

# PROGETTO DI COSTRUZIONE E DI MESSA IN ESERCIZIO DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO

## RELAZIONE TECNICA GENERALE - PAESAGGISTICA CON ALLEGATI E FOTOINSERIMENTI -

### - DATI AMMINISTRATIVI -

Ditta proponente: *E-STORNARA 1 S.R.L.*

Sede: Vico Teatro 33, 71121 Foggia

Progettista: Romanciuc Arch. Andrea

Contatto per notifiche: [studio-romanciuc@pec.it](mailto:studio-romanciuc@pec.it)

Contatto telefonico: 331.8880993

### - LOCALIZZAZIONE -

Comune di Stornara, Provincia di Foggia, Regione Puglia

Località "Femmina Morta o Contessa"

Coordinate Geografiche: 41,295323°, 15.812871°

Estremi catastali:

- Foglio 12 Part. 12, 25, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 78, 89, 90, 111, 112,  
147, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 169, 170, 180, 513 e 514

- Foglio 13 Part. 56, 79 e 141

### - DATI IMPIANTO -

Potenza impianto fotovoltaico: 48,278 MWp

Numero di tracker: 4057

Distanza interasse trasversale tracker (direzione est-ovest): 10 mt

Numero pannelli fotovoltaici: 113596 da 425 Wp cad.

**Codice A.U.:** RelazionePaesaggistica\_0\_18

**Documento:** RELAZIONE\_18

## 1 – PREMESSE

---

La presente relazione paesaggistica viene redatta ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. e del DPCM del 12 dicembre 2005 e s'inserisce all'interno del **Progetto di costruzione e di messa in esercizio di un impianto solare agrivoltaico** nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto da realizzarsi nel Comune di Stornara (Località "Femmina morta o Contessa")

Il progetto proposto dalla società E-STORNARA 1 S.R.L., (ex società ENEL STORNARA 1 S.R.L.) con sede in Vico Teatro n. 33 in Foggia riguarda la costruzione di un impianto agrivoltaico in aree agricole del Comune di Stornara (FG) catastalmente definite al **Foglio 12, partt. nn. 12, 25, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 78, 89, 90, 102, 111, 112, 147, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 169, 170, 180, 513 e 514** e al **Foglio 13, partt. nn. 56, 79 e 141**.

Lo scopo della Relazione paesaggistica è quello di illustrare sia lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo lo stato dei luoghi dopo l'intervento, tale da fornire tutti gli elementi necessari a evidenziare la qualità del progetto e stimare gli impatti che l'impianto proposto determinerà nel contesto paesaggistico.

La relazione paesaggistica corredata, congiuntamente a tutti gli elaborati progettuali, **l'istanza di autorizzazione paesaggistica**, ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Nella presente si tiene conto dei modi di valutazione e delle chiavi di lettura della sensibilità paesistica dei luoghi e dell'incidenza paesistica del progetto.

**Ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, la relazione paesaggistica indica:**

- gli elementi utili all'Amministrazione competente per completare la verifica di conformità dell'intervento riguardo alla pianificazione paesaggistica e territoriale
- lo stato attuale del contesto paesaggistico
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte
- gli elementi di mitigazione necessari

2

**Con Nota: DGABAP\_Prot. 22929\_16062022\_ID\_VIP\_7374\_FVAgr\_Stornara 1\_RichiestaIntegrazioni**, il Ministero della Cultura chiedeva integrazioni su molte tematiche, tra queste di redigere la presente Relazione Paesaggistica.

**Il riferimento normativo è il D.P.R. 31/2017** ove gli interventi sottoposti ad autorizzazione paesaggistica sono quelli realizzati **nelle aree di interesse paesaggistico**.

Tali beni sono individuate dagli **artt. 136 e 142 del d.lgs 42/2004**:

- **le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali; le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici; le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;**

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

L'autorizzazione paesaggistica ordinaria ha l'iter descritto dall'art.148 del D. Lgs. 42/2004:

- entro 40 giorni dalla ricezione dell'istanza, l'amministrazione competente trasmette alla Soprintendenza di riferimento la proposta di autorizzazione paesaggistica;
- la Soprintendenza analizza la completezza della documentazione fornita ed entro il termine perentorio di 45 giorni comunica il parere di competenza;
- dopo 20 giorni dalla ricezione del parere, l'amministrazione rilascia l'autorizzazione paesaggistica, che ha efficacia immediata;
- sommando i tempi previsti per questo iter, si può vedere come esso possa raggiungere i 105 giorni, quindi possa durare fino a tre mesi e mezzo.

3

Circa gli USI CIVICI eventualmente presenti sui terreni interessati dal progetto, incluso di opere di connessione e annesse, si produce il seguente documento ribadendo l'assenza di beni con usi civici (di tipo demaniale), comunque riconducibili, o di aree contermini a queste, avendo considerato anche tutte le aree di rispetto (BUFFER) rispetto a qualsivoglia segnalazione o presenza in ambito PPTR.

COMUNE DI STORNARA

Il R. Commissario per la liquidazione degli usi civici di Bari.

Visto il fascicolo degli atti demaniali del Comune di Stornara (Prov. di Foggia);

Poichè dallo stesso risulta che non avendo mai il Comune posseduto beni demaniali, non fu, con il consenso manifestato dall'On. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, con nota n. 3498 del 27 gennaio 1928, pubblicato decreto dichiarativo di usi.

Che non essendovi operazioni a compiere, può emettersi provvedimento in tali sensi.

DICHIARA non doversi emettere provvedimento di indole demaniale per il Comune di Stornara e passarsi il fascicolo all'archivio.

Bari, 26 maggio 1938-XVI.

*Il R. Commissario: CUOMO.*

*Si certifica che copia del decreto che precede è stata, per il periodo di giorni 30 consecutivi, e cioè dal 18 luglio al 17 agosto 1938, affissa nell'albo pretorio di questo Comune e che il relativo bando è stato contemporaneamente affisso nell'albo suddetto e nei principali punti di questo Comune.*

*Si certifica, altresì, che contro tale decreto non è stata prodotta opposizione alcuna.*

Stornara, 18 agosto 1938-XVI.

*Il Segretario: (firma illeggibile).*

*R. Commissariato per la liquidazione degli usi civici, Bari.*

*Il Segretario attesta che neanche in questo Ufficio è pervenuto alcun reclamo od opposizione avverso il decreto che precede.*

Bari, 26 agosto 1938-XVI.

*Il Segretario: MINERVINI.*

## 2 – ANALISI DELLO STATO ATTUALE

---

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio è stata sviluppata mediante:

- 1) la descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto, sul sito di installazione
- 2) la definizione delle caratteristiche attuali dell'area di studio mediante documentazione fotografica del sito di installazione
- 3) l'analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio (**inteso ai sensi del D.L. 77/2021**)
- 4) la stima del valore paesaggistico dell'area di studio (**inteso ai sensi del D.L. 77/2021**)

### 2.1 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO

Il contesto paesaggistico interessato è rappresentato dal Tavoliere di Puglia, dominato a nord dal Gargano ed a sud-ovest dal Subappennino Dauno. In relazione agli ambiti, figure e vincoli paesaggistici la descrizione verterà sull'esame dei seguenti valori paesaggistici e sue relative criticità, ovvero sulla:

- 1) Struttura idro-geo-morfologica del sito di installazione
- 2) Struttura ecosistemico – ambientale del sito di installazione
- 3) Struttura identitaria patrimoniale di lunga durata del sito di installazione
- 4) Paesaggi rurali del sito di installazione
- 5) Struttura percettiva dal sito di installazione

5

#### 2.1.1 - STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA

L'area del Tavoliere di Foggia comprende l'ampia pianura delimitata a Sud-Est dalla parte terminale del F. Ofanto; ad Ovest da un arco collinare che da Ascoli Satriano, passando per Troia, Lucera e S. Severo, si spinge fino ad Apricena; a N-E dal T. Candelaro che la separa dal Promontorio del Gargano. Il Tavoliere può ritenersi la naturale continuazione verso settentrione della cosiddetta "Fossa Bradanica", fino a congiungersi, in corrispondenza del fiume Fortore, con la "Fossa padano-appenninica".

Nella zona a sud del Candelaro la morfologia è quella propria di tutta la Capitanata, caratterizzata da vaste spianate inclinate debolmente verso il mare, interrotte da ampie valli con fianchi alquanto ripidi. L'area è solcata da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Sono presenti fiumi fossili, meandriformi, non contraddistinti da alcuna traccia morfologica evidente. Nella zona a nord del Candelaro, dove affiora la serie mesozoici dei calcari, si evidenzia la presenza di un terrazzo di abrasione marina.

L'area del "Tavoliere", è caratterizzata da più di un sistema fluviale. La porzione più settentrionale del Tavoliere è delimitato da una linea tettonica che localmente si estende da Torre Mileto fino alla diga di Occhito sul Fortore, determinando uno spartiacque diretto parallelamente alla struttura e un drenaggio delle acque verso nord. Una caratteristica di quest'area data dal notevole approfondimento degli alvei fluviali attualmente in fase di notevole erosione regressiva.

Il Tavoliere centrale è attraversato dai torrenti Triolo, Salsola, Vulgano e Celone, intercettati dal torrente Candelaro, che scorre da NW verso SE costeggiando il Promontorio del Gargano e riversa le proprie acque nel

---

Golfo di Manfredonia poco a sud di questa città.

Il basso Tavoliere è invece percorso dal Cervaro, dal Carapelle e da una serie di canali minori che sfociano, quando non si impantanano, nel mare Adriatico. Tale reticolo idrografico minore è costituito da incisioni povere d'acqua, poco approfondite, che hanno esercitato una debole attività erosiva. Con riferimento al Torrente Cervaro, questo corso d'acqua risulta caratterizzato da deflussi di piena imprevedibili e talora distruttivi, come testimoniato dagli innumerevoli allagamenti che caratterizzano il Tavoliere ed in particolare la zona dell'Incoronata (in Provincia di Foggia). Generalmente le prime precipitazioni intense autunnali non determinano deflussi idrici di interesse, tanto che l'alveo resta asciutto a volte fino a dicembre. Soltanto quando i terreni affioranti nel bacino imbrifero risultano saturati dalle precipitazioni liquide e solide stagionali, allora improvvisamente si formano onde di piena caratterizzate da portate e coefficienti di deflusso elevati e di durata contenuta.

#### **2.1.1.1 VALORI PATRIMONIALI**

All'interno dell'ambito del Tavoliere della Puglia, i corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote più elevate, tendono via via ad organizzarsi in corridoi ben delimitati e morfologicamente significativi procedendo verso le aree meno elevate dell'ambito, modificando contestualmente le specifiche tipologie di forme di modellamento che contribuiscono alla più evidente e intensa percezione del bene naturale.

Meno diffusi ma di auspicabile importanza paesaggistica, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti.

→ Nell'area di intervento non vi sono significatività idrogeomorfologiche di rilievo essendo l'area totalmente pianeggiante.

#### **2.1.1.2 DINAMICHE DI TRASFORMAZIONE E CRITICITÀ**

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessate da opere di regolazione e/o sistemazione.

Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini. Relativamente al rapporto tra le opere di progetto ed il rischio di incremento della pericolosità idraulica nelle aree a monte e a valle dell'area d'impianto, **intesa "sempre" inclusa di opere di connessione e opere annesse, lo studio di compatibilità idrologico ed idraulico, e lo studio geologico, hanno evidenziato l'assoluta compatibilità delle opere previste senza che queste interessino alvei fluviali tali da creare frammentazione al libero deflusso delle acque.**

#### **2.1.2 - STRUTTURA ECOSISTEMICO - AMBIENTALE**

L'ambito del Tavoliere racchiude l'intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell'Ofanto e l'Adriatico. Il paesaggio del Tavoliere fino alla metà del secolo scorso si caratterizzava per la presenza di un paesaggio dalle ampie visuali, ad elevata naturalità e biodiversità e fortemente legato alla pastorizia, cosa che oramai appartiene al passato e che oggi è impossibile o utopico voler ripristinare. Le aree più interne, **come la nostra**, presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano le marane, piccoli stagni temporanei che si formavano con il ristagno delle piogge invernali e le

mezzane, ampi pascoli, spesso manti arborati. Era un ambiente ricco di fauna selvatica cheresisteva immutato da centinaia di anni, intimamente collegato alla pastorizia e alla transumanza. La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura, in cui **le aree naturali sono state delimitate dalla Regione Puglia nel suo P.P.T.R. di cui trattasi.**

I boschi rappresentano superfici naturali dove la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti. Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia, a diversi chilometri dal nostro progetto.

Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive spontanea sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito.

- Il nostro progetto non interferisce con tratturi, boschi, corsi d'acqua, aree a pascolo.
- Il concetto di "interferire" è per noi l'equivalente del concetto "occupare tali aree, con i rispettivi Buffer (aree contermini)".

### **2.1.2.1 VALORI PATRIMONIALI**

La scarsa presenza ed ineguale distribuzione delle aree naturali si riflette in un complesso di aree protette concentrate lungo la costa (a tutela delle aree umide), lungo la valle del Torrente Cervaro (a tutela delle formazioni forestali e ripariali di maggior interesse conservazionistico).

Le aree più interne del Tavoliere rientranti all'interno delle figure territoriali del mosaico di Cerignola e di San Severo presentano una bassa copertura di aree naturali, per la gran parte concentrate lungo il corso dei torrenti e sui versanti più acclivi. Si tratta nella maggior parte dei casi di formazioni molto ridotte e frammentate, immerse in un contesto agricolo spesso invasivo e fortemente specializzato. Le aree sono state delimitate dalla Regione Puglia nel suo P.P.T.R. di cui trattasi.

- I terreni interessati dal nostro progetto, incluso di opere di connessione e opere annesse, non interferisce con nessuna di queste aree.

### **2.1.2.2 DINAMICHE DI TRASFORMAZIONE E CRITICITÀ**

La forte vocazione agricola dell'intero ambito ha determinato il sovrasfruttamento della falda e delle risorse idriche superficiali o sotterranee, in seguito al massiccio emungimento iniziato dagli anni settanta. In relazione alle pratiche agricole, la tendenza agronomica attuale prevede l'abolizione delle normali pratiche di rotazione e le orticole si susseguono (mono-succezione, mono-culture) con conseguente forte impatto sulla sostenibilità idrica delle colture e sulle biocenosi legate agli agroecosistemi.

Si aggiunga l'utilizzo massiccio di concimi chimici, di fertilizzanti chimici, di pesticidi, di diserbanti, al fine di ottenere il maggior profitto ai danni dell'ambiente.

- I terreni interessati dal nostro progetto, incluso di opere di connessione e opere annesse, verranno messi "a riposo" da tutto questo scempio, e verranno avviati ad un'azione di "rivegetazione spontanea", di agricoltura biologica, di "ripopolazione animale", diventando così un'area ecosostenibile.

### **2.1.3 STRUTTURA IDENTITARIA PATRIMONIALE DI LUNGA DURATA**

Il Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando ridiventa sede di stabili insediamenti umani con l'affermazione della civiltà daunia. La trama insediativa, nel periodo romano, si articola sui centri urbani e su una trama di

fattorie e villae. Queste ultime sono organismi produttivi di medie dimensioni che organizzano il lavoro di contadini liberi. In età longobarda, per effetto delle invasioni e di una violenta crisi demografica legata alla peste, scompare la maggior parte dei principali centri urbani dell'area, da Teanum Apulum, ad Arpi, a Herdonia, con una forte riduzione del popolamento della pianura. Le aree sono state delimitate dalla Regione Puglia nel suo P.P.T.R. di cui trattasi.

La ripresa demografica che, salvo brevi interruzioni, sarebbe durata fino agli inizi del XIV secolo, portò in pianura alla fondazione di piccoli insediamenti rurali, non fortificati, detti casali, alcuni dei quali, come Foggia, divengono agglomerati significativi. La dinamica insediativa è legata, in una certa misura – ma non ne è determinata – alle forme di utilizzazione del suolo.

In età tardoantica pare crescere la produzione cerealicola, a scapito dalle aree a pascolo, ma nei secoli successivi il Tavoliere si connota come un vero e proprio deserto, in preda alla malaria, interessato da una transumanza di breve raggio e marginale. La ricolonizzazione del Tavoliere riprende nella tarda età bizantina e soprattutto in età normanna, lungo i due assi principali: la cerealicoltura e l'allevamento ovino.

Dopo la crisi del Trecento in età aragonese venne istituita la "Dogana della mena e delle pecore" con una scelta netta in direzione del pascolo e dell'allevamento transumante, parzialmente bilanciata da una rete piuttosto estesa – e crescente nel Cinquecento – di grandi masserie cerealicole, sempre più destinate a rifornire, più che i tradizionali mercati extra-regnicoli, l'annona di Napoli.

