio. In particolare, è possibile individuare alcuni flussi, con orientamento nord – sud, lungo i principali affluenti del Po (F. Taro, T. Enza, T. Parma, T. Baganza) e le relative vallate. Queste direttrici secondarie, in parte rappresentano vie di collegamento fra l'Appennino Tosco-Emiliano (area tirrenica) e l'asta del F. Po (soprattutto per specie acquatiche e rapaci), in parte accolgono gruppi in migrazione che seguono la dorsale appenninica italiana

Nella Figura 5.3.1 si riporta invece lo stralcio della Tavola C5b1 della Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvata con Atto n. 57 del 28/11/2016) relativa alla Rete ecologica della pianura parmense.

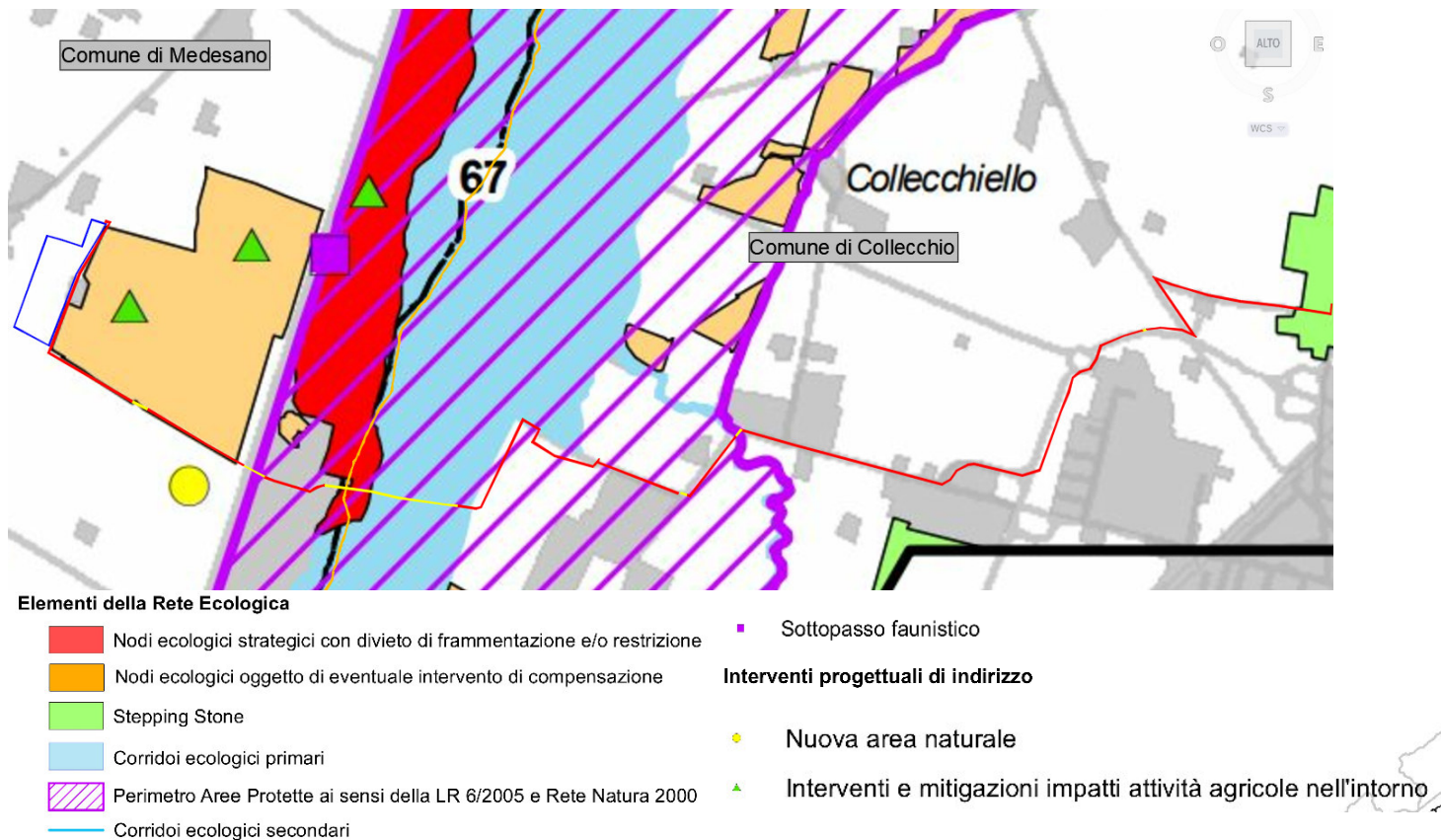


Figura 5.3.1 – Stralcio Tavola C5b1 “La Rete Ecologica della Pianura Parmense” della Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (in rosso è indicato il campo fotovoltaico, in blu la linea elettrica interrata in giallo i tratti in TOC).

Come si evince dalla Figura sopra riportata, il campo fotovoltaico in progetto è limitrofo ad un “Nodo ecologico oggetto di eventuale intervento di compensazione”, mentre il tracciato dell’elettrodotto in progetto interessa i seguenti elementi della rete ecologica provinciale:

- Corridoio ecologico primario del Fiume Taro
- Parco Regionale Fluviale del Taro
- Sito ZSC-ZPS IT4020021 “Medio Taro”
- Nodo ecologico strategico con divieto di frammentazione e/o restrizione n. 67 “Taro I”
- Nodo ecologici oggetto di eventuale intervento di compensazione
- Stepping stone.

Come già specificato, il progetto dell’impianto fotovoltaico non prevede l’interessamento diretto delle aree tutelate, inoltre al termine dell’intervento a corredo dell’impianto sarà realizzata un’area a prato polifita all’interno

dell'impianto stesso, a eccezione della sola viabilità di servizio interna, e una siepe perimetrale, che oltre a schermare l'impianto dal punto di vista paesaggistico sarà in grado di fornire habitat di rifugio e alimentazione per fauna e al contempo incrementare le connessioni ecologiche a livello locale.

La soluzione concordata con il Gestore della Rete per il trasporto dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico prevede l'attraversamento perpendicolare del corso del F. Taro, sviluppandosi come di seguito descritto:

- linea elettrica MT interrata sotto a viabilità interpoderali e pubbliche, dall'uscita dall'impianto fotovoltaico fino all'immissione al guado che attraversa il F. Taro in località Maraffa, di sviluppo pari a circa 1,5 km; che segue il confine a ovest e a sud del “Nodo ecologico oggetto di eventuale intervento di compensazione”;
- linea di connessione in attraversamento del F. Taro, in corrispondenza del guado in località Maraffa, mediante TOC, per uno sviluppo di circa 0,5 km, che interessa il “Nodo ecologico strategico con divieto di frammentazione e/o restrizione n. 67-Taro I”;
- linea elettrica interrata lungo viabilità pubbliche da Via Scodoncello, fino alla cabina di consegna già presente sul territorio comunale di Collecchio (tratto di circa 3,7 km) che ricade all'interno di una stepping stone.

Sono previsti in TOC anche gli attraversamenti di elementi vegetazionali (in corrispondenza del Rio Canalazzo o Canale delle forcelle), dell'autostrada e degli altri corsi idrici interferiti.

La realizzazione della linea elettrica non rientra fra le categorie di opere non ammesse (costruzione di nuovi insediamenti civili, agricoli, industriali, realizzazione di infrastrutture viarie, cambio di destinazione d'uso dei terreni) ai sensi del comma 4 dell'art. 29 bis delle NTA del PTCP; inoltre l'intervento non comporta l'interruzione della continuità dell'ambiente acquatico e l'impermeabilità ecologica delle sponde, rispettando quanto prescritto dal comma 5 dello stesso articolo.

Si ribadisce infatti che, per quanto riguarda nello specifico l'interessamento del F. Taro, la linea elettrica attraverserà gli elementi tutelati esclusivamente mediante TOC, ovvero mediante la realizzazione di un foro sotterraneo che costituirà la sede di posa di una tubazione plastica o metallica precedentemente saldata in superficie, senza quindi determinare frammentazione o riduzione degli elementi di interesse ecologico.

6 DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE FRA ATTIVITÀ PREVISTE E SISTEMA AMBIENTALE

Nel presente capitolo sono analizzati i possibili impatti derivanti dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e della linea di connessione alla rete elettrica esistente, con la successiva individuazione di misure di mitigazione atte a limitare gli eventuali impatti provocati nei confronti degli habitat, delle specie e degli habitat per specie tutelati dal Sito Natura 2000 preso in esame.

In particolare sono individuate:

- le azioni potenzialmente in grado di provocare alterazioni sulle componenti abiotiche, biotiche ed ecologiche;
- le perturbazioni potenziali che si potrebbero verificare;
- gli effetti diretti e indiretti sugli habitat di interesse comunitario;
- gli effetti prevedibili sulla fauna e sulla flora con particolare riferimento alle specie inserite nell'All. II e IV della Direttiva Habitat e nell'All. I della Direttiva Uccelli.

Nessuno degli habitat Natura 2000 sarà interessato direttamente o indirettamente dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, essendo l'area di realizzazione del fotovoltaico esterna ai Siti tutelati ed essendo la linea di connessione interrata sotto viabilità esistenti; l'attraversamento del F. Taro sarà risolto mediante TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), escludendo quindi la possibilità di modifiche allo stato di conservazione degli stessi.

Ciò premesso, nei paragrafi seguenti si è valutato se la realizzazione dell'opera può determinare interferenze indirette sugli ambienti tutelati.

6.1 PRODUZIONE DI POLVERI E INQUINANTI IN ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE

L'eventuale produzione e diffusione di polveri sarà riconducibile, principalmente, ad alcune opere civili necessarie per la realizzazione dell'impianto e delle opere di connessione, di seguito elencate:

- 1) sistemazione del terreno e realizzazione di idonei fossi di raccolta delle acque meteoriche, che convergeranno nel Canale della Salute, che scorre parallelamente all'impianto in direzione ovest;
- 2) realizzazione degli scavi e dei rinterri per la posa dei cavidotti di raccordo interni all'impianto;
- 3) predisposizione della viabilità interna di servizio, realizzata in modo da evitare impatti nella fase di dismissione e da mantenere inalterata la permeabilità dei terreni;
- 4) realizzazione basamenti per posa cabine elettriche;
- 5) infissione pali strutture di sostegno;
- 6) realizzazione elettrodotto MT per l'allacciamento alla rete esterna, interrato sotto viabilità esistenti e realizzato in TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) per l'attraversamento del F. Taro.

In termini generali la produzione e diffusione di polveri può generare i seguenti effetti sulla vegetazione:

- diminuisce localmente la luminosità assorbendo o riflettendo la luce solare;
- genera deposizioni sull'apparato fogliare, inducendo un sostanziale decremento dell'efficienza degli apparati fotosintetici; grandi quantitativi di polveri, anche se inerti, possono comportare l'ostruzione, almeno parziale, delle aperture stomatiche con conseguenti riduzioni di scambi gassosi tra foglia ed ambiente.

Questi disturbi costituiscono la principale causa delle alterazioni metaboliche che portano a riduzioni qualitative della produttività delle piante. La temperatura delle foglie coperte da incrostazioni aumenta sensibilmente, anche di 10°C. Possibile anche l'impatto chimico: le particelle solubili possono provocare effetti caustici a carico della cuticola e dell'epidermide oppure penetrazione per via stomatica di sostanze tossiche.

Si osserva peraltro che, considerando una velocità del vento V pari a 1 km/ora (assolutamente reale in condizioni di calma anemologica) ed assumendo condizioni di stabilità atmosferica, già alla distanza dalla fonte di emissione di 5 metri è atteso un effetto di dispersione delle polveri pari al 57% del totale; a 45 metri di distanza si arriva ad una dispersione del 99% del totale. La situazione più critica si presenta invece in condizioni di moderata stabilità atmosferica, con stratificazione termica invertita in quota e velocità del vento sempre pari a 1 km/ora (calma anemologica). In questo caso alla distanza dalla fonte di emissione pari a 5 metri si ha un effetto di dispersione pari al 44% del totale, mentre a 80 metri di distanza si arriva ad una dispersione del 99% delle polveri totali.

La dispersione delle polveri interesserà quindi la vegetazione limitrofa alle aree di intervento; si tratterà comunque di un disturbo reversibile e limitata alla sola fase realizzativa, di durata complessiva pari a 66 giorni lavorativi dall'apertura del cantiere delle opere civili alla comunicazione di fine lavori e collaudo della linea; le limitate attività di movimentazione terra (ovvero quelle che comportano la possibile produzione e diffusione di polveri) interesseranno un periodo temporale ancora più ridotto (in particolare le operazioni di sistemazione del terreno interesseranno un arco temporale di circa 7 giorni lavorativi, la realizzazione della viabilità interna durerà 15 giorni lavorativi, gli scavi e la posa dei cavidotti interni dureranno 15 giorni, la realizzazione dell'elettrodotto MT per la connessione alla rete durerà 60 giorni lavorativi, questi ultimi impegnati per la realizzazione della linea di connessione interrata che collegherà l'impianto alla Cabina primaria ENEL di Collecchio).

Ciò premesso, al fine di limitare la maggior dispersione di polveri alle aree circostanti il sedime di lavorazione, occorrerà adottare le seguenti misure di mitigazione:

- bagnatura/umidificazione di piste e piazzali di cantiere durante i periodi siccitosi in concomitanza con lavorazioni che possono produrre polveri;
- protezione di eventuali depositi di materiali sciolti;
- limitazione della velocità dei mezzi di cantiere.

6.2 SVERSAMENTI ACCIDENTALI IN ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In fase di cantiere potrebbero verificarsi limitati sversamenti accidentali di liquidi inquinanti (quali carburanti e lubrificanti), provenienti dai mezzi d'opera in azione (in caso di rottura) o dalle operazioni di rifornimento; questi

sversamenti potrebbero teoricamente essere recapitati in acque superficiali (reticolo idrografico locale) oppure potrebbero riversarsi sul suolo e permanervi, o percolare in profondità.

Nel caso specifico a est dell'area di progetto sono presenti alcuni bacini ad uso plurimo anch'essi derivati da attività estrattiva a corredo dei quali si è sviluppata spontaneamente una fascia perimetrale di vegetazione igrofila a dominanza di salici e pioppi.

L'area d'intervento è comunque fisicamente separata da questi ambienti, che risultano peraltro protetti dalla fascia tampone costituita dalla vegetazione esistente.

Altri elementi del reticolo idrografico nelle vicinanze dell'area d'intervento sono:

- il Canale della Salute, ubicato circa 35 m a ovest;
- il Rio Canalazzo, ubicato ad est, a circa 400 m;
- il Rio Campanara, ubicato circa 1 km a sud

Si consideri anche che la linea di connessione interseca, oltre al F. Taro, il Rio Canalazzo (o Canale delle Forcelle) il Naviglio Taro, il Torrente Scodogna e il Rio Manubiola, tali interferenze saranno tutte risolte mediante TOC, ovvero mediante la realizzazione di un foro sotterraneo che costituirà la sede di posa di una tubazione plastica o metallica precedentemente saldata in superficie, senza quindi determinare frammentazione o riduzione degli elementi di interesse ecologico.

Per quanto riguarda la vulnerabilità degli acquiferi, qui considerata come un indicatore ambientale di suscettibilità delle falde idriche all'inquinamento dovuto al carico antropico esistente, occorre sottolineare che, come riportato nell'approfondimento del PTCP in materia di tutela delle acque (Allegato 4 alle NTA) l'area:

- ai sensi della Tavola 6 ricade quasi interamente in zona caratterizzata da “vulnerabilità a sensibilità elevata”, e ricade altresì all'interno della fascia di ricarica diretta dell'acquifero C oltre B e A;
- ai sensi della Tavola 15 ricade in zona di protezione del settore A, ovvero in aree in cui è perseguito l'obiettivo di tutela della qualità e della quantità della risorsa idrica.

Sulla base delle considerazioni svolte, fermo restando che le attività in progetto non determinano l'insorgenza di impatti significativi per la componente considerata, occorre comunque garantire una corretta gestione ambientale del cantiere. Si ritiene pertanto opportuna l'adozione di misure di mitigazione utili a contenere gli effetti negativi conseguenti al potenziale sversamento in acque superficiali e sotterranee di liquidi inquinanti (carburanti, lubrificanti, ecc.); in particolare: la manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati dovrà essere effettuata esclusivamente in aree idonee esterne all'area di progetto (officine autorizzate), al fine di evitare lo sversamento accidentale sul suolo di carburanti e oli minerali;

- i rifornimenti dei mezzi d'opera dovranno essere effettuati in corrispondenza di siti idonei ubicati all'esterno del cantiere; in alternativa i mezzi utilizzati per il rifornimento in cantiere dovranno essere attrezzati con erogatori di carburanti a tenuta e sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali (panni oleoassorbenti),

da impiegare tempestivamente in caso di sversamento; in questo caso altrettanto tempestivamente si dovrà intervenire asportando la porzione di suolo interessata e conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati.

6.3 EFFETTI SUL RETICOLO IDROGRAFICO SUPERFICIALE E DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE

L'area di pertinenza degli impianti non è direttamente attraversata da corpi idrici significativi; i corpi idrici secondari più vicini all'impianto sono il Canale della Salute, ubicato circa 35 m a ovest, il Rio Canalazzo, ubicato circa 400 m a est, e il Rio Campanara, ubicato circa 1 km a sud.

Il progetto non prevede l'impermeabilizzazione del suolo ma solo la parziale copertura dello stesso per opera dei moduli fotovoltaici sopraelevati. Si sottolinea infatti che i supporti dei moduli saranno costituiti da pali metallici o in calcestruzzo armato direttamente infissi nel terreno, senza l'impiego di altre fondazioni o di zavorre in cls. Si può quindi ritenere che la capacità di ritenzione e infiltrazione del suolo rimanga pressoché invariata, anche in considerazione della presenza della striscia di terreno tra le stringhe che sarà mantenuta in condizioni di completa permeabilità e della pendenza variabile delle “vele fotovoltaiche”, rappresentate cartograficamente nel momento di massima superficie occupata.

