



SETTEMBRE 2021

## TE GREEN DEV 2

IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO  
COLLEGATO ALLA RTN  
POTENZA NOMINALE 57,44 MW

COMUNE DI STORNARA (FG)

Montagna

## PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Studio di Inserimento Urbanistico

**Progettisti (o coordinamento)**

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

**Codice elaborato**

2748\_4469\_ST\_PD\_R35\_Rev0\_Studio inserimento urbanistico

**Memorandum delle revisioni**

<b>Cod. Documento</b>	<b>Data</b>	<b>Tipo revisione</b>	<b>Redatto</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>
2748_4469_ST_PD_R31_Rev0_Studio inserimento urbanistico	09/2021	Prima emissione	G.d.L.	PM	L. Conti

**Gruppo di lavoro**

<b>Nome e cognome</b>	<b>Ruolo nel gruppo di lavoro</b>	<b>N° ordine</b>
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726
Corrado Pluchino	Project Manager	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano n. A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica	Tecnico competente in acustica ambientale n. 71
Daniele Crespi	Coordinamento SIA	
Marco Corrà	Architetto	
Francesca Jaspardo	Esperto Ambientale	
Massimo Busnelli	Geologo	
Mauro Aires	Ingegnere strutturista	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9583J
Elena Comi	Biologo	Ordine Nazionale dei Biologi n. 60746
Fabio Lassini	Ingegnere	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano n. 29719
Piero Simone	Geologo	Ordine dei Geologi della Lombardia n. 1030

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
C. F. e P. IVA 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 €  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)



## Impianto agri-Voltaico collegato alla RTN 57,44 MW

Studio di Inserimento Urbanistico



Sergio Alifano	Architetto	
Marianna Denora	Architetto	Ordine degli Architetti della Provincia di Bari, Sez. A n. 2521
Andrea Fronteddu	Ingegnere Elettrico	Ordine degli Ingegneri di Cagliari n. 8788
Matteo Lana	Ingegnere	
Vincenzo Gionti	Ingegnere	
Nazzario D'Errico	Agronomo	Ordine professionale Degli Agronomi di Foggia n. 382
Lorenzo Griso	Geologo	
Giovanni Saraceno	3E Ingegneria Srl	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria al n. 1629
Antonio Bruscella	Archeologo	Elenco dei professionisti abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica n. 4124

### Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
C. F. e P. IVA 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 €  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)





**INDICE**

1.	PREMESSA .....	5
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	6
3.	DECRETO LEGISLATIVO 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO .....	9
4.	PIANIFICAZIONE REGIONALE .....	10
4.1	PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR) .....	10
5.	PIANIFICAZIONE PROVINCIALE .....	14
5.1	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) .....	14
6.	PIANIFICAZIONE COMUNALE .....	21
6.1	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI STORNARA .....	21
7.	PIANIFICAZIONE SETTORIALE .....	23
7.1	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI .....	23
7.2	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE .....	26
7.3	PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO .....	33
8.	AREE NON IDONEE PER LE ENERGIE RINNOVABILI .....	37
9.	AREE NATURALI PROTETTE E RETE NATURA 2000 .....	38
9.1	IMPORTANT BIRD AREAS (IBA) .....	39
9.2	RETE NATURA 2000 .....	40
9.3	ALTRE AREE PROTETTE .....	42



## **1. PREMESSA**

Il presente documento rappresenta lo studio di Inserimento Urbanistico di un impianto fotovoltaico a terra con una potenza installata pari a 57,44 MWp, sito nell'agro del Comune di Stornara.

Lo studio è redatto analizzando il rapporto del progetto in esame con gli strumenti normativi e di pianificazione vigenti.

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di Stornara, Provincia di Foggia, a circa 2,5 km a Est rispetto al centro abitato. L'area è compresa tra la Strada Provinciale 881 a nord, la Strada Provinciale (SP) 84 a est, il Tratturello Regio Ponte di Bovino a sud ed il centro abitato di Stornara a ovest.

L'area di intervento risulta essere pari a circa 72,52 ha, di cui circa 66,89 ha recintati per l'installazione dell'impianto. Il parco sarà diviso in due sezioni, sezione A e sezione B: la prima corrispondente ad un'area cintata di circa 23,4 ha e la seconda corrispondente ad un'area cintata di circa 43,5 ha. Le due aree sono separate da una Strada Vicinale, di collegamento ad alcuni fabbricati esistenti che rimangono esclusi dall'area di impianto.

Tali aree, nel vigente strumento urbanistico, sono destinate attualmente a zone di uso agricolo (zone E) come da Certificato di Destinazione Urbanistica.

La connessione dell'impianto è realizzata tramite elettrodotto interrato in AT. I cavi saranno stesi dalla cabina di trasformazione interna al parco fino sottostazione elettrica della RTN 150 kV ubicata a circa 2 km a Nord del centro abitato di Stornara. Il percorso del cavo avrà una lunghezza di circa 6 km e sarà posizionato ai margini della viabilità pubblica esistente (S.P.88, strada comunale Contessa e strada vicinale Schiavone).

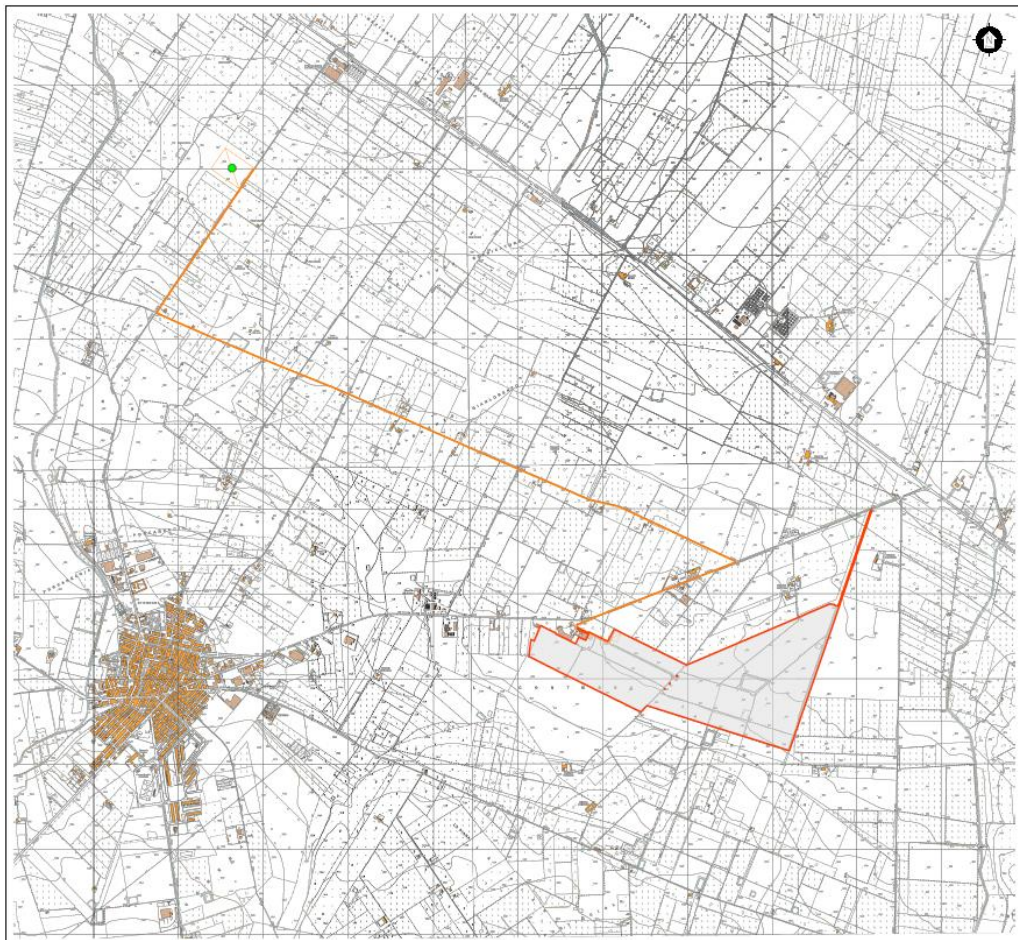


Figura 1.1: Localizzazione dell'area di intervento, in grigio l'area contrattualizzata, in arancio percorso di connessione



Figura 2.1: Localizzazione intervento (rosso-area parco; ciano-cavidotto; magenta-SSE)

Le aree scelte per l’installazione del Progetto Fotovoltaico sono interamente contenute all’interno di aree di proprietà privata Rif. “2748\_4469\_ST\_PD\_T07\_Rev0 Inquadramento Catastale Impianto”.

L’area deputata all’installazione dell’impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo presentando una buona esposizione ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.

Di seguito si riporta un breve riassunto degli elementi che caratterizzano l’area di intervento e dei quali si è tenuto conto in fase di progettazione:

- Aree a Rischio Archeologico;

L’area di intervento è censita nel catasto Terreni dei Comuni di Ortona e Orta Nova, nello specifico:

Tabella 2.1: Particelle catastali

FOGLIO	PARTICELLA
13	139, 192, 260

Si riporta di seguito uno stralcio dell’inquadramento catastale Rif.” 2748\_4469\_ST\_PD\_T07\_Rev0 Inquadramento Catastale Impianto”.

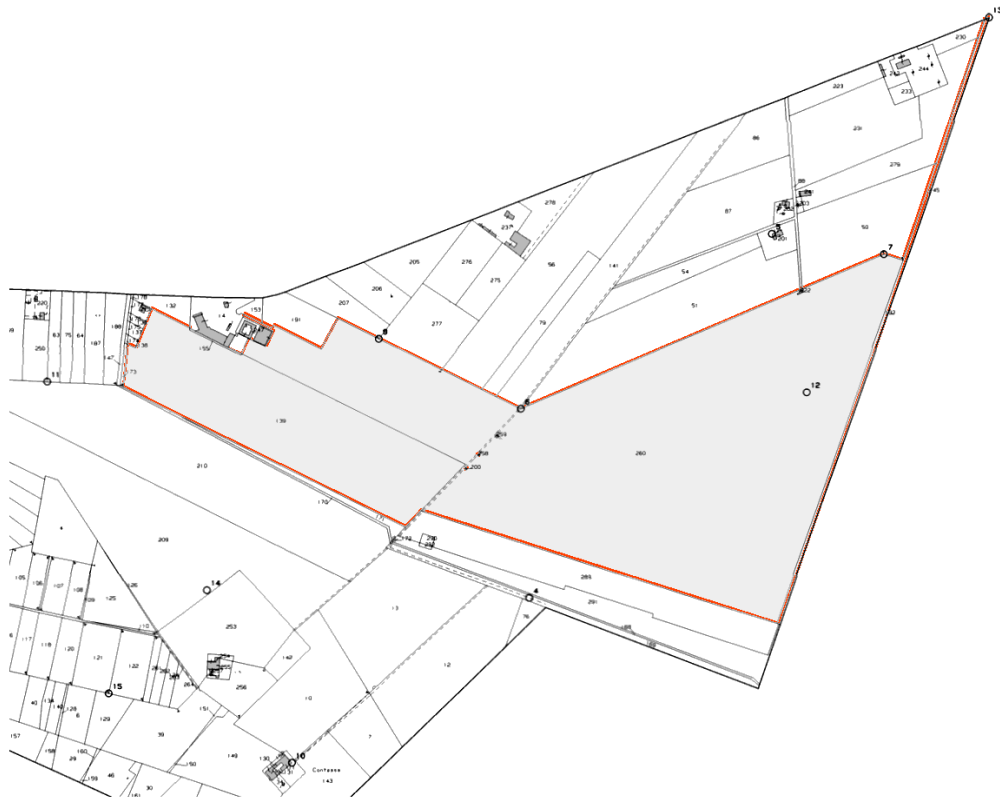


Figura 2.2: Stralcio inquadramento catastale area impianto FV

La sottostazione Elettrica è localizzata in Comune di Stornara, al Foglio 4, di cui alle particelle 3, 42.