Già nella seconda metà dell'Ottocento, in un Tavoliere in cui il rapporto tra pascolo e cerealicoltura si sta bilanciando in favore della seconda, che diventerà la modalità di utilizzo del suolo sempre più prevalente, cresce la trasformazione in direzione delle colture legnose, l'oliveto, ma soprattutto il vigneto, che si affermerà nel Tavoliere meridionale, attorno a Cerignola.

### **2.1.3.1. VALORI PATRIMONIALI**

Il paesaggio agrario che il passato ci consegna, se pure profondamente intaccato dalla dilagante urbanizzazione e dalle radicali modifiche degli ordinamenti colturali, mantiene elementi di grande interesse.

La caratteristica prevalente – già ricordata – è quella di grandi masse di coltura, la cui produzione è orientata al mercato, con una limitata organizzazione dello spazio rurale del tipo von Thünen, con le colture estensive che assediano le degradate periferie urbane. Inoltre, irrilevante è la quota di popolazione sparsa, se non nelle aree periurbane – ma in questo caso non si tratta quasi mai di famiglie contadine.

### **2.1.3.2 CRITICITÀ**

Anche i paesaggi della pianura del Tavoliere risentono del consumo di suolo che caratterizza il territorio meridionale, e non solo, sia per il dilagare dell'edilizia residenziale urbana, sia per la realizzazione di infrastrutture per aree industriali e anche per costruzioni al servizio diretto dell'azienda agricola.

Abbandonata, invece, è gran parte del patrimonio di edilizia rurale del Tavoliere, dalle masserie, alle poste, alle taverne rurali, alle chiesette, ai poderi. Solo in pochi casi è in corso un processo di recupero o di riuso per altre finalità di parte di questo ingente patrimonio, la cui piena valorizzazione è impedita anche dai costi di ristrutturazione, dalla scarsa sicurezza nelle campagne, dai frequenti furti di materiali da costruzione (tegole, "chianche", ...).

- Possiamo affermare che il territorio in questione è oggi antropizzato e non è più possibile recuperare o reinserire gli insediamenti scomparsi, riqualificarlo con capitali privati, mentre i capitali pubblici sono assenti.



### 2.1.4 - PAESAGGI RURALI

L'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia colturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia colturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata. Le aree sono state delimitate dalla Regione Puglia nel suo P.P.T.R. di cui trattasi.

Fatta questa premessa è possibile riconoscere all'interno dell'ambito del Tavoliere tre macropaesaggi: il mosaico di San Severo disposto in maniera concentrica e limitato a pochi chilometri dall'abitato, la grande monocultura seminativa che si estende dalle propaggini subappenniniche alle saline in prossimità della costa e infine il mosaico di Cerignola anch'esso disposto in maniera concentrica e limitato a pochi chilometri dall'abitato.

L'area di intervento si trova però nell'area del mosaico di Cerignola caratterizzato dalla geometria della trama agraria che si struttura a raggiera a partire dal centro urbano, così nelle adiacenze delle urbanizzazioni periferiche si individua un ampio tessuto rurale periurbano che viene meno man mano che ci si allontana, lasciando posto ad una notevole complessità agricola. Andando verso nord-ovest questo mosaico tende a strutturare una tipologia colturale caratterizzata dall'associazione del vigneto con il seminativo, mentre a sud-ovest si ha prevalentemente un'associazione dell'oliveto con il seminativo, che via via si struttura secondo una maglia meno fitta.

#### 2.1.4.1 VALORI PATRIMONIALI

I paesaggi rurali del Tavoliere sono caratterizzati dalla profondità degli orizzonti e dalla grande estensione dei coltivi. La scarsa caratterizzazione della trama agraria, elemento piuttosto comune in gran parte dei paesaggi del Tavoliere, esalta questa dimensione ampia, che si declina con varie sfumature a seconda dei morfotipi individuati sul territorio.

#### 2.1.4.2 CRITICITÀ

Le attuali tecniche colturali hanno modificato intensamente i paesaggi storici e talvolta i processi di messa a coltura hanno interessato parti del territorio alle quali non erano storicamente legate.

L'intensificazione dei mosaici portano, in particolare nel territorio agricolo intorno a Cerignola e San Severo, ad una diminuzione del valore ecologico del territorio rurale del Tavoliere, che si traduce dal punto di vista paesaggistico nella progressiva scomparsa delle isole di bosco, dei filari, degli alberi e delle siepi, oltre che ad una drastica alterazione dei caratteri tradizionali.

Si assiste a un generalizzato abbandono del patrimonio edilizio rurale, tanto nella monocultura intorno a Foggia quanto nei mosaici intorno agli altri centri urbani a causa dell'intensificazione dell'agricoltura.

- Oggi le masserie, le poste, taverne rurali e chiesette si trovano come relitti abbandonati sopra ad un sistema agricolo di cui non fanno più parte, ed è questo il caso della Masseria Contessa Mameli e di tutte le altre di zona.

### 2.1.5 - STRUTTURA PERCETTIVA

Il Tavoliere si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l'abbraccia a ovest, e quello del gradone dell'altopiano garganico che si impone ad est. Seppure l'aspetto dominante sia quello di un "**deserto cerealicolo-pascolativo**" aperto, caratterizzato da pochi segni e da "orizzonti estesi", è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti: l'alto Tavoliere, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante; il Tavoliere profondo, caratterizzato da una pianura

piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte, il Tavoliere meridionale e settentrionale, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con un una superficie più ondulata e ricca di colture miste (vite, olivo, frutteti e orti). Le aree sono state delimitate dalla Regione Puglia nel suo P.P.T.R. di cui trattasi.

#### **2.1.5.1 VALORI PATRIMONIALI**

I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, ovvero:

- Punti panoramici potenziali (assenti rispetto al nostro progetto)
- Rete ferroviaria di valenza paesaggistica (**assenti rispetto al nostro progetto**)
- Strade panoramiche e d'interesse paesaggistico (**assenti rispetto al nostro progetto**)
- Le strade panoramiche (assenti rispetto al nostro progetto)

Nelle aree adiacenti al sito di intervento non vi sono questi luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio, e ciò è dovuto al fatto che non vi sono elementi di tipicità tali da considerare il comprensorio oggetto di intervento come di rilievo paesaggistico.

#### **2.1.5.2 CRITICITÀ**

Il processo di cambiamento del territorio agricolo iniziato da oltre 50 anni ha portato tali aree all'abbandono e quindi alla scomparsa degli elementi tipici di relazione tra la campagna e gli insediamenti rurali e urbane. Oggi nell'immediato intorno ai borghi ed alle città, in special modo Foggia, che a causa dell'ampliamento di alcune periferie, con interventi di scarsa qualità architettonica, **si evidenzia l'assenza di relazione con gli spazi aperti e con la campagna circostante, ovvero la totale scomparsa dell'economia rurale di prossimità attualmente presente nel circondario di San Severo e di Cerignola.**

### 3 – INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO

---

**RICHIEDENTE:** E-Stornata 1 S.r.l. (ex denominazione Enel Foggia 1 S.R.L.)

**TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO:** Costruzione e messa in esercizio di un impianto solare agrivoltaico nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

**OPERA CORRELATA:** territorio aperto, impianto agrivoltaico.

**CARATTERE DELL'INTERVENTO:** rimovibile.

#### 3.1 DESTINAZIONE D'USO DA STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE

- **ZONE PER ATTIVITÀ AGRICOLE** così come definita dal P.R.G. comunale, in parte D3 (attività commerciale, industriale).
- **USO ATTUALE DEL SUOLO:** i terreni rientranti nel presente progetto sono indicati nel **Fascicolo AGEA** 11 come agricoli a cereali (seminativi semplici in aree non irrigue).
- **CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO:** Ambito territoriale del Tavoliere, Agrivoltaico e cavidotto con cabina di sezionamento, e le restanti modeste opere accessorie.
- **MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:** ambiente di piana alluvionale.

#### 3.2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'area di intervento ricade in agro del Comune di Stornara (FG) in località "Femmina morta o Contessa", è censita nel N.C.T. del medesimo Comune ai Fogli nn. 12 e 13 (varie particelle). Il cavidotto interrato si svilupperà interamente sulla strada comunale denominata "Contessa" alla quale si accede da est dalla SP88 "Ascoli Contessa", mentre, da nord dalla SS16 "Adriatica".

La strada comunale inizia il suo corso proprio ad est dall'impianto agrivoltaico e si snoda verso nord nord-ovest per circa 3,7 km per poi deviare verso nord nord-est lungo la strada vicinale Schiavone fino al punto di connessione TERNA. Il tracciato stradale è, alla data di stesura del presente elaborato, asfaltato.

- Il Baricentro Convenzionale dell'impianto Agrivoltaico ha coordinate UTM 33T (WGS84) 567672.44 E - 4572114.83 N
  - Il Tracciato interrato MT di connessione si ubica alle coordinate UTM 33 T (WGS84) 568081.26 E - 4571811.97 N per quanto riguarda l'inizio del cavidotto; coordinate UTM 33T (WGS84) 564666.63 E - 4573991.89 N per quanto riguarda la fine del cavidotto.
-

La Sottostazione Utente in progetto ha le seguenti misure, determinate sul profilo esterno, includendo la recinzione perimetrale e gli ingressi, escludendo la strada esterna di accesso (da realizzare):

→ Larghezza 40 metri x Lunghezza 32 metri

La strada esterna di progetto, quella che si collega a quella esistente pubblica:

→ Larghezza 5 metri x Lunghezza 362,5 metri (tutta la strada, anche a servizio delle opere comuni)

Le aree laterali alla strada di progetto hanno un'ampiezza di circa 4,5 metri cadauna.

L'ampiezza totale dell'area che include la strada e le aree laterali di pertinenza:

→ Larghezza 14 metri x Lunghezza 362,5 metri

L'ampiezza dell'area delle opere comuni in condivisione:

→ Larghezza 21 metri x Lunghezza 180 metri (primo tratto – orizzontale)

→ Larghezza 18 metri x Lunghezza 135 metri (secondo tratto – verticale)

Ingresso Sottostazione Utente avrà le coordinate = UTM 564649 EST 4573991 NORD

Lo Stallo di Partenza Produttore (A.T.) avrà le coordinate = UTM 564792 EST 4573998 NORD

Lo Stallo di Arrivo Produttore (A.T.) avrà le coordinate = UTM 564802 EST 4574012 NORD

La Linea Aerea AT avrà una lunghezza di circa 80 metri.

### 3.2.1 ESTRATTO DALLA CARTOGRAFIA STRADALE

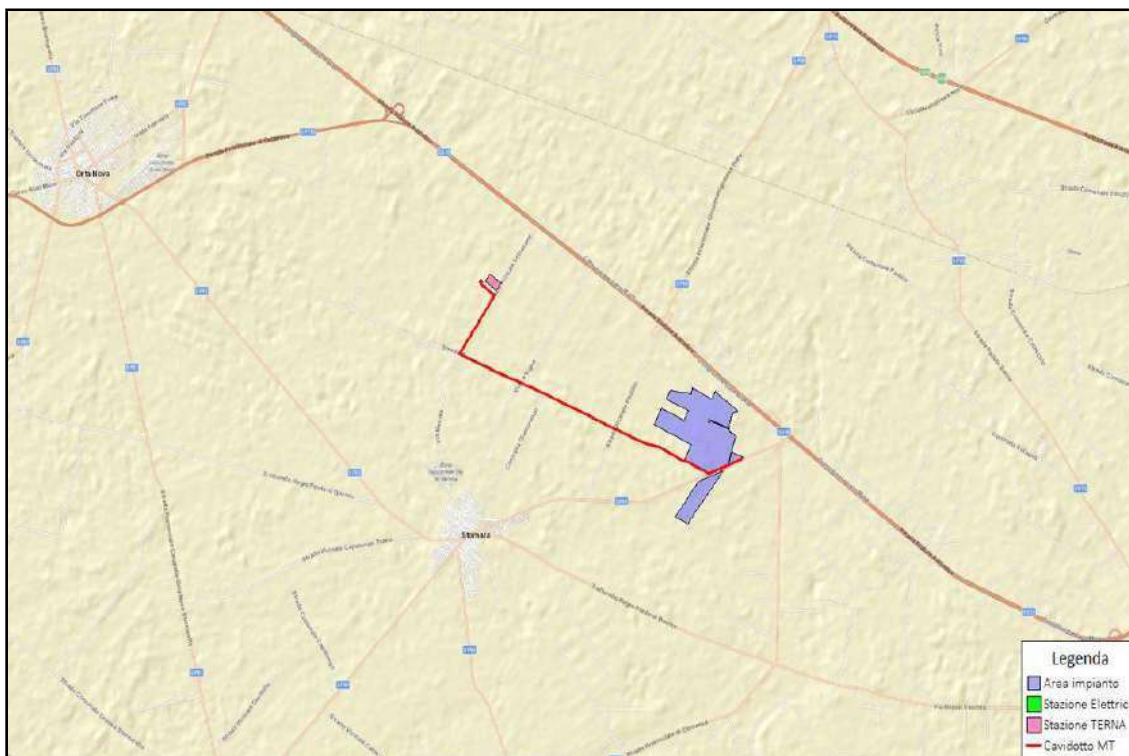


Figura 1 - Estratto dalla cartografia stradale da Word Street Map con localizzazione area intervento

### 3.2.2 ESTRATTO DALLA CARTOGRAFIA TERRITORIALE REGIONALE

La zona di intervento ricade nei Fogli nn. 422062, 422101, 422063, 422104 della CartaTecnica Regionale 1:5.000 di cui si riporta stralcio nella seguente figura 2.

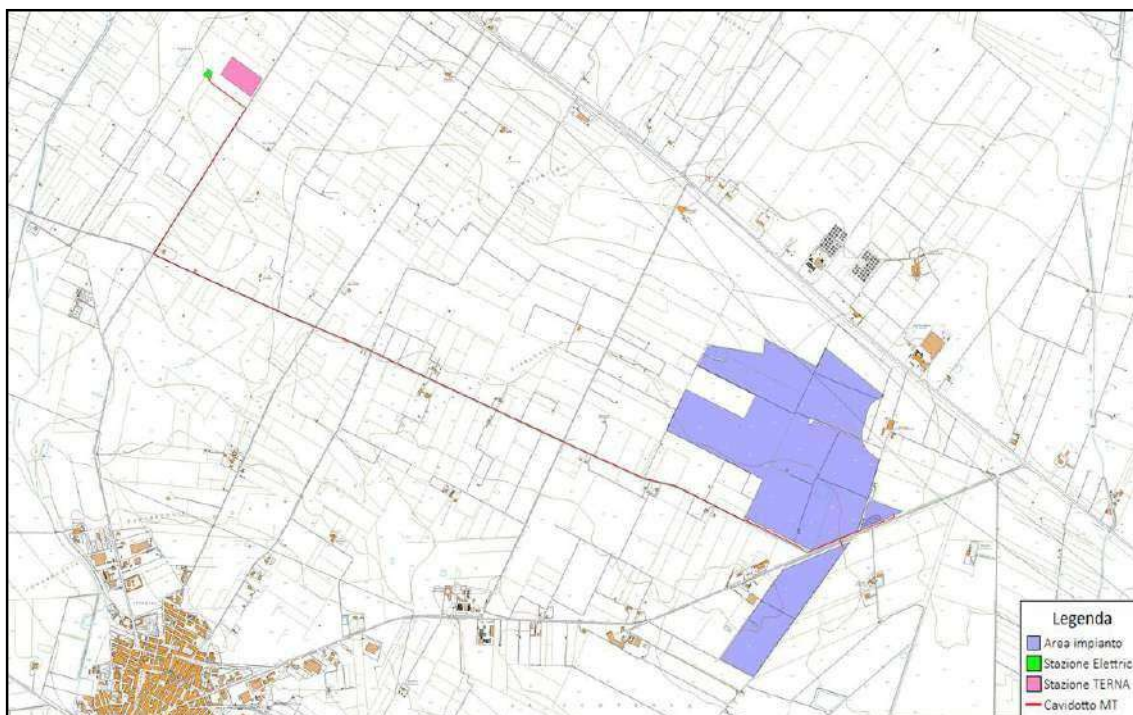


Figura 2 - Stralcio cartografico inquadramento interventi su CTR

### 3.2.3 ESTRATTO DALLA CARTA AEROFOTOGRAMMETRICA

La localizzazione degli interventi su foto satellitare è riportata nel Progetto Definitivo.