In merito alla regimazione delle acque meteoriche, si prevede una riprofilatura del piano campagna tale da garantire un corretto e regolare deflusso, e il ripristino del fosso agricolo di scarico presente sul lato est dell'area.

Inoltre, per garantire un corretto deflusso delle acque meteoriche verso lo scarico nel canale della Salute, oltre alla riprofilatura del piano campagna, saranno realizzati fossi di raccolta acque interni all'area, di larghezza di 1 metro e profondità di circa 50 cm, collegati ad un fosso perimetrale sui lati nord e ovest, di larghezza di circa 1,5 m e profondità variabile tra 0,6 e 1 metro, realizzato all'esterno della recinzione.

Il progetto prevede quindi il ripristino dello scarico agricolo che confluisce nel canale della Salute e successivamente nel canale dell'Ariana. Lo scarico previsto non comporta modifiche alle portate a valle dell'area di intervento, infatti l'area agricola presente precedentemente all'attività estrattiva scaricava le acque meteoriche direttamente a raso o attraverso la presenza di fossetti agricoli già recapitanti nel canale della Salute.

Il progetto di riprofilatura prevede di convogliare tutte le acque meteoriche in un unico fosso e da qui nello scarico ripristinato realizzato tramite una condotta autoportante circolare di diametro di 300 mm; per evitare l'erosione del canale della Salute nel punto di scarico delle acque si prevede la posa di massi ammassati nel calcestruzzo a valle e a monte del punto di scarico per almeno 3 metri per lato.

Infine per evitare la risalita delle acque dal canale della Salute nel fosso in progetto si prevede al termine della condotta la posa di una valvola di non ritorno (valvola Clapèt); in tale situazione il fosso perimetrale in progetto permetterà una parziale laminazione delle acque meteoriche ricadenti nell'area.

6.4 OCCUPAZIONE DEL SUOLO

L'area complessiva interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico (considerata alla recinzione) è pari a circa 47.000 m² (con una superficie fotovoltaica interessata dalla proiezione orizzontale dei moduli al suolo pari a circa 4 Ha). La realizzazione dell'intervento comporterà l'occupazione di suolo (qui inteso come risorsa), precludendo temporaneamente la possibilità di impiegarlo per altre destinazioni d'uso. Il progetto prevede poi la dismissione delle componenti di impianto quando non più funzionali (si considerano 30 anni dall'installazione) e la restituzione dell'area all'uso agricolo.

Attualmente l'area di intervento si presenta incolta, si tratta infatti di un'area di ex cava ultimata, che prevede quale destinazione finale il ritorno all'uso agricolo; è stato infatti richiesto l'avvio delle procedure per il collaudo delle opere, che ad oggi è in fase di rilascio. L'attività agricola non è pertanto ancora stata ripresa.

Per contenere l'impatto, che comunque può essere considerato ridotto in virtù di quanto sopra evidenziato, sono state adottate le scelte progettuali e le misure mitigative di seguito elencate:

- ✓ ancoraggio dei moduli fotovoltaici mediante pali infissi direttamente nel terreno senza scavi, realizzazione di fondazioni in cls o utilizzo di zavorre di qualsiasi tipo; questo accorgimento agevolerà anche la fase di dismissione dell'impianto senza lasciare residui dell'intervento;
- ✓ inerbimento dei terreni sotto i moduli con formazione di prato polifita, mantenendo le condizioni di permeabilità;
- ✓ realizzazione delle viabilità di servizio interne in pietrisco e misto granulare stabilizzato, evitando l'impiego di asfalto e mantenendo le condizioni di permeabilità;
- ✓ mantenimento di spazi scoperti idonei nelle interfile tra i moduli (*pitch*), di ampiezza pari a circa 2 m (4,5 m considerando la distanza tra i supporti), in grado di garantire al terreno un buon arieggiamento ed irraggiamento solare;
- ✓ per l'intero ciclo di vita dell'impianto i terreni saranno mantenuti a riposo e preservati dall'impiego di fertilizzanti, concimi chimici, anticrittogamici e antiparassitari, normalmente utilizzati nell'agricoltura intensiva; lo sfalcio e la manutenzione delle aree prative saranno effettuate esclusivamente con mezzi meccanici;
- ✓ le terre movimentate per il livellamento morfologico dell'area e derivanti dagli scavi effettuati per realizzare i basamenti delle cabine, i fossi di scolo per la raccolta delle acque meteoriche, per la viabilità di servizio e la posa dei cavidotti interni saranno completamente riutilizzate in sito;
- ✓ lungo il perimetro dell'area d'impianto saranno inoltre realizzati siepi arbustive plurispecifiche, che oltre a svolgere una funzione schermante garantiranno un locale incremento della biodiversità e il potenziamento delle connessioni ecologiche esistenti.

Nelle condizioni suddette le modifiche attese a carico della permeabilità, integrità e funzionalità del suolo saranno in realtà molto limitate e per alcuni aspetti positive rispetto all’attuale condizione di abbandono. A questo proposito si riportano di seguito alcune immagini fotografiche di un impianto fotovoltaico a terra di tipologia simile a quella valutata in questa sede, dalle quali emerge come la realizzazione dell’intervento possa esser attuata nel pieno rispetto della risorsa “suolo”.



Figura 6.4.1 – Esempio di realizzazione di un impianto fotovoltaico senza fondazioni in cls e senza impermeabilizzazione del suolo (scelta progettuale analoga a quella adottata per l’impianto in esame).

A completamento delle considerazioni svolte si riportano le conclusioni dello studio prodotto nel 2017 dalla Direzione Agricoltura della Regione Piemonte e dall’IPLA (Istituto per le Pianta da Legno e l’Ambiente), denominato “Monitoraggio degli effetti del fotovoltaico a terra sulla fertilità del suolo e assistenza tecnica”. Lo studio, finalizzato alla predisposizione di un protocollo di monitoraggio dei suoli agricoli e naturali interessati dalla realizzazione di impianti fotovoltaici a terra, è stato attuato mediante l’esecuzione di rilevamenti pedoclimatici in alcune aree campione e l’applicazione di appositi indici di qualità dal suolo (Indice di Qualità Biologica del Suolo QBS; Indice di Fertilità Biologica IBF).

Le analisi svolte permettono di affermare che gli effetti delle coperture fotovoltaiche sono tendenzialmente positivi, come si evince dai commenti parziali riportati nei paragrafi specifici della pubblicazione, ai quali si rimanda per approfondimenti.

6.5 INTERFERENZA CON GLI ELEMENTI DELLA RETE NATURA 2000

L'area di realizzazione dell'impianto fotovoltaico si trova circa 750 m a est rispetto al Parco Fluviale Regionale del F. Taro e della ZSC-ZPS “Medio Taro”, i cui confini coincidono; l'area è inoltre separata dagli elementi di interesse ecologico dalla presenza della rete autostradale (A15); il territorio del Parco e del Sito Natura 2000 sono, invece, interessati dalla linea elettrica di connessione come mostrato dalla Tavola fuori testo SIN-04.

Come più volte evidenziato, l'area individuata per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto ricade all'interno di un'ex cava il cui ripristino finale prevede il ritorno all'uso agricolo. Sono state infatti avviate le procedure per il collaudo, che ad oggi è in fase di rilascio. L'attività agricola ad oggi non è ancora stata ripresa.

Le caratteristiche dell'area non prefigurano pertanto la presenza di condizioni di particolare sensibilità dal punto di vista ambientale, né particolari interrelazioni tra l'area stessa e la Rete Natura 2000.

Occorre peraltro considerare che a est dell'area d'intervento sono presenti alcuni bacini, anch'essi derivanti dall'attività estrattiva realizzata all'interno del Polo estrattivo G2, non ricompresi all'interno del perimetro delle aree tutelate. Di questi bacini quello immediatamente a ridosso della rete autostradale è stato impermeabilizzato ed è oggi impiegato come campo di allenamento per i canoisti; altri due bacini hanno invece una destinazione più naturalistica, in quanto sono caratterizzati da una vegetazione spondale igrofila e svolgono il ruolo di habitat per lo svernamento di specie avifaunistiche, in special modo anatidi.

Si specifica comunque che l'intervento in progetto non interferirà in nessun modo né con gli habitat presenti all'interno del Sito tutelato, né con la vegetazione esistente a corredo dei bacini ad est dell'area, che sarà mantenuta. Inoltre si ricorda che a corredo dell'impianto è prevista la realizzazione di:

- una siepe perimetrale con l'impiego di essenze esclusivamente autoctone, che oltre ad avere effetto schermante contribuiranno anche ad incrementare la rete ecologica locale;
- un'area prativa, con essenze polifite, all'interno dell'area di impianto ad eccezione dei soli tratti occupati dalla viabilità di servizio interna, così da incrementare il valore di biodiversità sia vegetale che animale all'interno delle stesse aree.

Come più volte ribadito anche l'interferenza generata dalla realizzazione della linea elettrica di connessione non sarà significativa, in quanto il cavidotto che collega l'impianto alla cabina primaria non interesserà direttamente gli elementi tutelati; l'elettrodotta attraverserà il corso del F. Taro mediante TOC.

La TOC consiste nella realizzazione di un foro sotterraneo che costituisce la sede di posa di una tubazione plastica o metallica precedentemente saldata in superficie. Con la TOC il foro nel sottosuolo viene realizzato mediante l'azione di una fresa rotante posta all'estremità di un treno d'aste, montato su un macchinario di dimensioni contenute che può operare anche in spazi ridotti senza interferire con gli elementi adiacenti, quali la vegetazione o le infrastrutture limitrofe; non saranno quindi generati impatti a carico del Sito, degli habitat e delle specie tutelate.

Inoltre al fine di ridurre eventuali interferenze indirette con le specie tutelate, che possono frequentare le aree limitrofe alla sede di installazione del cantiere, si prescrive che la cantierizzazione per la realizzazione della

connessione elettrica in corrispondenza del Sito Rete Natura 2000 sia eseguita al di fuori del periodo riproduttivo (15 marzo - 15 luglio).

6.6 POSSIBILE INTERFERENZA CON ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Nel presente capitolo è valutata l'eventuale interferenza del cantiere con gli elementi naturali presenti nell'area.

Si evidenzia che i moduli fotovoltaici e le infrastrutture di servizio (viabilità e cavidotti interni, cabine interne, recinzioni) saranno collocati esclusivamente sul sedime dei terreni di ex cava attualmente incolti, l'attività agricola ad oggi non è ancora ripresa in quanto in attesa di rilascio di collaudo per il termine delle attività estrattive.

Il progetto prevede inoltre che le aree di sedime dell'impianto, al termine della realizzazione delle opere, saranno destinate alla formazione di un prato stabile polifita in grado di attrarre diverse specie di insetti e fornendo un sito di foraggiamento per specie avifaunistiche sia in periodo riproduttivo che di svernamento (ad es. per fringillidi e motacillidi); occorre infatti evidenziare che, diversamente da come sarebbe con la riattivazione dell'attività agricola, la gestione delle aree prative avverrà senza l'utilizzo di diserbanti ed insetticidi, con evidenti impatti positivi nei confronti della comunità faunistica presente; la realizzazione di siepi perimetrali, con impiego di essenze autoctone, incrementeranno inoltre il patrimonio vegetazionale esistente e, quindi, gli elementi di connessione ecologica locale.

Per quanto riguarda l'allacciamento alla rete elettrica esterna si sottolinea che il tracciato dell'elettrodotto MT, interrato sotto viabilità esistenti, o mediante TOC non elementi della rete ecologica locale, come mostrato nella precedente figura 5.3.1.

Nel complesso, l'impatto nei confronti degli elementi della rete ecologica presenti può essere ritenuto trascurabile, anche in considerazione che, in alternativa all'impianto fotovoltaico, sarà comunque ripresa l'attività agricola intensiva. Sono, peraltro, attesi locali impatti positivi sulla componente vegetazionale, grazie alla piantumazione di nuove siepi perimetrali. Le piantumazioni perimetrali, effettuate mediante l'impiego di specie autoctone diversificate, oltre ad avere un effetto schermante contribuiranno anche ad incrementare la biodiversità dell'area e a potenziare la rete ecologica locale.

In fase di cantiere si considera il potenziale disturbo indotto negli ecosistemi terrestri dalle lavorazioni di preparazione dell'area per la realizzazione dell'impianto, oltre che dalle presenze umane nel cantiere durante la fase di costruzione. Inoltre, l'occupazione di suolo comporterà l'interessamento di aree attualmente incolte che teoricamente potrebbero svolgere un ruolo di rifugio ed alimentazione per le specie faunistiche che saltuariamente frequentano la zona di intervento e le aree ad essa limitrofe.

Attualmente il contesto territoriale in esame è caratterizzato dalla presenza di un insediamento produttivo ad ovest dell'area di intervento e da bacini idrici ad uso plurimo, anch'essi derivanti da attività estrattiva, ad est, frequentati soprattutto da specie avifaunistiche, in special modo anatidi, durante il periodo di svernamento.

Il Sito ZSC-ZPS “Medio Taro” si trova circa 750 m ad est rispetto all’area, oltre la rete autostradale.

Le considerazioni svolte permettono di affermare che le specie animali più sensibili non siano abituarie in questa porzione di territorio e che quelle presenti nell’area siano generalmente specie confidenti, abituate alle presenze umane e ai rumori

Occorre inoltre considerare che il disturbo introdotto dalle attività di cantiere in progetto sarà molto limitato nel tempo, dato che il progetto prevede la messa in opera dei moduli fotovoltaici e degli elementi accessori in un arco temporale relativamente ristretto e che il cronoprogramma preliminare delle opere è stato concepito in modo da ottimizzare la realizzazione dell’intervento, limitare i tempi delle lavorazioni e contenere gli impatti indotti dalla cantierizzazione.

Inoltre l’impatto atteso sarà completamente reversibile, posto che anche durante il ciclo di vita dell’impianto le presenze antropiche saranno limitate e saltuarie e l’area resterà sostanzialmente indisturbata. Gli interventi di dismissione, anche se saranno realizzati con tempistiche di lungo termine (dismissione prevista dopo 30 anni di vita utile dell’impianto), restituiranno l’area recuperata all’uso agricolo. Inoltre in nessuna fase di progettazione ed esercizio dell’impianto i bacini e le aree vegetate ad essi limitrofe saranno interessati dall’intervento in progetto.

Le pressioni sulla fauna locale saranno quindi di tipo indiretto e concentrate prevalentemente nella fase di cantiere durante la quale avverrà la costruzione delle opere e l’emissione di rumori e disturbo; inoltre il progetto prevede l’inserimento paesaggistico ed ambientale (piantumazione di siepi con impiego di essenze arbustive autoctone), che saranno mantenuti anche al termine del ciclo di vita dell’impianto e che incrementeranno la biodiversità locale creando nuovi siti di foraggiamento e rifugio per la fauna locale.

6.7 EVENTUALE PRODUZIONE DI CALORE E TEMPORANEO INCREMENTO TEMPERATURA LOCALE

I pannelli fotovoltaici, come qualsiasi corpo esposto alla radiazione solare diretta, nel periodo diurno si possono scaldare, raggiungendo temperature massime che, nelle celle dei pannelli montati su supporti al suolo, possono teoricamente raggiungere, nelle condizioni estive di massimo irraggiamento, 55-65°, per poi raffreddarsi in periodo notturno. Le possibili conseguenze del temporaneo riscaldamento delle celle sulla temperatura dell’aria ad esse adiacente, ovvero gli effetti derivanti dalla dissipazione del calore concentrato sui pannelli stessi, sono però difficilmente modellizzabili a causa della grande variabilità dei parametri coinvolti (irraggiamento dei pannelli, ventilazione, turbolenze, umidità, ecc.).

A questo proposito occorre comunque considerare che, contrariamente a quanto spesso ipotizzato dai detrattori della tecnologia solare, in termini di bilancio energetico complessivo la realizzazione dell’impianto fotovoltaico può produrre benefici in termini di effetto “isola di calore” sull’area, sottraendo dal bilancio energetico circa il 20% dell’energia solare irradiata sulla superficie dei moduli, trasformando la stessa in corrente elettrica grazie all’effetto fotovoltaico. Questa componente non viene così rimessa in atmosfera sotto forma di calore (cosa che invece avviene per altre tipologie di superfici, sia quelle naturali ma in particolare quelle interessate da trasformazioni

antropiche, quali ad es. aree edificate, parcheggi, zone produttive). Ciò contribuisce a ridurre gli effetti di riscaldamento dell'aria dovuti alla dissipazione dell'energia sotto forma di radiazione infrarossa (calore).

Si consideri inoltre che gli ipotetici effetti sul clima locale (ovvero gli effetti attesi presso potenziali ricettori, che in realtà si trovano in campo aperto all'esterno delle aree di pertinenza dell'impianto, nel caso specifico a distanze significative, di oltre 100 m) possono essere considerati nulli, in quanto:

- fra le diverse modalità di installazione dei moduli fotovoltaici a terra si è scelto di ancorare i moduli a strutture di sostegno fissate al suolo in modo che la parte inferiore dei pannelli sia sempre sopraelevata di almeno 0,5 m dal terreno stesso nel suo punto più basso (inclinazione a 55°); una simile altezza minima è sufficiente a mantenere il modulo ben distante dal suolo, evitando spiacevoli interferenze nel caso di forti precipitazioni e consentendo sempre un'ottimale ventilazione dell'intradosso dello stesso modulo, attraverso gli ampi spazi che si creano tra il terreno e la leggera struttura di sostegno. Si evidenzia, inoltre, che tale sopraelevazione aumenta al diminuire dell'angolo di inclinazione, risultando pari a circa 1,4 m per inclinazione di 0°;
- è sempre mantenuto un ampio interspazio fra le file di inseguitori.