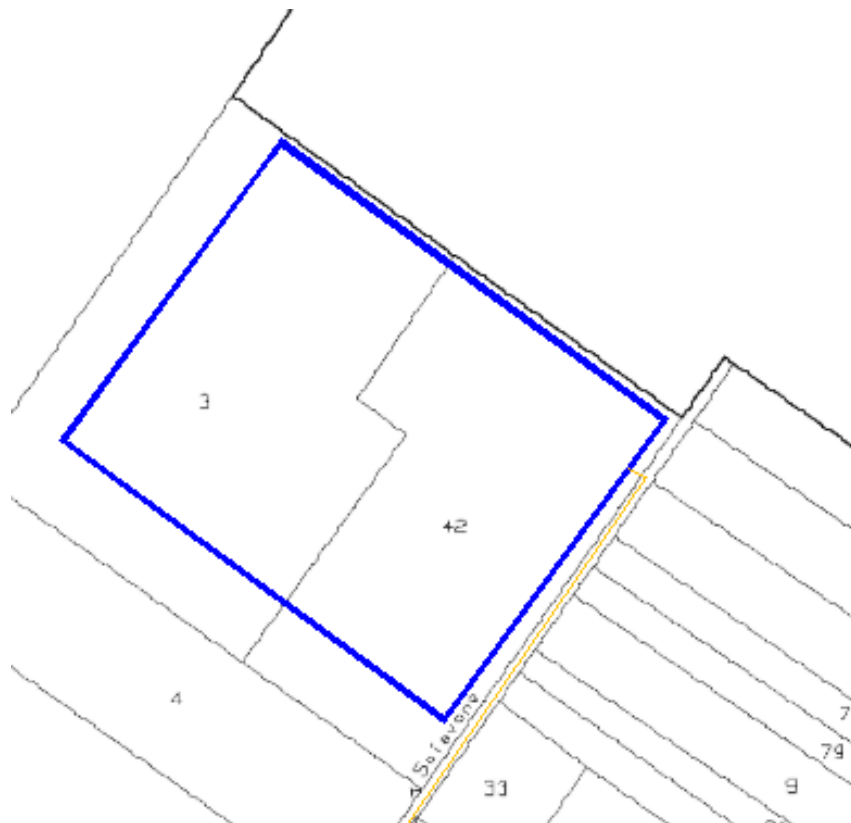


Figura 2.3: Stralcio inquadramento catastale Sottostazione Elettrica



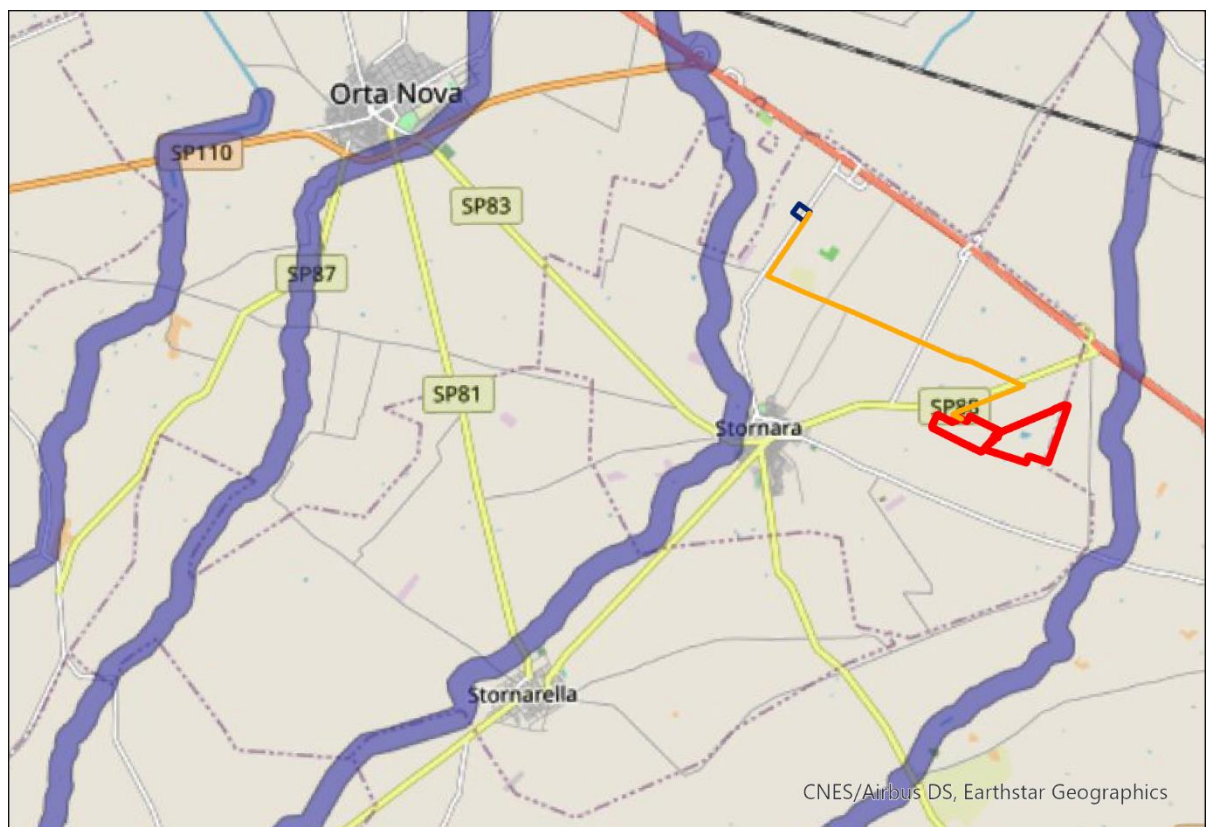
### 3. DECRETO LEGISLATIVO 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Secondo la disciplina del *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio* D. Lgs 42/2004, vengono analizzati i beni costituenti il patrimonio paesaggistico e culturale del territorio.

L'analisi viene condotta attraverso la consultazione del "SITAP" *Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico*. Esso è individuato come una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici messa a disposizione dal Ministero per i beni e le Attività Culturali.

Nel SITAP sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel D. Lgs 42 del 22 Gennaio 2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio").

Di seguito si riporta un estratto della cartografia del SITAP, riguardante il sito oggetto del seguente studio di impatto ambientale, nella quale non sono rilevate aree sottoposte a vincoli di tutela delle Leggi 1497/39, 431/85, 1039/89 (artt. 136, 142 D. Lgs 42/2004 s.m.i.).



**VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI**

Recinzione Impianto Fotovoltaico

Sottostazione Elettrica

Linea di Connessione AT

*SITAP- Vincoli Ambientali e Territoriali Vigenti*

Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice

Figura 3.1: SITAP – Vincoli Paesaggistici



## 4. PIANIFICAZIONE REGIONALE

### 4.1 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015. Esso è stato redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice del paesaggio con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Il Piano è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e in particolare agli enti competenti la materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Le finalità del PPTR sono la tutela e la valorizzazione, nonché il recupero e la qualificazione dei paesaggi della Puglia, esso persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico auto sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il PPTR riconosce le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti, esso comprende:

1. La ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
2. La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice;
3. La ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'art. 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
4. L'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati dall'art. 134 del Codice.
5. L'individuazione e la delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio e le specifiche normative d'uso;
6. L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
7. L'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93;
8. L'individuazione delle misure necessarie, per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
9. Le linee guida prioritarie dei progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
10. Le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale rientra all'interno dell'ambito paesaggistico del "Tavoliere". L'individuazione degli ambiti paesaggistici è avvenuta integrando:

- Analisi morfotipologica, che ha portato all'individuazione di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;
- Analisi storico – culturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio – economiche e insediative.

I paesaggi individuati sono quindi distinguibili in base a caratteristiche e dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti, coltivate prevalentemente a seminativo.

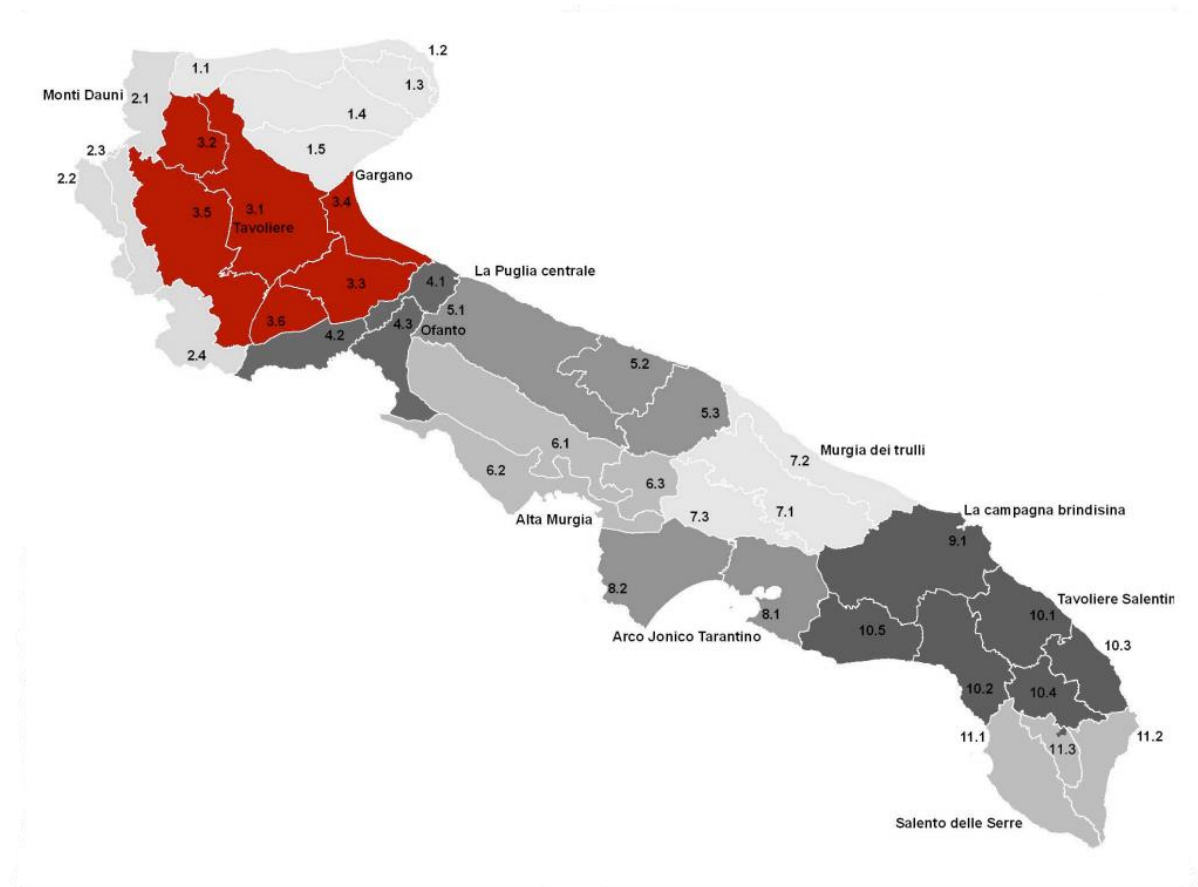
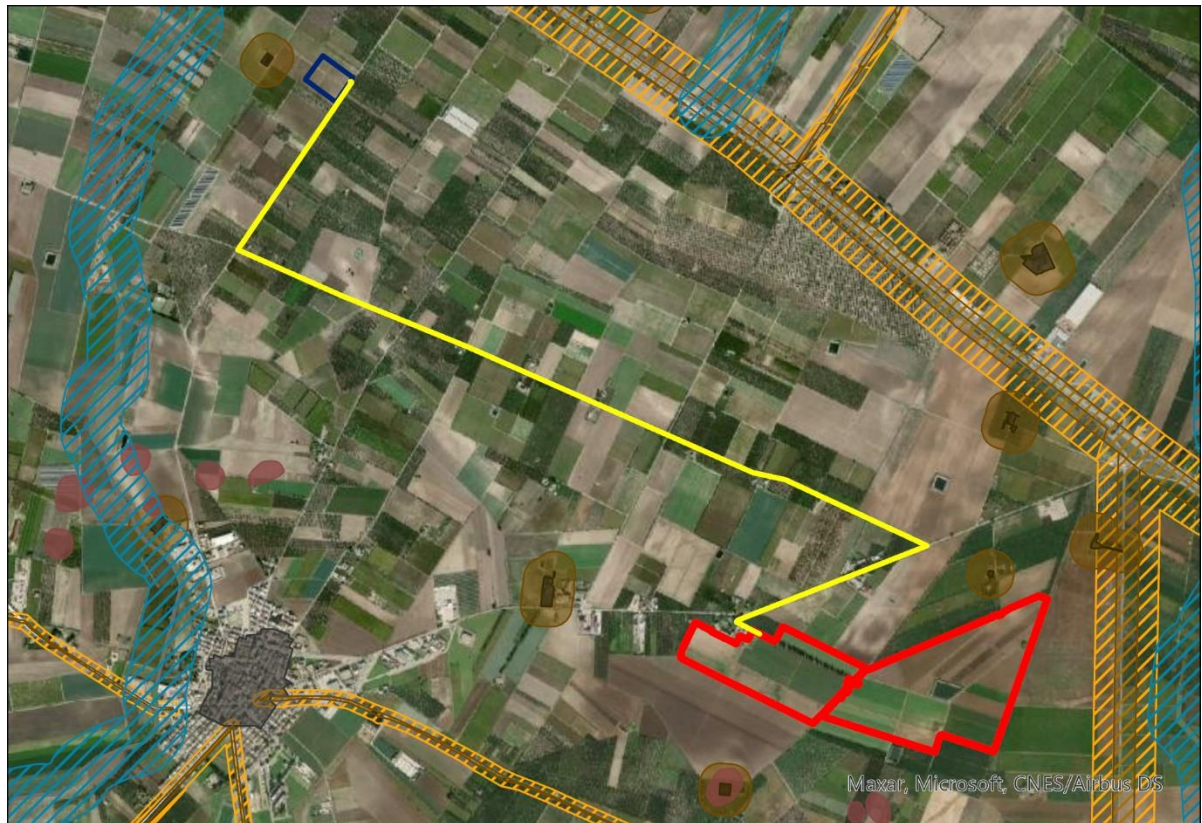


Figura 4.1: Individuazione dell'ambito paesaggistico del Tavoliere

Si riporta di seguito uno stralcio indicante le componenti del PPTR, si evidenzia che il progetto in esame non interessa aree individuate dalle perimetrazioni del Piano Paesaggistico Territoriale.



PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

- Recinzione Impianto Fotovoltaico
- Sottostazione Elettrica
- Linea di Connessione AT
- Componenti Idrologiche*
- Beni Paesaggistici- Art. 142 lett. C- Fascia di rispetto di 150 m di fiumi, torrenti e corsi d'acqua
- Componenti Botanico- Vegetazionali*
- Formazioni Arbustive
- Componenti Storico- Culturali*
- Città Consolidata
- Stratificazione Insediativa- Siti Storico- Culturali
- Area di rispetto- Siti Storico- Culturali
- Stratificazione Insediativa- Rete Tratturi
- Area di rispetto- Rete Tratturi
- Aree a Rischio Archeologico
- Aree di Interesse Archeologico

Figura 4.2: PPTR: Inquadramento del Sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale

Le “Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili” riportano le problematiche che la realizzazione di un impianto fotovoltaico in area agricola può generare come l’occupazione di suolo agricolo, la perdita di fertilità e il potenziale rischio di desertificazione.

Il progetto in esame ha considerato la problematica sopra esposta e individuato delle misure di mitigazione e compensazione così da evitare il verificarsi delle problematiche sopra esposte, che si riassumono di seguito:

- Per preservare la fertilità dei suoli, durante la preparazione del terreno di posa, si prevede di evitare lo scotico;
- L’inerbimento dell’area libera sotto i pannelli e tra le file verranno gestite ove compatibile tramite la pratica del sovescio e la trinciatura delle potature degli olivi, pratica agronomica



consistente nell'interramento e/o trinciatura dei residui colturali allo scopo di mantenere o aumentare la fertilità del terreno;

- Le strutture a tracker saranno poste a una quota media di circa 2,7 metri da terra la cui proiezione sul terreno è complessivamente pari a circa 27,1 ha. Nell'area dei corridoi larghi circa 4,4 m, intervallati ai filari di moduli fotovoltaici, è prevista la coltivazione di un impianto olivicolo superintensivo;
- L'indice di copertura del suolo è stato contenuto nell'ordine del 40% calcolato sulla superficie utile di impianto. Le strutture saranno infatti posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 8,30 metri per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento.
- L'impianto sarà completamente mitigato, tramite la realizzazione di una quinta arborea arbustiva che dovrà imitare un'area di macchia mediterranea spontanea ma al tempo stesso funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico;

Tutto ciò considerato si ritiene, la realizzazione del progetto compatibile con le previsioni del piano.