Figura 3 - Stralcio cartografico con inquadramento generale degli interventi su ortofoto

### 3.2.4 ESTRATTO DALLA CARTOGRAFIA CATASTALE

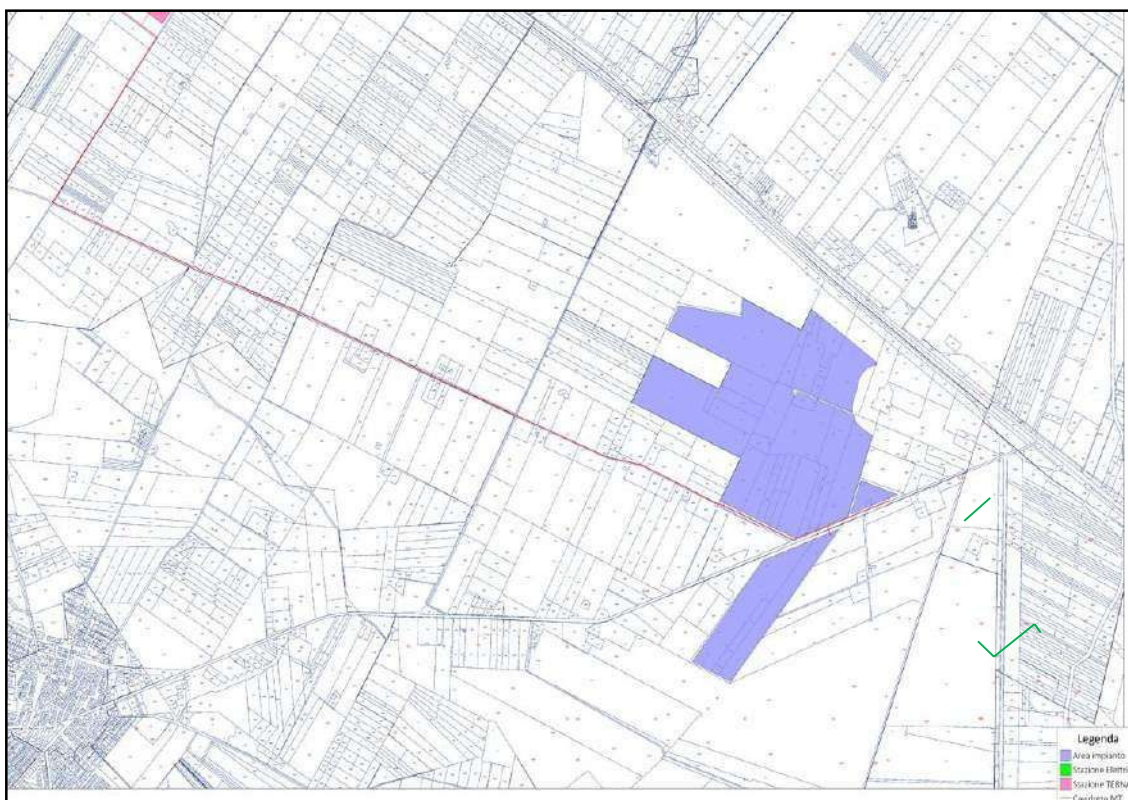


Figura 4 - Stralcio catastale con inquadramento generale dell'intervento.

## 4 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

---

L'impianto fotovoltaico sorgerà all'interno di un'area di ben più vaste dimensioni che si estende su una superficie agricola posta nella porzione più orientale del territorio comunale di Stornara, quasi al confine col territorio del Comune di Cerignola, sempre nella Provincia di Foggia.

L'area fotovoltaica è quindi delimitata ad est dalla S.S.16, ed è attraversata dalla strada provinciale S.P.88, mentre il lato ovest è confinante con la strada comunale denominata "Contessa".

L'intervento consiste nella costruzione e messa in esercizio di un impianto solare Agrivoltaico di grossa taglia, superiore alla potenza di 20 MWp, per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, da realizzare sui terreni agricoli.

L'impianto fotovoltaico si configura diversi manufatti prefabbricati completamente amovibili che si installeranno come meglio descritto qui di seguito. Dunque tutti gli elementi fisici che compongono il Agrivoltaico sono definibili, singolarmente, come "**opere di installazione tecnologica**" e genericamente come "**opera amovibile**". Tale peculiarità permette all'intervento edilizio di essere completamente reversibile e, dunque, in grado di non incidere irreparabilmente sul territorio, sull'ambiente, sul paesaggio.

Già da questa descrizione emerge che tutti gli interventi previsti in progetto corrispondono ad opere edili di lieve entità finalizzate alla sola installazione o semplice collocazione di **manufatti prefabbricati amovibili**.

In questo paragrafo vogliamo, dunque, mettere subito in luce un aspetto che non è propriamente tecnologico o edile, poiché desideriamo certificare in primis l'aspetto provvisorio dell'intervento.

Sia urbanisticamente che dal punto di vista edilizio la costruzione del parco Agrivoltaico, a nostro avviso, non è una pratica irreversibile, definitiva, atta ad incidere irreparabilmente nel territorio, nell'ambiente e nel paesaggio, specie se la sua struttura è quella dell'Agrivoltaico.

Facciamo quindi alcuni esempi.

Tutte le cabine di campo, di sezione, le tettoie, i locali tecnici, presi singolarmente, rappresenterebbero, per similitudine e per comparazione, un semplice e banale "**allestimento di cantiere, provvisorio e amovibile**".

Tali allestimenti sono di servizio e sono presenti, per esempio, nelle cave, nei centri di raccolta dei rifiuti, o nei cantieri edili, ecc.

La stessa recinzione è costituita, come tutto il resto, da parti prefabbricate che vengono ad essere assemblate in loco, prive di fondazione in cemento armato.

La recinzione, i vani tecnici, i tracker e le cabine non hanno e non prevedono **alcun tipo di fondazione profonda**, sia essa intesa come plinto, cordolo in cemento, o trave continua.

Un'unica eccezione viene fatta per gli ingressi carrabili, e solo ed esclusivamente per una questione di sicurezza di cantiere e di sicurezza sui luoghi di lavoro: la necessità di avere un cancello di ampie dimensioni, che sia in ferro, che sia scorrevole o a battente, impone di realizzare gli opportuni pilastri di sostegno sorretti da una trave di fondazione in c.a. giustamente dimensionata.

Lo ribadiamo, ogni elemento ed ogni parte del progetto è facilmente amovibile, anche quest'ultima trave limitata al cancello.

A conforto di ciò che abbiamo introdotto vi è tutta una serie di normative ministeriali importantissime, dalle quali discendono alcune note dell'Agenzia del Territorio e dell'Agenzia delle Entrate, quelle sulla classificazione degli impianti fotovoltaici ed eolici ai fini fiscali, e da qui si ha la cosiddetta "**normativa imbullonati**" ritenuta basilare dal punto di vista puramente concettuale.

---

La **Circolare dell’Agenzia delle Entrate 11 marzo 2011 n.12** ha sancito più volte che l’impianto fotovoltaico deve essere definito al netto degli **“ancoraggi”** poichè rientra nella fattispecie di **“beni mobili”** o, se al limite, di eventuali **“beni immobili”** **ma con un uso precario ed amovibile**.

Il concetto di **“beni mobili”** lo Stato Italiano, per tramite delle proprie Agenzie, lo spiega nel dettaglio: **“...si determina il bene mobile quando le sue parti principali possono essere riutilizzate allo stesso modo e in un altro sito, senza che questo trasferimento ne determini una perdita di efficienza o risulti un’operazione antieconomica”**.

Leggiamo la risposta dell’**Agenzia delle Entrate, Roma, Direzione Centrale Normativa, con la Circolare n.38/E, del 23 giugno 2010, alle pagine 9 e 10**: **“... L’impianto fotovoltaico situato su un terreno non costituisce impianto infisso al suolo in quanto normalmente i moduli che lo compongono (i pannelli solari) possono essere agevolmente rimossi e posizionati in altro luogo, mantenendo inalterata la loro originaria funzionalità (cfr. Circolare 19 luglio 2007, n. 46/E). Coerentemente a tale impostazione anche nella Circolare n. 38 dell’11 aprile 2008, per qualificare la tipologia di impianti (mobiliari o immobiliari) che hanno diritto al beneficio del credito d’imposta per investimenti in aree svantaggiate (articolo 1, commi 271-279, della legge 27 dicembre 2006, n. 296) è stato precisato che sono agevolabili gli impianti diversi da quelli infissi al suolo, nonché i beni “stabilmente” e “definitivamente” incorporati al suolo, purché possano essere rimossi e utilizzati per le medesime finalità senza “antieconomici” interventi di adattamento”. A parere della scrivente, pertanto, si è in presenza di beni immobili quando non è possibile separare il bene mobile dall’immobile (terreno o fabbricato) senza alterare la funzionalità dello stesso o quando per riutilizzare il bene in un altro contesto con le medesime finalità debbano essere effettuati antieconomici interventi di adattamento...”**.

Ciò vale dunque per il fotovoltaico ed anche per l’eolico, in quanto **“impianti tecnologici amovibili”**.

Concludiamo il paragrafo precisandolo dal punto di vista edilizio:

il nostro progetto prevede la costruzione di un impianto tecnologico per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, mediante l’utilizzo di strutture metalliche amovibili, di vani tecnici prefabbricati amovibili, di una recinzione prefabbricata amovibile, e prevede la sola demolizione, a fine vita, del cancello carrabile e delle platee di appoggio dei vani tecnici.

16

**Dal punto di vista urbanistico**: il progetto in questione sorge su un’area di tipo agricolo, con anche su un’area di tipo produttivo, distante dal centro abitato, terreno perfettamente pianeggiante, sito che non è inquadrato dagli strumenti urbanistici locali in altro modo. Sulle aree agricole è possibile tutt’oggi costruire impianti energetici poichè rientranti nella fattispecie derogata dallo Stato Italiano.

#### **4.1 TRACKER (STRUTTURE DI SUPPORTO DEI MODULI)**

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno costituite da struttura metallica (tracker) mono-assiali ad inseguimento solare. Si tratta di un sistema innovativo che sta trovando impiego in molte progettazioni. Da un punto di vista funzionale i tracker offrono elevata resistenza esterna.

Inoltre saranno presenti componenti elettronici per la rotazione degli stessi elementi e per il controllo di ogni singolo componente. Grazie ai pochi componenti che costituiscono la struttura, il tempo di montaggio è particolarmente ridotto.

Non sarà realizzata alcuna struttura di fondazione per i moduli fotovoltaici previsti in progetto. Saranno invece resi solidali al terreno attraverso l’utilizzo di un profilato metallico zincato conficcato nel terreno ad una profondità direttamente proporzionale alla tipologia di terreno esistente. Il numero delle strutture verticali di sostegno sarà contenuto al massimo.

Inoltre l’alto grado di prefabbricazione riduce gli impatti ambientali specialmente durante le fasi di cantiere. Tutti i materiali saranno altamente riciclabili. L’inserimento nel terreno dei profili in acciaio viene realizzato da ditte specializzate. La struttura di supporto sarà garantita per almeno la vita utile dell’impianto fotovoltaico; la



stessa avrà l'asse orizzontale sollevato dal piano campagna di circa **2,20 ml.**



Figura 5 – esempio di tracker fotovoltaico

#### 4.2 CABINE DI CAMPO E CABINE DI SEZIONE

Le Cabine di Campo o anche dette Cabine Inverter sono composte da:

- Vano tecnico per alloggio inverter B.T.
- Vano tecnico per alloggio trasformatore B.T./M.T.
- Apparecchiatura Quadro B.T.
- Apparecchiatura Quadro M.T.
- Impianto elettrico servizi ausiliari
- Impianto di messa a terra
- Impianto di ventilazione naturale (prese d'aria, fori)
- Impianto di ventilazione forzata (climatizzatori)
- Porte tagliafuoco REI120

Sia le Cabine Inverter che le Cabine di Sezione sono **prefabbricate in c.a.p.**, poggiano su platee superficiali composte da uno strato di calcestruzzo magrone Rck150, dello spessore di 60 cm. incluso pietrame, al cui interno è annegata una rete metallica elettrosaldata.

#### 4.3 LOCALI O&M

Trattasi di locali utilizzati esclusivamente dagli addetti ai lavori per poter eseguire sia le opere di costruzione che le manutenzioni del parco Agrivoltaico.

I vani sono anch'essi realizzati con elementi **prefabbricati in c.a.p.** dotati di rifiniture, di impianti tecnologici, di arredo, di impianto di climatizzazione, rappresentano dei volumi abitabili seppur con destinazione tecnica e tecnologica, motivo per il quale l'altezza libera interna dei locali di 2,80 mt verrà portata anche a 2,40 mt col D.L.

77/2021.

Gli elementi prefabbricati giungeranno in cantiere anche in parti separate ma verranno assemblate in loco dalla manovalanza specializzata.

Prima della posa in opera dei volumi prefabbricati verranno realizzate le platee di appoggio composte da uno strato di calcestruzzo magrone Rck150, dello spessore di 60 cm. incluso pietrame, al cui interno è annegata una rete metallica elettrosaldata.

#### 4.4 RECINZIONE PERIMETRALE

Trattasi di una recinzione metallica amovibile e non cementata, conficcata in profondità nel terreno per battitura o per avvitemento, composta da elementi metallici prefabbricati.

La recinzione è stata progettata in base alle normative di settore e alle specifiche indicazioni delle NTA del Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Stornara, circa l'altezza complessiva della recinzione rispetto al piano di campagna che è precisamente di 2,2 metri.

Il progetto prevede la collocazione della recinzione rispettando le seguenti distanze:

- distanza dalle strade statali = **(non presenti)**
- distanza dalle strade provinciali = 15,00 m
- distanza dalle strade comunali = 15,00 m
- distanza dalle strade private o interpoderali = 3,00 m
- distanza da servitù esistenti = 3,00 m = **(non presenti)**
- distanza dai confini con terzi soggetti privati = 1,50 m (**art. 892 cod. civile**)

**18**

La recinzione è composta da paletti e da pannelli in ferro zincato, tutti i paletti sono battuti, conficcati e martellati fino a raggiungere la profondità prevista.

Qualora si dovesse rendere necessario un rinforzo di sostegno, una migliore stabilità, vuoi a causa della particolare conformazione del terreno e/o per l'ampiezza delle luci e delle distanze da coprire, sono previsti degli ulteriori sistemi provvisori "a zavorra" che vengono collocati lungo la recinzione, in perfetta aderenza ai paletti, ma superficialmente poggiati sul terreno, oppure delle "controventature" corrispondenti a dei paletti disposti in obliquo, ai lati, ad intervalli di 20 o 40 metri, e così via, in modo empirico (come lavoravano i romani).

## 5 – PIANIFICAZIONE LOCALE DI TUTELA PAESAGGISTICA

---

### 5.1 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO (PUTT)

Con delibera della Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n.56 del 31 Maggio 1980 la Regione Puglia approvò il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.).

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), unitamente alla Legge regionale n. 20 del 7 ottobre 2009, “Norme per la pianificazione paesaggistica”, hanno innovato la materia paesaggistica, con riferimento tanto ai contenuti, che alla forma e all’iter di approvazione del piano paesaggistico, quanto al procedimento di rilascio dell’autorizzazione paesaggistica.

Con D.G.R. n. 1435 del 2 agosto 2013 è stato adottato il nuovo piano paesaggistico (PPTR) adeguato al Codice. Nelle more della definitiva approvazione del PPTR (**previa condivisione con il Ministero delle Perimetrazioni dei Beni Paesaggistici e della relativa disciplina nell’ambito dell’Accordo di cui all’art.143, comma 2**) ha continuato naturalmente a trovare applicazione il PUTT/p e contestualmente sono entrate in vigore le norme di salvaguardia di cui all’art 105 delle NTA dell’adottato PPTR”.

Con la definitiva approvazione del PPTR, avvenuta con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015, il PUTT/p, ai sensi dell’art. 100 comma 8 della NTA del PPTR, ha cessato la sua efficacia e pertanto nella presente analisi non verrà considerato come strumento di tutela paesaggistica.

- Tutto ciò si rende necessario in sede di valutazione di Progetti Ordinari, cosa che il nostro non è.

19

### 5.2 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE (PPTR) DELLA REGIONE PUGLIA

Come appena ricordato, con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015 la Giunta Regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia portando conseguente alla decadenza del PUTT.

Il Piano paesaggistico regionale si pone l’obiettivo della valorizzazione attiva del patrimonio territoriale e paesaggistico, coniugando identità di lunga durata e innovazione di breve periodo, paesaggio e economia, valore di esistenza e valore d’uso in forme durevoli e autosostenibili.

Tale piano è stato però cassato dalle Sentenze *TAR Puglia, Lecce, n.248/2022*, *TAR Puglia, Lecce, n.586/2022*, *TAR Puglia, Bari, n.568/2022*, ove in assenza di specifiche **Linee Guida Impianti Agrovoltaici** (Decreti Ministeriali) si deve leggere che vale “come unico termine di confronto quello con altri impianti agrovoltaici” (autorizzati, o con esito positivo VIA, o in fase di costruzione).