Le caratteristiche sopraelencate consentono la più efficace circolazione dell'aria, agevolando l'abbattimento del gradiente termico che si instaura tra il pannello, il terreno e l'ambiente circostante, il quale, pertanto, risentirà in maniera trascurabile di variazioni di temperatura.

A conferma di quanto sopra riportato si evidenzia che sono consultabili, in letteratura, diversi casi di studio⁷ relativi al microclima generato da un parco solare; in generale gli studi evidenziano variazioni diurne di temperatura e umidità ridotte durante la stagione estiva al di sotto delle stringhe di pannelli fotovoltaici (in particolare, le aree sottostanti ai pannelli sono più fredde e più secche nel periodo estivo rispetto alle aree di interspazio tra le file ed alle aree di controllo, mentre in inverno accade il contrario, ovvero le aree di interspazio e di controllo sono più fredde rispetto alle aree sottostanti ai pannelli). Gli effetti della presenza dei pannelli, quando è garantita una sufficiente circolazione dell'aria al di sotto degli stessi (per semplice moto convettivo o per aerazione naturale), si esauriscono comunque entro l'area di ubicazione dell'impianto fotovoltaico e non possono causare sensibili modificazioni microclimatiche o ambientali.

Per quanto fin qui considerato è ragionevole escludere la significatività dell'impatto discusso in quanto la trasformazione di parte dell'energia solare in energia elettrica e la dissipazione del gradiente termico (garantita dalla circolazione dell'aria tra i moduli sollevati da terra, dal mantenimento di spazi aperti tra le file e dal posizionamento in campo aperto) ne annullano sensibilmente gli effetti già a brevi distanze.

6.8 RIFLESSIONI, ABBAGLIAMENTO, COLLISIONI

La presenza dei pannelli fotovoltaici potrebbe teoricamente rappresentare un elemento di disturbo per l'avifauna che può frequentare l'area di studio, in particolare qualora i pannelli venissero percepiti come superfici riflettenti (eventuali fenomeni di abbagliamento in cielo) o comunque non chiaramente visibili dagli uccelli in volo radente (eventuali rischi di collisione).

Per quanto riguarda il primo aspetto (impatti da abbagliamento), occorre però sottolineare che i produttori di moduli fotovoltaici utilizzano vetri specificamente progettati per ridurre al minimo la quota riflessa della radiazione incidente, massimizzando quella assorbita dal modulo. Questa scelta si spiega con il fatto che i materiali fotovoltaici producono elettricità assorbendo fotoni dalla radiazione solare e, di conseguenza, maggiore sarà la radiazione solare assorbita, maggiore sarà l'efficienza e l'energia elettrica prodotta.

Per limitare i fenomeni di riflessione, i produttori utilizzano materiali trasparenti per la finitura superiore (i fotoni devono raggiungere le celle fotovoltaiche sottostanti il vetro di copertura), che al contempo sono anche caratterizzati da una bassa riflettanza (sono utilizzati specifici trattamenti per rendere il rivestimento “*anti - reflective*”).

La totalità dei moduli disponibili sul mercato è quindi appositamente e specificatamente studiata per presentare coefficiente di riflessione molto basso, e presentano una colorazione scura, caratteristica della sembianza opaca della faccia superiore, con il preciso scopo di consentire il trasferimento alle celle della massima frazione dell'energia solare captata.

I trattamenti antiriflesso a cui sono sottoposte le vetrature dei moduli rendono gli stessi sostanzialmente opachi (cfr. Figura 6.9.1): le celle sono inglobate tra due fogli di E.V.A. (EtilVinile Acetato), laminati sottovuoto e ad alta temperatura. La protezione frontale del pannello è costituita da un vetro a basso contenuto di sali ferrosi, temprato per poter resistere senza danno ad urti e grandine e per accrescere la trasmittanza alla luce riducendone così le perdite per riflessione della luce incidente.

In Figura 6.9.2 sono riportate le riflettanze caratteristiche di varie tipologie di superfici; da questa grafica emerge come i moduli fotovoltaici si trovino alla base della scala metrica tra l'acqua e l'asfalto (voci peraltro riportanti valori di gran lunga inferiori rispetto alle superfici vegetali).

Le basse riflettanze delle superfici dei moduli, comparate a quelle del terreno e della vegetazione, dimostrano che la realizzazione di un impianto fotovoltaico non modifica la quota di radiazione riflessa nella situazione di assenza di impianto. In conclusione, la realizzazione di un impianto fotovoltaico non produce nessun impatto significativo rispetto alla situazione *ante operam* per quanto concerne la possibilità di insorgenza di intensi fenomeni di riflessione che possano disturbare la fauna.

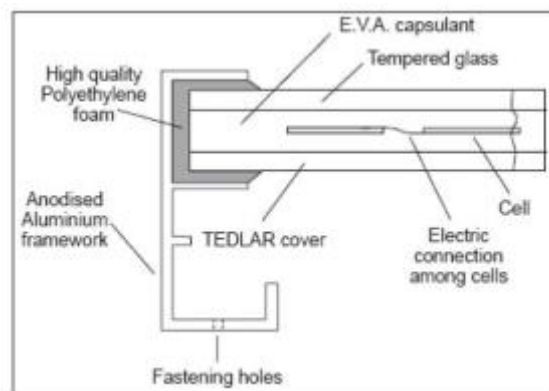


Figura 6.9.1 – Sezione del modulo fotovoltaico tipo.

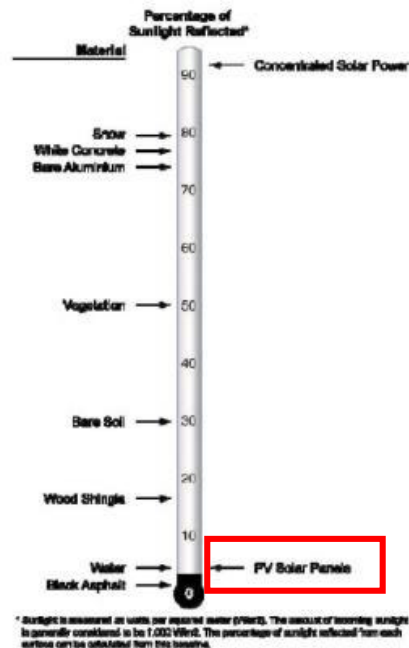


Figura 6.9.2 – Riflettanze caratteristiche di superfici di diversa natura.

Per quanto riguarda la seconda tipologia di impatto considerata (rischi di collisione), occorre sottolineare che la letteratura reperibile in materia ha studiato in modo particolare gli effetti sull'avifauna generati dalla presenza di strutture trasparenti o ancora una volta riflettenti quali pareti verticali di vetro o semitrasparenti, che non sono minimamente riconducibili al caso oggetto di valutazione; negli Stati Uniti, in cui l'argomento è stato studiato approfonditamente da diversi Autori (*Klem, Wallace & Mahan*), sono state classificate due tipologie generali di collisioni contro manufatti di origine antropica ed in particolare contro finestre ed ampie superfici vetrate:

- collisioni che coinvolgono esemplari maschi che difendono il territorio dalla propria immagine riflessa nel vetro;
- collisioni che coinvolgono uccelli che sbattono contro le superfici vetrate inconsapevoli della loro presenza, perché vedono attraverso il vetro o vedono riflesso nel vetro stesso il cielo e/o l'ambiente circostante (alberi o altri elementi vegetazionali).

Non sono dunque segnalati fenomeni di collisione con pannelli fotovoltaici al suolo. Al riguardo si evidenzia inoltre che la limitata altezza dei pannelli fotovoltaici da terra (altezza massima delle vele, realizzate con inseguitori solari, che alla massima inclinazione raggiungerà un valore pari a circa 2,3 m), unitamente alla presenza di vegetazione esistente e di progetto, consentirà di tutelare l'incolumità dell'avifauna selvatica. Si evidenzia, infatti, che in presenza di una siepe perimetrale eventuali soggetti in volo radente devono innalzarsi di quota, evitando il remoto rischio di collisioni.

Per i possibili impatti riconducibili ai cavidotti interni e alla linea elettrica MT di connessione alla rete, si considera che questi saranno completamente interrati e che pertanto non determineranno alcuna interferenza o rischio di collisione con l'avifauna.

Per quanto riguarda invece la mammalofauna, il progetto prevede di realizzare una siepe perimetrale sui lati dell'impianto (vedi Progetto delle opere di inserimento paesaggistico-ambientale, di cui si riporta un estratto in Figura 6.9.4 e in Figura 6.9.5). Per la realizzazione dell'intervento sono state individuate le seguenti specie: Corniolo (*Cornus mas*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Fusaggine (*Euonymus europaeus*) e Pallon di maggio (*Viburnum opulus*).

A dimora saranno messi esemplari arbustivi con altezze variabili comprese tra 1,00 e 1,25 m a seconda delle specie e della disponibilità dei vivai di provenienza; per ottenere una migliore percentuale di attecchimento, evitando la crescita indesiderata di specie erbacee infestanti, sarà utilizzato un telo pacciamante in bande lineari di film polietilenico nero.

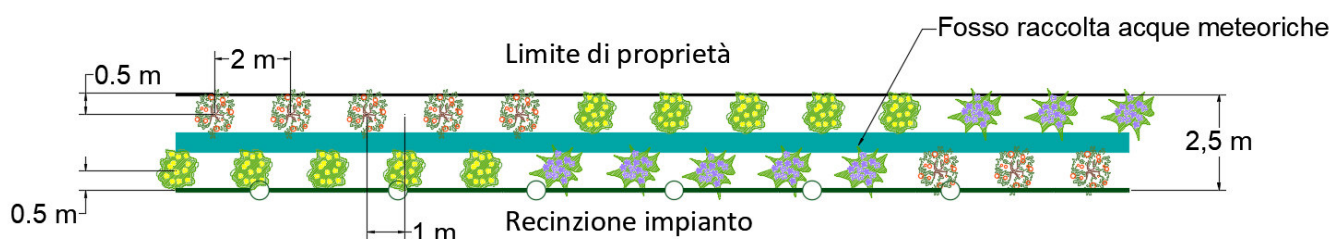


Figura 6.9.3 – Schema d'impianto della siepe lungo il perimetro dell'area d'intervento.

Gli esemplari arbustivi messi a dimora saranno governati al fine di limitare il più possibile eventuali ombreggiamenti nei confronti dell'adiacente impianto fotovoltaico, prevedendo potature periodiche che tuttavia non dovranno pregiudicare la forma e il portamento tipico delle diverse specie impiegate, limitando pertanto i potenziali aspetti di artificialità derivanti dalla presenza di barriere vegetali lineari.

Complessivamente la siepe in progetto presenterà una lunghezza pari a circa 1.150 metri lineari e sarà interrotta in corrispondenza dell'accesso previsto lungo il lato settentrionale; saranno pertanto messi a dimora circa 1.150 esemplari arbustivi, così suddivisi:

- | | |
|--|---------------|
| - Corniolo (<i>Cornus mas</i>): | 230 esemplari |
| - Sanguinello (<i>Cornus sanguinea</i>) | 230 esemplari |
| - Fusaggine (<i>Euonymus europaeus</i>): | 230 esemplari |
| - Pallon di maggio (<i>Viburnum opulus</i>): | 230 esemplari |
| - Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>): | 230 esemplari |

Occorre sottolineare che gli elementi vegetazionali di progetto saranno mantenuti esterni alle recinzioni. Dunque l'intervento non solo non modificherà, bensì potenzierà le connessioni ecologiche e gli ambienti di alimentazione e rifugio per gli animali selvatici; si consideri inoltre che rispetto alla situazione che si verrebbe a verificare in assenza dell'intervento in progetto, in cui nell'area sarebbero regolarmente condotte attività agricole intensive, una volta che sarà realizzato l'impianto le presenze antropiche saranno limitate a saltuarie operazioni di controllo e manutenzione.

Questa condizione di minor disturbo antropico riguarderà sia le aree dell'impianto propriamente detto che la siepe esistente lungo il lato est, garantendo una fitta e indisturbata rete di connessioni, collegamenti ed aree di rifugio.

Per limitare ulteriormente la frammentazione ecologica nella recinzione perimetrale all'impianto è stato previsto il mantenimento di appositi varchi (vedi tipologico riportato in Figura 6.9.3., in modo che, senza inficiare la sicurezza e la protezione dell'impianto, sia permesso il passaggio della fauna di piccola taglia (es. lepri, ricci, arvicole, piccoli roditori, ecc.).



Figura 6.9.4 – Stralcio della tavola di progetto “Opere di inserimento paesaggistico-ambientale”.

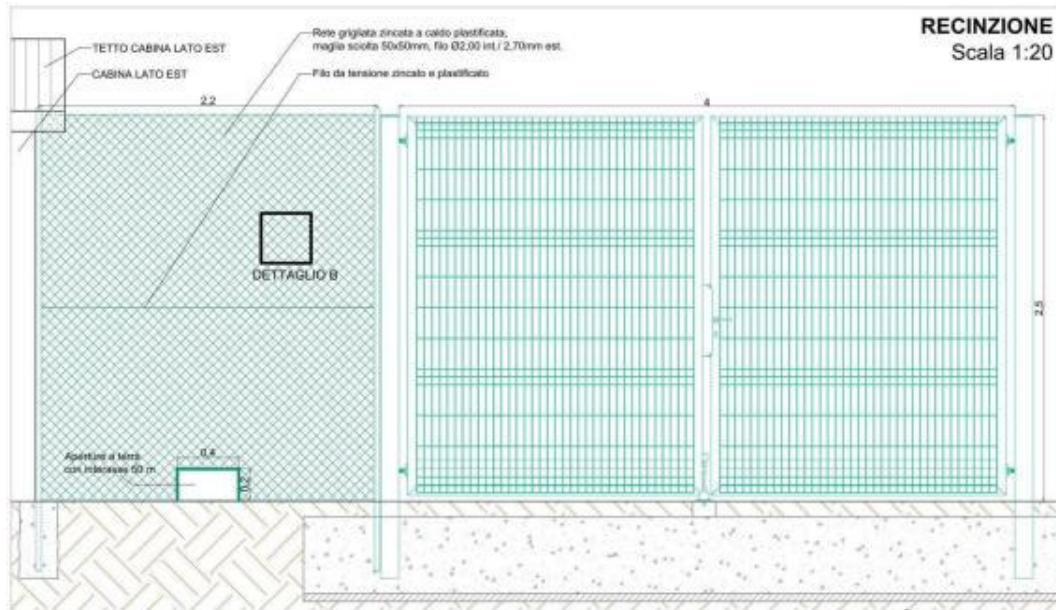


Figura 6.9.5 – Esempio tipologico di recinzione con varchi per piccola fauna

6.9 INQUINAMENTO LUMINOSO

La posa in opera di sistemi d’illuminazione notturna dell’area, prevista per motivi di sicurezza, potrebbe comportare l’insorgenza di fenomeni di inquinamento luminoso. Da un punto di vista generale l’inquinamento luminoso può essere definito come un’alterazione della quantità naturale di luce presente nell’ambiente notturno, dovuta ad immissione di luce artificiale prodotta da attività umane.

In questo caso viene posto rilievo al disturbo ambientale per la flora con l’alterazione del ciclo della fotosintesi clorofilliana, per la fauna, in particolar modo per le specie notturne, private dell’oscurità a loro necessaria, e per gli uccelli migratori, impediti a riconoscere le principali stelle e quindi esposti al rischio di perdere l’orientamento nel volo notturno.

Da un punto di vista tecnico può essere considerato inquinamento luminoso ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree in cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell’orizzonte (la luce che non colpisce gli oggetti da illuminare rimane inutilizzata).

A tale proposito occorre sottolineare che il contributo più rilevante all’inquinamento luminoso non è quello diretto verso la verticale, ma quello diretto a bassi angoli sopra la linea dell’orizzonte (Figura 6.9.6). L’inquinamento luminoso interessa, inoltre, anche aspetti di risparmio energetico, sia legati alla minor efficienza dell’illuminazione (porzione di luce dispersa) sia al consumo energetico richiesto dalle diverse tipologie di lampade.

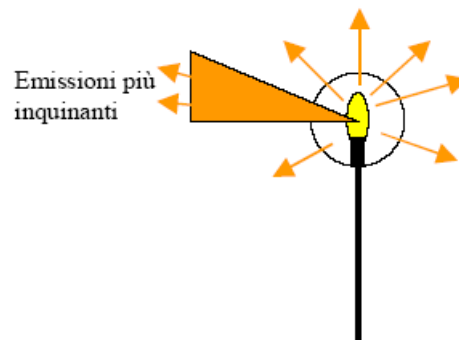


Figura 6.9.6 – Il contributo più rilevante all'inquinamento luminoso è quello diretto a bassi angoli sopra la linea dell'orizzonte.

L'impatto discusso, nel caso oggetto di studio, è scarsamente rilevante; infatti il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione diversificato per aree funzionali, dotato di telecamere ad infrarossi con visione notturna, che entrerà in funzione soltanto in caso di intrusione di estranei all'interno dell'impianto, oltre che in caso di necessità per interventi di manutenzione. Il sistema sarà progettato in modo da garantire un idoneo livello di illuminazione ed un'alta qualità delle fonti luminose in tutte le aree limitando, tuttavia, l'impatto visivo dei corpi illuminanti. I corpi illuminanti saranno ad alta resa, singolarmente rifasati ed idonei alla destinazione d'uso. Il circuito dei comandi sarà singolarmente sezionato con le rispettive alimentazioni delle linee. Le luci di sicurezza (emergenza) saranno previste allacciate alle utenze privilegiate.

La scelta di dettaglio dei corpi illuminanti e delle lampade utilizzate sarà effettuata in fase di progettazione esecutiva.