## **5. PIANIFICAZIONE PROVINCIALE**

### **5.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)**

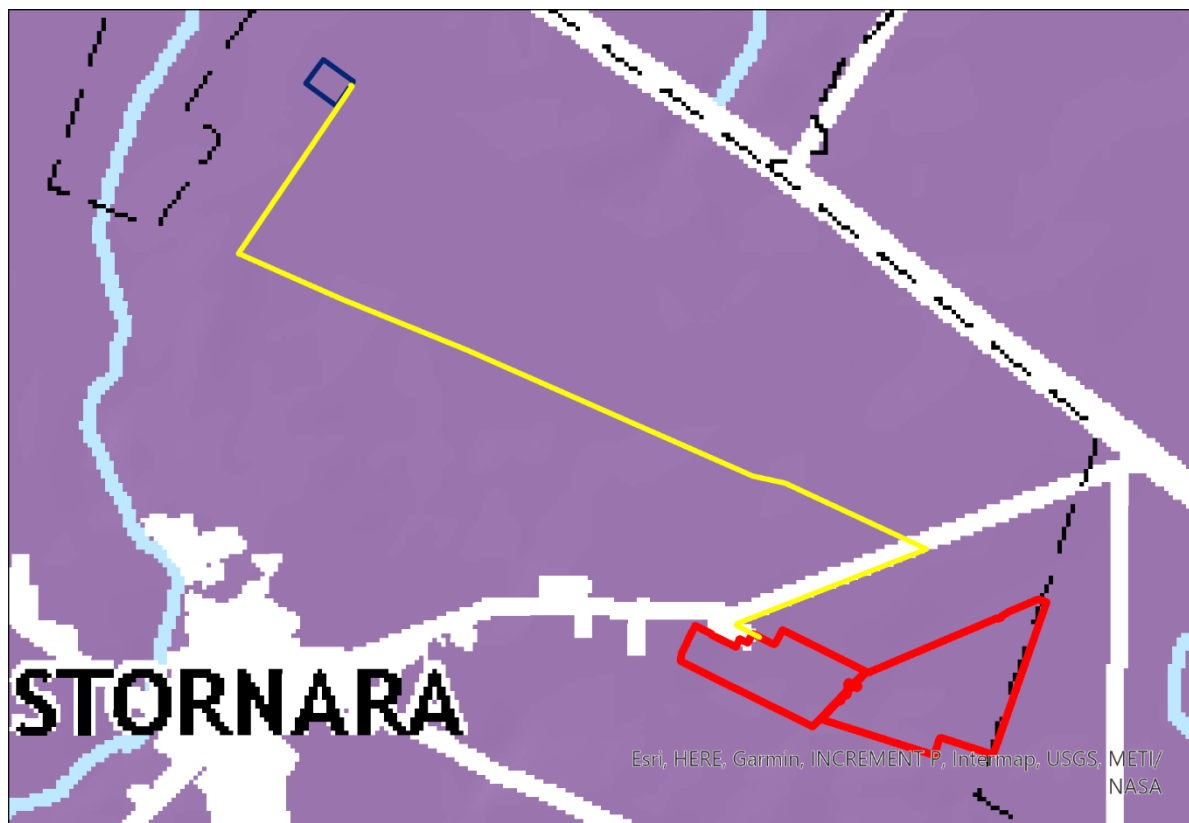
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con delibera di G.R. 3 Agosto 2007 n. 1328. Il piano:

- Stabilisce le invarianti storico – culturali e paesaggistico – ambientali, specificando e integrando le previsioni della pianificazione paesaggistica regionale, attraverso l'indicazione delle parti del territorio e dei beni di rilevante interesse paesaggistico, ambientale, naturalistico e storico – culturale da sottoporre a specifica normativa d'uso per la loro tutela e valorizzazione;
- Individua le diverse destinazioni del territorio provinciale in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti e alle analoghe tendenze di trasformazione, indicando i criteri, gli indirizzi e le politiche per favorire l'uso integrato delle risorse;
- Individua le invarianti strutturali, attraverso la localizzazione di massima delle infrastrutture per i servizi di interesse provinciale, dei principali impianti che assicurano l'efficienza e la qualità ecologica e funzionale del territorio provinciale e dei nodi specializzati;
- Individua le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico – forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque, indicando le aree che, sulla base delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche del territorio, richiedono ulteriori studi ed indagini nell'ambito degli strumenti urbanistici comunali;
- Disciplina il sistema delle qualità del territorio provinciale.


Inoltre il Piano:


- Definisce le strategie e gli indirizzi degli ambiti paesaggistici, da sviluppare negli strumenti urbanistici comunali;
- Contiene indirizzi per la pianificazione urbanistica comunale, in particolare definisce i criteri per l'individuazione dei contesti territoriali da sviluppare nei piani comunali definendo i criteri per l'identificazione degli scenari di sviluppo urbano e territoriale in coerenza con il rango e il ruolo dei centri abitati nel sistema insediativo provinciale e per l'individuazione, negli strumenti urbanistici comunali, dei contesti urbani ove svolgere politiche di intervento urbanistico volte alla conservazione dei tessuti urbani di valenza storica, al consolidamento, miglioramento e riqualificazione della città esistente e alla realizzazione di insediamenti di nuovo impianto. Individuando contesti rurali di interesse sovracomunale e la relativa disciplina di tutela, di gestione sostenibile e sull'edificabilità.

Si riportano di seguito gli stralci cartografici del piano.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

 Recinzione Impianto Fotovoltaico

 Sottostazione Elettrica

 Linea di Connessione AT

Vulnerabilità degli Acquiferi


 Normale

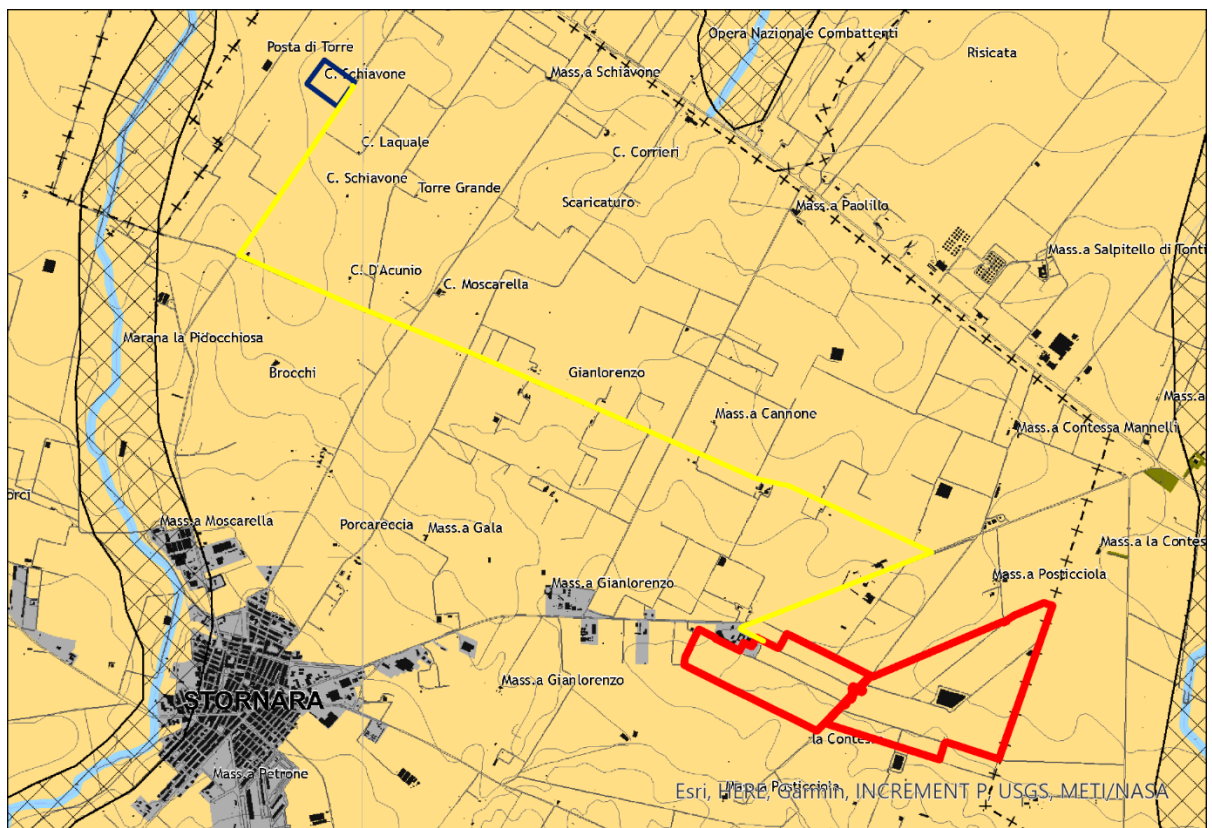
Figura 5.1: PTCP: Vulnerabilità degli acquiferi

Il sito ricade in territorio rurale a Normale vulnerabilità degli acquiferi, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia, all'articolo II.18 – “Livello Normale (N) di vulnerabilità Intrinseca degli Acquiferi” indica che nelle parti di territorio classificate con livello normale (N) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, i Comuni, singoli o associati, attraverso gli strumenti urbanistici, si orientano:

- alla limitazione dell'uso di pesticidi in agricoltura;
- all'istituzione di un catasto comunale dei pozzi corredato dai parametri idrogeologici essenziali;
- alla costituzione, d'intesa con la Provincia, di almeno un punto di monitoraggio;
- alla raccolta, la canalizzazione e la depurazione degli scarichi urbani
- all'isolamento ed all'impermeabilizzazione delle aree destinate a discarica di rifiuti solidi urbani;
- f) al divieto di immissione nel sottosuolo, soprattutto nelle aree industriali, di acque che non siano state preventivamente raccolte, incanalate verso una vasca di decantazione e filtrate con dissabbiatura e disoleatura;
- all'espansione ragionata con aree boscate delle aree già protette e soggette a vincolo;
- alla rinaturalizzazione, di concerto con le Autorità preposte, del reticolo idrografico locale con asportazione delle “sistemazioni in cemento” di fondo e di sponda per consentire sia l'abituale contatto fra le acque superficiali e quelle profonde con la percolazione verso il basso sia la naturale azione di fitodepurazione delle piante acquatiche di fondo e di sponda;

- alla realizzazione di punti di raccolta e smaltimento nel sottosuolo (dopo adeguata decantazione, dissabbiatura e disoleatura) nelle aree notoriamente soggette a periodico ristagno delle acque meteoriche;
- alla promozione di interventi atti al contenimento degli sprechi della risorsa idrica in agricoltura, nell'industria e nell'uso civile;
- al divieto di interrare manufatti che non siano a perfetta tenuta idraulica (in particolare reti fognarie).

Nell'esecuzione delle opere destinate a contenere o a convogliare sostanze, liquide o solide o gassose, potenzialmente inquinanti, quali cisterne, reti fognarie, oleodotti, gasdotti, e simili, sono adottate cautele atte a garantire la tenuta idraulica, quali l'approntamento di bacini di contenimento a tenuta stagna, di sistemi di evacuazione d'emergenza, di materiali o pannelli assorbenti, e simili.



### PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

- Recinzione Impianto Fotovoltaico
- Sottostazione Elettrica
- Linea di Connessione AT

### Tutela dell'Identità Culturale- Elementi di Matrice Naturale

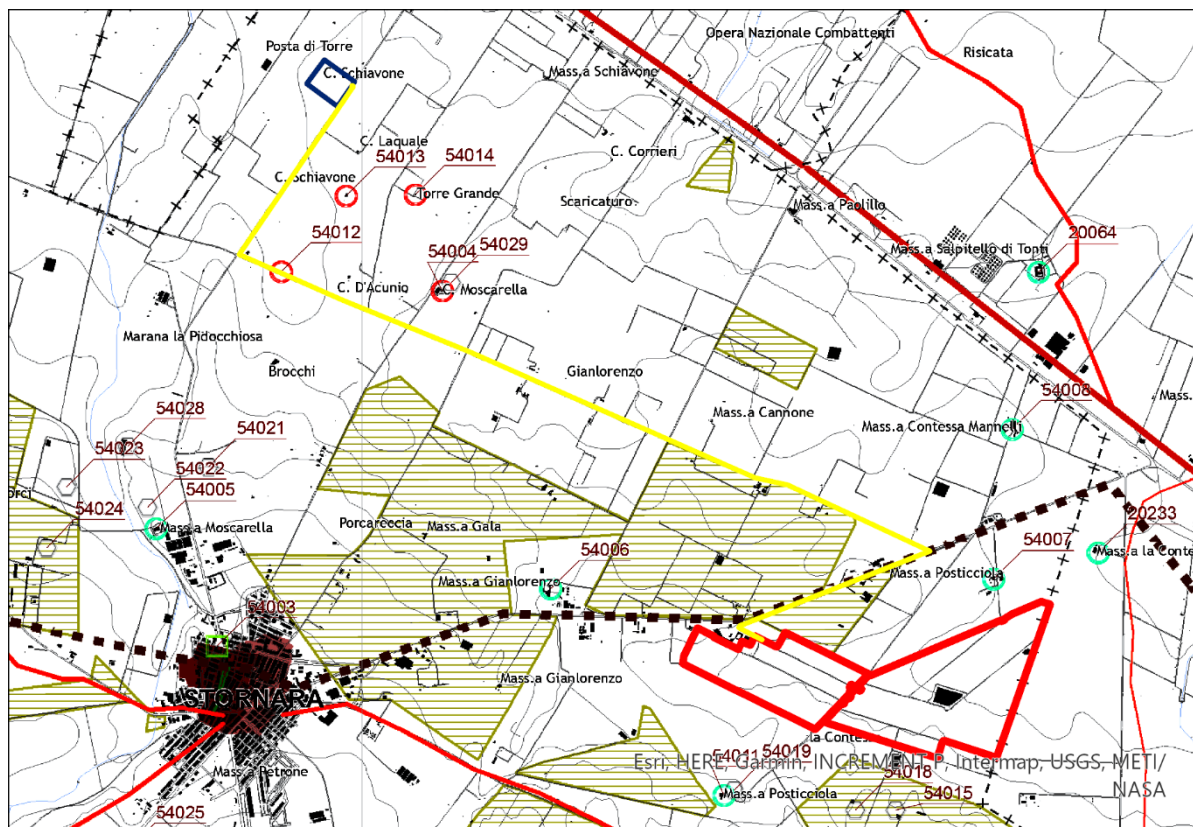
- Aree Agricole
- Altri Elementi
- Aree Urbanizzate

Figura 5.2: PTCP: Elementi di matrice naturale

La Tavola B1 "Elementi di matrice naturale" individua elementi paesaggistici di matrice naturale al fine della corretta gestione del territorio e della tutela del paesaggio e dell'ambiente e ne disciplina gli usi e le trasformazioni ammissibili.

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risulta essere caratterizzato da uso del suolo principalmente agricolo.





PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

- ▭ Recinzione Impianto Fotovoltaico
- ▭ Sottostazione Elettrica
- ▭ Linea di Connessione AT
- Tutela dell'Identità Culturale- Elementi di Matrice Antropica
- ▭ Insediamenti Abitativi derivanti dalla Riforma Agraria
- Beni Architettonici Isolati
- Casini
- Altri Elementi della Viabilità Storica
- ▬▬▬ Ipotesi di Viabilità Romana di grande collegamento

Figura 5.3: PTCP: Tutela dell'identità culturale

Il Sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risulta essere escluso da Elementi e Aree di origine antropica, la linea di connessione invece risulta essere interessata dalla presenza di "Ipotesi di Viabilità Romana di Grande Collegamento", "Beni Architettonici Isolati – Casini" e "Insediamenti Abitativi derivanti dalla Riforma Agraria".