#### 5.2.1 CONTENUTI DEL PPTR

Il PPTR fornisce indirizzi e direttive in campo *ambientale, territoriale e paesaggistico* ai piani di settore regionale, ai PTCP (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale), ai PUG (Piani Urbanistici Generali).

Il piano interpreta in modo innovativo la funzione “sovrordinata” attribuitagli sia dal Codice che dalla valenza territoriale, attraverso l’attivazione di un processo di co-pianificazione con tutti i settori regionali che direttamente o indirettamente incidono sul governo del territorio e con le province e i comuni.

Secondo quanto riportato nelle norme tecniche di attuazione, il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, 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 PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia,

---

in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni, nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Relativamente all'area di progetto l'Ambito Territoriale di interesse è quello del Tavoliere (Ambito paesaggistico n. 5.3 del PPTR – Figura Territoriale "Il mosaico di Cerignola").

Gli obiettivi generali e gli obiettivi di qualità paesaggistica generali degli ambiti sono da considerarsi i seguenti:

- sviluppo locale autosostenibile che comporta il potenziamento di attività produttive legate alla valorizzazione del territorio e delle culture locali
- valorizzazione delle risorse umane, produttive e istituzionali endogene con la costruzione di nuove filiere integrate
- sviluppo della autosufficienza energetica locale coerentemente con l'elevamento della qualità ambientale e ecologica
- finalizzazione delle infrastrutture di mobilità, comunicazione e logistica alla valorizzazione dei sistemi territoriali locali e dei loro paesaggi
- sviluppo del turismo sostenibile come ospitalità diffusa, culturale e ambientale, fondata sulla valorizzazione delle peculiarità socioeconomiche locali

Nel caso specifico l'area, tipizzata agricola, è caratterizzata da un prevalente uso del suolo con presenza di seminativi semplici in aree non irrigue.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici nella Regione Puglia, essi comprendono:

- 1) Beni Paesaggistici (ex art. 134 Dlgs. 42/2004);
- 2) Ulteriori Contesti Paesaggistici tutelati ai sensi del Piano (ex. 143 co.1 lett. "e" del D.Lgs. 42/2004) attraverso la seguente classificazione:

Struttura idrogeomorfologica:

#### 1 - Componenti Geomorfologiche

- Versanti (art. 143, co. 1, lett. e)
- Lame e Gravine (art. 143, co. 1, lett. e)
- Doline (art. 143, co. 1, lett. e)
- Inghiottoi (art. 143, co. 1, lett. e)
- Cordoni dunari (art. 143, co. 1, lett. e)
- Grotte (art. 143, co. 1, lett. e)
- Geositi (art. 143, co. 1, lett. e)

#### 2 - Componenti Idrologiche

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, co.1, lett. c)
- Territori contermini ai laghi (art 142, co.1, lett. b)
- Territori costieri ( art. 142, co. 1, lett.a)
- Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (art. 143, co. 1, lett. e)

- Sorgenti (art. 143, co. 1, lett. e)
- Aree soggette a Vincolo idrogeologico (art. 143, co. 1, lett. e)

Struttura ecosistemica e ambientale:

1 - Componenti Botanico-vegetazionali

- Boschi (art. 142, co.1, lett. g)
- Area di rispetto dei boschi (art. 143, co. 1, lett. e)
- Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e)
- Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e)
- Zone umide di Ramsar (art. 142, co. 1, lett. i)
- Aree umide (art. 143, co. 1, lett. e)

2- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- Parchi e Riserve (art. 142, co.1, lett. f)
- Siti di rilevanza naturalistica (art. 142, co.1, lett. e)
- Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, co. 1, lett. e)

Struttura antropica e storico-culturale:

1 - Componenti culturali ed insediative

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136)
- Zone gravate da usi civici (art 142, co.1, lett. h)
- Zone di interesse archeologico (art 142, co.1, lett. m)
- Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 143, co. 1, lett. e)
- Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art. 143, co. 1,lett. e)
- Città consolidata (art. 143, co. 1, lett. e)
- Paesaggi rurali (art. 143, co. 1, lett. e)

2 - Componenti dei valori percettivi

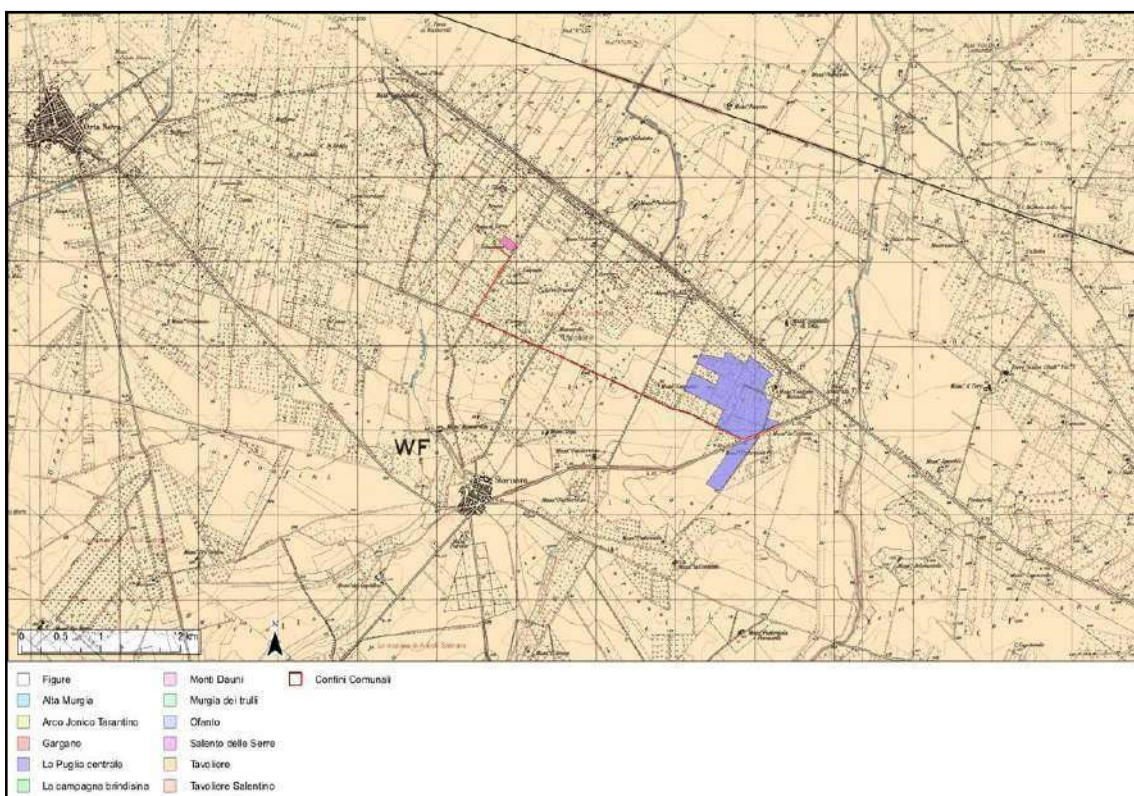
- Strade a valenza paesistica (art. 143, co. 1, lett. e)
- Strade panoramiche (art. 143, co. 1, lett. e)
- Luoghi panoramici (art. 143, co. 1, lett. e)
- Coni visuali (art. 143, co. 1, lett. e)

### 5.2.2 RAPPORTI CON IL PROGETTO

Allo stato attuale considerando che il Comune di Stornara (FG) non ha provveduto ad adeguare la strumentazione urbanistica vigente (PRG) al PPTR ai sensi dell'art. 97 valgono le Norme Tecniche di Attuazione del PPTR per tutti gli interventi che comportino modificazione dello stato dei luoghi sui beni paesaggistici ed Ulteriori Contesti Paesaggistici, fatti salvi gli interventi espressamente esclusi a norma di legge, sono subordinati rispettivamente all'Autorizzazione Paesaggistica e/o all'Accertamento di Compatibilità Paesaggistica prevista dal Codice rilasciata nel rispetto delle relative procedure.

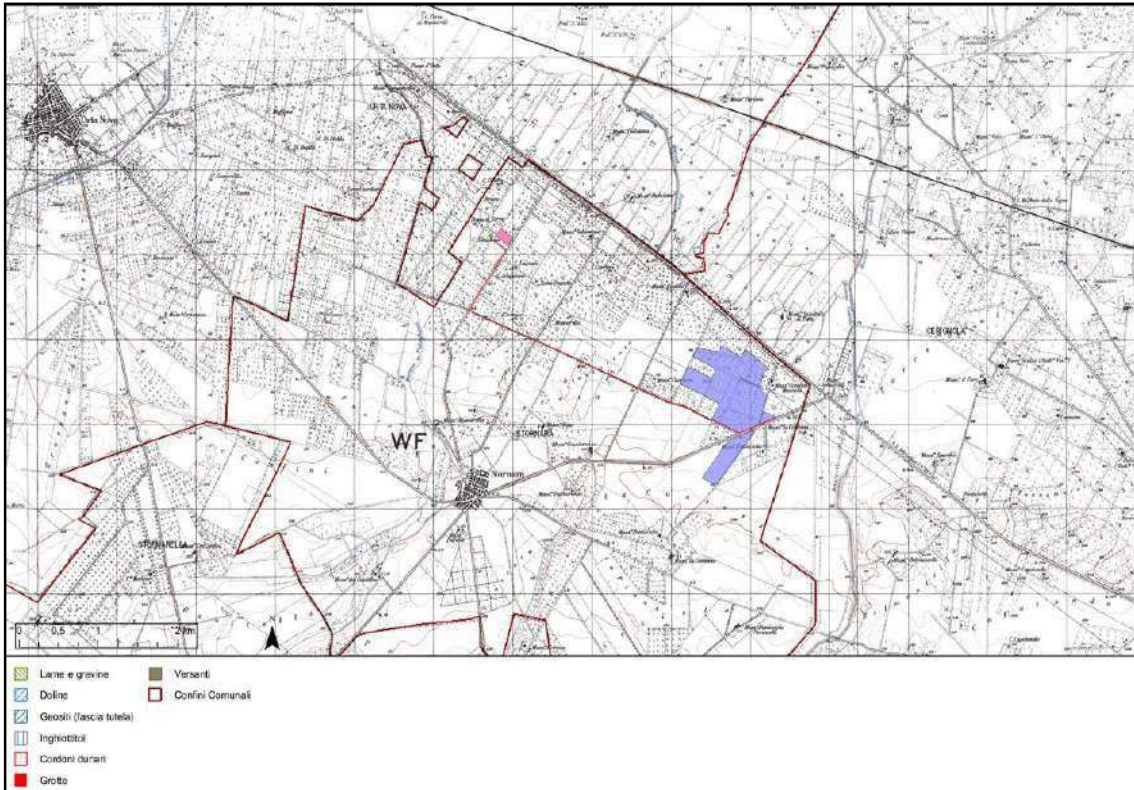
- *Tutto ciò si rende necessario in sede di valutazione di Progetti Ordinari, cosa che il nostro non è.*

### Ambito paesaggistico: "Tavoliere"



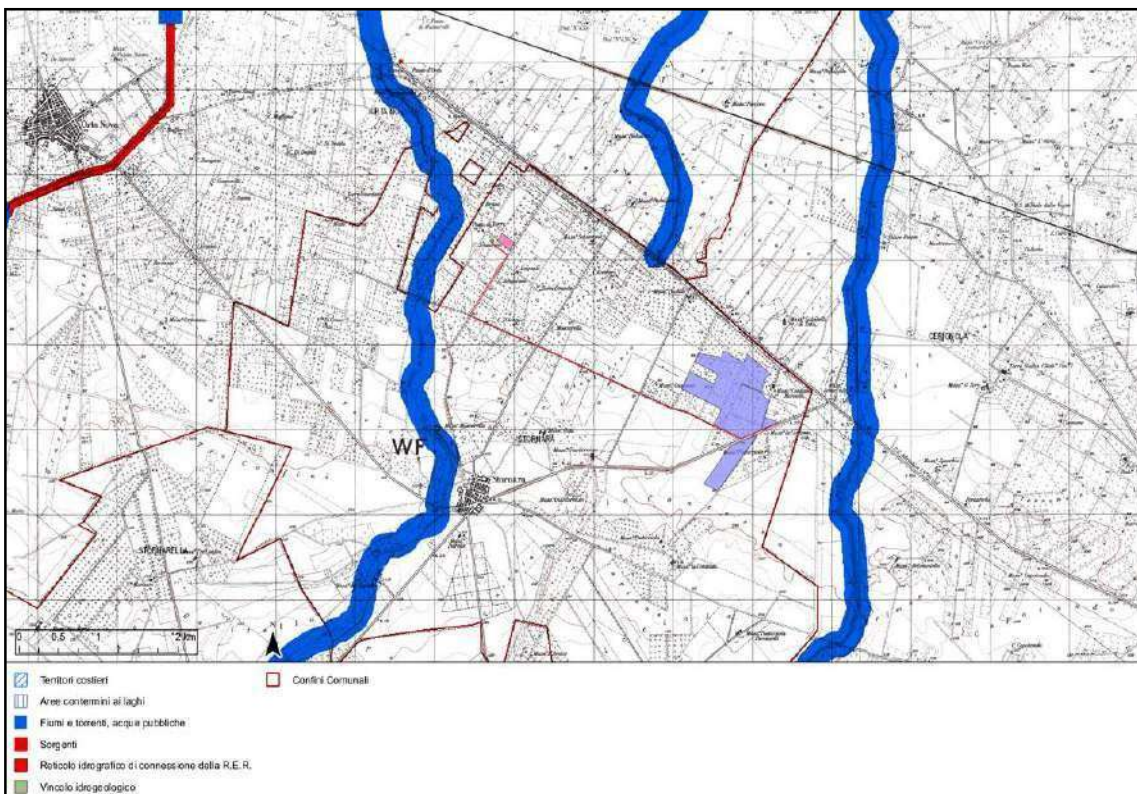
**Figura 6** – Ambito paesaggistico e figura territoriale di progetto (Tavoliere – Il mosaico di Cerignola).

**Componenti geomorfologiche interessate: nessuna**



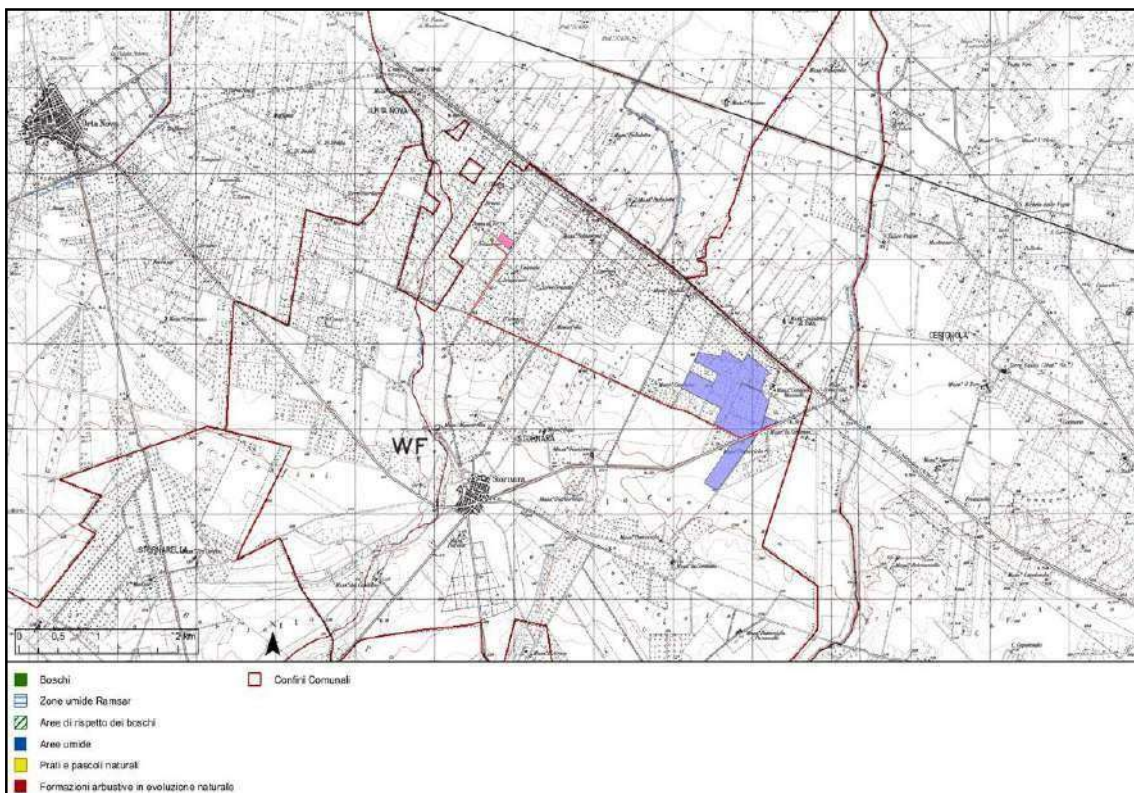
**Figura 7 – Componenti Geomorfologiche**