7 PIANO DI MONITORAGGIO

In fase di procedura di valutazione di impatto ambientale, nell'elaborato Valutazione degli impatti e misure di mitigazione, è stata redatta una prima indicazione del Piano di monitoraggio a seguito della realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Nei paragrafi seguenti si riportano le indicazioni di monitoraggio per le componenti che possono interferire con il mantenimento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie tutelate nel Sito.

Il Piano di monitoraggio potrà essere modificato e/o integrato nel tempo, anche in relazione all'insorgenza di elementi di criticità non previsti.

7.1 MANUTENZIONE E MONITORAGGIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE A VERDE

Allo scopo di mantenere nel tempo l'effettiva funzionalità delle opere a verde realizzate, la manutenzione degli impianti vegetazionali avrà inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di prato e dovrà prolungarsi per almeno 3 anni.

Ogni nuova piantagione sarà infatti mantenuta con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superato lo stress da trapianto (o il periodo di germinazione per le semine), siano ben attecchite e siano in buone condizioni vegetative.

A tale scopo, le attività di manutenzione dei nuovi impianti messi a dimora dovranno comprendere le seguenti operazioni:

- irrigazione, con periodico controllo delle esigenze idriche delle piante;
- ripristino conche e rinalzo, al fine di ricostituire se necessario la conchetta per le irrigazioni alla base delle piantine;
- operazioni di difesa dalla vegetazione infestante, da realizzarsi 2-3 volte l'anno nei primi anni successivi all'impianto; tale intervento, che potrà avvenire sia manualmente che con idonei mezzi meccanici, prevede l'eliminazione della vegetazione infestante lungo e tra le file dei nuovi impianti;
- potature di allevamento e contenimento, al fine di evitare il potenziale ombreggiamento nei confronti del limitrofo impianto fotovoltaico;
- controllo degli ancoraggi e ripristino della verticalità delle piante, da effettuarsi periodicamente negli anni successivi all'impianto;
- rimozione e sostituzione fallanze, con altro materiale avente le stesse caratteristiche, da realizzarsi nei primi 3 anni al termine della stagione vegetativa;
- rimozione protezioni e strutture di ancoraggio, da realizzarsi una volta verificato il corretto affrancamento di ogni singolo esemplare messo a dimora.

7.2 MONITORAGGIO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI

In tutte le fasi di vita dell'impianto fotovoltaico (fase di cantiere, fase di esercizio e fase di dismissione) annualmente il soggetto gestore dell'area registrerà la tipologia e la quantità di rifiuti prodotti per ciascuna tipologia e il loro destino finale (riutilizzo, recupero o smaltimento), nel rispetto di quanto previsto dalla vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti.

8 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

8.1 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE E SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI PANNELLI

Per quanto attiene alle alternative tecnologiche d'intervento si rimanda alla consultazione della Relazione tecnica allegata al Progetto, in cui vengono argomentate in dettaglio le scelte effettuate in merito alla tipologia di moduli fotovoltaici ed alla scelta delle strutture di sostegno ed ancoraggio dei pannelli al terreno. Le valutazioni effettuate considerano i pro e i contro di diverse soluzioni progettuali possibili, individuando di conseguenza la scelta ritenuta migliore dal punto di vista tecnico, economico ed ambientale, che si configura come di seguito descritto:

- ✓ **Impiego di moduli fotovoltaici in silicio cristallino ad alta efficienza**, in alternativa ad altre soluzioni più economiche ma meno efficienti quali ad esempio le celle in silicio amorfo, che sono state scartate in quanto, a parità di potenza, richiedono una maggiore estensione del campo fotovoltaico (dunque una maggiore occupazione di suolo).
- ✓ **Impiego di strutture di fondazione costituite da semplici elementi infissi nel terreno (c.d. *driven piles*, profilati metallici o in calcestruzzo armato), privi di basamenti o platee di sostegno**, che mantengono sostanzialmente inalterate le caratteristiche di permeabilità del terreno ed agevoleranno le future operazioni di dismissione dell'impianto, con restituzione del fondo agricolo allo stato *ante operam*; per tale motivo questa soluzione è stata ritenuta preferibile rispetto ad altre possibili opzioni. Di seguito si riporta una disamina più dettagliata delle possibili alternative prese in considerazione:
 - a) *Driven Piles* – soluzioni a pali infissi già descritta precedentemente. Il palo (in calcestruzzo o in acciaio galvanizzato) viene infisso nel terreno tramite battipalo (figura 8.1.1). Questa soluzione ha il minor impatto estetico e ambientale dal momento che non si adoperano colate di cemento (figura 8.1.2) e per questo motivo è stata adottata nel progetto in esame, anche se di contro richiede garanzia di precisione durante le fasi di costruzione.



Figura 8.1.1 – Esempio di supporto costituito da palo in acciaio infisso direttamente nel terreno mediante battipalo.



Figura 8.1.2 – Esempio di impianto fotovoltaico realizzato con supporti costituiti da pali in acciaio infissi direttamente nel terreno. Gli impatti sul suolo sottostante risultano essere minimizzati.

- b) *Predrilled and concrete backfilled.* In questa soluzione il terreno viene perforato e viene poi creato il palo di fondazione con getto di cemento (figure 8.1.3 e 8.1.4). Si tratta di una soluzione altamente impattante dal punto di vista ambientale, anche nell’ottica della futura dismissione dell’impianto. Per tale motivo questa soluzione è stata scartata.

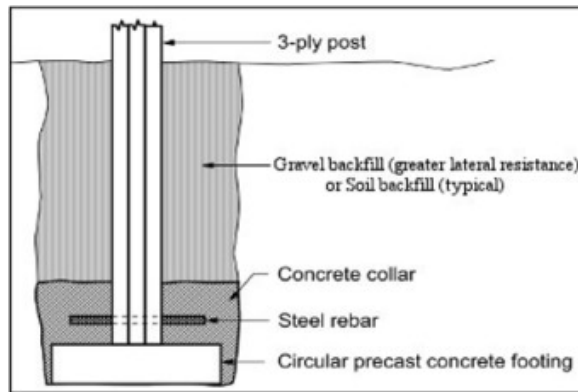


Figura 8.1.3 – Esempio di fondazione ottenuta mediante perforazione del terreno e successiva creazione del palo di fondazione con getto di cemento.



Figura 8.1.4 – Esempio di impianto fotovoltaico con fondazioni ottenute mediante perforazione del terreno e successiva creazione del palo di fondazione con getto di cemento.

- c) *Concrete ballasts.* In questa soluzione vengono appoggiati al terreno plinti in cemento aventi la funzione di zavorra per la struttura. Anche questa soluzione è stata scartata in ragione del maggiore impatto estetico ed ambientale (vedi figure 8.1.5 e 8.1.6).



Figura 8.1.5 – Esempio di impianto fotovoltaico con fondazioni formate da zavorre costituite da plinti in cemento.



Figura 8.1.6 – Esempio di impianto fotovoltaico con fondazioni formate da zavorre costituite da plinti in cemento.

- ✓ **Impiego di strutture di sostegno ad inseguimento monoassiale (c.d. *tracker*)** che, tramite servomeccanismi, compiono una vera e propria rotazione secondo l'asse Nord - Sud, esponendo i moduli all'irraggiamento solare per tutto l'arco della giornata (vedi figura 8.1.7 e figura 8.1.8); in tal modo i filari costituiti dalle vele avranno planimetricamente direzione Nord - Sud, esponendo i moduli da Est ad Ovest e garantendo incrementi di producibilità maggiori del 25-30% rispetto ad una semplice configurazione fissa. Per quanto riguarda l'altezza dei moduli si è appositamente scelto di sviluppare la proposta progettuale utilizzando pannelli bassi, che possono raggiungere un'altezza massima da terra di circa 2,2 m (figura 8.1.7); l'intervento può, quindi, essere agevolmente schermato mediante siepi perimetrali (esistenti e di progetto), limitando sensibilmente l'intrusione visuale e gli impatti paesaggistici. Altre possibili soluzioni alternative, quali ad esempio l'utilizzo di *tracker* con maggiori altezze sul suolo (fino anche 4-5 m), sono state scartate in quanto determinano un sensibile impatto visivo.
- ✓ **Mantenimento di una spaziatura tra le vele con interasse ottimizzato**, in virtù delle dimensioni dei moduli selezionati dal proponente e della volontà di garantire un assetto razionale del layout di impianto; in particolare si è privilegiata una disposizione delle vele tale da mantenere nelle interfile corsie sufficientemente larghe (circa 4,5 m), per garantire un buon soleggiamento e una buona areazione del suolo, oltre che per consentire il transito del personale addetto alla manutenzione (ed eventualmente anche di piccoli veicoli lungo le spaziature tra le stringhe).

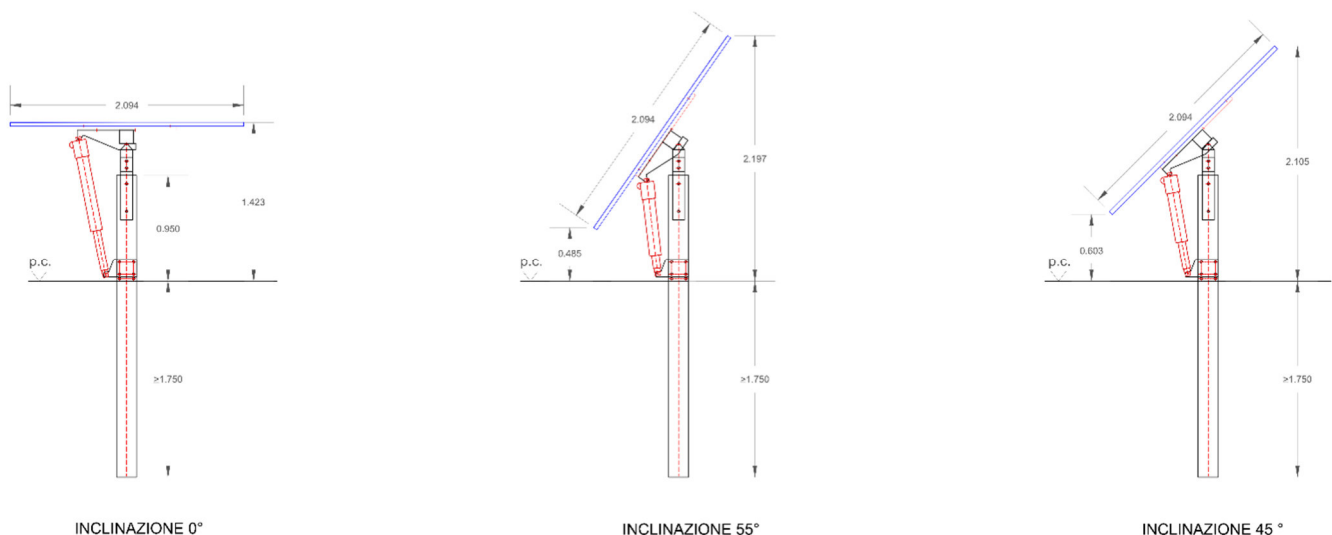


Figura 8.1.7 – Struttura di sostegno metallica dei moduli fotovoltaici (prospetto).

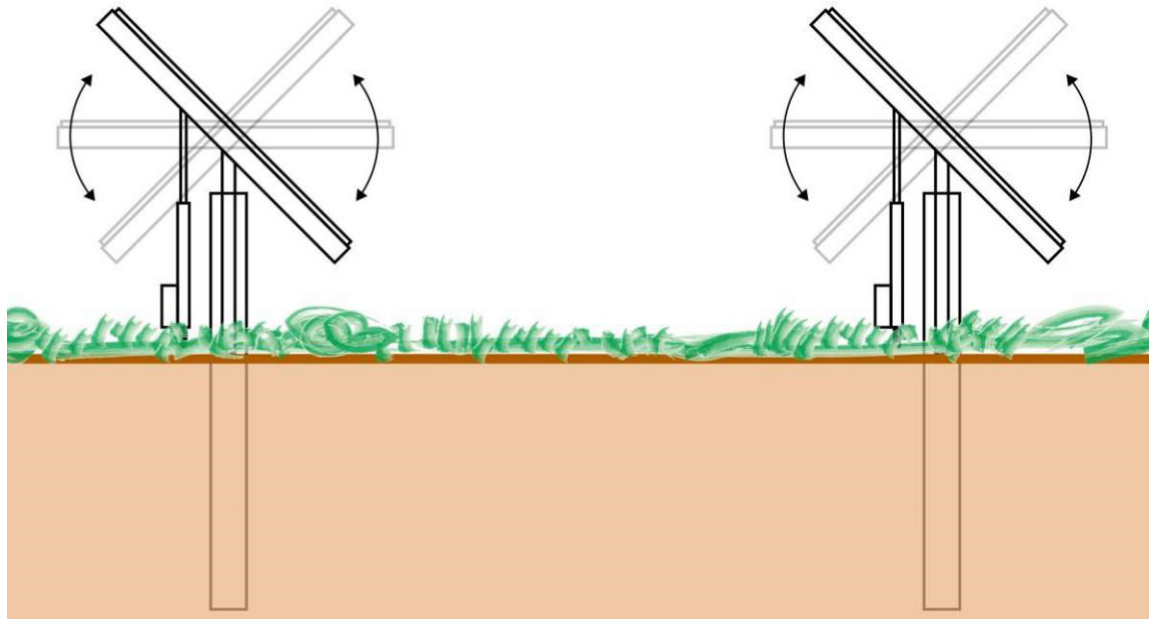


Figura 8.1.8 – Schema di funzionamento struttura ad inseguimento monoassiale.

8.2 ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE

Per quanto attiene, invece, alle alternative di localizzazione dell'impianto, si specifica che le scelte progettuali sono state orientate in ordine ai seguenti criteri:

- 1) Localizzazione sul territorio comunale delle aree classificate idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici ai sensi della Deliberazione n. 28 del 6 Dicembre 2010, con la quale l'Assemblea Legislativa della Regione Emilia - Romagna ha approvato il provvedimento *“Prima individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica”*; si ricorda che tale provvedimento stabilisce appunto i criteri localizzativi per la realizzazione degli impianti fotovoltaici al suolo.

A questo proposito, riprendendo quanto evidenziato anche nel Quadro di riferimento programmatico del presente Studio, nella tabella seguente si riporta uno stralcio del punto A) dell'Allegato I alla suddetta D.A.L., che individua le aree considerate non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo (Tabella 8.2.1).

Tabella 8.2.1 – Valutazione sintetica della coerenza con le disposizioni del Punto A) dell’Allegato 1 della Delibera dell’Assemblea Legislativa n. 28 del 2010.

Aree considerate non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo			Valutazione sintetica di coerenza dell'intervento in progetto
1	Zone di particolare tutela paesaggistica, come perimetrare nel PTPR, ovvero nei piani provinciali e comunali che ne abbiano dato attuazione.	1.0 zone di tutela naturalistica (art. 25 P.T.P.R.)	L'area di progetto non è interessata da alcuno degli elementi di tutela in oggetto.
		1.1 sistema forestale e boschivo (art. 10 P.T.P.R.)	
		1.2 zona di tutela della costa e dell'arenile (art. 15 P.T.P.R.)	
		1.3 invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18 P.T.P.R.)	
		1.4 crinali, individuati dai PTCP come oggetto di particolare tutela, ai sensi dell'art. 20, c.1, lettera a., del P.T.P.R.	
		1.5 calanchi (art. 20 c. 3 P.T.P.R.)	
		1.6 complessi archeologici ed aree di accertata consistenza archeologica (art. 21 c.3 lettere a. e b1. del P.T.P.R.)	
		1.7 immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., fino alla determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso degli stessi, ai sensi dell'art. 141bis del medesimo Decreto Legislativo	
		1.8 aree percorse dal fuoco o che lo siano state negli ultimi 10 anni individuate ai sensi della L. 353/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi"	
2	Le zone A e B dei Parchi nazionali, interregionali e regionali istituiti ai sensi della L. 394/1991, nonché della L.R. 6/2005.		L'area di progetto non è interessata da alcuno degli elementi di tutela in oggetto.
3	Le aree incluse nelle Riserve Naturali istituite ai sensi della L. 394/1991 nonché della L.R. 6/2005.		
4	Le aree forestali, così come definite dall'art. 63 della L.R. 6/2009, incluse nella Rete Natura 2000, designata in base alla Direttiva 92/409/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) e della Direttiva 79/409/CE (Zone di Protezione Speciale), nonché delle Zone C, D e nelle aree contigue dei Parchi nazionali interregionali e regionali istituiti ai sensi della L. 394/1991, nonché della L.R. 6/2005.		
5	Le aree umide incluse nella Rete Natura 2000 designate sulla base della Direttiva 79/409/CE (Zone di Protezione Speciale) in cui sono presenti le acque lentiche costiere, così come individuate con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 1224/08.		

Nella figura seguente è riportato lo stralcio della “Carta unica dei criteri generali di localizzazione degli impianti fotovoltaici - Ricognizione delle aree oggetto della deliberazione dell’assemblea legislativa del 6 dicembre 2010, n. 28 (recante “prima individuazione delle aree e dei siti per l’installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l’utilizzo della fonte energetica rinnovabile solare fotovoltaica”)”, con

l'indicazione dell'area interessata dalle installazioni di progetto. Dalla lettura di tale cartografia, analizzata congiuntamente alle indicazioni contenute nella Deliberazione, si evince che l'area interessata dal progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in esame ricade in zona agricola classificata come area bianca, ovvero priva di vincoli (vedi Figura 9.2.1).