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale all' Articolo II.63 "Beni Architettonici e Paesaggi Extraurbani" indica che:

1. Ai sensi del presente piano, sono beni architettonici extraurbani le opere di architettura vincolate come beni culturali ai sensi del d.lgs n. 42 del 2004 e successive modificazioni e integrazioni.
2. Costituiscono altresì beni architettonici extraurbani gli edifici individuati dal presente piano per il loro potenziale interesse storico-architettonico-paesaggistico, esterne ai territori costruiti e in particolare: la posta o masseria di pecore; la masseria, ossia il complesso di fabbricati variamente articolati a servizio di un'azienda estensiva prevalentemente cerealicola; il casino, ossia la costruzione rurale a due piani fuori terra; gli ulteriori beni architettonici individuati nella tavola B2, quali: parchi e giardini, ville extraurbane, castelli ,



- torri, complessi civili e religiosi; edifici e manufatti di archeologia produttiva, taverne, trabucchi, sciali, ed altri beni di arredo storico urbano segnalati in cartografia.
3. Costituiscono inoltre elementi testimoniali: - i tratturi, ossia le piste, un tempo inerbate, appartenenti al demanio armentizio regionale di cui alla l.r. Puglia n. 29 del 2003; i tratti conservati di alcuni significativi segmenti di viabilità storica, quali la via Micaelica;
  4. I beni di cui ai commi precedenti sono individuati nella tavola B2 del presente piano. Gli strumenti urbanistici comunali – all’esito di un apposito approfondimento da condurre nel relativo quadro conoscitivo – provvedono a integrare e possono rettificare gli elenchi dei beni architettonici extraurbani; possono altresì contenere ulteriori e più analitiche misure di tutela in relazione a singole tipologie di beni architettonici extraurbani.
  5. In assenza di tali adempimenti, i beni di cui al comma 2 non possono essere distrutti e non ne possono essere alterati gli elementi strutturali.

L’articolo II.64 *“Indirizzi per la Tutela dei Beni Architettonici e Paesaggistici Extraurbani”* indica che:

1. Gli strumenti urbanistici comunali generali definiscono idonee aree di pertinenza ai manufatti edilizi di cui ai commi 1 e 2 dell’articolo precedente e ne prescrivono la conservazione e, ove necessario, il recupero e la riqualificazione.
2. Gli strumenti urbanistici comunali prescrivono inoltre che il recupero dei beni di cui al ai commi 1 e 2 del precedente articolo avvenga con materiali e tecniche tradizionali, con eliminazione delle superfetazioni; assicurano altresì il reinserimento paesaggistico dei beni architettonici extraurbani che abbiano una stretta relazione con il territorio circostante, anche attraverso la previsione di adeguate distanze si rispetto.

L’articolo II.65 *“Edifici e Insediamenti Rurali”* identifica che gli strumenti urbanistici comunali individuano gli edifici e gli insediamenti rurali realizzati fino al 1955, ivi compresi i manufatti e le opere realizzati con la Bonifica e con la Riforma Agraria, che rappresentano testimonianze significative della storia delle popolazioni e delle comunità rurali e delle rispettive economie agrarie tradizionali e dell’evoluzione del paesaggio.

Rientrano in questi:

- Gli spazi e le costruzioni adibiti alla residenza ed alle attività agricole;
- Le testimonianze materiali che concorrono alla definizione delle unità storico – antropologiche riconoscibili, con particolare riferimento al legame tra insediamento e spazio produttivo, in tale ambito, tra immobili e terreni agrari;
- Le recinzioni storiche degli spazi destinati alla residenza ed al lavoro, le pavimentazioni degli spazi aperti residenziali o produttivi, la viabilità rurale storica, i sistemi di canalizzazione, irrigazione e approvvigionamento idrico, i sistemi di contenimento dei terrazzamenti e ciglionamenti, i ricoveri temporanei anche in strutture vegetali o in grotta e i segni della religiosità locale.

Gli strumenti urbanistici comunali stabiliscono le trasformazioni fisiche e le utilizzazioni compatibili, gli interventi e le tecniche di recupero utilizzabili ai sensi della legge n. 378 del 2003 (*“Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dell’architettura rurale”*), del decreto del ministro per i beni e le attività culturali 6 ottobre 2005 (*“Individuazione delle diverse tipologie di architettura rurale presenti sul territorio nazionale e definizione dei criteri tecnico-scientifici per la realizzazione degli interventi”*), nonché del d. lgs n. 42 del 2004.

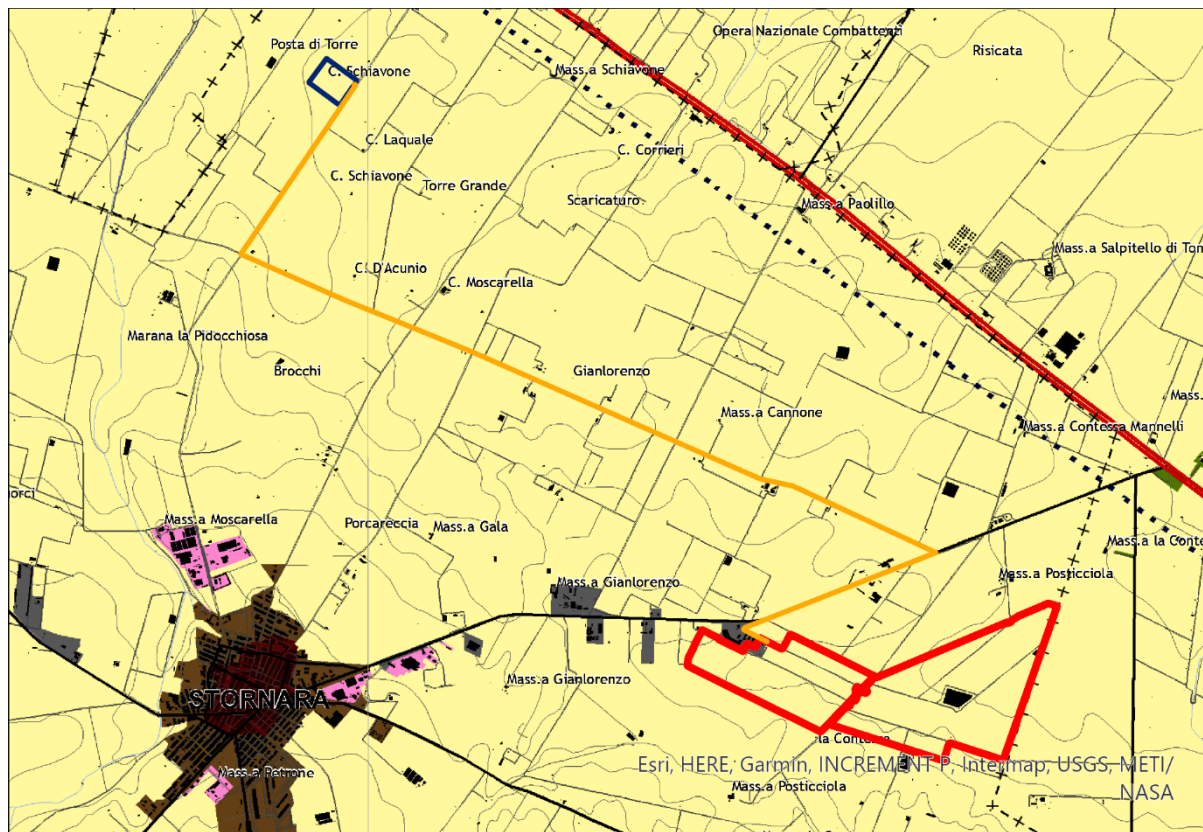
Gli insediamenti derivanti da interventi di Bonifica o dall’esecuzione dei programmi di Riforma Agraria – individuati della tavola B2 del presente piano – sono tutelati, attraverso la conservazione della struttura insediativa, globalmente considerata, nonché dei singoli manufatti, ove non gravemente compromessi.

Gli strumenti urbanistici comunali – all’esito di un apposito approfondimento da condurre nel relativo quadro conoscitivo – provvedono a integrare e possono rettificare gli elenchi dei beni architettonici

extraurbani; possono altresì contenere ulteriori e più analitiche misure di tutela in relazione a singole tipologie di beni architettonici extraurbani.

all'Art. II.66 "Tratturi e altri elementi della viabilità storica" definisce i criteri per la redazione dei Piani Comunali dei Tratturi sulla base della l.r. 29 del 2003 e ad integrazione della DGR 559 del 15 Maggio 2006, dettando i seguenti punti:

1. Il quadro conoscitivo deve considerare l'interezza del segmento del Tratturo interessato, compreso all'interno dell'ambito paesaggistico e dei comuni confinanti;
2. Deve essere effettuata la ricognizione dei beni culturali che insistono lungo i tratturi o nelle loro vicinanze, con particolare riferimento agli edifici e alle strutture facenti parte del sistema del demanio armentizio e della transumanza;
3. L'area di sedime dei tratturi facenti parte del sistema della qualità deve essere disciplinata dagli strumenti urbanistici comunali rispettando la conservazione della memoria dei tracciati all'interno del territorio urbano, la conservazione nell'assetto storico dei tratti che insistono nel territorio rurale attraverso la realizzazione di percorsi ciclabili e pedonali evitando di apportare consistenti alterazioni dei siti.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Recinzione Impianto Fotovoltaico

Sottostazione Elettrica

Linea di Connessione AT

Assetto Territoriale

Contesti Rurali Produttivi

Figura 5.4: PTCP: Assetto territoriale

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale rientra all'interno dei contesti "rurali produttivi" o a prevalente funzione agricola da tutelare e rinforzare. Il PTCP identifica questa porzione del territorio rurale del Tavoliere come caratterizzata dalla presenza di tessuto di aziende agricole che mantengono una elevata rilevanza economica e determinano una specifica connotazione del



paesaggio rurale, caratterizzato da una rarefazione degli elementi diffusi di naturalità impoverimento delle risorse ambientali e paesaggistiche e una semplificazione della rete scolante.

Gli strumenti urbanistici comunali:

- Tutelano e conservano il sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone l'inserimento di nuovi usi e attività non strettamente connesse con l'attività agricola;
- Favoriscono lo sviluppo ambientale sostenibile delle aziende agricole, consentendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali, attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo ed al trattamento ed alla mitigazione delle emissioni inquinanti, la trasformazione e l'ammodernamento delle sedi operative aziendali ivi compresi i locali adibiti ad abitazione e ad edifici per ospitare lavoratori stagionali.

Per quanto riguarda l'“*Assetto territoriale*” si precisa che l'intervento in progetto non prevede l'eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive, inoltre si sottolinea che l'intento progettuale prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico caratterizzato da coltivazioni olivicole superintensive.

Per quanto riguarda gli elementi della “*Tutela dell'identità culturale*” non si evidenzia la presenza di “*Insedimenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria*”. Si evidenzia che la linea di connessione dell'impianto sarà completamente realizzata su sede stradale, senza ricadere direttamente su aree della riforma agraria.

Tutto ciò considerato si ritiene il progetto compatibile con le previsioni del piano.

## 6. PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Sito oggetto del seguente Studio di Impatto ambientale ricade nel Comune di Stornara.

### 6.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI STORNARA

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Stornara è stato elaborato ai sensi della Legge Statale n. 1150 del 17/08/1942 e successive modifiche ed integrazioni e della Legge Regionale n. 56 del 31/05/1980.

Esso promuove il migliore utilizzo delle risorse e la riqualificazione del territorio Comunale nel suo insieme e governa i processi di trasformazione territoriale nel senso complessivo indicato dall'Art. 1 della legge 10/77 e, più in generale, della legislazione urbanistica nazionale e regionale in rapporto alle esigenze di sviluppo economico e sociale della comunità locale.

Il P.R.G opera inoltre, per la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali ed ambientali, ed in conformità della legislazione nazionale e regionale competente.

Di seguito si riporta stralcio cartografico del Piano Regolatore Generale.



#### PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI STORNARA





-  Recinzione Impianto Fotovoltaico
-  Sottostazione Elettrica
-  Linea di Connessione AT
-  Verde Agricolo

Figura 6.1: PRG: Stralcio Tav. 3\_Viabilità con individuazione delle zone residenziali, produttive ed a servizi esistenti, agricole e boscate

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale rientra in Zona E1, caratterizzata dal Verde Agricolo. Si evidenzia inoltre che la cartografia disponibile è limitata al centro urbano di Stornara e non comprende i territori extraurbani



L'Art. 7 "*Destinazioni d'Uso*" definisce che nelle sottozone agricole E1 sono consentiti, in linea principale, tutti gli insediamenti connessi con l'utilizzazione del territorio a scopi agricoli quali: stalle, concimaie, fienili, silos, depositi atrezzi e macchine agricole, porcili, gallinai e simili nonchè le abitazioni per i conduttori e per i salariati e ricoveri temporanei.

Sono ammessi gli edifici destinati alla raccolta, lavorazione, e conservazione dei prodotti agricoli quali: magazzini, depositi, cantine, oleifici, celle frigorifere, mulini, conservifici, mattatoi, lavorazioni pelli, residuati da macellazione e simili. Sono altresì ammesse le attrezzature a servizio del traffico quali: autostazioni, distributori di carburante, officine meccaniche di primo intervento, posti di ristoro e motels, nonchè quelle attività produttive che pur non essendo elencate come insalubri ai sensi del D.M. 23/12/1976, non sono collocabili nell'ambito della Zona "D" per motivi di sicurezza e di igiene.

Il progetto in esame risulta compatibile con le previsioni del piano.



## 7. PIANIFICAZIONE SETTORIALE

### 7.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI

La Direttiva Europea n. 2007/60/CE del 23 Ottobre 2007 intende *“istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l’ambiente, il patrimonio e le attività economiche connesse con le alluvioni all’interno della Comunità”*. Il D. Lgs. 23 Febbraio 2011, n. 49, emanato per il suo recepimento, prevede:

- Valutazione preliminare del rischio alluvioni entro il 22 settembre 2011;
- Aggiornamento e realizzazione delle mappe di pericolosità e delle mappe del rischio entro il 22 Giugno 2013;
- Ultimazione e pubblicazione dei Piani di Gestione del Rischio Alluvione entro il 22 Giugno 2015;
- Successivi aggiornamenti (2019,2021).

Il Territorio di competenza dell’Autorità di Bacino della Regione Puglia è individuato come Component Authority ITADBR161.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), ai sensi dell’Art. 7 comma 3 del D.Lgs. 49/2010, si compone di due parti tra loro integrate, rappresentando l’opportunità concreta per ricompattare il sistema della difesa del suolo, integrando ed armonizzando gli aspetti della pianificazione territoriale con quelli della protezione civile, sia in area vasta che a scala comunale:

- PIANIFICAZIONE delle azioni di mitigazione del rischio, di competenza delle Autorità di Bacino Distrettuali;
- SISTEMA DI ALLERTAMENTO, nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile, di competenza delle regioni, in coordinamento tra loro, nonché con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

All’interno del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni è inoltre prevista l’integrazione degli obiettivi della 2007/60/CE con quelli ambientali e di tutela della Risorsa Idrica della Direttiva Quadro delle Acque 2007/60/CE.

L’Autorità di Bacino della Puglia è istituita con Legge Regionale 9 dicembre 2002 n. 19, in attuazione della Legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni e secondo la previsione dell’articolo 2, comma 1, della legge 3 agosto 1998, n. 267, ed ha competenza sia sui sistemi idrografici regionali, così come definiti dalla delibera del Consiglio regionale n. 109 del 18 dicembre 1991, sia sul bacino idrografico interregionale dell’Ofanto, per effetto delle intese sottoscritte con le Regioni Basilicata e Campania, approvate dal Consiglio regionale con provvedimento n. 110 del 18 dicembre 1991.