**Componenti idrologiche interessate: nessuna**



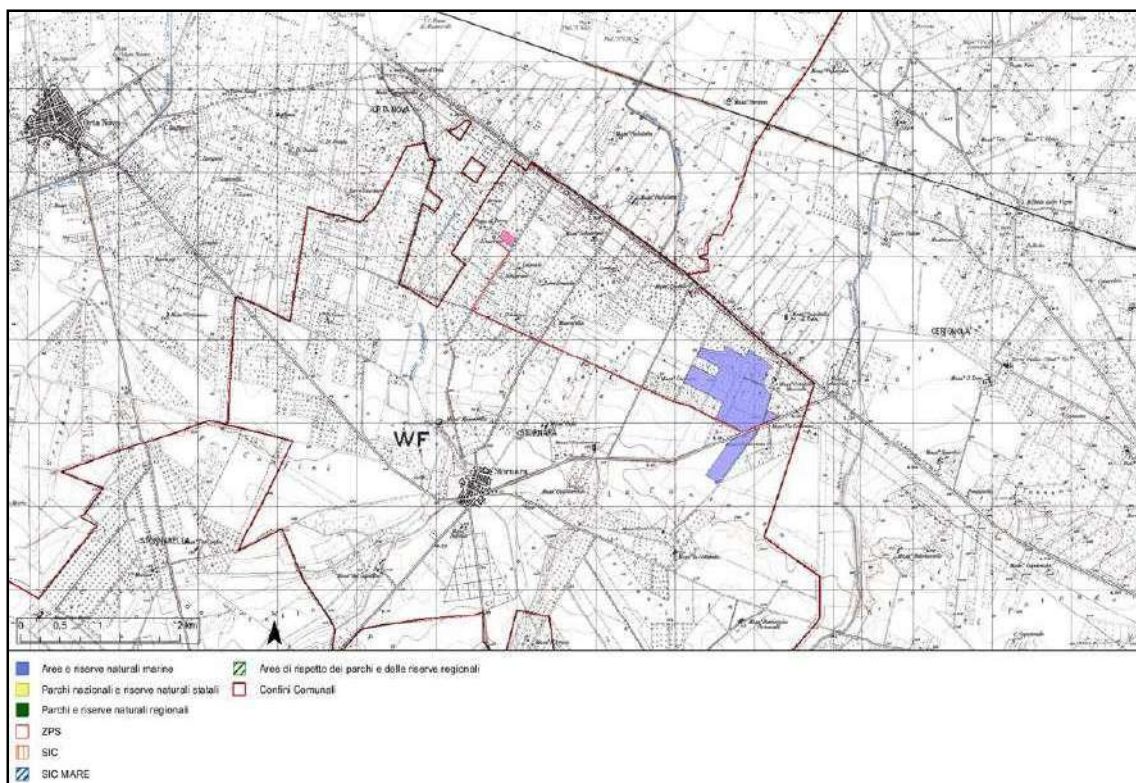
**Figura 8 – Componenti Idrologiche**

**Componenti botanico vegetazionali interessate: nessuna**



**Figura 9 – Componenti Botanico Vegetazionali**

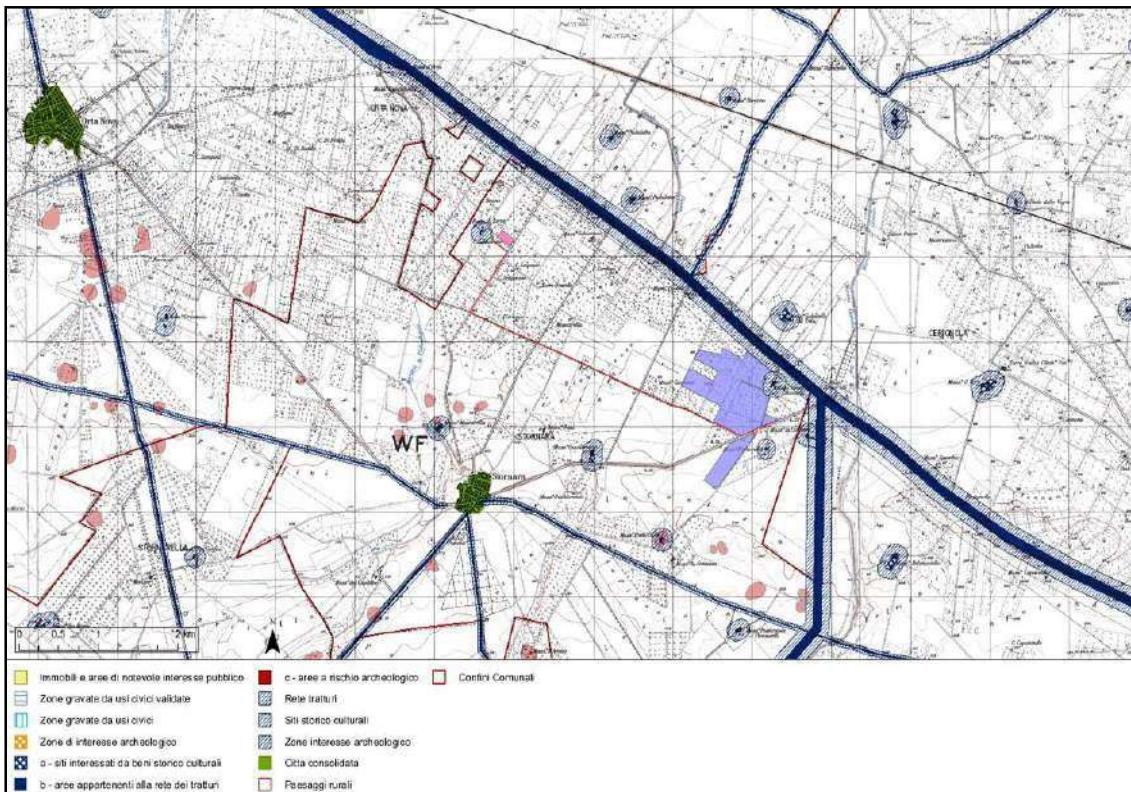
**Componenti delle Aree Protette e dei Siti naturalistici interessate: nessuna**



**Figura 10 – Componenti delle Aree Protette e dei Siti naturalistici**

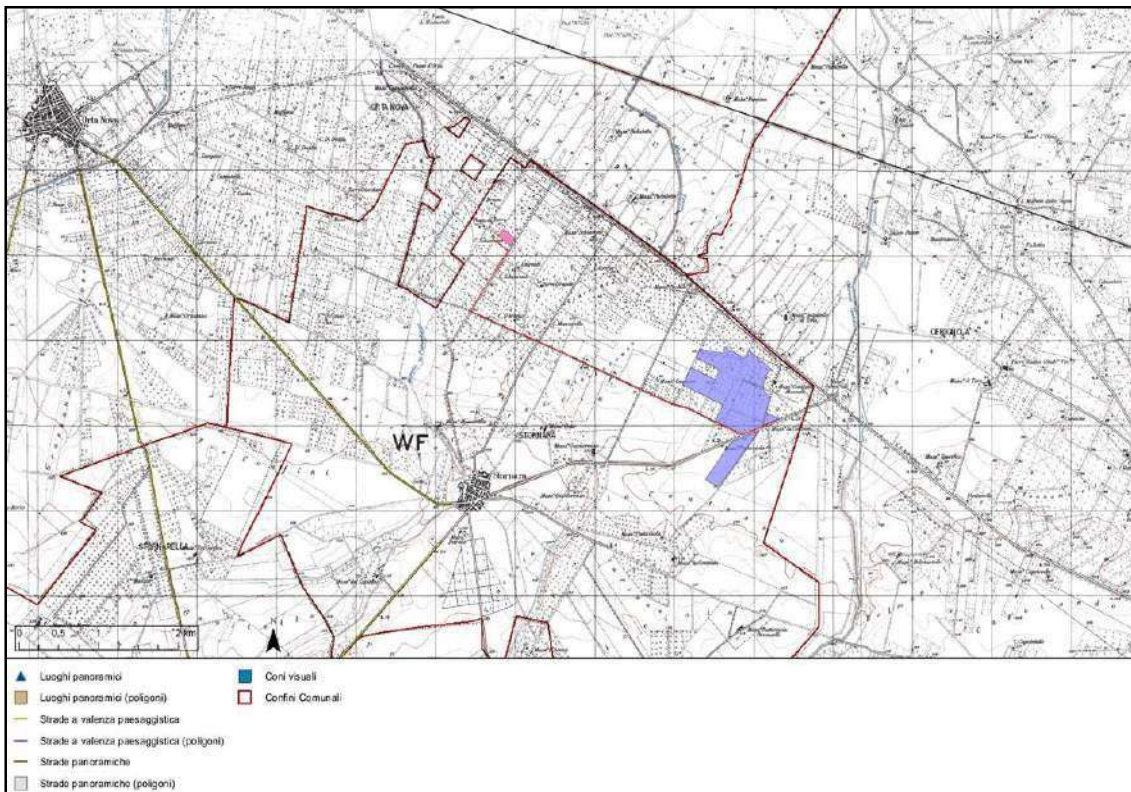


**Componenti Culturali ed insediative interessate: nessuna**



**Figura 11 – Componenti Culturali ed Insediative**

**Componenti dei Valori percettivi interessati: nessuno**



**Figura 12 – Componenti dei Valori Percettivi**

Relativamente alle testimonianze della stratificazione insediativa e le relative aree di rispetto delle componenti culturali e insediative, nell'area di ubicazione dell'impianto de quo non vi sono beni.

Nell'area di inserimento del progetto si segnala la presenza:

- del Regio Tratturo Foggia - Ofanto, con area buffer di 100 m (reintegrato), oggi la SS16
- del Regio Braccio Cerignola – Ascoli Satriano, con area buffer di 100 m (reintegrato), oggi in parte la SP84

Tutte le componenti di progetto sono esterni ai tratturi prima menzionati e alla relativa area buffer di 100 m.

Inoltre, nell'area di inserimento dell'impianto si segnala la presenza di un sito storico culturale con relativa area di rispetto di 100 m di età contemporanea:

- Masseria Contessa Mannelli (ora Mass. Franceschinelli), censita al catasto fabbricati di Stornara (Foglio 12 P37 e 187) come "civile abitazione", si presenta un fabbricato ad uso agricolo, occupato occasionalmente

Il bene isolato, prima menzionato, è posto ad una distanza maggiore di 100 m dall'area dell'impianto, così come previsto nel PPTR.

**in definitiva**

---

## 6 – BENI PAESAGGISTICI

Relativamente al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale risulta che nessun componente dell'impianto (tracker, infrastrutture, cavidotto, cabine, stazione ecc.) interessa aree tutelate ex-Legge come si evince dagli elaborati cartografici allegati, e pertanto **l'opera nel suo complesso risulta compatibile dal punto di vista paesaggistico, anche considerando le deroghe indotte dall'Agrivoltaico.**

## 7 – ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI

Per quanto riguarda gli Ulteriori Contesti Paesaggistici, risulta che nessun componente dell'impianto (tracker, infrastrutture, cavidotto, cabine, stazione ecc.) interessa aree tutelate ex-Legge come si evince dagli elaborati cartografici allegati, e pertanto **l'opera nel suo complesso risulta compatibile dal punto di vista paesaggistico, anche considerando le deroghe indotte dall'Agrivoltaico.**

Di seguito si riporta una tabella esemplificativa con il quadro sinottico dei principalivincoli presenti in area.

NATURA DEL VINCOLO	VINCOLO	AREA DI INTERVENTO
Vincoli Ambientali	Area protetta L.N. 394/91	Non presente
	Area Natura 2000 (S.I.C.e Z.P.S.)	Non presente
	IBA (important birds area)	Non presente

Vincoli di assettoidrogeologico	Vincolo idrogeologico	Non Presente
	PAI – Area a pericolosità idraulica	Non presente
	PAI – Area a pericolosità geomorfologica	Non presente
	PAI – Reticolo idrografico (artt. 6 e 10 NTA)	Non Presente
Vincoli P.P.T.R.componenti	6.1.1 Componenti Geomorfologiche	Non presente
	6.1.2 Componenti Idrologiche	Non presente
	6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali	Non presente
	6.2.2 Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici	Non presente
	6.3.1 Componenti Culturali e insediative	Non presente
	6.3.2 Componenti dei Valori Percettivi	Non presente
Altri vincoli	Rischio sismico	Zona 2

**Tab. 1** – Quadro sinottico dei vincoli

## 7.1 VERIFICA CON LE LINEE GUIDA DEL PPTR

Il Piano, in applicazione dell'art. 143 comma 8 del Codice, ha redatto le Linee guida che assumo il ruolo di **raccomandazioni** sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settore che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme.

Per quanto attiene alle “Linee guida 4.4.1. sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili” il PPTR tende al raggiungimento dei seguenti **Obiettivi Specifici**:

- favorire la riduzione dei consumi di energia
- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio
- favorire l’uso integrato delle FER sul territorio
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
- progettare il passaggio dai “campi alle officine”, favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse
- disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali
- misure per cointeressare i comuni nella produzione di megaeolico (riduzione)
- limitazione drastica delle zone vocate favorendo l’aggregazione intercomunale
- attivare regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali

- attivare azioni sinergiche e l'integrazione dei processi
- sviluppare l'energia da biomasse: potature oliveti e vigneti, rimboschimenti con funzioni di mitigazione ambientale, ecc.

Come si vede, tra gli obiettivi specifici, il PPTR indica di "disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali".

Il nostro progetto è coerente con i principali obiettivi specifici del piano tra i quali:

- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
- attivare azioni sinergiche e l'integrazione dei processi; [...]

Il nostro progetto ha superato le criticità evidenziate dal Piano per il fotovoltaico in quanto un impianto agrivoltaico come quello proposto:

- 1) non è un impianto "a terra" in senso tradizionale
- 2) non attua un uso improprio del fotovoltaico
- 3) non prevede la totale occupazione di suolo
- 4) non effettua uno snaturamento del territorio agricolo in quanto consente l'implementazione dell'attività agricola preservando i suoli coltivati
- 5) non genera processi di artificializzazione del suolo
- 6) non impedisce il recupero delle aree in fase di smantellamento dell'impianto

28

***Il progetto rientra soprattutto nell'obiettivo di "favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio" in un territorio a vocazione eolica già rilevante.***

***Ma ancora, le recenti normative e le recenti sentenze hanno poi confermato le tematiche dell'Agrivoltaico o Agrovoltaico, nessuna esclusa, circa le interazioni dirette e indirette con in territorio, l'ambiente, il paesaggio, e l'agricoltura.***

Tale piano è stato però cassato dalle Sentenze TAR Puglia, Lecce, n.248/2022, TAR Puglia, Lecce, n.586/2022, TAR Puglia, Bari, n.568/2022, ove in assenza di specifiche **Linee Guida Impianti Agrovoltaici** (Decreti Ministeriali) si deve leggere che vale "come unico termine di confronto quello con altri impianti agrivoltaici" (autorizzati, o con esito positivo VIA, o in fase di costruzione).

## **8 – LO STRUMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI STORNARA**

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Stornara è un Piano Regolatore Generale, redatto nel 1989 e approvato con Delibera di Giunta Regionale della Regione Puglia n. 40 del 11/02/2003, a cui è seguita una Variante richiesta dall'Amministrazione Comunale, con Delibera n. 23 del 03/02/2004, è approvata dalla Giunta Regionale n.2062 del 04/11/08.

Nel vigente PRG l'impianto, stante le indicazioni e la documentazione fornite dal comune, zone agricole "**E1**" e una parte in zona "**D3**" come area artigianale-industriale.

Dalle tavole riportanti la zonizzazione del territorio si ricava la caratteristica principale del Comune, ossia la sua

vocazione agricola. Difatti, la maggior parte del territorio comunale ricade in zona omogenea E (Verde agricolo) destinata ad usi agricoli. Tale zona è suddivisa in due sottozone: "E1" – verde agricolo ed "E2" – verde agricolo speciale.

In particolare nella Sottozona "E1" sono consentiti, in linea principale, tutti gli insediamenti connessi con l'utilizzazione del territorio a scopi agricoli quali: stalle, concimaie, fienili, silos, depositi attrezzi e macchine agricole, porcili, gallinai e simili nonché 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, nonché 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.