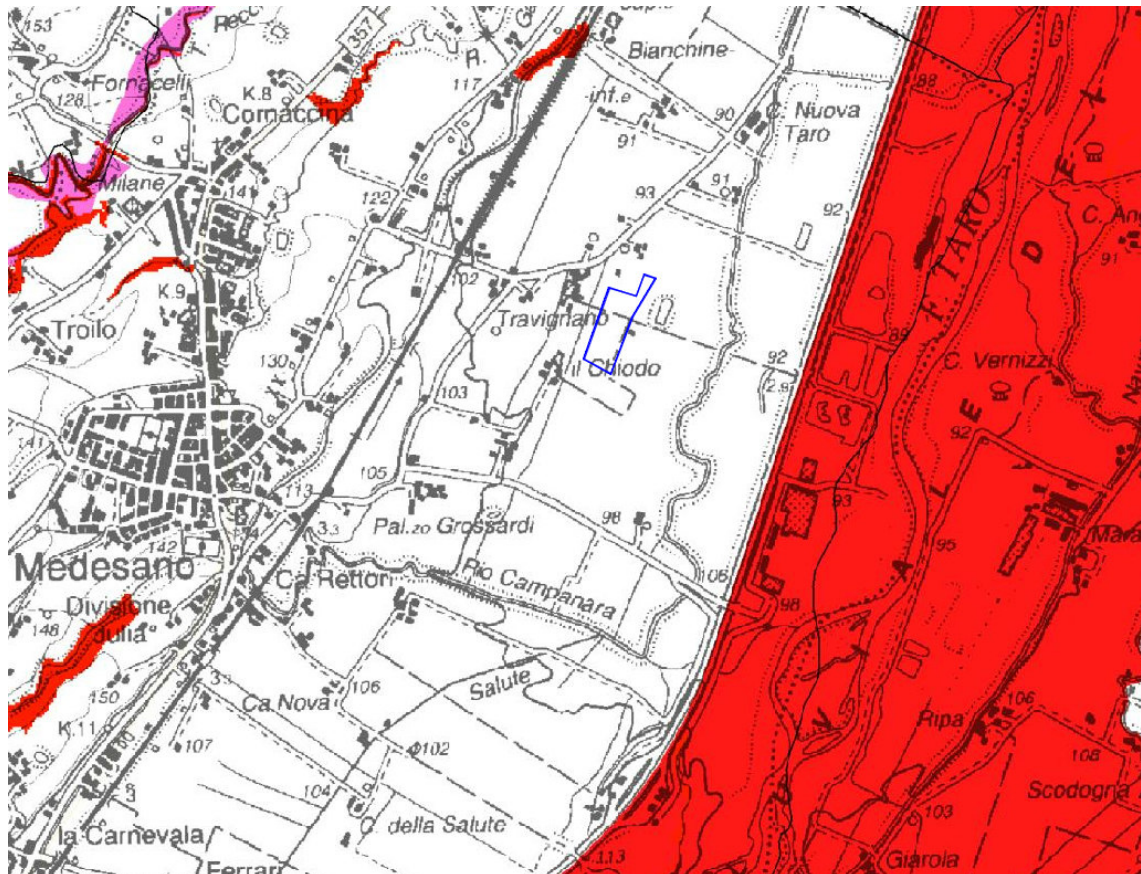


Figura 8.2.1 – Stralcio della Carta unica dei criteri generali localizzativi degli impianti fotovoltaici foglio 199-NO. Il perimetro rosso identifica l'area di pertinenza dell'impianto in progetto.

- 2) La valutazione delle alternative di localizzazione ha considerato prioritariamente le aree interessate da attività antropiche pregresse o in atto. Si ricorda infatti che la Parte IV, punto 16.1, lett. d) del D.M. 10 Settembre 2010, riportante le “Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi”, specifica quanto segue: “La sussistenza di uno o più dei seguenti requisiti è, in generale, elemento di valutazione positiva dei progetti:

[...] d) il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte Quarta, Titolo V del Decreto Legislativo 152/2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivante dalle

nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e/o il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee [...].

A tale proposito si rileva che anche la summenzionata D.A.L. 28/2010, in attuazione delle Linee guida nazionali di cui al D. M. 10 Settembre 2010, ha riconosciuto come idonee all'ubicazione di impianti fotovoltaici a terra, senza i limiti di cui alla Lettera B della stessa D.A.L., *“le aree di cava dismesse, qualora la realizzazione dell'impianto fotovoltaico risulti compatibile con la destinazione finale della medesima cava” (punto C, lettera 1.h).*

All'interno del territorio comunale sono state, quindi, identificate le aree oggetto di attività estrattiva pregressa; nel caso in esame l'impianto fotovoltaico in progetto ricade, appunto, in un'area di ex cava non più suscettibile di ulteriore sfruttamento, in quanto l'attività estrattiva è stata ultimata e sono state completate le opere di sistemazione finale. Occorre inoltre considerare che il progetto di coltivazione prevedeva quale destinazione finale il ritorno dei terreni all'uso agricolo, e che con comunicazione inviata al Comune di Medesano con prot. N. 5862 del 01/04/2021 è stato richiesto l'avvio delle procedure formali per il collaudo finale delle opere, attualmente in fase di rilascio. Ad oggi l'attività agricola non è pertanto ancora ripresa e l'area è incolta, configurandosi a tutti gli effetti come ex-cava rientrante nelle casistiche di cui all'Allegato I, lettera C, punto 1.h) della già menzionata DAL n. 28/2010.

- 3) Assenza di altri rilevanti vincoli ambientali e paesaggistici potenzialmente limitanti; come meglio evidenziato nel Quadro di riferimento programmatico del presente Studio, sull'area non gravano particolari vincoli ambientali e paesaggistici che, se presenti, avrebbero comportato un maggiore livello di sensibilità e di attenzione, allo scopo di garantire il contenimento degli impatti.
- 4) Accessibilità dell'area dalla rete stradale pubblica esistente: in fase di cantiere l'area di progetto sarà facilmente accessibile da Strada delle Ghiaie.
- 5) Distanza dal centro abitato e presenza di schermature naturali; il sito si colloca a sufficiente distanza dall'abitato, in posizione naturalmente schermata dalla vegetazione esistente ad Est a corredo dei bacini di ex-cava compresi all'interno del Polo P.P.5, vegetazione che sarà mantenuta ed integrata con la piantumazione di nuove siepi perimetrali.

L'analisi, condotta sul territorio comunale di Medesano, ha permesso di classificare l'area interessata dall'impianto di progetto come pienamente idonea a rispondere in modo contestuale a tutti i requisiti sopraelencati, scartando di conseguenza altre possibili ipotesi localizzative.

8.3 ALTERNATIVE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

8.3.1 Valutazioni effettuate per la localizzazione di dettaglio della cabina di consegna dell'energia prodotta e la connessione alla rete elettrica Enel

La scelta localizzativa dell'impianto fotovoltaico deve necessariamente considerare l'esigenza di garantire un collegamento (tecnicamente, economicamente ed ambientalmente fattibile) alla rete elettrica MT esistente. Per la connessione è stata recepita la soluzione tecnica minima (STMG) indicata nel preventivo di connessione, allegato all'istanza.

A questo proposito si specifica che inizialmente E-Distribuzione aveva proposto come soluzione minima la realizzazione di una nuova linea elettrica aerea MT, con l'attraversamento del F. Taro mediante la posa di piloni per l'Alta Tensione (l'impiego di piloni AT si sarebbe reso necessario per consentire l'attraversamento fluviale, si veda figura 8.3.1); in fase di cantiere la posa dei tralicci avrebbe generato interferenze non trascurabili con il corso del fiume, sia sulle aree vincolate paesaggisticamente ivi presenti che sulla conservazione degli ambienti naturali presenti all'interno del territorio del Parco e del Sito ZSC-ZPS. Anche in fase di esercizio la presenza di una nuova linea elettrica aerea in attraversamento del fiume avrebbe determinato impatti in aree vincolate paesaggisticamente e naturalisticamente, sia per quanto riguarda l'elevata visibilità dell'elettrodotto, sia per quanto riguarda il rischio di collisioni e di elettrocuzione per le specie avifaunistiche; inoltre, avrebbero dovuto essere attentamente valutati gli impatti riconducibili alle emissioni elettromagnetiche nonché le interferenze con i fondi agricoli attraversati.

A seguito di sopralluoghi e valutazioni delle aree interferite dalla realizzazione dei piloni all'interno di ambienti tutelati, E-Distribuzione ha quindi rimodulato la soluzione tecnica minima, individuando una nuova soluzione alternativa (vedi estratto grafico riportato in figura 8.3.2); in particolare questa soluzione prevedeva:

- la localizzazione indicativa del punto di consegna dell'energia prodotta, individuato in corrispondenza dell'angolo nord-est dell'area d'intervento;
- la realizzazione di una nuova linea elettrica in MT in cavo interrato, che doveva svilupparsi in corrispondenza della pista ciclabile esistente parallela a strada Ghiaie e alla SP 120, attraversava il F. Taro agganciata al ponte stradale esistente, e successivamente proseguiva sotto la pista ciclabile in sponda destra fino a strada Vara superiore (vedi figure 8.3.3 e 8.3.4). Da qui la linea procedeva interrata sotto il manto stradale fino alla cabina di consegna, con lunghezza pari a circa 5,4 km.



Figura 8.3.1 – Ipotesi della soluzione tecnica minima fornita da E-Distribuzione a seguito richiesta preventivo per STMG (fuori scala). In giallo la cabina di consegna dell'impianto.

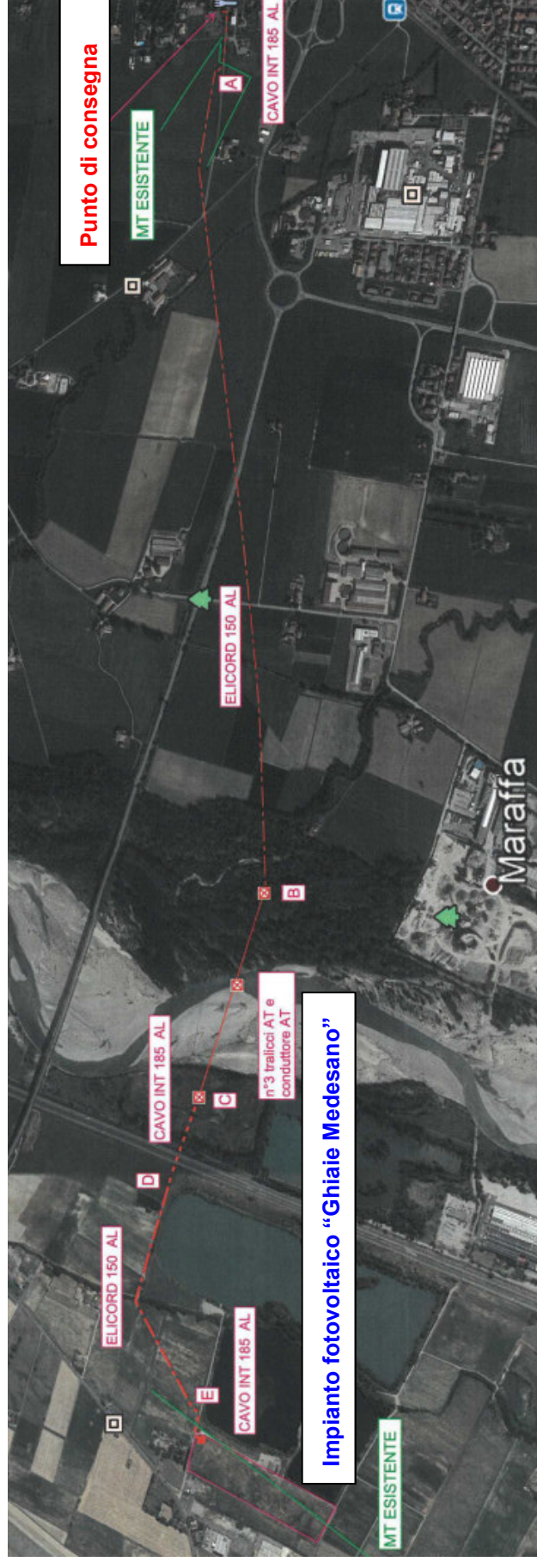


Figura 8.3.2 – Foto aerea con evidenziate la prima alternativa di connessione dell'impianto fotovoltaico alla cabina di consegna prevista da E-Distribuzione per l'attraversamento del F. Taro con cavo aereo.

MEDESANO SOLARE S.R.L.

Comune di Medesano e Comune di Collecchio (PR) – Impianto fotovoltaico “Ghiaie di Medesano”

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – STUDIO DI INCIDENZA SUL SITO IT 4020021 “MEDIO TARO”



Figura 8.3.3 – Foto aerea con evidenziate la definitiva alternativa di connessione dell'impianto fotovoltaico alla cabina di consegna prevista da E-Distribuzione per l'attraversamento del F. Taro con cavo agganciato alla struttura del ponte stradale esistente.



Figura 8.3.4 – Esempio tipologico di canalina staffata presso la struttura di un viadotto stradale.

Questa nuova soluzione minima garantiva la fattibilità tecnica dell'allacciamento ed era maggiormente compatibile anche dal punto di vista ambientale, prevedendo di realizzare una linea che sfruttava completamente viabilità ed infrastrutture già esistenti ed evitava l'interessamento di elementi di interesse naturalistico e paesaggistico.

A seguito della Conferenza di Servizi del 10/11/2021 e del Parere della Provincia di Parma “Servizio Viabilità e Infrastrutture – Trasporti Eccezionali – Edilizia scolastica – Manutenzione del Patrimonio” prot. 31020 del 19/11/2021, nel quale venivano richiamate le note della Provincia Prot.n. 19307 del 26/07/2021 e Prot. n. 28399 del 26/10/2021, nonché in base a quanto espresso in sede di CdS, la Provincia ha chiesto di *“trovare soluzioni alternative sia per l'attraversamento del Fiume Taro sia per l'attraversamento dell'Autostrada”*, in quanto tale soluzione, sovrappassando un'infrastruttura viaria quale la A15, non è stata ritenuta ottimale dal punto della salute e della sicurezza umana.

Per ottemperare tale richiesta è stata quindi individuata un'ulteriore alternativa che prevede il mantenimento della localizzazione della cabina di consegna dell'energia prodotta, individuata in corrispondenza dell'angolo nord-est dell'area d'intervento, e la realizzazione di una nuovo tracciato della linea elettrica in MT, che si svilupperà in corrispondenza di strade esistenti in cavo sempre interrato e che prevede l'attraversamento del F. Taro mediante TOC, in corrispondenza del guado temporaneo esistente in località Maraffa; la linea presenterà una lunghezza complessiva di circa 5,7 km e si conetterà sempre alla cabina di consegna esistente, già individuata fin dalla prima soluzione, ubicata in comune di Collecchio.



Figura 8.3.5 – Posizione della cabina di consegna dell'impianto.



Figura 8.3.6 – Foto aerea con evidenziate l'alternativa di connessione dell'impianto fotovoltaico alla cabina di consegna prevista da E-Distribuzione in cui l'attraversamento del F. Taro è previsto in TOC.

Anche quest'ultima soluzione garantisce la fattibilità tecnica dell'allacciamento, è compatibile dal punto di vista ambientale, prevedendo di realizzare una connessione che sfrutta completamente viabilità già esistenti, ed evita l'interessamento di elementi di interesse naturalistico e paesaggistico; infine, recependo l'indicazione della Provincia emersa in sede di Conferenza dei servizi, la soluzione non presenta rischi di salute e sicurezza per l'uomo (in particolare non prevede più l'agganciamento del cavo elettrico al ponte che sovrappassa l'Autostrada). Quest'ultima soluzione è, quindi, quella che il proponente prevede di adottare per garantire la connessione dell'impianto alla rete elettrica.

8.4 ALTERNATIVA ZERO

Nell'analisi delle alternative progettuali è stata valutata anche l'alternativa zero, ovvero la condizione che prevedrebbe di non realizzare l'impianto fotovoltaico lasciando invariate le condizioni attuali, che vedono la presenza di un'ex area di cava destinata alla ripresa dell'attività agricola.

Le motivazioni che hanno portato a sviluppare il progetto dell'impianto fotovoltaico prevedendo di modificare temporaneamente, per il periodo di vita dell'impianto stesso, lo stato attuale dei luoghi, derivano dalla volontà del proponente di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile solare, coerentemente con gli indirizzi di sviluppo sostenibile contenuti nel Piano Energetico Regionale, nelle vigenti normative nazionali e comunitarie e nei più recenti accordi e protocolli internazionali.

La realizzazione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico garantiranno la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare; in assenza dell'impianto in progetto, un'equivalente quantità di energia sarebbe invece prodotta con le fonti convenzionali presenti sul territorio nazionale o importata dall'estero.

La generazione di energia elettrica per via fotovoltaica presenta l'indiscutibile vantaggio ambientale di non immettere in atmosfera sostanze inquinanti quali polveri, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, componenti di idrocarburi incombusti volatili (VOC), rumore, calore, come invece accade nel caso in cui la stessa energia elettrica sia generata mediante l'esercizio di tradizionali impianti termoelettrici.

In particolare per la valutazione dei benefici ambientali in termini di emissioni climalteranti e inquinanti evitate si può far riferimento a specifici fattori di emissione definiti da letteratura. L'istituto *ETH Zurich Institut für Verfahrens und Kältetechnik (IVUK)* è giunto ad una stima abbastanza precisa di questi fattori; i valori da considerare per la stima delle emissioni evitate risultano essere i seguenti¹:

CO ₂ :	680 g CO ₂ /kWhe
SO _x :	1,4 g SO _x /kWhe
NO _x :	1,699 g NO _x /kWhe

¹ I benefici energetici sono stati valutati rispetto ad uno scenario di confronto nel quale l'energia elettrica da fotovoltaico verrebbe diversamente prodotta con le altre tecnologie disponibili nel macrosenario italiano.