L’Autorità di Bacino, anche per le finalità di cui alle intese interregionali, ispira la propria azione ai principi della leale cooperazione con le regioni limitrofe e con gli enti locali operanti sul territorio, agisce in conformità agli obiettivi della legge 183/1989 e in particolare persegue il governo unitario e integrato dei bacini idrografici e delle risorse a essi collegate, indirizza, coordina e controlla le attività conoscitive di pianificazione, di programmazione e di attuazione.



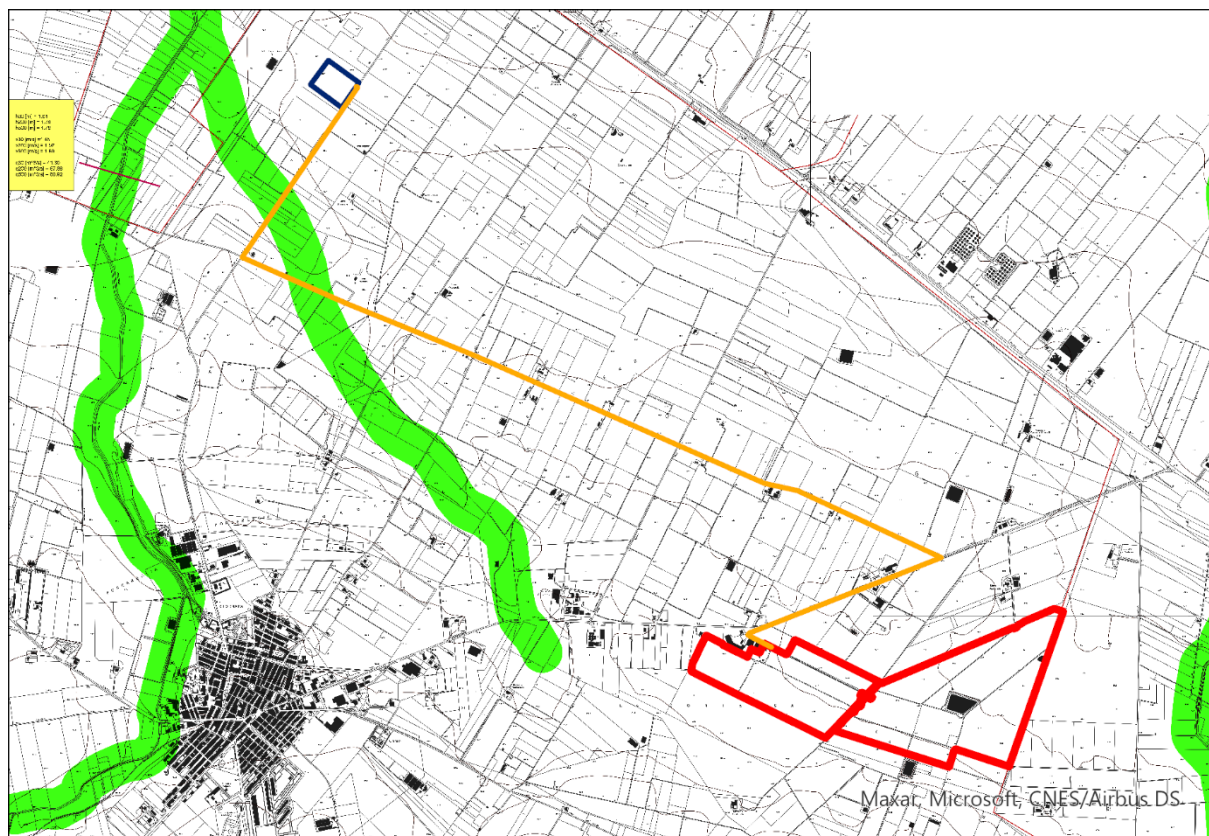
Figura 7.1: PTA -Aree di vincolo d'uso degli acquiferi

L'Autorità di Bacino della Puglia risulta avere una superficie di competenza di 19800 Km<sup>2</sup>.

Nell'ambito dell'attuazione degli adempimenti di cui agli art. 5 e 6 (rispettivamente capo II e III) del D.Lgs. 49/2010, coordinata a livello di Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale dall'AdB Nazionale Liri-Garigliano e Volturno, l'AdB Puglia ha predisposto le Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni sul territorio di propria competenza, secondo le linee guida contenute nel documento "Indirizzi Operativi per l'attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni", redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in collaborazione con Autorità di Bacino Nazionali, Dipartimento di Protezione Civile ed ISPRA.

Se ne riporta di seguito uno stralcio.





**PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI**

- ▭ Recinzione Impianto Fotovoltaico
  - ▭ Sottostazione Elettrica
  - Linea di Connessione AT
- Pericolosità Idraulica*
- ▭ Fasce Fluviali

*Figura 7.2: PGRA – Pericolosità Idraulica*

Le Mappe della Pericolosità (art. 6 co.2 e 3) contengono la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni, indicando:

- Estensione dell'inondazione;
- Altezza idrica o livello;
- Caratteristiche del deflusso (velocità e portata).

Nello specifico, le Mappe della pericolosità contengono le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), vigenti alla data 11/06/2013, nonché le aree a pericolosità idraulica in via di approvazione ai sensi degli artt. 24 e 25 delle NTA del PAI e le fasce fluviali individuate secondo i criteri contenuti nella documentazione tecnica di accompagnamento. Le aree a pericolosità idraulica del PAI derivano da un'attività di costante aggiornamento delle perimetrazioni, a partire dalle date di adozione e approvazione, rispettivamente 15/12/2004 e 30/11/2005. La pericolosità idraulica è classificata in. Funzione della probabilità di accadimento:

- Alta, tempo di ritorno di 30 anni;
- Media, tempo di ritorno 200 anni;
- Bassa, tempo di ritorno di 500 anni.

Alle perimetrazioni di natura prevalentemente storico/morfologica, vigenti all'approvazione del PAI, sono state aggiunte perimetrazioni definite mediante studi idrologico – idraulici con procedure di



revisione e aggiornamento in quelle aree in cui le analisi si sono rese necessarie, sottese ai bacini idrografici di area contribuyente variabile.

## 7.2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia è stato approvato con D.C.R. 230/2009 e rappresenta lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. Esso contiene:

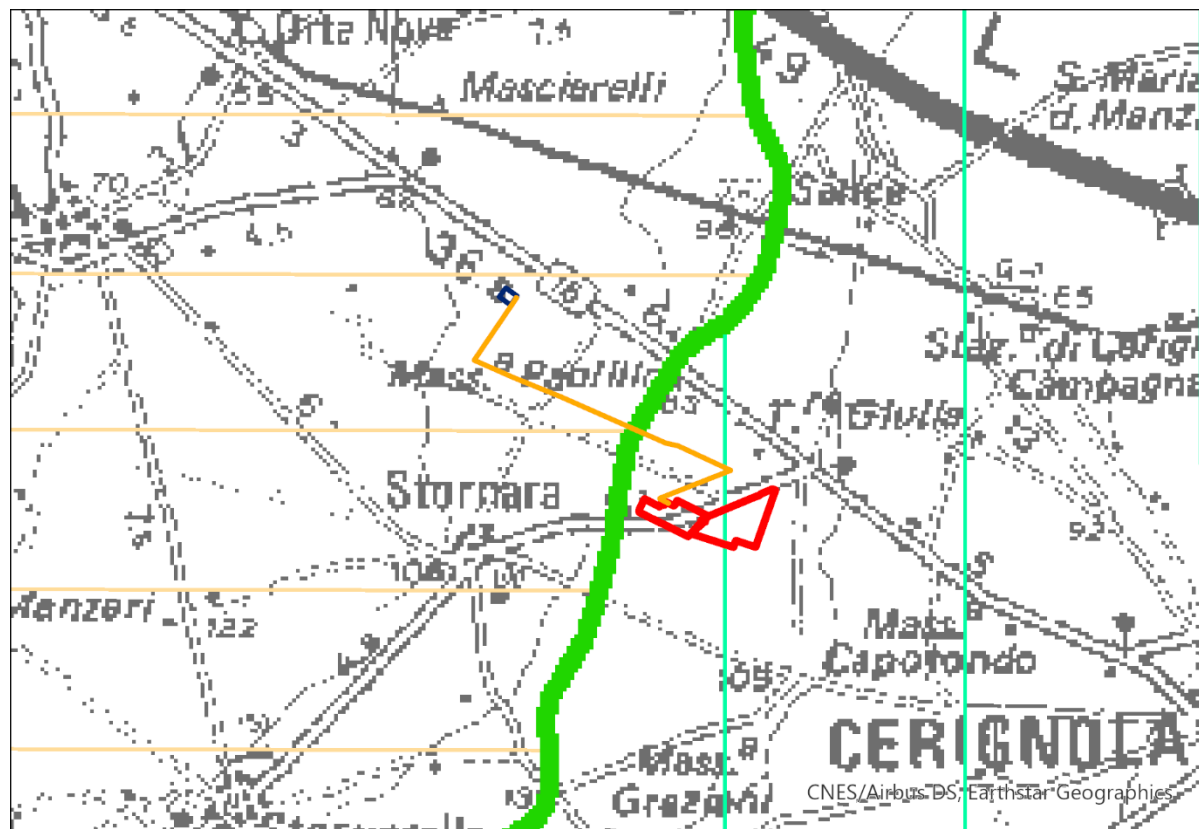
- I risultati dell'attività conoscitiva;
- L'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale per specifica destinazione;
- L'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- Le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- L'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- Il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- Gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- L'analisi economica; e le misure previste al fine di dare attuazione al recupero dei costi dei servizi idrici;
- Le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Lo strumento essenziale contenuto all'interno del Piano di Tutela delle Acque è il monitoraggio. È distinto in due tipi fondamentali, il primo in fase conoscitiva o di sorveglianza, il secondo in fase di regime operativo. Il primo ha il compito di valutare lo stato dei corpi idrici fornendo indicazioni per progettare i piani di monitoraggio e per adottare le misure di tutela e miglioramento dello stato qualitativo.

Il monitoraggio operativo viene operato nella fase a regime del Piano, con lo scopo di verificare l'avvicinamento dello stato dei corpi idrici allo stato di qualità obiettivo, in seguito all'attuazione delle misure di tutela. Viene applicato inoltre un terzo strumento di monitoraggio, definito monitoraggio di indagine, si applica unicamente alle acque superficiali quando sono conosciute le cause del mancato raggiungimento degli obiettivi ambientali o del superamento degli standard di qualità chimica, in sostituzione del monitoraggio operativo.

L'individuazione dei bacini idrografici ha portato al riconoscimento di 227 bacini principali, di cui 153 direttamente affluenti nel Mar Adriatico, 23 affluenti nel mar Ionio, 13 afferenti al Lago di Lesina, 10 al Lago di Varano e 28 endoreici.

I bacini di maggiore importanza risultano essere gli interregionali dei fiumi Fortore, Ofanto e Bradano, che interessano solo parzialmente la regione Puglia. Tra i bacini regionali assumono rilievo quelli del Candelaro, del Cervaro e del Carapelle, ricadenti nella provincia di Foggia, in quanto risultano essere gli unici per i quali le condizioni geomorfologiche consentono l'esistenza di corsi d'acqua.



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Recinzione Impianto Fotovoltaico

Sottostazione Elettrica

Linea di Connessione AT

Autorità di Bacino della Puglia

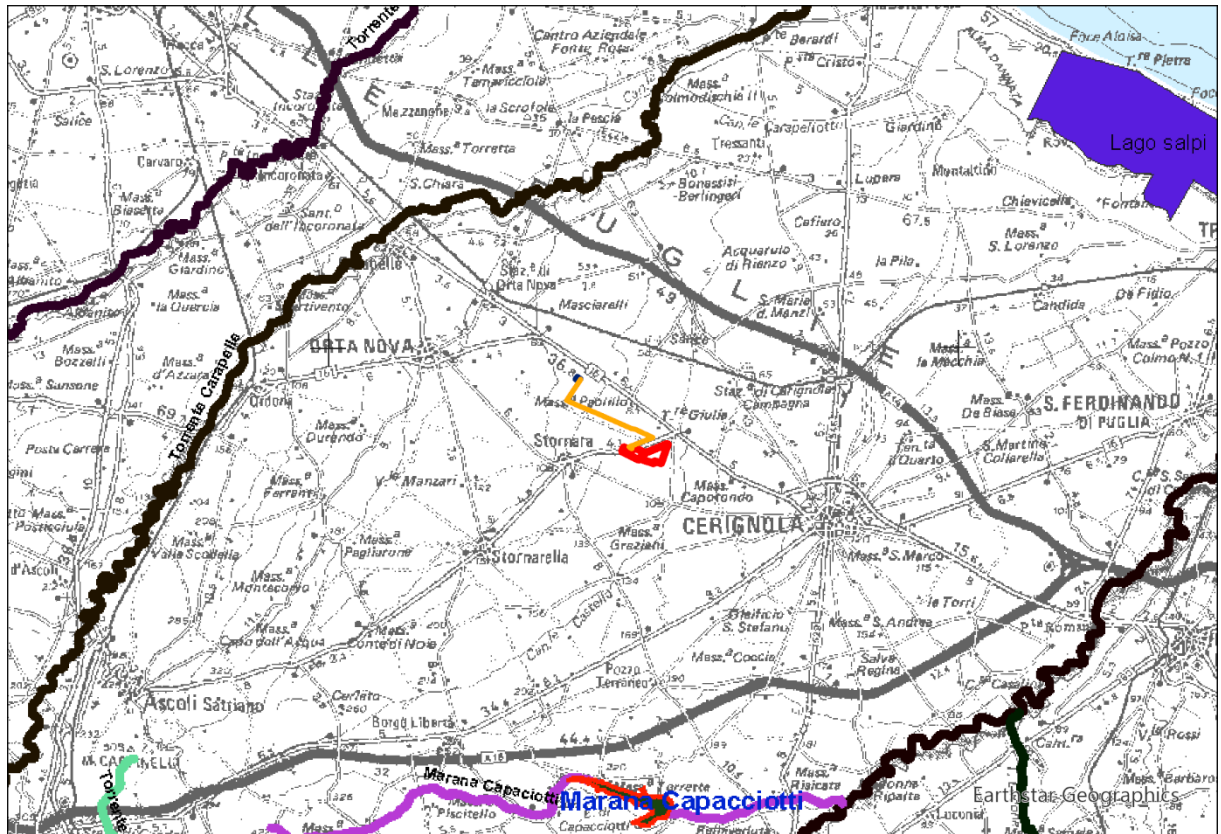
Bacino Regionale del Torrente Carapelle

Altri Bacini Regionali con immissione in mare- Bacino del Lago Salpi

Figura 7.3: PTA -Individuazione dei bacini idrografici nella Provincia di Foggia

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale è localizzato nel Bacino del Lago Salpi, la linea di connessione e la Sottostazione Elettrica risultano invece essere localizzati nel Bacino del Torrente Carapelle.

La Regione Puglia, in virtù della natura calcarea dei terreni, che interessano gran parte del territorio regionale, è interessata dalla presenza di corsi d'acqua solo nell'area della provincia di Foggia. I corsi d'acqua, caratterizzati da regime torrentizio, ricadono nei Bacini interregionali dei fiumi Saccione, Fortore e Ofanto e nei Bacini Regionali dei torrenti Candelaro, Cervaro e Carapelle.