Gli interventi consentiti nella Sottozona "E1", in generale, dovranno rispettare le seguenti norme:

- densità fondiaria edilizia per abitazioni: 0,03 mc/mq;
- densità fondiaria edilizia per gli annessi: 0,07 mc/mq;
- densità fondiaria edilizia totale: 0,10 mc/mq;
- altezza massima delle abitazioni: mt 8,00;
- numero massimo dei piani per abitazioni: n. 2;
- altezza massima degli annessi: mt 12,00;
- distacchi minimi tra fabbricati aventi pareti finestrate e non: mt 15,00;
- distanze minime dai confini: mt 10,00;
- distanze minime dal ciglio a protezione del nastro stradale: secondo il D.M. del 01/04/1968 per strade non comprese in detto decreto, distanza minima mt 15,00 solo diversa indicazione nei grafici di progetto.

29

L'elettrodotta/cavidotta occupa solo delle localizzazioni puntuali e consente l'esercizio delle normali attività agricole.

L'analisi dello strumento urbanistico interessato dall'intervento progettuale non evidenzia una diretta incompatibilità tra l'intervento e le previsioni dei piani in vigore.

Il PRG del Comune non definiscono una specifica normativa per tale tipologia di impianto. Ciò si riscontra in numerosi PRG redatti negli anni ottanta e novanta. Una maggiore sensibilità sotto questo profilo comincia ad essere presente nei nuovi PUG, sebbene in misura molto limitata.

Sotto il profilo urbanistico si ritiene in questa sede di dover evidenziare che non vi è comunque incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio.

## 9 – CENSIMENTO DEGLI ULIVETI MONUMENTALI

Il Corpo Forestale dello Stato con apposita convenzione stipulata con la Regione Puglia ha effettuato il primo rilevamento degli ulivi monumentali.

Il rilevamento ha interessato tutte le Province della Puglia, ma in particolare nelle province di Bari, Brindisi e Taranto sono stati rilevati gli ulivi di particolare interesse storico culturale.

Il Corpo Forestale dello Stato ha rilevato 13.049 alberi di ulivo monumentali, distribuiti sul territorio pugliese.

- Nell'area di progetto e nelle aree limitrofe non stati individuati alberi di ulivo da salvaguardare.

## **10 – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)**

Con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009 è stato approvato in via definitiva il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Il PTCP della Provincia di Foggia è un piano di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali.

All'art.1.1. del Norme vengono definite le finalità del piano stesso, riportate di seguito:

- a) la tutela e la valorizzazione del territorio rurale, delle risorse naturali, del paesaggio e del sistema insediativo d'antica e consolidata formazione
- b) il contrasto al consumo di suolo
- c) la difesa del suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti
- d) la promozione delle attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio
- e) il potenziamento e l'interconnessione funzionale della rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e del sistema della mobilità
- f) il coordinamento e l'indirizzo degli strumenti urbanistici comunali

**30**

Il presente piano, in coerenza con il DRAG/PUG, stabilisce le invarianti storico-culturali e paesaggistico-ambientali, specificando e integrando le previsioni della pianificazione paesaggistica regionale.

Il PTCP individua sul tutto il territorio provinciale:

- 1) i beni di rilevante interesse paesaggistico, ambientale, naturalistico e storico-culturale da sottoporre a specifica normativa d'uso per la loro tutela e valorizzazione
- 2) 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
- 3) le invarianti infrastrutturali, 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"
- 4) 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
- 5) disciplina il sistema delle qualità del territorio provinciale.

Come detto in precedenza il PTCP è rivolto agli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali, ma tenuto presente che il comune di Stornara, è dotato di PRG antecedente agli indirizzi, le direttive e le prescrizioni del PTCP, nello studio dell'impianto in questione si è verificato la compatibilità del progetto stesso con i beni di rilevante interesse paesaggistico, ambientale, naturalistico e storico-culturale presenti nell'area individuati dal Piano.

Il PTCP è stato articolato nelle seguenti aree di tutela:

- ✓ Tutela dell'integrità fisica del territorio
- ✓ Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale
- ✓ Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica

Relativamente alla Tutela dell'integrità fisica del territorio, il PTCP recepisce ed integra le disposizioni dei Piani stralcio di assetto idrogeologico dell'Autorità di bacino della Puglia e dell'Autorità di Bacino dei fiumi Fortore e Saccione e persegue la finalità di eliminare e ridurre il rischio naturale negli insediamenti antropici esistenti e di escludere le nuove trasformazioni o destinazioni di uso che comportano l'aumento di tale rischio.

Nelle tavole A1 del presente piano sono state riportate le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idrogeologico, di instabilità geologica potenziale e di pericolosità idraulica. Con riferimento all'area di progetto dell'impianto fotovoltaico, il piano nella tavola A1 individua le aree a pericolosità geomorfologia ed idraulica del PAI, per tali aree il piano recepisce le disposizioni del PAI.

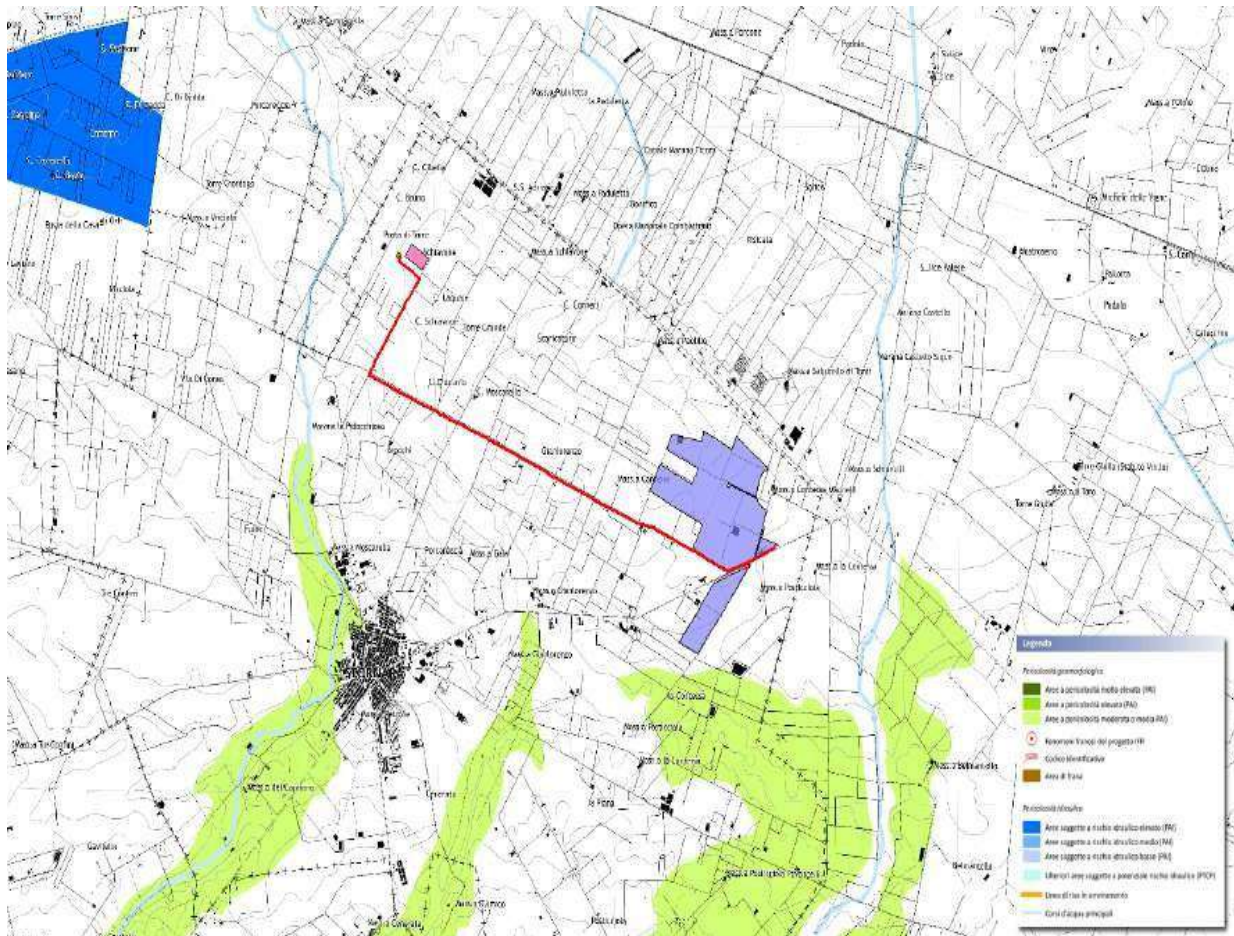


Figura 13 - Tav. A1\_23 del PTCP

Nella tavola A2 del piano sono individuate le aree interessate da potenziali fenomeni di vulnerabilità degli acquiferi sotterranei. Si precisa che l'intervento dell'impianto agrivoltaico non prevede in alcun modo un'interferenza diretta o indiretta con la falda acquifera profonda; per cui sia le disposizioni del Piano Regione di Tutela delle Acque che i divieti previsti dal PTCP verranno assolutamente rispettati.

Relativamente alla Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale, nella tavola B1 del PTCP nell'area di progetto NON è presente interferenza con gli elementi ambientali e naturalistici illustrati.

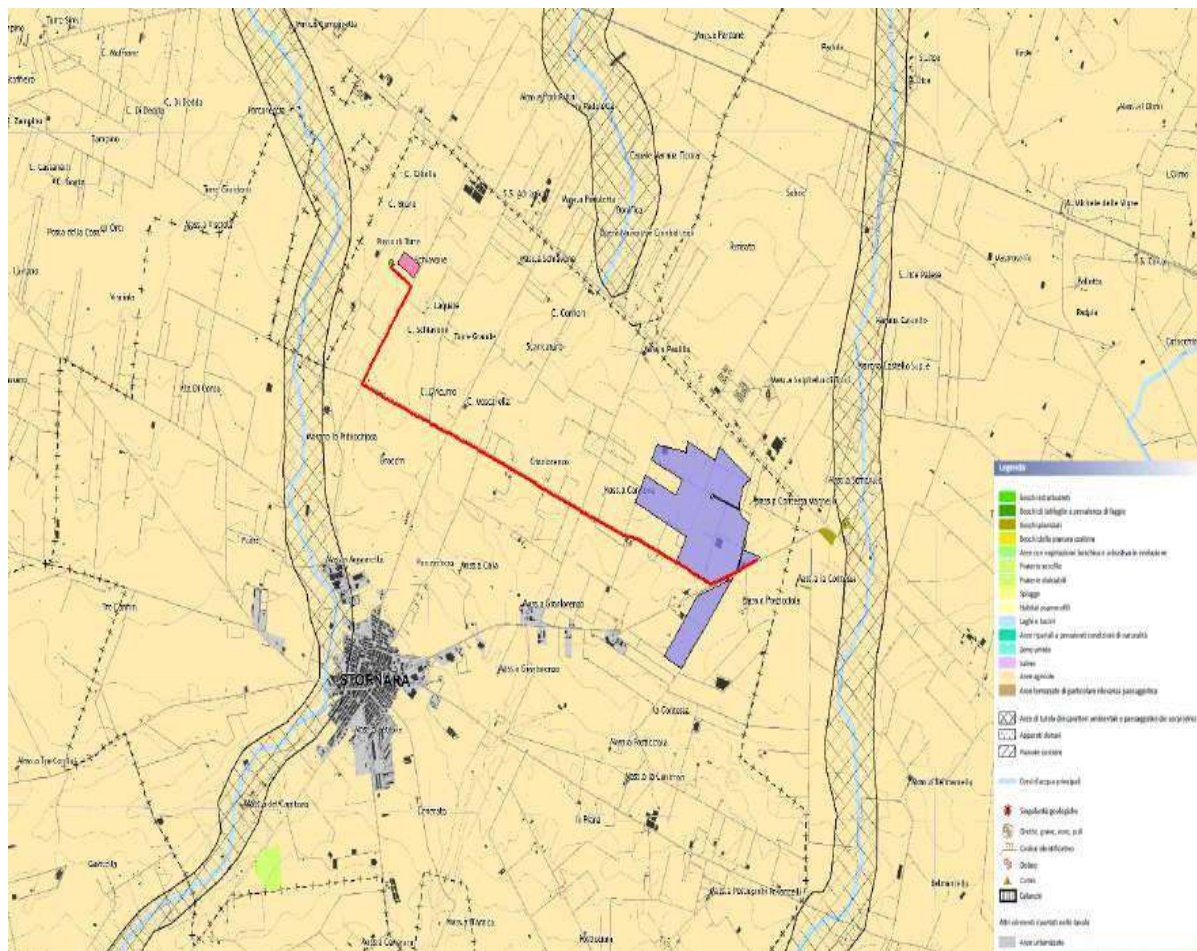


Figura 14 - Tav. B1\_23 del PTCP

La tavola B2 individua elementi di rilievo paesaggistico di matrice antropica, nelle aree limitrofe al progetto, in particolare si segnala:

- ✓ Il Regio Tratturo Foggia - Ofanto, con area buffer di 100 m (reintegrato), oggi laSS16;
- ✓ il Regio Braccio Cerignola – Ascoli Satriano, con area buffer di 100 m(reintegrato),oggi in parte la SP84.

Alcune segnalazioni architettoniche e archeologiche:

- ✓ 54008 – Masseria Contessa Mannelli (bene architettonico)
- ✓ 54007 – Masseria Posticciola (bene architettonico)
- ✓ 20233 – Masseria La Contessa (bene architettonico)

Tutte le componenti di progetto sono esterne ai Tratturi e alle Masserie prima menzionate e alla relativa aree contermini (Buffer di 100 m).



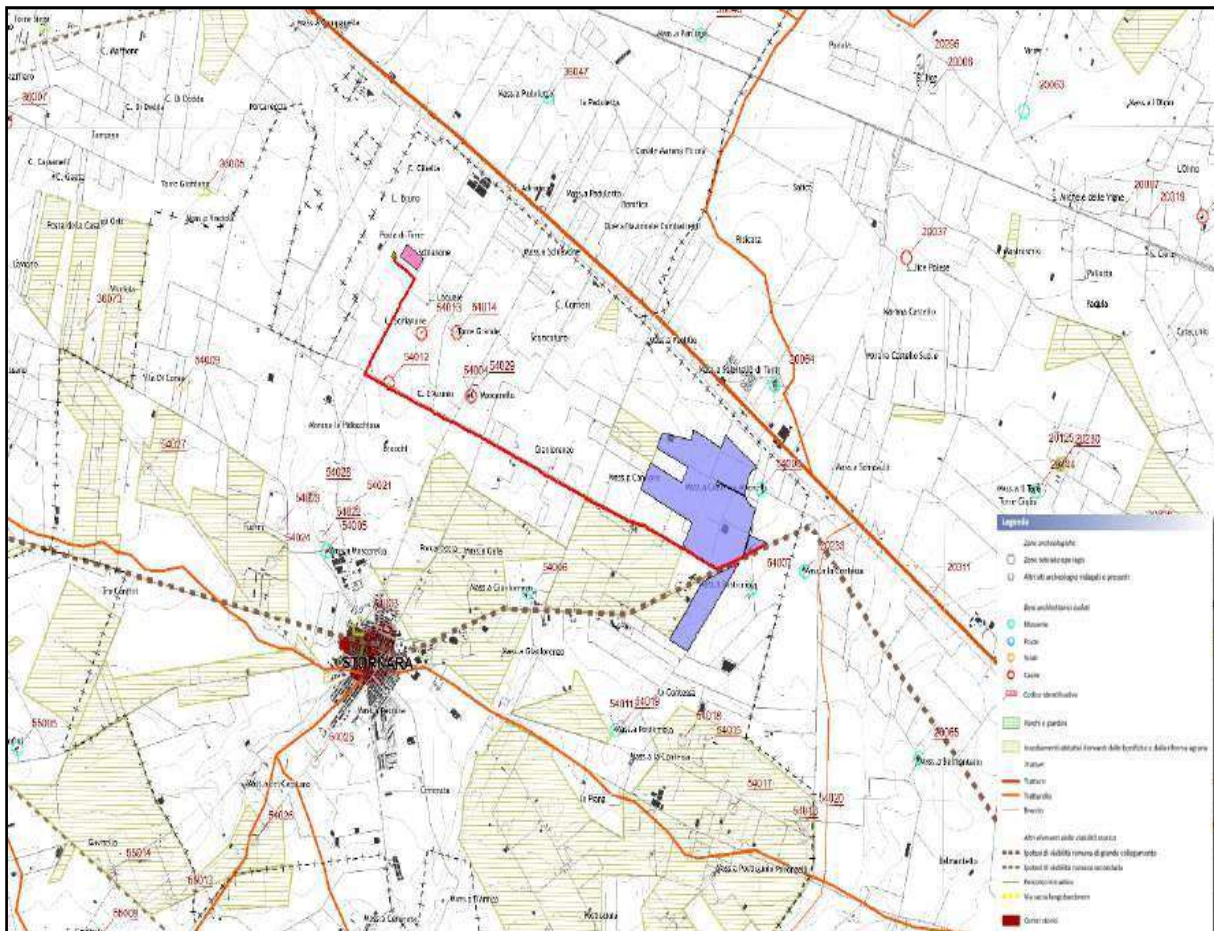


Figura 15 - Tav. B2\_23 del PTCP

Il PTC nelle tavole di piano C “Assetto del territorio” individua i nodi funzionali strategici e i servizi significati a livello sovra comunale, quali ad es. porti, aeroporti, ecc.