Tra gli inquinanti elencati precedentemente, assunti come indicatori, l'anidride carbonica ha effetto climalterante, mentre gli altri gas, se presenti ad elevate concentrazioni, possono risultare dannosi per la salute umana e per il patrimonio storico e naturale.

Considerando di garantire, con l'impianto “Ghiaie Medesano”, una produzione di energia elettrica di 7.200.000 kWh/anno, si stimano le seguenti emissioni annue evitate rispetto all'alternativa zero:

CO₂: ~ 4.896 ton CO₂/anno

SO_x: ~ 10,1 ton SO_x/anno

NO_x: ~ 12,23 ton NO_x/anno

Considerando un arco temporale di vita dell'impianto pari a 30 anni, le emissioni evitate ammontano a:

CO₂: ~ 146.880 ton CO₂

SO_x: ~ 303 ton SO_x

NO_x: ~ 367 ton NO_x

Dal calcolo delle emissioni di CO₂ evitate grazie alla realizzazione dell'impianto è possibile effettuare un'ulteriore valutazione, definendo, in modo simbolico, il numero di alberi necessari ad assorbire la stessa quantità di CO₂ sia in un anno che nel loro intero ciclo di vita. A questo proposito si consideri che per il calcolo della CO₂ attualmente assorbita dalle piante su base annua si può prendere a riferimento uno studio effettuato sui bilanci di carbonio in un rimboschimento misto con finalità naturalistiche realizzato nel Comune di Nonantola (MO)², in un contesto (territoriale e climatico) relativamente prossimo all'area d'intervento.

Dallo studio emerge che l'accumulo medio di carbonio in un ecosistema boschivo, comprendendo quindi tutti i compartimenti ecosistemici che possono svolgere un ruolo in tal senso (foglie, biomassa legnosa, radici, suolo), nei primi 9-10 anni di vita dell'impianto è pari a 1,7 tC/Ha*anno. Considerando che 1 g di carbonio corrisponde a 3,6667 g di CO₂, il corrispondente tasso di assorbimento è di 6,23 t di CO₂/Ha*anno. Pertanto la medesima capacità di riduzione delle emissioni di gas serra garantita dalla realizzazione dell'impianto, che come da calcoli precedenti sarà pari a 4.896 ton CO₂/anno, sarebbe raggiungibile con la piantumazione di una vasta superficie boscata di estensione pari a circa 786 Ha.

In termini più generali, oltre al calcolo delle emissioni evitate è possibile determinare anche l'energia primaria fossile risparmiata grazie all'esercizio dell'impianto fotovoltaico; a tale scopo può essere impostato il seguente bilancio energetico:

² *Quale ruolo per l'arboricoltura da legno italiana nel protocollo di Kyoto? Indicazioni da una "Kyoto forest" della pianura emiliana. Magnani et al 2005.*

$$E_P = \frac{E_{PV} \eta_{AUTO}}{\eta_{ES}}$$

dove:

- E_P è l'energia primaria fossile risparmiata;
- E_{PV} è l'energia elettrica prodotta con l'impianto fotovoltaico;
- $\eta_{AUTO} = 0,997$ è il rendimento al netto delle dissipazioni nel caso che l'energia sia “autoconsumata”, cioè utilizzata direttamente dal produttore o da altre utenze a lui vicine. Tale rendimento è stato stimato con riferimento a quanto indicato nel Piano Energetico 2007 della Regione Emilia - Romagna per gli autoproduttori, ai sensi del D. Lgs. n. 79/99, art. 2, comma 2;
- $\eta_{ES} = 0,400$ è il rendimento elettrico medio della tecnologia di *benchmark*, normalmente coincidente con il rendimento medio caratterizzante il parco termoelettrico nazionale in cui, in questo caso, sono state detratte, in via cautelativa, le dissipazioni per trasmissione e trasformazione, giungendo ad un valore del 40%; ciò è in linea anche con quanto previsto dalla Delibera della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) n. 296/05.

Considerando sempre una produzione di energia elettrica di 7.200.000 kWh_e/anno, per l'impianto fotovoltaico in esame si stima un minor consumo di energia primaria fossile pari a circa 17,90 GWh_p/anno.

In conclusione, l'esercizio dell'impianto fotovoltaico in progetto non solo non determinerà alcun inquinamento rispetto alla situazione in essere, in quanto non rilascerà in loco emissioni inquinanti, residui o scorie, ma produrrà considerevoli benefici in termini di una significativa diminuzione sia delle emissioni climalteranti che di quelle inquinanti associate alla produzione dei quantitativi di energia elettrica resi disponibili dall'impianto stesso.

Gli effetti sul clima e sulla qualità dell'aria conseguenti alla riduzione delle emissioni di gas inquinanti e gas serra si potranno riscontrare sia nel breve – medio termine ma anche nel lungo periodo, soprattutto se progetti come quello oggetto di valutazione saranno inseriti in una strategia organica e diffusa di potenziamento delle fonti energetiche rinnovabili, come peraltro previsto dagli strumenti di pianificazione energetica.

Si sottolinea, inoltre, la strategicità dell'impatto considerato; la stabilizzazione e la successiva riduzione dei gas serra e delle emissioni atmosferiche inquinanti è, infatti, un obiettivo prioritario strategico comunitario, nazionale e regionale, da perseguire attraverso la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in luogo delle fonti fossili.

Si sottolinea infine che, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto persegue pienamente l'obiettivo di decentrare le sorgenti di produzione e distribuzione dell'energia elettrica, in modo che un'eventuale interruzione di una delle centrali di produzione di energia elettrica presenti sul territorio nazionale o di una delle linee della dorsale principale di distribuzione dell'energia elettrica non determini fenomeni di *black-out* in alcune porzioni del territorio. L'impianto fotovoltaico in oggetto rappresenta una nuova sorgente di produzione di

energia elettrica, i cui effetti saranno evidenti nel breve e lungo termine. È doveroso sottolineare, infine, che la realizzazione degli impianti di progetto persegue l'obiettivo, formulato dal Piano Energetico Regionale dell'Emilia - Romagna, di aumentare flessibilità e sicurezza del sistema energetico locale.

Si consideri altresì che il fabbisogno di energia elettrica per il Comune di Medesano (comune in cui sarà realizzato il fotovoltaico) e di Collecchio (comune all'interno del quale è ubicata parte della linea di connessione), come desunto dai dati ambientali messi a disposizione dalla Regione Emilia – Romagna (fonte: arpa.e.datamb.it/dataset/consumi-energetici-comunali), per l'anno 2017 ammontano rispettivamente a circa 48.249 MWh³ e 176.584 MWh⁴; prendendo a riferimento questo dato è possibile stimare che l'impianto fotovoltaico in progetto consentirà, da solo, di coprire circa l'15% del fabbisogno di energia elettrica del Comune di Medesano o in alternativa il 4% di quello del Comune di Collecchio.

Per tutte le motivazioni esposte si ritiene che la realizzazione dell'intervento in progetto sia preferibile rispetto al mantenimento della situazione attuale (alternativa zero).

³ Somma dei consumi elettrici residenziali, industriali e terziari.

⁴ Somma dei consumi elettrici residenziali, industriali e terziari.

9 BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Anfibi e rettili. Collana naturalistica del Parco del Taro - Vol. 2.
- Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. A cura di R. Sindaco, G. Doria, E. Razzetti e F. Bernini, Polistampa 2006.
- Atlante dell'Ittiofauna della Provincia di Parma. A cura di F. Nonnis Marzano, M. Pascale e A. Piccinini).
- Chirotteri. Collana naturalistica del Parco del Taro - Vol. 3. A cura di A. Ruggieri (2000).
- Commissione europea, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE. 69 pp.
- Commissione europea, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE. 69 pp.
- Habitat dell'Emilia-Romagna – Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo “CORINE – biotopes” – A. Alessandrini e T. Tosetti – 2001.
- L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma, M. Ravasini 1995.
- Linee guida per il monitoraggio dei Chirotteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. a cura di Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D. & Genovesi P. (2004). Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Mammiferi d'Italia. A cura di Mario Spagnesi e Anna Maria De Marinis. 2002. Quaderni di Conservazione della Natura 14. Ministero dell'Ambiente. Istituto Nazionale Fauna Selvatica.
- Mammiferi. A cura di Andrea Ambrogio e Antonio Ruggeri. Collana “Quaderni di educazione ambientale” (Museo civico di storia naturale di Piacenza).
- Ministero dell'Ambiente e del Territorio del Mare. Rete Natura 2000. Sito internet: <http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>
- Ornitologia italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Volumi I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII e IX. di Pierandrea Brichetti e Giancarlo Fracasso. A. Perdisa Editore.
- Pesci. Collana naturalistica del Parco del Taro - Vol. 7. A cura di G. Gandolfi e L. Pattini (2010).
- Piano di Gestione e Misure Specifiche di Conservazione del Sito ZSC-ZPS IT4020021 “Medio Taro”.
- Regione Emilia Romagna – “Rete Natura 2000. Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale”. Sito internet: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000>
- Regione Emilia Romagna - Delibera n. 1191/2007 - Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione e il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. 7/04.

- Regione Emilia Romagna - Delibera n. 1224/2008 - Recepimento DM 184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".
- Regione Emilia Romagna - n. 1147/2018 “Modifiche alle Misure generali di conservazione, alle Misure specifiche di conservazione e ai Piani di gestione dei Siti Natura 2000, di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 79/2018 (allegati a, b e c)”.
- Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale – S. Malcevschi, L. G. Bisogni, A. Gariboldi. – Il verde editoriale – 1996.
- R. Tinarelli - Manuale per conoscere e conservare la biodiversità – Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna – Editrice Compositori – 2005.
- Siepi nidi artificiali e mangiatoie – CSNIAR – CIERRE edizioni – 1999.
- Sito internet: www.iucn.it
- Sito internet: www.ornitho.it

MEDESANO SOLARE S.R.L.

Comune di Medesano e Comune di Collecchio (PR) – Impianto fotovoltaico “Ghiaie di Medesano”

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – STUDIO DI INCIDENZA SUL SITO IT4020021 “MEDIO TARO”

ALLEGATI

MEDESANO SOLARE S.R.L.

Comune di Medesano e Comune di Collecchio (PR) – Impianto fotovoltaico “Ghiaie di Medesano”

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – STUDIO DI INCIDENZA SUL SITO IT4020021 “MEDIO TARO”

A – Formulario Natura 2000 del Sito ZSC-ZPS IT4020021 “Medio Taro”



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT4020021
SITENAME Medio Taro

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
C	IT4020021	

1.3 Site name

Medio Taro

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
2002-07	2021-12

1.6 Respondent:

Name	Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente - Servizio Aree protette, foreste e
/Organisation:	sviluppo della montagna
Address:	Viale Aldo Moro, 30 - 40127 Bologna
Email:	segrprn@regione.emilia-romagna.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2004-02
National legal reference of SPA designation	Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 1816 del 22 settembre 2003
Date site proposed as SCI:	2003-12
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2019-03
National legal reference of SAC designation:	DM 13/03/2019 - G.U. 79 del 03-04-2019

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude 10.175
Latitude 44.7419

[Back to top](#)

2.2 Area [ha]:

3810.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITD5	Emilia-Romagna
------	----------------

2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			30.8		G	B	C	B	B
3140			0.37		G	C	C	C	C
3150			9.11		G	B	C	B	B
3160			0.65		G	B	C	B	B
3170			0.01		G	B	C	A	B
3220			16.04		G	B	C	B	B
3230			0.25		G	B	C	B	B
3240			98.21		G	A	C	A	A
3270			825.14		G	A	C	A	A
3280			4.05		G	B	C	B	B
5130			3.0		P	A	C	A	A
6110			0.41		G	A	C	A	A
6210	X		248.18		G	B	C	B	B
6220			0.07		G	B	C	B	B
6410			1.11		G	C	C	B	B
6420			0.12		G	C	C	C	C
6430			1.0		P	C	C	B	B
6510			51.61		G	B	C	B	B
7210			0.44		G	B	C	B	B
91E0			16.32		G	B	C	A	A
91F0			1.0		P	C	C	B	B
92A0			384.7		G	A	C	A	A

- PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

[illegible]

B	A259	Anthus spinoletta			c				R	DD	C	B	C	C
B	A256	Anthus trivialis			c				C	DD	C	B	C	C
B	A226	Apus apus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A226	Apus apus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A089	Aquila pomarina			c				V	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			r	46	46	p		G	C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea			c				C	DD	C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea			w	90	110	i		G	C	B	C	C
B	A029	Ardea purpurea			c				C	DD	C	B	C	C
B	A024	Ardeola ralloides			c				R	DD	D			
B	A222	Asio flammeus			w				R	DD	C	B	C	B
B	A222	Asio flammeus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A221	Asio otus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A221	Asio otus			p				P	DD	C	B	C	C
B	A221	Asio otus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A221	Asio otus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A218	Athene noctua			c				C	DD	C	B	C	C
B	A218	Athene noctua			w				C	DD	C	B	C	C
B	A218	Athene noctua			r				C	DD	C	B	C	C
B	A059	Aythya ferina			c				C	DD	C	B	C	C
B	A059	Aythya ferina			w				C	DD	C	B	C	C
B	A060	Aythya nyroca			c				R	DD	D			
M	1308	Barbastella barbastellus			p				P	DD	C	B	C	B
F	1138	Barbus meridionalis			p				V	DD	C	B	C	C
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			c				R	DD	C	B	C	C
B	A021	Botaurus stellaris			w	3	3	i		G	C	B	C	C
B	A025	Bubulcus ibis			c				R	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			w				R	DD	B	A	C	A
B	A133	Burhinus oedicnemus			r	75	75	p		G	B	A	C	A
B	A133	Burhinus oedicnemus			c				P	DD	B	A	C	A
B	A087	Buteo buteo			c				C	DD	C	A	C	B
B	A087	Buteo buteo			w				C	DD	C	A	C	B
B	A087	Buteo buteo			p				C	DD	C	A	C	B
B	A087	Buteo buteo			r				C	DD	C	A	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	C	B	C	B
B	A149	Calidris alpina			w				R	DD	C	B	C	C
B	A149	Calidris alpina			c				C	DD	C	B	C	C
B	A147	Calidris ferruginea			c				V	DD	D			
B	A145	Calidris minuta			c				C	DD	C	B	C	C
B	A146	Calidris temminckii			c				R	DD	C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	36	36	p		G	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A366	Carduelis cannabina			r				R	DD	C	B	C	C
B	A366	Carduelis cannabina			w				C	DD	C	B	C	C
B	A366	Carduelis cannabina			c				C	DD	C	B	C	C

B	A364	Carduelis carduelis			p				P	DD	C	B	C	C
B	A364	Carduelis carduelis			c				C	DD	C	B	C	C
B	A364	Carduelis carduelis			r				C	DD	C	B	C	C
B	A364	Carduelis carduelis			w				C	DD	C	B	C	C
B	A363	Carduelis chloris			c				C	DD	C	B	C	C
B	A363	Carduelis chloris			w				C	DD	C	B	C	C
B	A363	Carduelis chloris			p				P	DD	C	B	C	C
B	A363	Carduelis chloris			r				C	DD	C	B	C	C
B	A365	Carduelis spinus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A365	Carduelis spinus			w				C	DD	C	B	C	C
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	C	B
B	A335	Certhia brachydactyla			c				C	DD	C	C	C	C
B	A335	Certhia brachydactyla			r				C	DD	C	C	C	C
B	A335	Certhia brachydactyla			p				P	DD	C	C	C	C
B	A335	Certhia brachydactyla			w				C	DD	C	C	C	C
B	A288	Cettia cetti			w				C	DD	C	B	C	C
B	A288	Cettia cetti			p				P	DD	C	B	C	C
B	A288	Cettia cetti			c				C	DD	C	B	C	C
B	A288	Cettia cetti			r				C	DD	C	B	C	C
B	A136	Charadrius dubius			r				C	DD	C	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius			c				C	DD	C	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula			c				R	DD	C	B	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			c				C	DD	C	B	B	C
B	A198	Chlidonias leucopterus			c				V	DD	D			
B	A197	Chlidonias niger			c				P	DD	C	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			c				V	DD	D			
B	A030	Ciconia nigra			c				V	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus			c				R	DD	D			
B	A289	Cisticola juncidis			r				C	DD	C	B	C	C
B	A289	Cisticola juncidis			p				P	DD	C	B	C	C
B	A289	Cisticola juncidis			w				C	DD	C	B	C	C
B	A289	Cisticola juncidis			c				C	DD	C	B	C	C
F	5304	Cobitis bilineata			p				R	DD	C	C	C	C
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			w				R	DD	C	B	C	C
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			c				R	DD	C	B	C	C
B	A207	Columba oenas			c				R	DD	C	B	C	C
B	A208	Columba palumbus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A208	Columba palumbus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A208	Columba palumbus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			c				C	DD	B	C	C	B
B	A615	Corvus cornix			r				C	DD	C	B	C	C
B	A615	Corvus cornix			c				C	DD	C	B	C	C