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Recinzione Impianto Fotovoltaico

Sottostazione Elettrica

Linea di Connessione AT

Individuazione dei Corpi Idrici Superficiali

Torrente Rio Salso

Marana Capacciotti

Torrente Carapelle

Individuazione delle Acque di Transizione

Lago Salpi

Individuazione degli Invasi Artificiali

Marana Capacciotti

Figura 7.4: PTA -Individuazione dei corpi idrici superficiali

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale è localizzato a circa 14 Km dal Torrente Carapelle, a circa 13 Km dalla Marana Capacciotti e a circa 21 Km dal Lago Salpi.

In riferimento ai corpi idrici superficiali, vengono individuati come significati:

- Tutti i corsi d'acqua naturale di primo ordine il cui bacino imbrifero abbia superficie maggiore a 200 Km<sup>2</sup>;
- Tutti i corsi d'acqua naturale di secondo ordine o superiore il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore a 400 Km<sup>2</sup>;
- I laghi aventi superficie dello specchio d'acqua pari a 0,5 Km<sup>2</sup> o superiore;
- Le acque marino costiere comprese entro la distanza di 3000 m dalla costa e comunque entro la batimetrica di 50 m;
- Le acque delle lagune, dei laghi salmastri e degli stagni costieri;
- I canali artificiali che restituiscono almeno in parte le proprie acque in corpi idrici naturali superficiali e aventi portata di esercizio di almeno 3m<sup>3</sup> al secondo;



- Le manifestazioni sorgentizie, concentrate o diffuse in quanto affioramenti della circolazione idrica sotterranea.

È da ritenersi significativo l'esteso acquifero del Tavoliere di Foggia, esso risulta essere inoltre intensamente sfruttato ed in condizioni di forte stress idrologico.

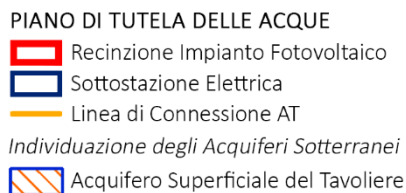
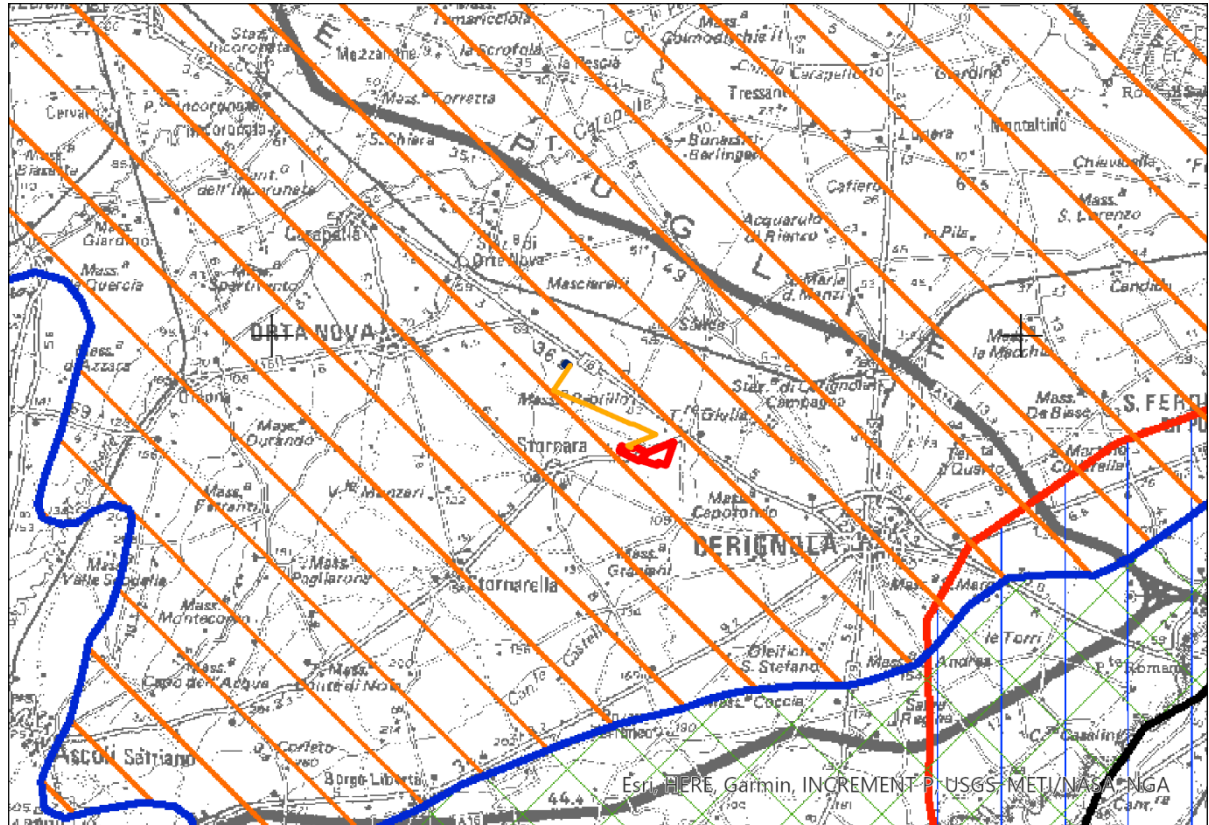


Figura 7.6: PTA -Individuazione degli acquiferi sotterranei

Il Piano di Tutela delle Acque definisce inoltre le zone di protezione speciale e le aree di salvaguardia. Le zone di protezione della risorsa idrica sotterranea sono rappresentate da aree di ricarica, emergenze naturali della falda e aree di riserva.

Le aree di protezione speciale vengono definite attraverso i caratteri del territorio e le condizioni idrogeologiche e vengono quindi codificate come A, B, C e D.

Le aree A vengono definite su aree di prevalente ricarica, inglobando dei sistemi carsici complessi e risultano avere bilancio idrogeologico positivo. Sono tipicamente aree a bassa antropizzazione e sono caratterizzate da uno strato di suolo non eccessivo. Le zone A tutelano la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, superficiali e sotterranei, in queste zone è divieto:

- La realizzazione di opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque, fatte salve le opere necessarie alla difesa del suolo e alla sicurezza della popolazione;
- L'apertura e l'esercizio di nuove discariche per rifiuti solidi urbani;
- Spandimento di fanghi e compost;



- La realizzazione di impianti e di opere tecnologiche che alterino la morfologia del suolo e del paesaggio carsico;
- La trasformazione dei terreni coperti da vegetazione spontanea, in particolare mediante interventi di dissodamento e scarificazione del suolo e frantumazione meccanica delle rocce calcaree;
- La trasformazione e la manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie;
- L'apertura di impianti per allevamenti intensivi ed impianti di stoccaggio agricolo, così come definiti dalla normativa vigente, nazionale e comunitaria;
- Captazione, adduzioni idriche, derivazioni, nuovi depuratori;
- I cambiamenti dell'uso del suolo, fatta eccezione per l'attivazione di opportuni programmi di riconversione verso metodi di coltivazione biologica.

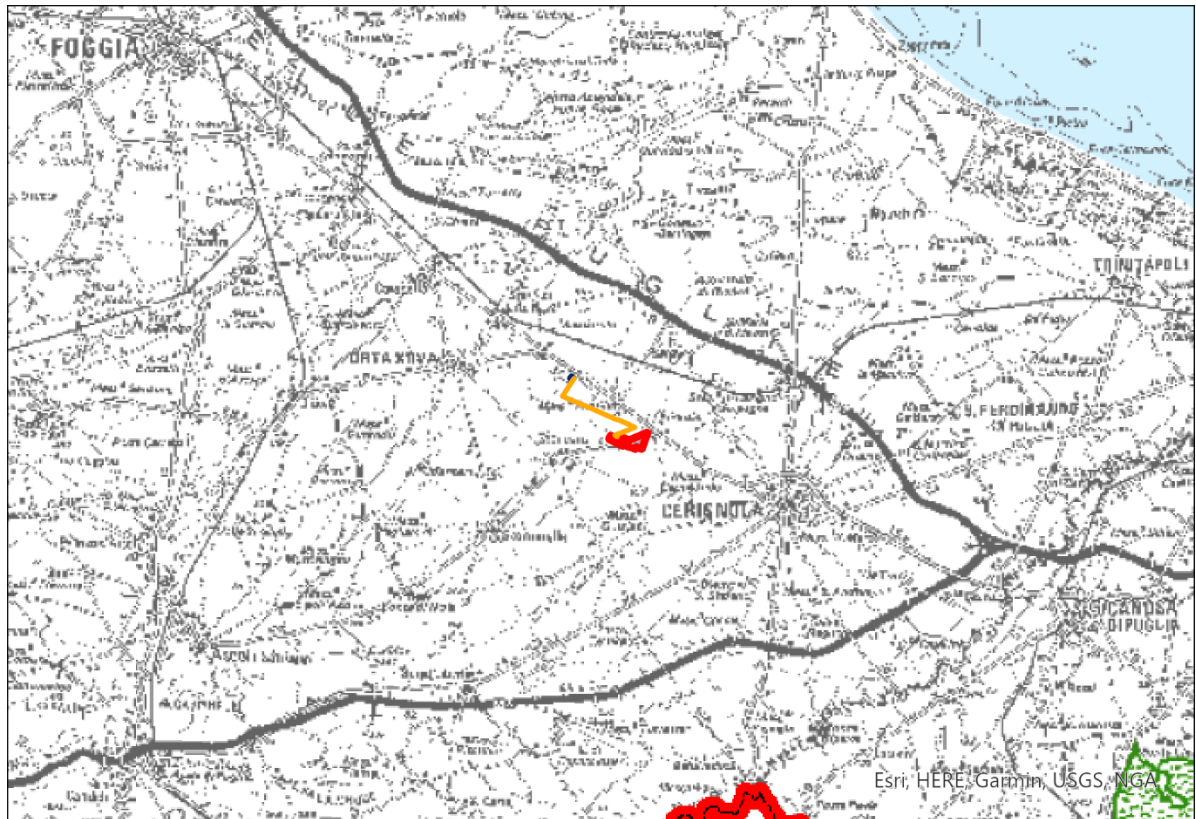
Viene predisposta la tipizzazione ZPSI (zona di protezione speciale idrogeologica) con adozione dei relativi criteri di salvaguardia.

Le zone B presentano condizioni di bilancio positive, con presenza di pressioni antropiche dovute perlopiù allo sviluppo dell'attività agricola, produttiva e infrastrutturale.

Nelle zone B devono essere assicurati la difesa e la ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, di deflusso e di ricarica, in queste zone è divieto:

- La realizzazione di opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque, fatte salve le opere necessarie alla difesa del suolo e alla sicurezza delle popolazioni;
- Spandimento di fanghi e compost;
- Cambiamenti dell'uso del suolo, fatta eccezione per l'attivazione di opportuni programmi di riconversione verso metodi di coltivazione biologica o applicando criteri selettivi di buona pratica agricola;
- Cambiamenti dell'uso del suolo;
- Utilizzo di fitofarmaci e pesticidi per le colture in atto;
- Apertura ed esercizio di nuove discariche per rifiuti solidi non inserite nel Piano Regionale dei Rifiuti.

Per le zone C e D l'obiettivo è quello di preservare lo stato di qualità dell'acquifero sotterraneo con una forte limitazione nella concessione di nuove opere di derivazione.



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

- Recinzione Impianto Fotovoltaico
- Sottostazione Elettrica
- Linea di Connessione AT
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica*
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica "A"
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica "B"
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica "C"
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica "D"
- Limiti del Parco del Gargano
- Limiti del Parco dell'Alta Murgia
- Pozzi di Approvvigionamento Potabile (AQP)

Figura 7.7: PTA -Zone di protezione speciale idrogeologica



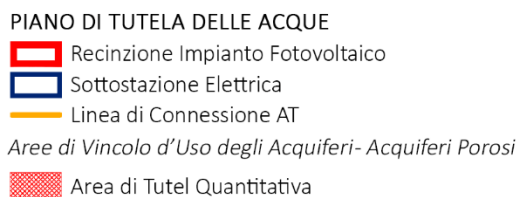
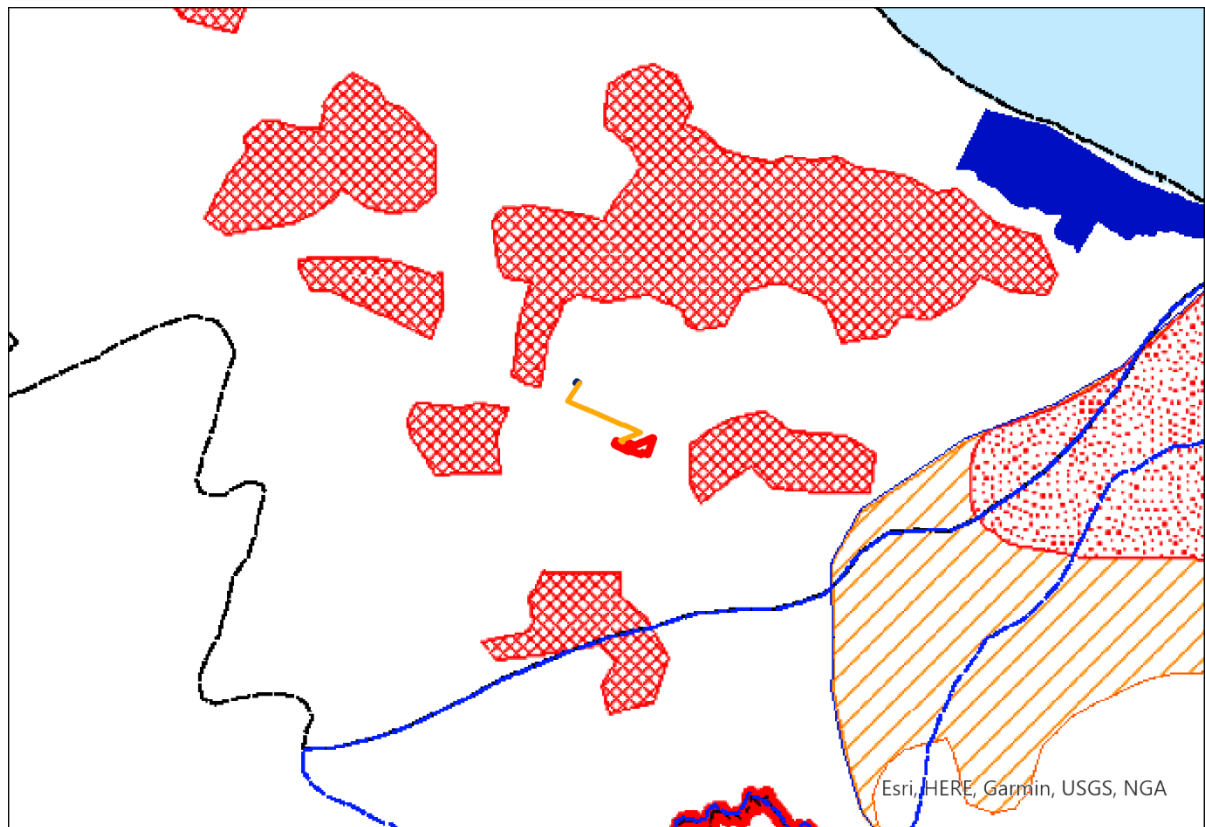


Figura 7.8: PTA -Aree di vincolo d'uso degli acquiferi

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risulta escluso da zone di protezione speciale e da aree di tutela e salvaguardia, considerato tutto ciò l'intervento risulta compatibile con gli obiettivi del Piano.