L’area di progetto si presenta come un contesto rurale produttivo, a vocazione prettamente agricola.

Infine le tavole di piano S1 “Sistema della qualità” e S2 “Sistema insediativo e mobilità” completano e sintetizzano le indagini compiute.

La Tav. S1 sintetizza la rete ecologica provinciale e la rete dei beni culturali e delle infrastrutture per la fruizione collettiva, individuata nelle tavole precedenti. Mentre Tav. S2 definisce ed articola le strategie per il sistema insediativo urbano e territoriale provinciale e definisce gli indirizzi e i criteri per la pianificazione urbanistica comunale, in particolare, i criteri per l’individuazione dei contesti territoriali da parte degli strumenti urbanistici generali con riferimento a quelli rurali e urbani e a quelli specializzati per attività produttive e turistiche.

- ***L’area di progetto esprime, in entrambe le carte, la sua natura rurale, servita da una discreta rete infrastrutturale che consente di collegare le modeste aree urbanizzate presenti sul territorio.***

## 11 – PAESAGGIO AGRARIO DELL'AREA DI SEDIME DELL'AGRIVOLTAICO

---

L'area di intervento, situata al margine estremo dell'ambito paesaggistico del Tavoliere, è caratterizzato da un paesaggio debolmente ondulato per la presenza di modesti rilievi poco acclivi.

Il sito di installazione si sviluppa su un'area sub-pianeggiante con quota che varia dagli 85 ai 92 m s.l.m..

L'elemento morfologico più significativo è rappresentato da una superficie sub-pianeggiante, debolmente inclinata verso nord-est, solcata da alcuni corsi d'acqua minori localmente chiamati "marane". Questo ripiano, compreso fra levali del Fiume Ofanto e del Torrente Carapelle, fa parte di una vasta superficie che si estende da Ascoli Satriano fino al Golfo di Manfredonia, quasi a raccordare il rilievo appenninico alla piana costiera attuale.

Il paesaggio appare leggermente ondulato; i corsi d'acqua scorrono in vallecole con andamento rettilineo e dagli argini ben definiti separate da collinette, allungate in direzione SO-NE, costituite da conglomerati.

Il Comune oggetto di studio presenta una vegetazione spontanea ormai influenzata dalle attività antropiche. In passato sarebbe stato possibile distinguere una vegetazione tipica della catena appenninica, caratterizzata da rilievi dalla morfologia piuttosto dolce, quote non elevate (500-1000m) e clima piuttosto arido.

Elemento dominante di questi ambienti sono i boschi a Roverella (*Quercus pubescens*) che è, almeno per queste aree, la specie quercina dominante; generalmente predilige le esposizioni collinari più asciutte, mentre evita le bassure umide e nebbiose. Ad essa si accompagna il cerro (*Quercus cerris*), che in quest'area è specie di seconda importanza; la sua presenza diviene più significativa avvicinandosi alla Lucania.

Tutto ciò è confermato dalla carta della vegetazione potenziale d'Italia (Tomaselli, 1973) che riporta l'area di studio all'interno della fascia del Leccio caratterizzata da:

- Vegetazione mediterranea di foresta/macchia sempreverde.
- Lecceta: Leccio accompagnato da Corbezzolo, Ilatro, Lentisco, Terebinto, Alaterno, Viburnotino, Smilace.
- Formazioni di Leccio e Sughera; sugherete; pinete di Pino marittimo, Pino d'Aleppo e Pino da pinoli.
- Garighe e steppe di degradazione. Coltivazioni di Olivo, Vite, cereali, Frassino da manna.
- Compenetrazioni, al limite superiore della fascia, con elementi del bosco caducifoglio (Orniello, Roverella). Ambiente ecologico: mediterraneo; temp. media annua: 15°C.
- La fascia è presente nella Zona Mediterranea e extrazonale nella Zona Medioeuropea.

34

Il territorio di Stornara, è quasi interamente occupato dalle colture agricole, ma sopravvivono, in prossimità delle Marane, specie ripariali e spontanee, principalmente arbustive ed erbacee, mentre nelle aree di studio, sono del tutto assenti le specie boschive arboree. In questo ecosistema troviamo specie vegetali sinantropiche e/o ruderali comuni con basso valore naturalistico (malva, tarassaco, cicoria, finocchio e carota selvatica, cardi e altre specie spinose come gli eringi).

La matrice agro-ecosistemica intensiva dell'area di intervento è costituita da aree agricole intensamente coltivate che vede la dominanza di seminativi semplici in aree irrigue avvicendati (cereali e ortaggi) con presenza di vigneti e uliveti.

---



**Figura 16** – Carta d’uso del suolo Regione Puglia agg. 2011

- Per la presenza di colture seminative marginali ed estensive, la valenza ecologica dell’area è medio-bassa
- La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni delle serre e del reticolo idrografico
- L’agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica
- Per quanto attiene agli elementi importanti dal punto di vista conservativo, paesaggistico, storico, culturale o agricolo, non sono da rilevare particolari segnalazioni
- L’intera area di progetto non rientra in vincoli PPTR significativi come è stato già evidenziato nella cartografia dei vincoli

Di seguito si riporta la Carta della Natura (agg. 2014) della Regione Puglia.

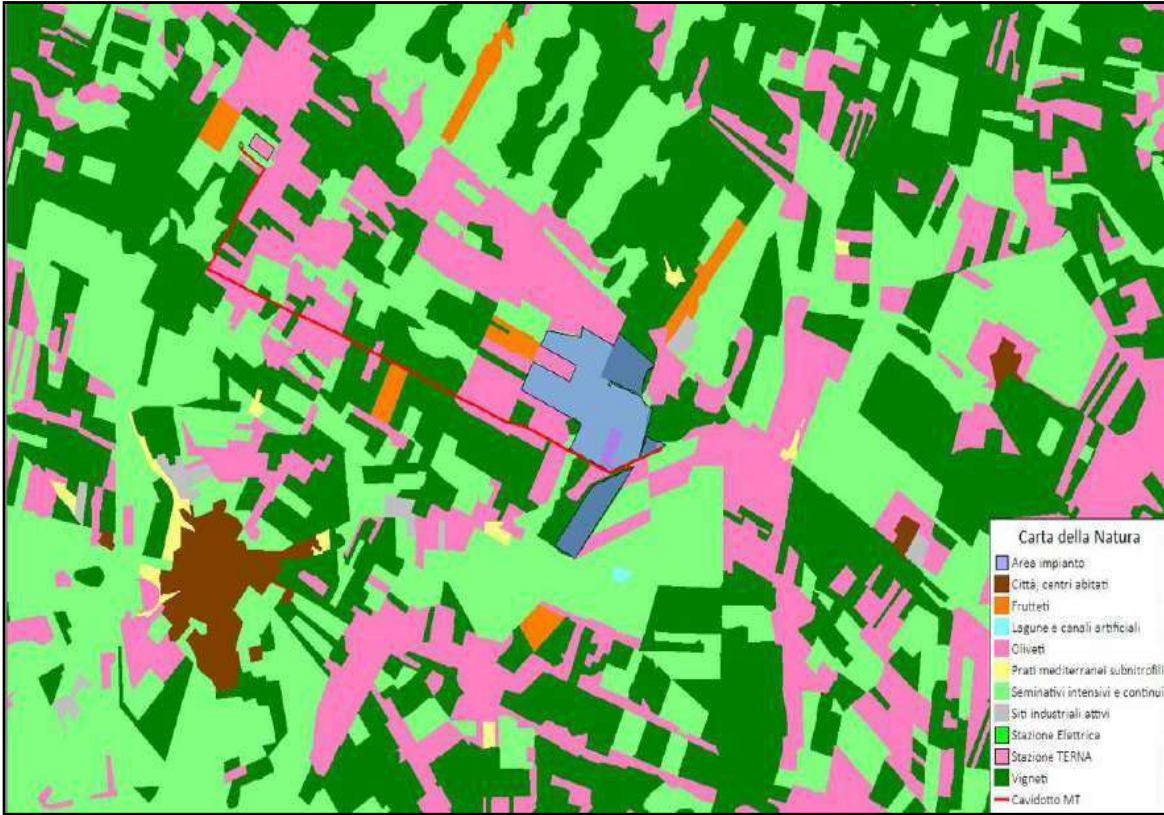


Figura 17 – Carta della Natura Regione Puglia agg. 2014

Il territorio del Comune di Stornara rientra nelle aree di produzione di prodotti tipici, quali: Olio extra-vergine di oliva Dauno DOP, IGP “Olio di Puglia” e vini DOC DOCG e IGT (Aleatico di Puglia DOC, Rosso di Cerignola DOC, Tavoliere delle Puglie DOC, Daunia IGT, Puglia IGT).

- Al riguardo, si evidenzia che la realizzazione del progetto non interesserà aree caratterizzate dalla presenza di oliveti o vigneti i cui prodotti potrebbero essere impiegati nelle produzioni di qualità.

Di seguito si riportano le classificazioni delle aree in cui saranno ubicate le strutture dell’impianto agrivoltaico in esame nonché del loro immediato intorno, secondo la Carta di Uso del Suolo Regione Puglia (agg. 2011) e la Carta della Natura della Puglia (ISPRA, 2014).

	Carta Uso del Suolo (agg. 2011)	Carta della Natura(2014)	Uso del suolo attuale(2021)
Area impianto	Seminativi semplici in aree irrigue	Seminativi intensivi e continui	Agricola di natura seminativa
	vigneti	vigneti	
	oliveti	oliveti	
	bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui		

Quindi, tutta l'area utilizzata per l'impianto agrivoltaico è caratterizzata da un uso del suolo prevalentemente agricolo a prevalente natura seminativa. Non sono presenti oliveti, frutteti, vigneti, ecc..

## 12 – ANALISI INTERVISIBILITÀ TEORICA IMPIANTO

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto è determinata dall'intrusione visiva dei pannelli nel panorama di un generico osservatore.

In generale, la visibilità delle risulta ridotta in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi.

Questi presentano altezze contenute, nel caso specifico circa **2,2 metri** dal piano campagna con altezza minima d'installazione (a mezzogiorno), di circa 4,2 metri dal piano campagna con altezza verticale massima (durante le operazioni di pulizia dei moduli), di circa **3 metri** se consideriamo un'altezza media di esercizio (funzionamento) dell'impianto (con inclinazione dei tracker variabile da 30° a 45°), la recinzione perimetrale ha altezza di **2,2 metri**, i vani tecnici un'altezza variabile da 2,4 a 2,8 metri, il tutto assemblato su un terreno ad andamento pressoché pianeggiante.

La visibilità è condizionata, nel senso della riduzione, anche dalla topografia, dalla densità abitativa, dalle condizioni meteorologiche dell'area e dalla presenza, nell'intorno dei punti di osservazione, di ostacoli con altezze paragonabili a quelle dell'opera in esame.

Nel presente studio l'analisi è stata effettuata considerando un primo **raggio di 2 km rispetto al perimetro (circa 3 km se consideriamo il baricentro, come avviene per il calcolo AVA introdotto nell'anno 2013 dalla Regione Puglia)**; e poi un secondo raggio di **3 km dal perimetro** (imposto dalla Regione Puglia); tale distanza è compatibile con la percezione visiva teorica dell'impianto, imposta dalla **Determinazione del dirigente servizio ecologia del 6 giugno 2014, n. 162 della Regione Puglia**.

37

Affermiamo che ad una distanza superiore a 500 metri e in condizione di buona visibilità, non sia possibile percepire visivamente l'impianto per effetto delle Opere di Mitigazione, mentre è sicuro che la presenza delle nuove alberature di progetto siano visibili alla distanza di 3 km nell'ambiente circostante.

Il MiC chiede la Mappa di Intervisibilità senza fornire ulteriori richieste, e chiede che siano noti e collocati i Punti di Intervisibilità.

In realtà tutto il circondario corrisponde all'insieme dei Punti di Intervisibilità per il fatto che le Mappe forniscono la proiezione dell'impianto a 360° nello spazio, con un'approssimazione di 1 metro, e con determinate caratteristiche, quindi non è possibile localizzare singoli Punti di Intervisibilità.

Quindi, è stata condotta una **ANALISI DI INTERVISIBILITÀ** che permette di accertare la **visibilità teorica esterna rispetto alle aree di impatto** cosa che però appare differente e discordante rispetto alla **reale percezione dell'impianto**, come diremo.

L'analisi è stata condotta utilizzando (dati in ingresso) le caratteristiche geomorfologiche del territorio interessato, e le caratteristiche dimensionali dei pannelli, escludendo tutte le attenzioni e le mitigazioni progettuali, e ciò basta per ritenere inappropriato questo strumento se da solo.

Il territorio comunale di Stornara è stato modellato in un **DTM (Digital Terra in Model)** estratto da modello **Lidar** del Ministero dell'Ambiente e del Territorio con risoluzione spaziale di **1 m**.

L'indagine è stata condotta su elementi scelti sempre in posizione dal Layout di Impianto.

Questo induce, in prima approssimazione, e solo per via teorica, a considerare l'unione dei relativi bacini di intervisibilità teorica come rappresentativa dell'involuppo dei bacini relativi a tutte le stringhe del Layout.

I dati sono stati elaborati tenendo conto del solo effetto della curvatura terrestre e dell'effetto di attenuazione dovuto all'atmosfera. L'estensione del bacino viene calcolata in base alle leggi dell'ottica geometrica e alle

caratteristiche di propagazione della luce visibile nell'atmosfera locale.

La procedura, estremamente onerosa in termini computazionali, prevede di tracciare, su un arco di **360°** centrato sul singolo punto di "emissione", nel nostro caso sono tutto il perimetro d'impianto, i raggi/proiezioni che si possono estendere **senza ostacoli e interruzioni** dall'origine ai singoli punti di "ricezione" situati sempre a 360°.

Da qui la riserva sull'attendibilità ed affidabilità di tale verifica ottica teorica.

Nel caso specifico, il punto di "emissione" coincide con l'**altezza media di esercizio** che verrà toccata dalla stringa installata, che è di **3 metri**, mentre il punto di "ricezione" corrisponde ad un osservatore che abbia un'altezza media 1,60 metri posto nel territorio a 360° cioè situato in un punto qualsiasi del territorio entro un raggio di 3000 metri rispetto al perimetro dell'impianto.

Le caratteristiche dell'osservatore sono state definite come:

- quota rispetto al terreno 0 m
- punto di osservazione 1,60 m
- altezza del bersaglio 3 m e 2,2 m

Le caratteristiche dell'atmosfera sono state definite sulla base delle caratteristiche dei dati richiesti in ingresso al software:

- coefficiente di diffrazione 0,13
- umidità relativa 40%
- cielo terso.

Di seguito si riporta il risultato delle diverse analisi.

**38**

#### **A) Mappa di intervisibilità teorica prodotta utilizzando il modello digitale del terreno (DTM).**

Una prima analisi è stata condotta verificando l'intervisibilità nella condizione teorica di massima visibilità, ovvero considerando il solo impianto agrivoltaico all'altezza di esercizio (3 metri), e l'orografia del terreno data dal DTM.

- ***Dalla Mappa seguente si evince che l'impianto agrivoltaico, nelle condizioni sopra descritte, è teoricamente visibile solo in parte (in ambiente agricolo) e non è visibile dall'abitato di Stornara che dista oltre 4 Km.***

#### **B) Contestazione della tecnica adoperata**

Tanto premesso contestiamo i dati per i seguenti motivi.

In primis, emerge che la presente verifica non tiene in conto di una moltitudine di fattori ambientali esistenti, non tiene in conto di tutti gli aspetti progettuali posti in campo, e non considera la tecnologia aggiornata.

Già a partire dall'anno 2017 la strumentazione tecnologica di precisione si è resa reperibile e disponibile ai tanti, senza troppe difficoltà. I Droni per le raffigurazioni 3D riproducono terreno e territorio, e presenze materiali del caso, l'Agenzia del Territorio utilizza elicotteri per altri rilevamenti.

La Mappa Teorica prodotta utilizzando le semplici quote di livello del terreno (altimetrie), e nulla più, è operazione riduttiva da essere discutibile sul nascere, ma resa obbligatoria.