B	A615	Corvus cornix			p				P	DD	C	B	C	C
B	A615	Corvus cornix			w				C	DD	C	B	C	C
B	A347	Corvus monedula			w				C	DD	C	B	C	C
B	A347	Corvus monedula			c				C	DD	C	B	C	C
B	A347	Corvus monedula			r				C	DD	C	B	C	C
B	A347	Corvus monedula			p				P	DD	C	B	C	C
B	A113	Coturnix coturnix			c				C	DD	C	B	C	C
B	A113	Coturnix coturnix			r				C	DD	C	B	C	C
B	A212	Cuculus canorus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A212	Cuculus canorus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A036	Cygnus olor			w				V	DD	D			
B	A036	Cygnus olor			c				R	DD	D			
B	A253	Delichon urbica			r				C	DD	C	B	C	C
B	A253	Delichon urbica			c				C	DD	C	B	C	C
B	A237	Dendrocopos major			w				C	DD	C	B	C	C
B	A237	Dendrocopos major			r				C	DD	C	B	C	C
B	A237	Dendrocopos major			c				C	DD	C	B	C	C
B	A237	Dendrocopos major			p				P	DD	C	B	C	C
B	A240	Dendrocopos minor			w				C	DD	C	B	C	C
B	A240	Dendrocopos minor			c				C	DD	C	B	C	C
B	A240	Dendrocopos minor			r				C	DD	C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			w	20	49	i		G	C	B	B	C
B	A027	Egretta alba			c				C	DD	C	B	B	C
B	A026	Egretta garzetta			r	18	18	p		G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			c				C	DD	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			w				R	DD	C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			c				R	DD	C	B	C	C
B	A381	Emberiza schoeniclus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A381	Emberiza schoeniclus			r				R	DD	C	B	C	C
B	A381	Emberiza schoeniclus			w				R	DD	C	B	C	C
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	C	C	C	C
B	A269	Erithacus rubecula			c				C	DD	C	B	C	C
B	A269	Erithacus rubecula			r				C	DD	C	B	C	C
B	A269	Erithacus rubecula			w				C	DD	C	B	C	C
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	C	B	C	B
B	A098	Falco columbarius			c				R	DD	C	B	C	B
B	A098	Falco columbarius			w				R	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			w				R	DD	C	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			c				C	DD	C	A	C	B
B	A099	Falco subbuteo			r				C	DD	C	A	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			w				C	DD	C	A	C	C
B	A096	Falco tinnunculus			c				C	DD	C	A	C	C
B	A096	Falco tinnunculus			r				C	DD	C	A	C	C
B	A096	Falco tinnunculus			p				C	DD	C	A	C	C
B	A097	Falco vespertinus			c				R	DD	C	B	C	C

B	A322	Ficedula hypoleuca			c				C	DD	D			
B	A359	Fringilla coelebs			c				C	DD	C	B	C	C
B	A359	Fringilla coelebs			w				C	DD	C	B	C	C
B	A359	Fringilla coelebs			r				C	DD	C	B	C	C
B	A359	Fringilla coelebs			p				P	DD	C	B	C	C
B	A360	Fringilla montifringilla			c				R	DD	C	B	C	C
B	A125	Fulica atra			c				C	DD	C	B	C	C
B	A125	Fulica atra			r				C	DD	C	B	C	C
B	A125	Fulica atra			w	17	17	i		G	C	B	C	C
B	A244	Galerida cristata			r				R	DD	C	B	C	C
B	A244	Galerida cristata			c				R	DD	C	B	C	C
B	A244	Galerida cristata			w				V	DD	C	B	C	C
B	A153	Gallinago gallinago			w				C	DD	C	B	C	C
B	A153	Gallinago gallinago			c				C	DD	C	B	C	C
B	A123	Gallinula chloropus			w				P	DD	C	A	C	C
B	A123	Gallinula chloropus			r				P	DD	C	A	C	C
B	A123	Gallinula chloropus			c				P	DD	C	A	C	C
B	A123	Gallinula chloropus			p				C	DD	C	A	C	C
B	A342	Garrulus glandarius			c				C	DD	C	B	C	C
B	A342	Garrulus glandarius			w				C	DD	C	B	C	C
B	A342	Garrulus glandarius			p				P	DD	C	B	C	C
B	A342	Garrulus glandarius			r				C	DD	C	B	C	C
B	A127	Grus grus			w				V	DD	C	B	C	C
B	A127	Grus grus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla			w				P	DD	D			
P	4104	Himantoglossum adriaticum			p				P	DD	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A300	Hippolais polyglotta			r				C	DD	C	B	C	C
B	A300	Hippolais polyglotta			c				P	DD	C	B	C	C
B	A251	Hirundo rustica			r				C	DD	C	B	C	C
B	A251	Hirundo rustica			c				C	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r				R	DD	C	B	C	C
B	A233	Jynx torquilla			c				P	DD	C	B	C	C
B	A233	Jynx torquilla			r				R	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				C	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			c				C	DD	C	B	C	C
B	A339	Lanius minor			c				R	DD	D			
B	A604	Larus michahellis			c				C	DD	C	B	C	C
B	A604	Larus michahellis			w	100	100	i		G	C	B	C	C
B	A179	Larus ridibundus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A179	Larus ridibundus			w	41	156	i		G	C	B	C	C
B	A156	Limosa limosa			c				C	DD	C	B	C	C
B	A292	Locustella luscinioides			c				P	DD	C	C	C	C
B	A292	Locustella luscinioides			r				R	DD	C	C	C	C

I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			w				R	DD	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			c				P	DD	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			r				R	DD	C	B	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos			c				C	DD	C	A	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos			r				C	DD	C	A	C	C
B	A272	Luscinia svecica			c				V	DD	D			
I	1060	Lycaena dispar			p				P	DD	C	B	B	C
B	A152	Lymnocryptes minimus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A152	Lymnocryptes minimus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A070	Mergus merganser			w				R	DD	C	B	C	C
B	A070	Mergus merganser			c				P	DD	C	B	C	C
B	A230	Merops apiaster			c				P	DD	C	B	C	C
B	A230	Merops apiaster			r				C	DD	C	B	C	C
B	A383	Miliaria calandra			c				C	DD	C	B	C	C
B	A383	Miliaria calandra			r				C	DD	C	B	C	C
B	A383	Miliaria calandra			w				R	DD	C	B	C	C
B	A383	Miliaria calandra			p				P	DD	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			c				R	DD	C	B	C	C
B	A262	Motacilla alba			r				C	DD	C	A	C	C
B	A262	Motacilla alba			w				C	DD	C	A	C	C
B	A262	Motacilla alba			c				C	DD	C	A	C	C
B	A261	Motacilla cinerea			r				C	DD	C	A	C	C
B	A261	Motacilla cinerea			w				C	DD	C	A	C	C
B	A261	Motacilla cinerea			c				C	DD	C	A	C	C
B	A260	Motacilla flava			c				C	DD	C	B	C	C
B	A260	Motacilla flava			r				C	DD	C	B	C	C
B	A319	Muscicapa striata			r				C	DD	C	B	C	C
B	A319	Muscicapa striata			c				P	DD	C	B	C	C
M	1307	Myotis blythii			c	6	10	i		G	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A160	Numenius arquata			c				R	DD	C	B	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				C	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			r	96	96	p		G	C	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe			r				C	DD	C	B	C	C
B	A277	Oenanthe oenanthe			c				C	DD	C	B	C	C
I	1037	Ophiogomphus cecilia			p				P	DD	C	B	B	B
B	A337	Oriolus oriolus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A337	Oriolus oriolus			r				C	DD	C	B	C	C
I	1084	Osmoderma eremita			p				P	DD	C	B	C	B
B	A214	Otus scops			c				R	DD	C	B	C	C
B	A214	Otus scops			r				R	DD	C	B	C	C
B	A094	Pandion haliaetus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A328	Parus ater			c				C	DD	C	B	C	C
B	A328	Parus ater			w				C	DD	C	B	C	C
B	A329	Parus caeruleus			c				C	DD	C	B	C	C

[illegible]

B	A118	Rallus aquaticus			r				P	DD	C	B	C	C
B	A118	Rallus aquaticus			w				P	DD	C	B	C	C
B	A118	Rallus aquaticus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A318	Regulus ignicapillus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A318	Regulus ignicapillus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A317	Regulus regulus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A317	Regulus regulus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A336	Remiz pendulinus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A336	Remiz pendulinus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A336	Remiz pendulinus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A336	Remiz pendulinus			p				P	DD	C	B	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				P	DD	C	B	C	B
B	A249	Riparia riparia			c				C	DD	B	A	C	A
B	A249	Riparia riparia			r				C	DD	B	A	C	A
B	A275	Saxicola rubetra			c				C	DD	C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata			r				C	DD	C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata			c				C	DD	C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata			p				P	DD	C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata			w				C	DD	C	B	C	C
B	A155	Scolopax rusticola			c				C	DD	C	B	C	C
B	A155	Scolopax rusticola			w				R	DD	C	B	C	C
B	A361	Serinus serinus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A361	Serinus serinus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A361	Serinus serinus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A332	Sitta europaea			r				C	DD	C	C	C	C
B	A332	Sitta europaea			c				C	DD	C	C	C	C
B	A332	Sitta europaea			p				P	DD	C	C	C	C
B	A332	Sitta europaea			w				C	DD	C	C	C	C
B	A195	Sterna albifrons			r				R	DD	C	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons			c				P	DD	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			c				P	DD	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			r				C	DD	C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur			r				C	DD	C	A	C	B
B	A210	Streptopelia turtur			c				P	DD	C	A	C	B
B	A219	Strix aluco			w				C	DD	C	B	C	C
B	A219	Strix aluco			r				C	DD	C	B	C	C
B	A219	Strix aluco			p				P	DD	C	B	C	C
B	A219	Strix aluco			c				C	DD	C	B	C	C
B	A351	Sturnus vulgaris			p				P	DD	C	B	C	C
B	A351	Sturnus vulgaris			c				C	DD	C	B	C	C
B	A351	Sturnus vulgaris			r				C	DD	C	B	C	C
B	A351	Sturnus vulgaris			w				C	DD	C	B	C	C
B	A311	Sylvia atricapilla			r				C	DD	C	A	C	C
B	A311	Sylvia atricapilla			p				P	DD	C	A	C	C
B	A311	Sylvia atricapilla			c				P	DD	C	A	C	C
B	A310	Sylvia borin			c				C	DD	C	B	C	C

B	A304	Sylvia cantillans			r				C	DD	C	B	C	C
B	A304	Sylvia cantillans			c				C	DD	C	B	C	C
B	A309	Sylvia communis			c				P	DD	C	B	C	C
B	A309	Sylvia communis			r				C	DD	C	B	C	C
B	A306	Sylvia hortensis			c				R	DD	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis			r				C	DD	C	B	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis			w				R	DD	C	B	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis			c				C	DD	C	B	C	C
F	5331	Telestes muticellus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A161	Tringa erythropus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A161	Tringa erythropus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A166	Tringa glareola			c				C	DD	C	B	C	C
B	A164	Tringa nebularia			w				R	DD	C	B	C	C
B	A164	Tringa nebularia			c				C	DD	C	B	C	C
B	A165	Tringa ochropus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A165	Tringa ochropus			w				R	DD	C	B	C	C
B	A163	Tringa stagnatilis			c				V	DD	D			
B	A162	Tringa totanus			c				R	DD	C	B	C	C
B	A162	Tringa totanus			w				R	DD	C	B	C	C
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	C	B	C	C
B	A265	Troglodytes troglodytes			r				C	DD	C	B	C	C
B	A265	Troglodytes troglodytes			w				C	DD	C	B	C	C
B	A265	Troglodytes troglodytes			c				C	DD	C	B	C	C
B	A286	Turdus iliacus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A286	Turdus iliacus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A283	Turdus merula			r				C	DD	C	A	C	C
B	A283	Turdus merula			p				P	DD	C	A	C	C
B	A283	Turdus merula			w				C	DD	C	A	C	C
B	A283	Turdus merula			c				C	DD	C	A	C	C
B	A285	Turdus philomelos			c				C	DD	C	B	C	C
B	A285	Turdus philomelos			w				C	DD	C	B	C	C
B	A284	Turdus pilaris			c				C	DD	C	B	C	C
B	A284	Turdus pilaris			w				C	DD	C	B	C	C
B	A287	Turdus viscivorus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A287	Turdus viscivorus			c				C	DD	C	B	C	C
B	A213	Tyto alba			r				R	DD	C	B	C	C
B	A213	Tyto alba			p				P	DD	C	B	C	C
B	A213	Tyto alba			w				R	DD	C	B	C	C
B	A213	Tyto alba			c				R	DD	C	B	C	C
B	A232	Upupa epops			r				R	DD	C	B	C	C
B	A232	Upupa epops			c				P	DD	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			p				C	DD	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			r				C	DD	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			c				C	DD	C	B	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
F	5539	Alburnus alburnus alborella						P						X
P		Anacamptis laxiflora						P						X
P		Anacamptis pyramidalis						P					X	
P		Anemonoides trifolia brevidentata						P				X		
I		Apatura ilia						P			X			
P		Bidens cernua						P						X
A	6962	Bufo viridis Complex						P	X					
P		Campanula medium						P						X
P		Carex viridula						P						X
P		Cephalanthera damasonium						P					X	
I		Cicindela majalis						P						X
P		Cladium mariscus						P						X
P		Coriaria myrtifolia						P						X
P		Crocus biflorus						P						X
P		Crypsis schoenoides						P						X
I		Cylindera arenaria arenaria						P						X
P		Dianthus carthusianorum carthusianorum						P						X
P		Echinops sicalus						P				X		
I		Elater ferrugineus						P						X
M	2615	Eliomys quercinus						P						X
P		Epipactis palustris						P						X
M	1327	Eptesicus serotinus						P	X					
P		Festuca robustifolia						P				X		
F	5656	Gobio gobio						P			X			
I	6167	Gomphus flavipes						P	X					
P		Gratiola officinalis						P						X
P		Gymnadenia conopsea						P					X	
R	5670	Hierophis viridiflavus						P	X					
A	5358	Hyla intermedia						P	X					

I	1077	Hyles hippophaes						P	X					
M	5365	Hypsugo savii						P	X					
M	1344	Hystrix cristata						P	X					
P		Isolepis setacea						P						X
R	5179	Lacerta bilineata						P	X					
P		Leucojum vernum						P						X
P		Listera ovata						P					X	
P		Lomelosia stellata						P						X
M	1358	Mustela putorius						P		X				
M	1314	Myotis daubentonii						P	X					
M	1330	Myotis mystacinus						P	X					
P		Myricaria germanica						P						X
M	1312	Nyctalus noctula						P	X					
P		Oenanthe aquatica						P						X
P		Ophrys apifera						P					X	
P		Ophrys bertolonii						P				X		
P		Ophrys fuciflora						P					X	
P		Ophrys fusca						P					X	
P		Ophrys insectifera						P					X	
P		Ophrys sphegodes						P						X
P		Orchis coriophora						P					X	
P		Orchis laxiflora						P						X
P		Orchis morio						P					X	
P		Orchis purpurea						P					X	
P		Orchis tridentata						P					X	
F	5777	Padogobius martensii						P			X			
A	6976	Pelophylax esculentus						P		X				
M	2016	Pipistrellus kuhlii						P	X					
M	1317	Pipistrellus nathusii						P	X					
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						P	X					
P		Platanthera bifolia						P					X	
P		Platanthera chlorantha						P					X	
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
R	1250	Podarcis sicula						P	X					
A	1209	Rana dalmatina						P	X					
P		Samolus valerandi						P						X
P		Satureja montana						P						X
P		Schoenoplectus tabernaemontani						P						X
P		Schoenoplectus triqueter						P						X
P		Scilla bifolia						P						X
P		Serapias vomeracea						P					X	
P		Spiranthes spiralis						P					X	
P		Sternbergia lutea						P						X
M	1333	Tadarida teniotis						P	X					
A	2353	Triturus alpestris						P			X			

P		Typha laxmannii						P			X			
P		Typha minima						P					X	
P		Typha shuttleworthii						P						X
P		Vinca major major						P						X
P		Vinca minor						P						X
I	6943	Zerynthia cassandra						P	X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N08	8.0
N16	13.0
N09	16.0
N06	16.0
N07	5.0
N23	3.0
N22	2.0
N20	1.0
N10	5.0
N14	1.0
N12	29.0
N15	1.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Il sito è costituito dal tratto del fiume Taro che va dal ponte autostradale (A15) a monte di Fornovo di Taro fino al ponte ferroviario della linea Milano-Bologna, a detto tratto si deve aggiungere la porzione terminale del torrente Ceno da Varano de' Melegari fino alla confluenza con il Taro; a sud di Fornovo il perimetro del sito coincide in gran parte con il perimetro del Parco Regionale Fluviale del Taro. Il sito è caratterizzato da un esteso greto fluviale, tipico dei fiumi appenninici del bacino padano e da vari bacini di ex cave.