### 7.3 PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano di Bacino per l'Assetto Idrologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessaria a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Piano di Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'articolo 17 comma & ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico – operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Le finalità del Piano sono realizzate mediante:

- La definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;

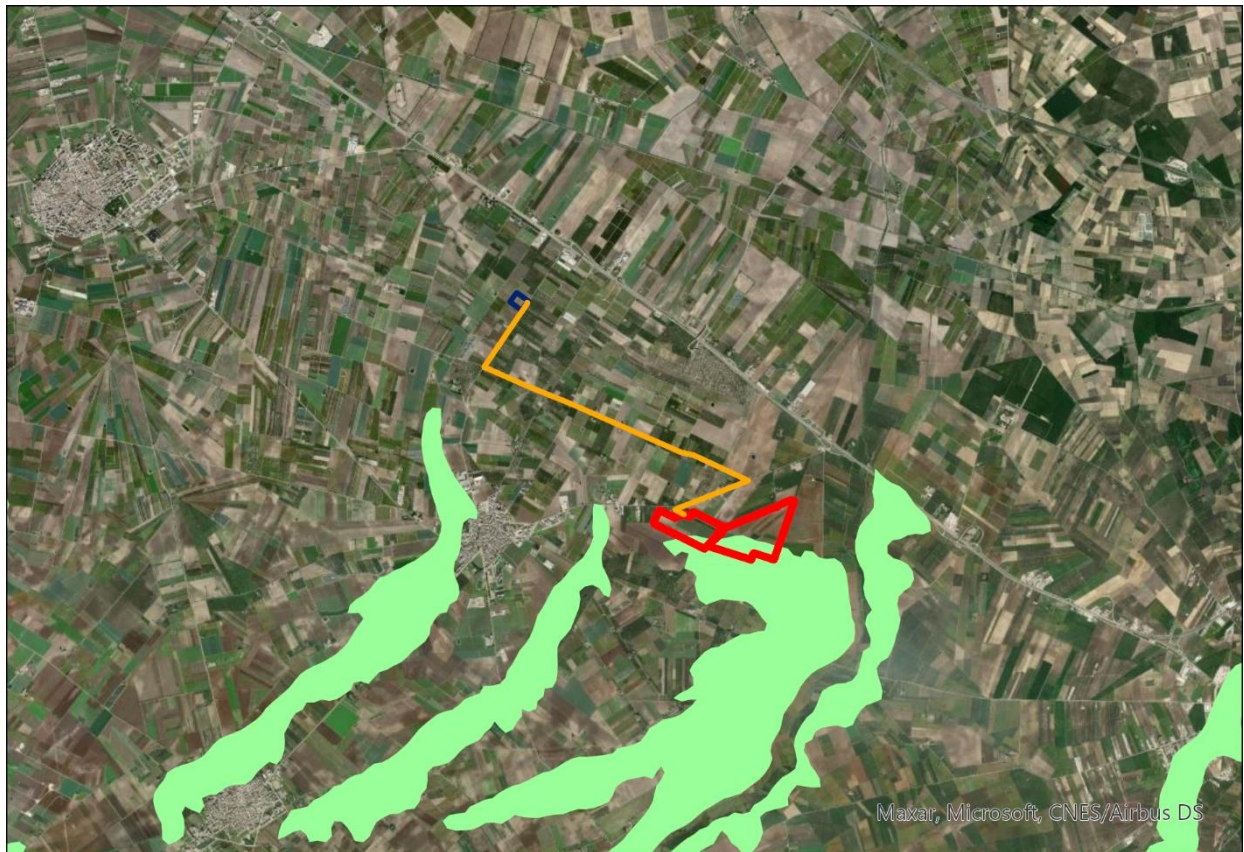


- La definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- L'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- La manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- La definizione degli interventi per la protezione dei corsi d'acqua;
- La definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Il PAI trova applicazione nei territori su cui ha competenza l'Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18 dicembre 1991 e n. 110 del 18 dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l'intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

Il Comune di Foggia appartiene oggi al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, la struttura operativa di livello territoriale di riferimento è l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia (AdB DAM Puglia).

Di seguito si riporta uno stralcio della perimetrazione delle aree soggette a pericolosità Geomorfologica secondo l'ultima Variante PAI approvata con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 giugno 2019 - G.U. n. 194 del 20 Agosto 2019 per il sito di progetto.



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

-  Recinzione Impianto Fotovoltaico
-  Sottostazione Elettrica
-  Linea di Connessione AT

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico- Pericolosità Geomorfologica

-  PG1- Pericolosità Media e Moderata

Figura 7.9: stralcio planimetrico approvazione di varianti al Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (PAI) - assetto Geomorfologico territorio ex Autorità di bacino della Puglia pubblicato sulla gazzetta ufficiale del G.U. n. 194 del 20 agosto 2019

Nell'area di installazione dell'impianto fotovoltaico risulta presente un'area a Pericolosità Geomorfologica Bassa.

Le Norme Tecniche di Attuazione all'Art. 15 "Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata" indica che:

- Nelle aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1) sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.;
- Per tutti gli interventi di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata.;
- In tali aree, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, il PAI persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti, ai sensi della legge 225/92, di programmi di previsione e prevenzione;



---

L'intervento seguirà quanto previsto dalle NTA del PAI e si ritiene compatibile con le previsioni del Piano.

## 8. AREE NON IDONEE PER LE ENERGIE RINNOVABILI

Il Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24 Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia".

Il regolamento ha per oggetto l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal Decreto del Mini-stero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

Di seguito si riporta un estratto cartografico delle aree non idonee cartografate e riportate sul sito [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it).



Figura 8.1: Individuazione delle aree non idonee, fonte [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it)

Il sito oggetto di studio è localizzato in territorio agricolo, sia l'Area di Impianto che la Linea di Connessione risultano essere interessate dalla presenza di Segnalazioni di Carte dei Beni con Buffer di 100 m.

L'area a rischio archeologico interna al Sito sarà lasciata libera dall'installazione dell'impianto, per un approfondimento si faccia riferimento alla Relazione Archeologica allegata.

Per quel che riguarda il Buffer individuato lungo la linea di connessione, si evidenzia che la stessa sarà localizzata su sede stradale e il bene non verrà intaccato dall'installazione della linea.



## 9. AREE NATURALI PROTETTE E RETE NATURA 2000

Nell'intorno dell'area di progetto non sono presenti aree tutelate. Le più vicine aree protette sono sintetizzate nella tabella che segue e illustrate nella seguente tabella:

*Tabella 9.1 Aree protette nell'area di intervento. La distanza è calcolata in km prendendo come riferimento il punto più prossimo all'area di progetto*

TIPO	DENOMINAZIONE	DISTANZA DALL'AREA DI PROGETTO
Important Bird Area (IBA)	Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	18
Zona Speciale di Conservazione (ZSC)	IT9110005 "Zone umide della Capitanata"	13,4
Zona Speciale di Conservazione (ZSC)	IT9120011 "Valle Ofanto - Lago di Capaciotti"	13,5
Zona Speciale di Conservazione (ZSC)	IT9110032 "Valle del Cervaro Bosco dell'Incoronata"	17
Zona a Protezione Speciale (ZPS)	IT9110038 "Paludi presso il Golfo di Manfredonia"	13,4
Parco Naturale Regionale	Fiume Ofanto (EUAP1195)	14,5
Parco Naturale Regionale	Bosco Incoronata (EUAP1188)	17
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale	Il Monte (EUAP0099)	19
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale	Saline Margherita di Savoia (EUAP0102)	20
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale	Masseria Combattenti (EUAP0106)	20,5

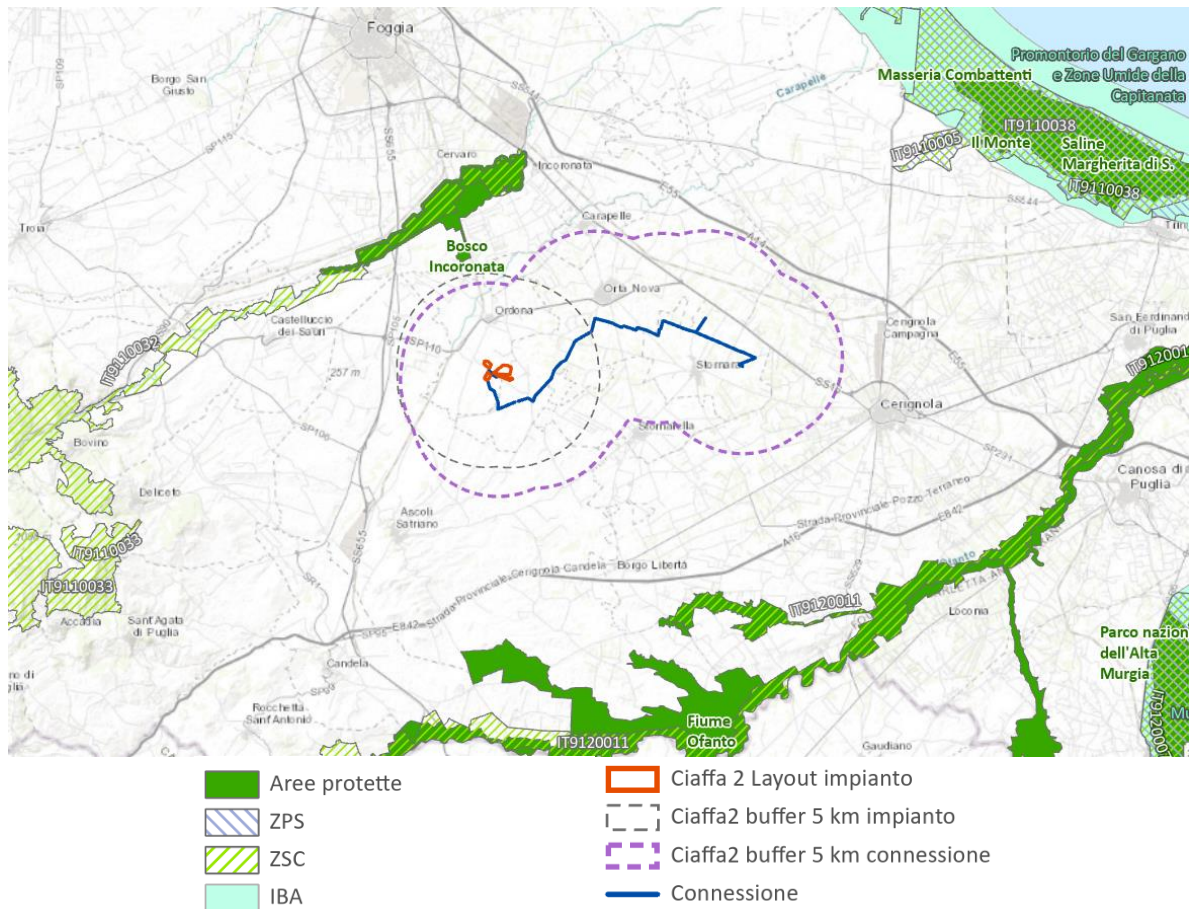


Figura 9.1: Aree protette nell'intorno dell'area di progetto

## 9.1 IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)

Nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia da Lipu-BirdLife Italia, le IBA (Important Bird Areas) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli Uccelli selvatici. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. Nell'ambito della Rete Natura 2000 le IBA vengono ad assumere un ruolo chiave, essendo coinvolte quale strumento tecnico fondamentale nell'istituzione delle ZPS, utilizzato anche nella valutazione dello stato di conservazione delle specie della Direttiva Uccelli, che gli Stati membri dell'Unione devono periodicamente aggiornare.

L'IBA n. 203 "Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata" comprende una superficie terrestre di 207.378 ha e una superficie marina di 35.503 ha. L'area comprende il promontorio del Gargano e le adiacenti zone steppiche pedegarganiche. Lungo la costa sono presenti scogliere, dune, spiagge sabbiose, macchia di sclerofille sempreverdi, pinete e terreni agricoli. Fanno inoltre parte dell'area i laghi costieri di Lesina e di Varano, situati a nord del promontorio, e il complesso di zone umide di acqua dolce e salmastra lungo la costa adriatica a sud (Frattarolo, Daunia Risi, Carapelle, San Floriano, Saline di Margherita di Savoia, Foce Ofanto), comprese le aree agricole limitrofe più importanti per l'alimentazione e la sosta dell'avifauna. È inclusa nell'IBA anche l'area, disgiunta, della



base aerea militare di Amendola, che rappresenta l'ultimo lembo ben conservato di steppa pedegarganica.

Le IBA non prevedono Piani di Gestione.

## 9.2 RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia d'intervento dell'Unione Europea per la tutela del territorio. Tenuto conto della necessità di attuare una politica più incisiva di salvaguardia degli habitat e delle specie di flora e fauna, si è voluto dar vita ad una Rete coerente di aree destinate alla conservazione della biodiversità del territorio dell'Unione Europea. I siti che compongono la Rete (Siti Natura 2000) sono rappresentati dai Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

I SIC e la Rete Natura 2000 sono definiti dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE – art. 3, comma1: “É costituita una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale. La rete Natura 2000 comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE”.

Le ZPS sono state previste dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, oggi abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CEE “concernente la conservazione degli uccelli selvatici”. Quest'ultima direttiva, all'art. 3, commi 1 e 2 riporta: “...gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie di uccelli di cui all'art. 1, una varietà ed una superficie sufficienti di habitat.

SIC e ZPS sono definite dagli Stati membri (in Italia su proposta delle Regioni). Quando un SIC viene inserito ufficialmente nell'Elenco Comunitario lo Stato membro designa tale sito come Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

La direttiva 92/43/CEE, la cosiddetta direttiva “Habitat”, è stata recepita dallo stato italiano con DPR 8 settembre 1997, n. 357 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. Il DPR n. 357/1997, così come modificato dal successivo DPR 120/2003, definisce il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) come “un sito che è stato inserito nella lista dei siti selezionati dalla Commissione europea e che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica “Natura 2000” di cui all'articolo 3, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione”.

Gli stessi DPR stabiliscono che le regioni e le province Autonome di Trento e Bolzano debbano individuare i siti in cui si trovano le tipologie di habitat elencate nell'allegato A e gli habitat delle specie di cui all'allegato B, dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ai fini della formulazione alla Commissione europea, da parte dello stesso Ministero, dell'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) per la costituzione della rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione denominata “Natura 2000”. Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, designa, con proprio decreto, adottato d'intesa con ciascuna regione interessata, i pSIC quali “Zone Speciali di Conservazione” (ZSC), entro il termine massimo di sei anni dalla definizione, da parte della Commissione europea, dell'elenco dei siti.





L'individuazione dei SIC e delle ZPS spetta alle Regioni e alle Province autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il quale, dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni acquisite, trasmette i dati alla Commissione Europea. I SIC e le ZPS si intendono designate dalla data di trasmissione alla Commissione e dalla pubblicazione sul sito del Ministero dell'elenco aggiornato. Il 14 dicembre 2018 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (dodicesimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2019/17/UE, 2019/18/UE e 2019/22/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a dicembre 2017.

Alla data dell'ultimo aggiornamento da parte del Ministero dell'Ambiente dell'elenco dei siti Natura 2000 (dicembre 2020) sono stati individuati da parte delle Regioni italiane un totale di 2636 siti. In particolare sono stati individuati 2357 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 2278 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 636 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 357 delle quali sono siti di tipo C, ovvero ZPS coincidenti con SIC/ZSC; in regione Puglia sono presenti 7 ZPS e 75 SIC/ZSC, 5 di tipo C.

*Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9110005 "Zone umide della Capitanata"*

Designata con DM 28/12/2018 è un sito di 14.110 ettari.

Nel sito sono presenti 6 habitat (1150, 1210, 1310, 1410, 1420, 92D0) con un ottimo/buono stato di conservazione.

Il sito è uno dei più grandi sistemi di zone umide d'Italia, la sua importanza è data proprio dalla presenza di ambienti umidi di elevatissimo interesse vegetazionale caratterizzati da associazioni igroalofile considerate habitat prioritari che ne fanno uno dei luoghi di maggiore importanza per la conservazione di specie avifaunistiche migratrici, favorendone la nidificazione estiva o lo svernamento per alcune e facilitando il passaggio tra le regioni africane e quelle centro-nord europee per altre.

È vigente un Piano di Gestione del sito, approvato con DGR n. 347 del 10 febbraio 2010.

*Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9120011 "Valle Ofanto - Lago di Capacciotti"*

Designata con DM 21/03/2018 ha un'estensione di 7.572 ettari.

Nel sito sono presenti 2 habitat (6220, 92A0) e presentano rispettivamente buono e ottimo stato di conservazione.

Il sito è ricompreso nel Parco regionale dell'Ofanto e interessa il tratto pugliese del Fiume Ofanto e l'invaso artificiale di Capacciotti, costituisce il più importante ambiente fluviale della Puglia. A tratti la vegetazione ripariale a *Populus alba* presenta esemplari di notevoli dimensioni che risultano fra i più maestosi dell'Italia Meridionale.

Il sito non è ancora dotato di Piano di Gestione; pertanto rimangono in vigore le Misure di Conservazione identificate dal Reg. 6/2016, modificato dal Reg. 12/2017.

*Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata"*

Designata con DM 21 marzo 2018, è un sito di 5.769 ettari.

Sono presenti sei habitat di cui quattro prioritari (3280\*, 6210\*, 6220\*, 91AA, 91F0, 92A0\*), complessivamente in buono stato di conservazione. Il Torrente Cervaro è lungo più di 90 km e scorre in Direzione NO-SE, assumendo nella media e bassa valle un andamento a meandri; è bordato dalla caratteristica vegetazione ripariale ad elevato valore naturalistico. Il Bosco dell'Incoronata rappresenta l'ultimo lembo di foresta presente sul Tavoliere. Sono presenti specie vegetali di rilevante interesse conservazionistico; dal punto di vista faunistico è un sito ritenuto importante per la nidificazione di rapaci diurni e specie legate agli ambienti aridi aperti.

Il sito non è ancora dotato di Piano di Gestione; pertanto rimangono in vigore le Misure di Conservazione identificate dal Reg. 6/2016, modificato dal Reg. 12/2017.



Zona a Protezione Speciale (ZPS) IT9110038 "Paludi presso il Golfo di Manfredonia"

Designata in data 10/2006 ha un'estensione di 14.437 ettari.

Nel sito sono presenti 4 habitat (1150, 1310, 1410, 1420).

Si tratta di un sistema complesso di aree umide costiere fra loro funzionalmente comunicanti, risultato degli interventi di bonifica che hanno interessato tutto il sistema costiero del golfo di Manfredonia. Sono presenti quasi tutte le tipologie di zone umide, con bacini d'acqua dolce, lagune salmastre, zone temporaneamente inondate ricoperte da salicornieti, ecc.. Le saline di Margherita di Savoia rappresentano una della più vasta area di saline d'Europa, circa 4200 ha.

Il sito è caratterizzato da vastissime estensioni di salicornieto con prevalenza di *Arthrocnemum glaucum* e da numerose vasche di evaporazione a diversa profondità e salinità. Dopo l'istituzione di un'area protetta sull'intera area della salina, sverna il più importante contingente di uccelli acquatici dell'Italia centro-meridionale. La palude Frattarolo è una vasta pianura costiera allagata, antica cassa di espansione del torrente Candelaro, con vaste estensioni di *Arthrocnemum glaucum*, aree a giuncheti, a canneti e nuclei sparsi di vegetazione con *Tamarix africana*. Nel Lago Salso (ex Daunia Risi) è presente un vasto bacino artificiale di acqua dolce con vaste estensioni di canneto e acquitrini allagati.

L'insieme delle zone umide presenti rappresenta una delle zone più importanti a livello nazionale e internazionale per l'avifauna acquatica. Le saline di Margherita di Savoia, dopo che le bonifiche hanno distrutto quasi del tutto le zone umide salmastre naturali, ne hanno sostituito l'importante funzione ecologica. Il susseguirsi di vasche a salinità e livello delle acque diversificato, determina infatti una grande varietà di habitat. Di recente da metà anni 90 nelle saline si è insediata una importantissima colonia di Fenicotteri (*Phoenicopterus ruber*) nidificanti, molte altre sono le specie rarissime che hanno nelle saline alcune delle colonie riproduttive più importanti di tutto il Mediterraneo, citiamo: Avocetta (*Recurvirostra avocetta*), Gabbiano roseo (*Larus genei*), Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*), Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*). Eccezionale è la recente osservazione nella zona di Frattarolo di un gruppo formato da circa 15-17 individui di Chiurlottello *Numenius tenuirostris* (Serra et al. 1995), tale osservazione rappresenta il gruppo più numeroso segnalato di recente nell'intero paleartico.

È vigente un Piano di Gestione del sito, approvato con DGR n. 347 del 10 febbraio 2010.

### **9.3 ALTRE AREE PROTETTE**

Il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" (EUAP1195) è stato istituito con L.R. n.37 14/12/07 modificata con L.R. 16 marzo 2009 n. 7, è stato istituito, ai sensi della L.R. 19/1997, il Parco Naturale Regionale denominato "Fiume Ofanto".

Il fiume Ofanto ha rivestito sin dall'antichità un ruolo importante sul territorio, lungo il suo percorso si sono succeduti grandi eventi (la battaglia di Canne) e si sono sviluppate città protagoniste della storia antica.

Viene diviso in Alto Ofanto e Basso Ofanto, il primo con un andamento torrentizio con forti correnti e il secondo che scorre nell'area pugliese con andamento di fiume di pianura con sponde larghe e con poca corrente.

Nel tratto basso, complice la mano dell'uomo, si sono perse le zone boschive e la vegetazione è strettamente ripariale, sono presenti pioppi, salici e olmi oltre a fitti canneti e a vegetazione tipicamente palustre. Nei pressi della foce, grazie all'alta salinità e alla stagnazione delle acque si sono insediate steppe salate mediterranee considerate ad alta priorità di conservazione.

Numerose le specie di uccelli che nidificano lungo l'alveo del fiume: la gazza, il cardellino, la folaga, la gallinella d'acqua. Tra gli uccelli di passaggio durante le migrazioni è possibile osservare Beccaccia di mare, Cormorano, Airone cenerino e Airone rosso, Cavaliere d'Italia, Martin pescatore e Piro piro; tra



i rapaci il Grillaio e il Gheppio. La fauna ittica presente nell'Ofanto è composta da carpe, carassi, trote fario, pescigatto, carpe e anguille. Tra i mammiferi, un avvistamento molto importante è stato quello della lontra, tornata da pochi anni a popolare l'area del fiume Ofanto.

Comprende la ZSC IT IT9120011 "Valle Ofanto - Lago di Capaciotti" descritta al paragrafo precedente.

Il Parco Naturale regionale "Bosco Incoronata" è stato istituito con l.r. 10 del 15 maggio 2006, modificata con l.r. n. 41 del 20 dicembre 2013.

È delimitato a nord dal torrente Cervaro, a sud dal suo antico letto, a est dal ponte della statale 16 e a ovest dai confini del comune di Foggia in prossimità della Mass. Ponte Rotto. L'area protetta, di circa 1.800 ha, custodisce un piccolo lembo di vegetazione naturale all'interno di un territorio profondamente coltivato.

È un territorio diversificato rappresentativo degli ambienti che in passato ricoprivano buona parte del Tavoliere, comprendente i seguenti habitat:

- *bosco di Roverelle*: questo habitat è particolarmente interessante e raro, infatti, la presenza delle querce (*Quercus pubescens*, *Q. virgiliana* e *Q. amplifolia*), in molti casi di età secolare, rappresenta un patrimonio genetico unico a testimonianza dei boschi planiziali originari che si distribuivano lungo il Tavoliere prima delle grandi bonifiche. Le grandi querce sono habitat ideale per molte specie di animali che fra i loro rami, radici e fessure si nascondono o si rifugiano;
- *bosco ripariale*: questo tipo di vegetazione cresce esclusivamente lungo le rive del torrente Cervaro, perché la perenne presenza di acqua nel terreno condiziona e seleziona solo le specie che riescono a sopravvivere alla costante presenza di umidità e di acqua. Le specie tipiche di questo ambiente sono naturalmente i salici, i pioppi e i frassini.
- *praterie*: sono parte inscindibile dell'area protetta. Questo tipo di vegetazione è ormai diventata rara e frammentata tanto da essere ormai considerato habitat prioritario da proteggere dalla Comunità Europea. La causa è sicuramente l'abbandono delle attività tradizionali come il pascolo ovino. In questo habitat si insediano specie vegetali fragili e poco comuni come le orchidee selvatiche;
- *rimboschimenti*: in passato in sostituzione delle aree in cui il bosco planiziale era degradato (incendi o tagli abusivi) furono realizzati dei rimboschimenti artificiali di eucalipti (specie australiana), Robinia (specie nord-americana) e di Pino d'Aleppo (specie mediterranea costiera) e di altre specie alloctone. I rimboschimenti hanno una fisionomia che riflette il carattere artificiale delle formazioni: gli alberi sono in genere molto fitti, disposti in gruppi di individui della medesima età e specie, e nel tempo danno vita a dense fustaie sempreverdi che lasciano filtrare una debole luce al suolo; questo limita notevolmente lo sviluppo delle specie del sottobosco e pochi isolati esemplari provenienti formazioni vegetali circostanti. Queste specie estranee alla vegetazione planiziale originaria, si prestano molto bene come zone di protezione del parco e come aree ricreative;
- *zone umide*: durante la stagione piovosa il Parco del Bosco Incoronata raccoglie l'acqua in eccesso in pozze temporanee. Questi micro habitat permangono fino alla fine della primavera e ciò fa sì che molte specie di anfibi, ormai rarissimi nell'arido Tavoliere, trovano lì il sito ideale per completare i loro cicli riproduttivi. Pochi anni fa sono state realizzate alcune cisterne artificiali per conservare l'acqua anche durante l'estate;
- *agroecosistemi*: un elemento ambientale inscindibile dal Parco del Bosco dell'Incoronata è l'ambiente agricolo. Nell'agroecosistema si possono identificare tre fondamentali differenze rispetto ad un sistema naturale: la semplificazione della diversità ambientale, a vantaggio delle specie coltivate e a scapito di quelle selvatiche, che competono con esse (es. il ricorso prolungato alla monosuccessione, gli interventi di bonifica delle zone umide, etc.); l'apporto di energia esterna (soprattutto di origine fossile) attraverso l'impiego dei mezzi di produzione (macchine, fertilizzanti, fitofarmaci, combustibili, etc.); l'asportazione della biomassa



(attraverso il raccolto) che viene così sottratta al bilancio energetico. Molte sono le specie selvatiche legate ormai indissolubilmente agli ecosistemi agricoli tradizionali, come ad esempio la Quaglia, l'Allodola, la Calandra, le albanelle, il Falco grillaio, la Cicogna bianca e mammiferi come la Donnola e la Volpe;

- *Torrente Cervaro*: nasce dai Monti Dauni ed ha un corso di 80 km circa con una portata media annuale di pochi metri cubi al secondo. Sfocia in prossimità del golfo di Manfredonia alimentando con le sue acque la palude dell'Oasi Lago Salso.

Comprende la ZSC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" descritta nel Paragrafo precedente.

Il Parco è dotato di un Piano Territoriale, adottato con Delibera di C.C. n. 67 del 29/09/2017, pubblicata sul BURP n.89 del 05/07/2018.

Riserve Statali di Popolamento Animale Il Monte (EUAP0099), Saline Margherita di Savoia (EUAP0102), Masseria Combattenti (EUAP0106).

Le tre riserve statali sono incluse nella ZSC "Zone umide della Capitanata" (IT 9110005) e nella ZPS "Paludi presso il golfo di Manfredonia" (IT 9110038 – DGR Puglia n. 145 del 26.02.2007), aree per le quali è stato adottato con decreto della Giunta regionale n. 1310 del 29.07.2009, un apposito Piano di gestione.

Riserva naturale di popolamento animale "Il Monte". Ha le medesime caratteristiche della riserva "Masseria Combattenti" anch'essa adiacente a quella delle Saline. È stata istituita il 15 luglio 1982 su una superficie di 130 ettari in agro del comune di Cerignola.

Riserva naturale di popolamento animale "Salina di Margherita di Savoia". Si tratta della più grande salina d'Italia, nota già in epoca romana, una vasta distesa di acque calme suddivise da argini coperti di bassa vegetazione costituita da specie alofite, in vasche adibite alla produzione di sale marino e alla piscicoltura. L'area, istituita a riserva con DM del 10 ottobre 1977, ha un'estensione di 3.871 ettari (distribuiti sul territorio di ben quattro comuni: Margherita di Savoia, Trinitapoli, Cerignola e Zapponeta) ed è stata dichiarata "Zona umida di importanza internazionale" ai sensi della Convenzione di Ramsar, in quanto le sue caratteristiche ambientali e la sua posizione geografica la rendono particolarmente adatta alla sosta e alla nidificazione di numerosi uccelli acquatici e specialmente dei trampolieri, sempre più rari a causa della riduzione dei loro habitat.

Riserva naturale di popolamento animale "Masseria Combattenti". Misura 82 ettari (comune di Trinitapoli), è stata istituita con decreto del 9 maggio 1980 su terreni sodi, occupati dalla Salicornia, o sottoposti a coltura agraria di tipo estensivo, immediatamente confinanti con la riserva delle Saline, rispetto alla quale costituisce un ambiente complementare di rilevante importanza naturalistica. I coltivi sono rappresentati da seminativi a cereali e ortaggi (soprattutto pomodoro) e carciofaie.