4.2 Quality and importance

Specie vegetali CORINE appendice K: Orchis coriophora, Typha minima, Typha shuttleworthiiSpecie vegetali RARE: Typha minimaSpecie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: Myricaria germanica, Typha shuttleworthiiSpecie animali: Presente una delle colonie più importanti in Italia di Riparia riparia.E' presente la popolazione nidificante più importante di Burhinus oediconemus dell'Emilia-Romagna.Gobio gobio: in Emilia-Romagna specie relativamente diffusa ma fortemente rarefatta negli ultimidecenni, in regressione in ampi settori dell'areale italiano.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	E01		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

M	E01		i
M	K05		i
M	G08		i
M	G11		i
M	A21		i

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,
T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	81.0	IT35	19.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Parco Regionale Taro	*	81.0

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	ENTE GESTORE: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale
Address:	recapiti ed email consultabili sul web: http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/enti-di-gestione/enti-gestione-parchi
Email:	-

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

☒ Yes

Name: Piani di Gestione del sito IT4020021 - Medio Taro

Link: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/strumenti-di-gestione/misure-specifiche-di-conservazione-piani-di-gestione/elenco-documenti-approvati-per-sito-piani-di-gestione>

☐ No, but in preparation

☐ No

6.3 Conservation measures (optional)

Le Misure Specifiche di Conservazione sono consultabili alla pagina web del sito: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4020021>

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

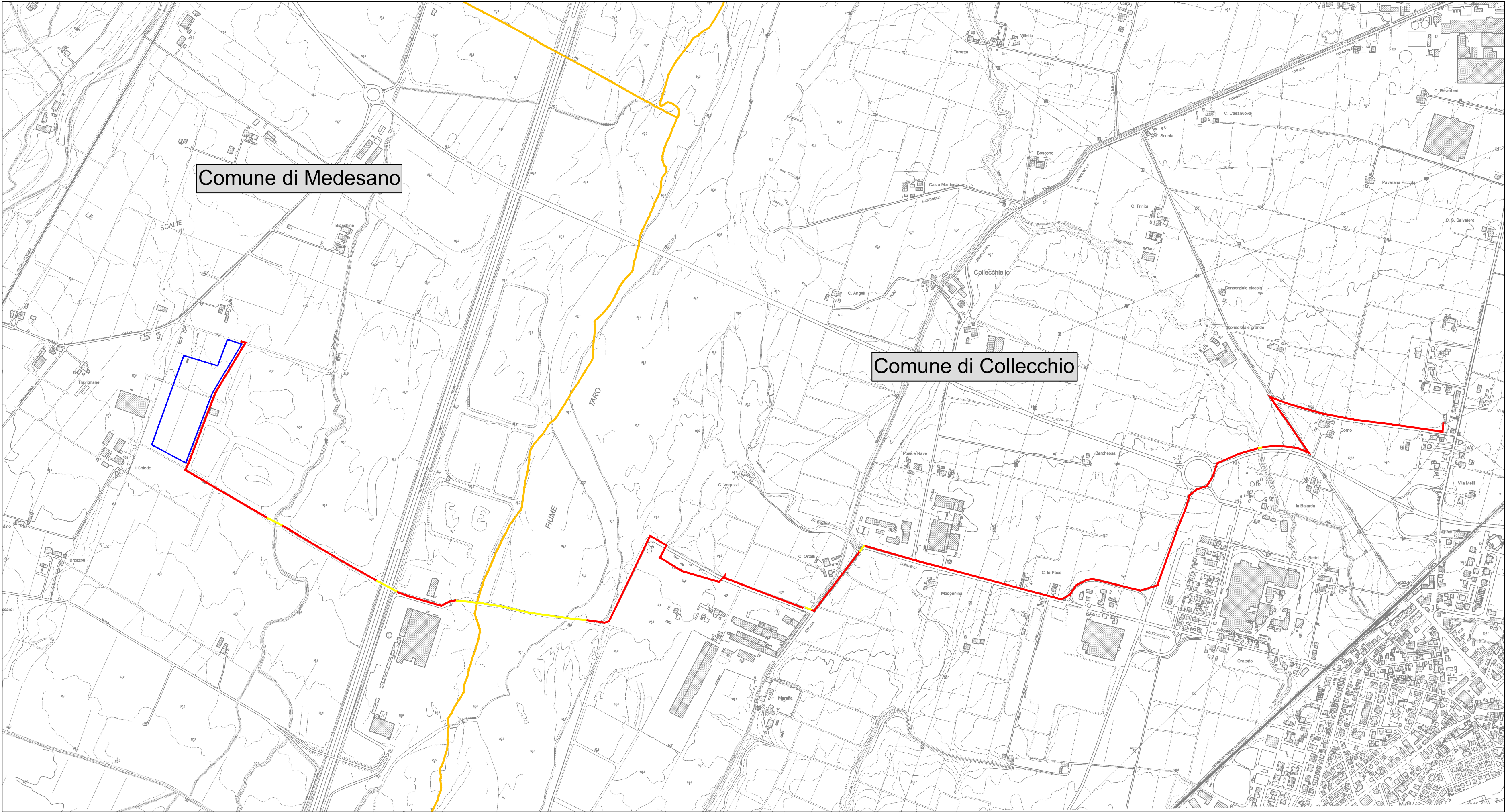
199SO 199NO 199NE 181SE 1:25.000 UTM

MEDESANO SOLARE S.R.L.

Comune di Medesano e Comune di Collecchio (PR) – Impianto fotovoltaico “Ghiaie di Medesano”

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – STUDIO DI INCIDENZA SUL SITO IT4020021 “MEDIO TARO”

ELABORATI CARTOGRAFICI

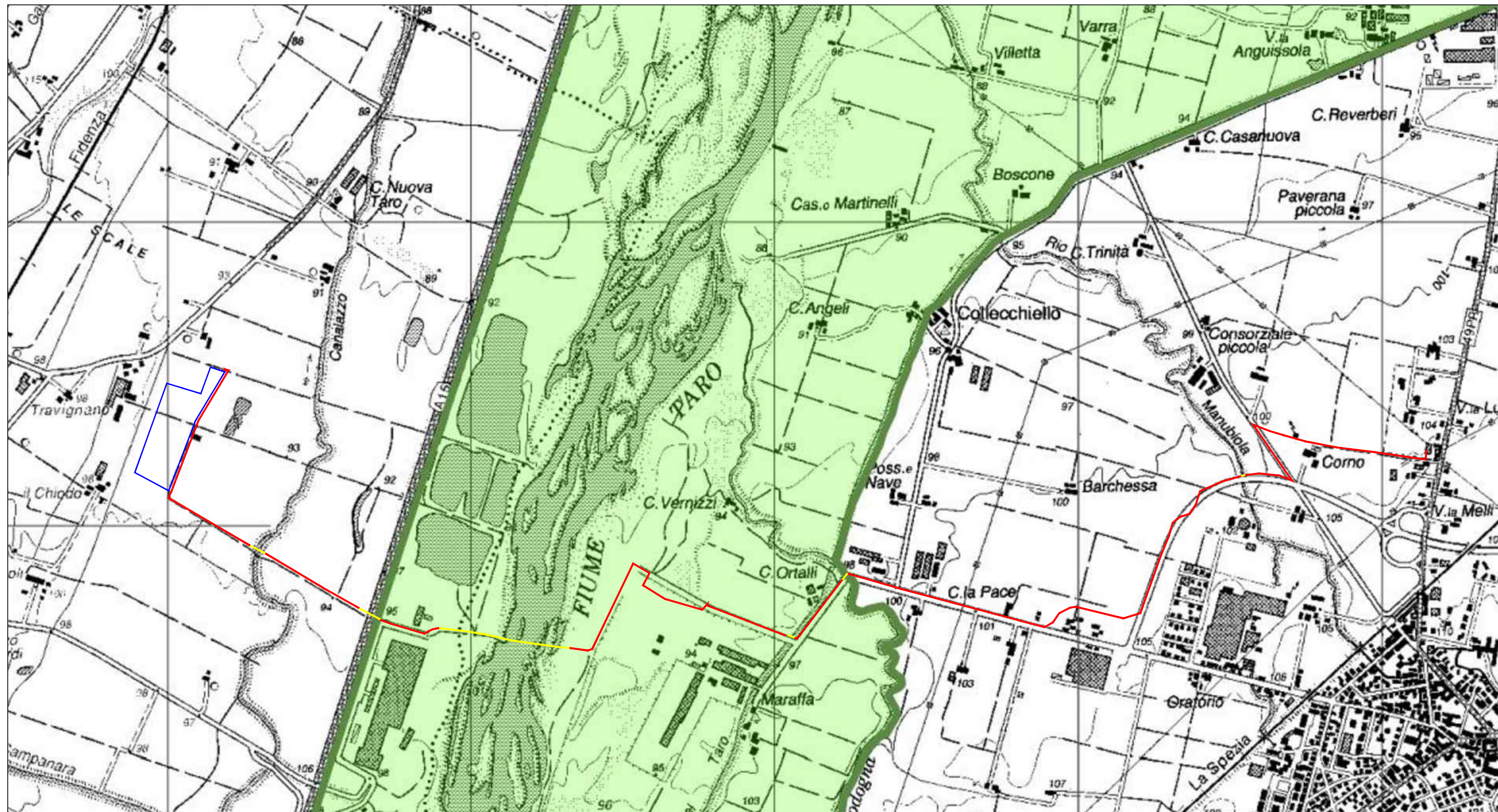










IMPIANTO FOTOVOLTAICO
GHIAIE DI MEDESANO

Studio di Incidenza

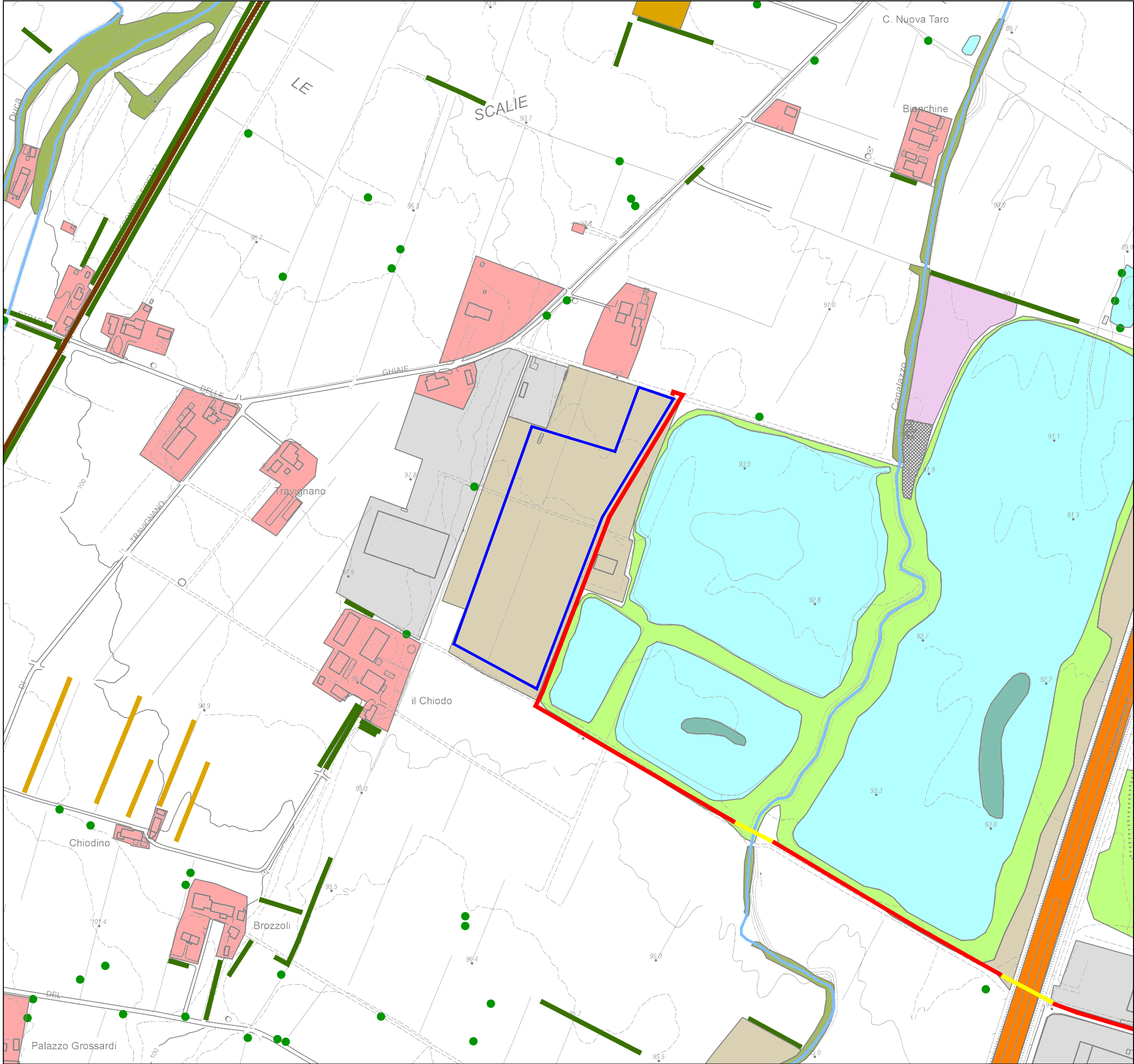
- Confini comunali
- Area di progetto
- Linea elettrica di connessione interrata
- Linea elettrica di connessione realizzata in TOC

Studio di Incidenza



-  Sito Rete Natura 2000 rappresentato
 Limiti altri Siti
 SIC
 SIC-ZPS*
 ZPS
 Area di progetto
 Linea elettrica di connessione interrata
 Linea elettrica di connessione realizzata in TOC

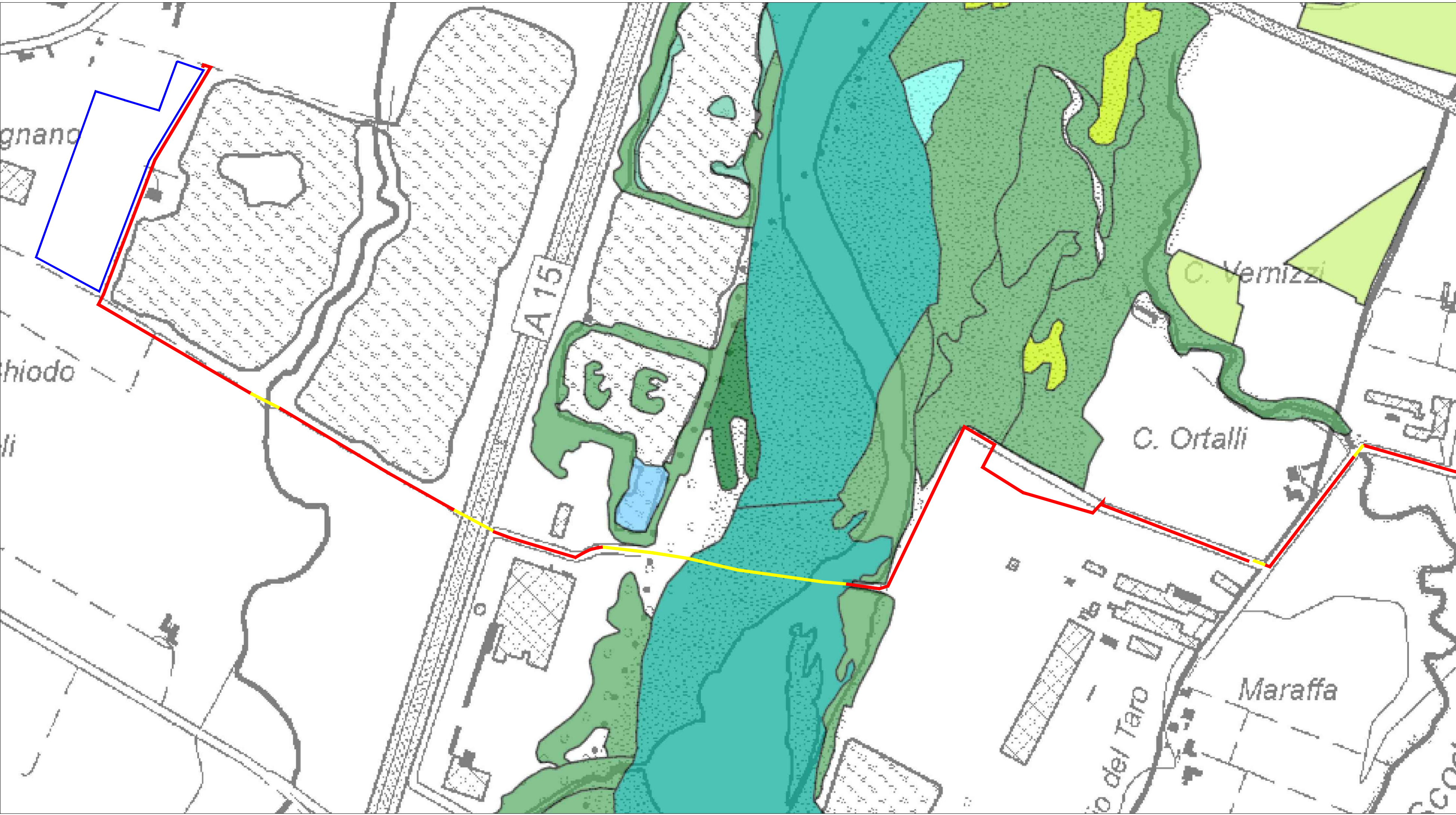
* la legenda della tavola non è stata ancora aggiornata a seguito dell'approvazione dei piani di gestione che ha sancito il passaggio da SIC a ZSC



IMPIANTO FOTOVOLTAICO
GHIAIE DI MEDESANO

Studio di Incidenza

- Rete idrografica superficiale
- Vegetazione arboreo-arbustiva connessa alla rete idrografica superficiale
- Bacini lacustri di origine artificiale
- Isole vegetate
- Vegetazione arboreo-arbustiva connessa ai bacini lacustri di origine artificiale
- Aree incolte con vegetazione erbacea e arbustiva in evoluzione spontanea
- Siepi arboreo-arbustive, filari arborei o arbustivi
- Alberi isolati
- Vigneti
- Filari di vite maritati ad alberature
- Aree agricole
- Nuclei residenziali e aree verdi connesse, aziende agricole, ruderi, ecc.
- Insedimenti produttivi
- Impianti fotovoltaici
- Aree impermeabilizzate connesse ad attività sportive
- Autocamionale della Cisa (A15)
- Linea ferroviaria
- Area di progetto
- Linea elettrica di connessione interrata
- Linea elettrica di connessione realizzata in TOC



IMPIANTO FOTOVOLTAICO
GHIAIE DI MEDESANO

Studio di Incidenza

- Associazione Habitat 3270+3240+3130
- Associazione Habitat 3130+Pa
- Habitat 3240
- Habitat 91E0
- Habitat 92A0
- Habitat 6510
- Habitat 6210
- Habitat Pa
- Area di progetto
- Linea elettrica di connessione interrata
- Linea elettrica di connessione realizzata in TOC

IMPIANTO FOTOVOLTAICO
GHIAIE DI MEDESANO

Studio di Incidenza

- Associazione Habitat 3270+3240+3130
- Associazione Habitat 3130+Pa
- Habitat 3240
- Habitat 91E0
- Habitat 92A0
- Habitat 6510
- Habitat 6210
- Habitat Pa
- Area di progetto
- Linea elettrica di connessione interrata
- Linea elettrica di connessione realizzata in TOC