La stessa agenzia ARPA Puglia alla pag.25 delle sue Linee Guida tiene in considerazione altri fattori progettuali come le possibili Opere di Mitigazione, per esempio, e noi a queste aggiungiamo le Mitigazioni Esistenti come delineato dalla Tavola grafica di progetto denominata: **5\_02\_0ACK413\_MitigazioneEsistente.**

Le **Linee Guida ARPA** sulla installazione di impianti fotovoltaici, edizione del 2013, che noi consideriamo superata, alla pag. 25 afferma che: **“se le misure di mitigazione sono adeguate per contenere/eliminare un potenziale impatto, il livello di significatività può conseguentemente diminuire (Griffiths et al., 1999)”**.

Ora, considerando il notevole sforzo progettuale che la scrivente ditta ha ipotizzato, la **“diminuzione”** come conseguenza delle Opere di Mitigazione impone una **“riduzione della valutazione degli impatti”** per la quale chiediamo di sapere come poterli utilizzare nella raffigurazione teorica prodotta, oppure con quale metodo di comparazione rispetto alla riduzione.

La ditta ha anche chiesto alla P.A. sia nella Relazione Tecnica Generale che nella Relazione Previsionale degli Impatti Cumulativi, in atti, di ricevere ulteriori forme di Mitigazione e/o di Compensazione Ambientale e Paesaggistica di gradimento della P.A.

A questo si deve poi aggiungere altro.

L'analisi deve tenere anche in conto le Tavole grafiche di progetto, prodotte in atti, denominate: **2\_05\_UsoSuolo; 4\_01\_1\_InfrastruttureEsistenti; 4\_01\_2\_Ingressi; 4\_01\_3\_Ingressi; 4\_01\_4\_Recinzione; 5\_03\_Agrivoltaico; 5\_04\_Regimazione; 4\_03\_2\_Viabilità; 4\_03\_3\_Viabilità**, e le altre Tavole, poiché se vengono prodotte in sede di valutazione VIA devono avere un valore progettuale intrinseco, aggiuntivo, che con la intervisibilità teorica non si tiene in conto.

E' noto che il Drone può rilevare la cosiddetta “nuvola di punti 3D” grazie alla quale tutto ciò che compone il territorio in esame, inteso come RICETTORE UNICO degli IMPATTI, trova la sua giusta e reale configurazione non più teorica.

Se tutto intorno all'impianto vi sono uliveti, vigneti, capannoni agricoli ed altro ancora, la restituzione REALE del territorio darà sicuramente, e con certezza scientifica, il reale impatto visivo, cioè quello ridotto.

Una cosiffatta raffigurazione teorica non è congrua all'impegno profuso, alle Polizze Fidejussorie, al pagamento che le Regioni incassano (euro 1000 per ogni MW di impianto), ed è una vera limitazione.

L'opzione Zero si è scoperto non esistere ed essere una prassi anticostituzionale poiché, oltre ad essere impossibile da ottenere, esula dal bilanciamento “interessi pubblici con interessi privati”.

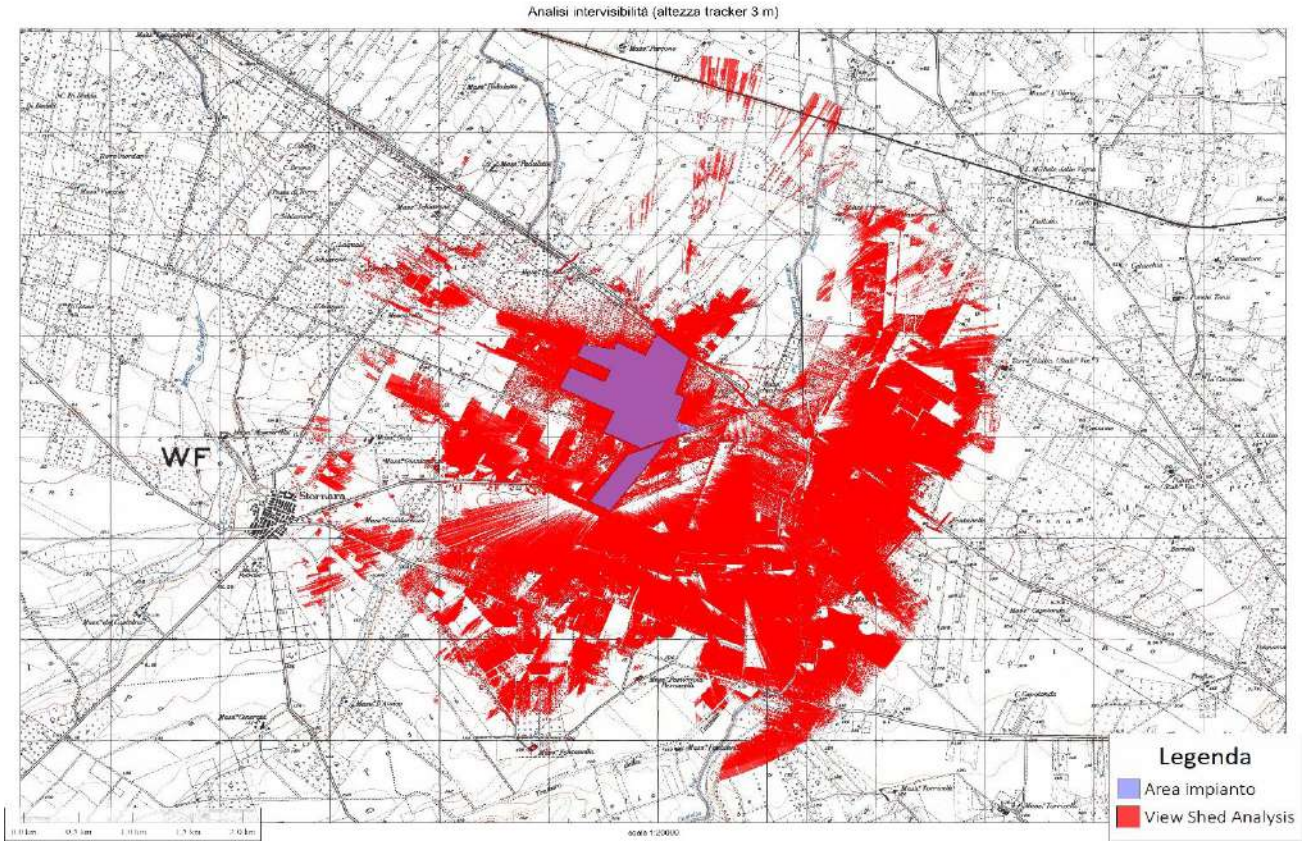
- ***Sul punto ricordiamo che il nostro progetto è un'opera pubblica ed è di valore strategico nazionale.***
- ***L'analisi teorica richiesta dalla Regione Puglia, come obbligo per i progetti fotovoltaici, seppur da noi forzosamente prodotta, qualora in contrasto con i dettami dell'Agrivoltaico, cosa che è sicuramente alla luce della lettura delle Sentenze Giurisprudenziali allegare, non trova applicazione come rimarcato nella Relazione delle Integrazioni (allegata alla presente) e come richiamato in via introduttiva nel corpo (testo) della PEC di cui trattasi (invio dei documenti integrativi).***
- ***Il nostro non è un progetto fotovoltaico ma bensì agro-fotovoltaico.***

Potremmo quindi aggiungere che la raffigurazione prodotta (cfr. **Mappa di intervisibilità teorica**) non deve essere tenuta in considerazione per assenza di effettivo valore utile alla disamina, in sede di **Agrivoltaico**.

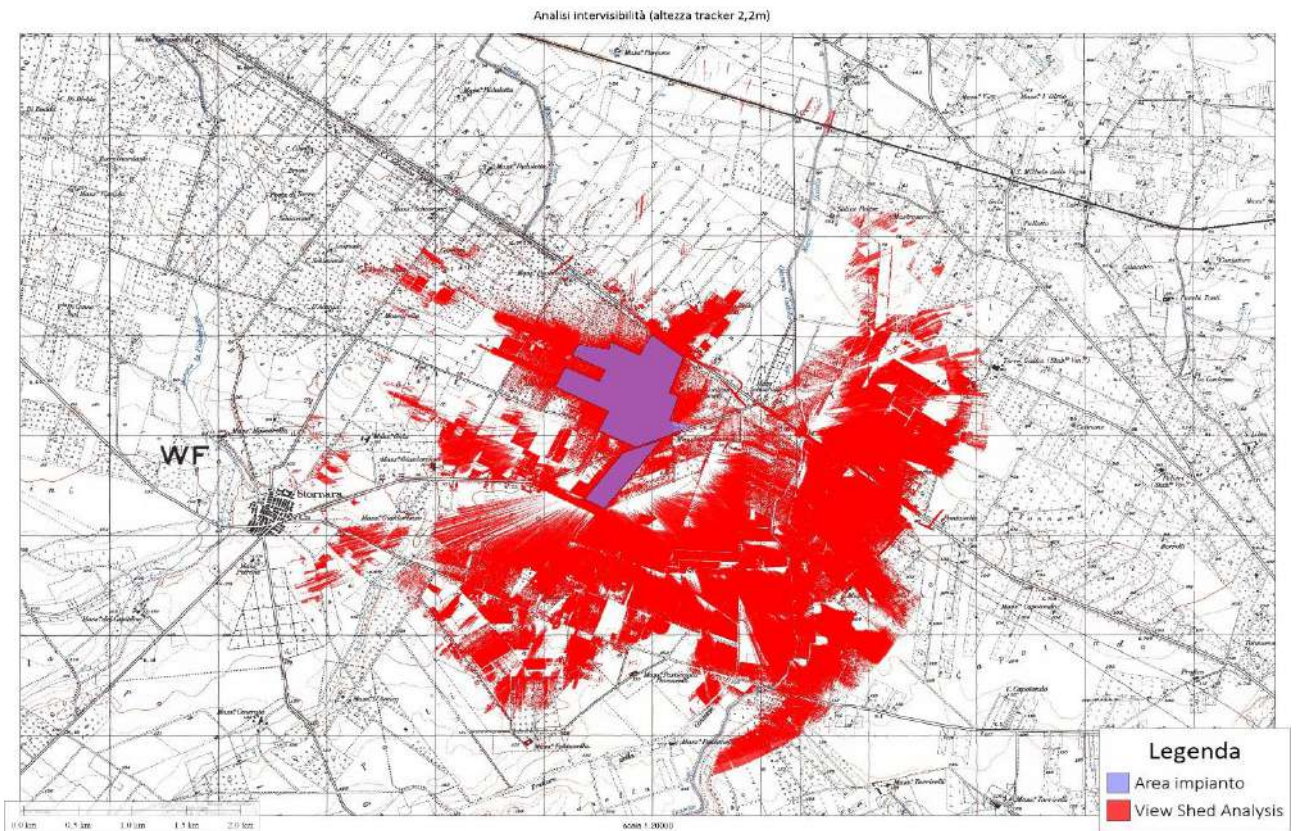
E se è vero, come è vero, che alcune interpretazioni rispetto ad una sentenza TAR che diceva tutt'altro, hanno generato le **Linee Guida ARPA** inerenti al fotovoltaico, ci aspettiamo che con lo stesso scrupolo gli uffici locali recepiscano le nostre sentenze giurisprudenziali allegare.

- ***si chiede al MiC, alla Regione Puglia e all'agenzia ARPA, e agli altri uffici, di prendere atto dell'esistenza della: Sentenza n.248/2022 del TAR Puglia, Lecce, e le altre allegare.***
- ***dichiariamo, per questi ed altri motivi, che tali raffigurazioni sono riduttive rispetto alla realtà dei luoghi e alla realtà progettuale.***

**MAPPA 1 – bersaglio 3 m** - analisi intervisibilità teorica dell’impianto durante l’esercizio dell’impianto (buffer 3 km)



**Mappa 2 – bersaglio 2,2 m** - analisi intervisibilità teorica dell’impianto durante il mezzogiorno (buffer 2,2 km)





### 13 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Nella prima raffigurazione sono indicati i punti di ripresa delle foto. Si noti che il terreno Agrivoltaico è libero, e che in ogni foto il confine è composto dalle richiamate **MITIGAZIONI NATURALI** consistenti in alberature.



Figura 20 – punti di presa fotografica



Foto 1



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



**Foto 7**

## 14 – COESISTENZA FOTOVOLTAICO E AGRICOLTURA

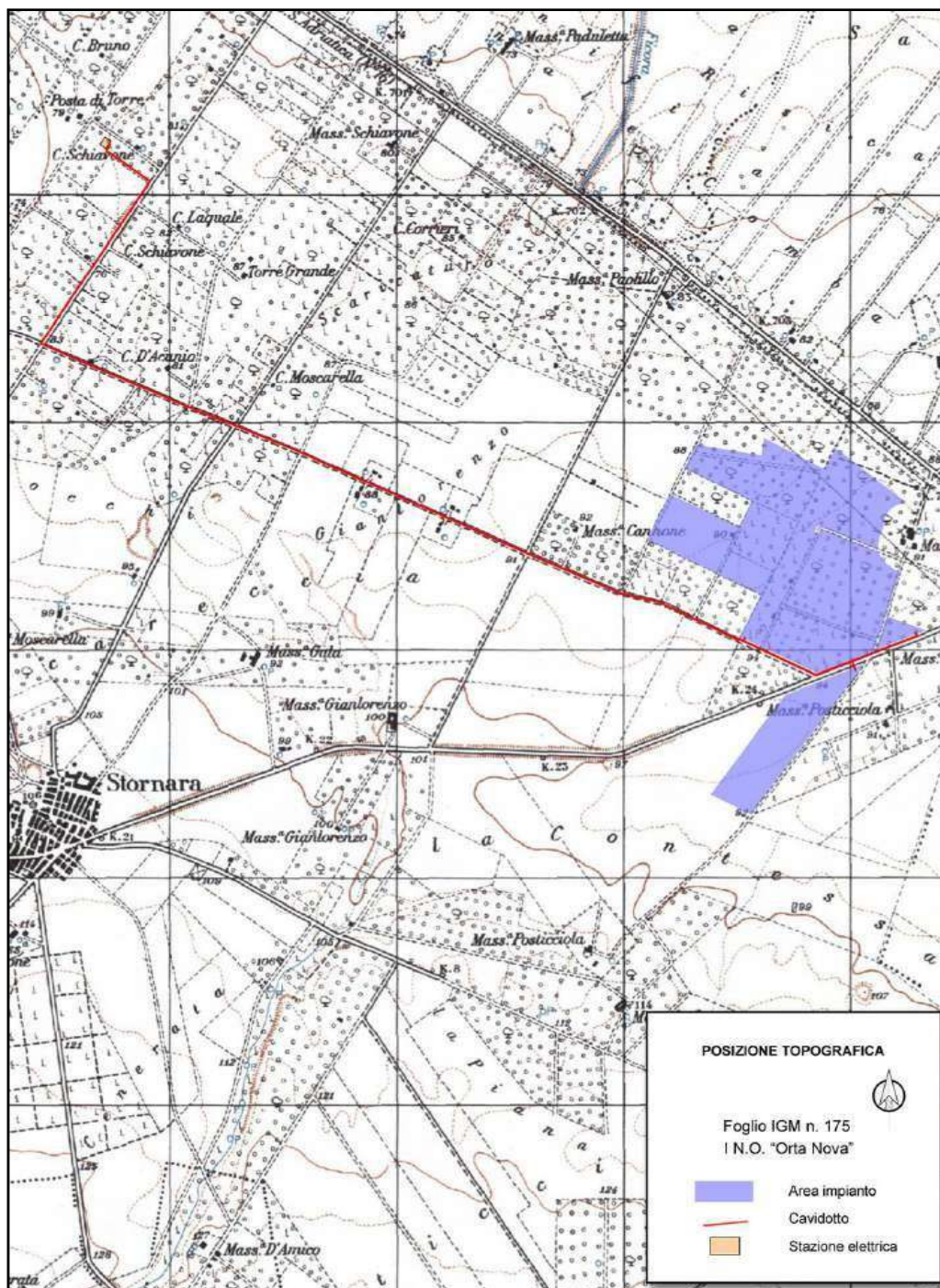


Figura 21 – Inquadramento a scala territoriale dell'impianto agrivoltaico e delle opere di connessione

Il sistema agrivoltaico previsto, coerentemente con le destinazioni d'uso dei luoghi e le tradizioni colturali del territorio, consente un buon inserimento dell'iniziativa imprenditoriale nel contesto territoriale, salvaguardando la produzione agricola dell'area.

Un sistema integrato basato sulla combinazione della tecnologia fotovoltaica e dell'agricoltura necessita di alcuni accorgimenti per far convivere entrambe le attività. E' per questo che sono stati analizzati, quindi, sia gli aspetti tecnici che le procedure operative nella gestione del suolo e delle colture, nonché gli effetti dei pannelli fotovoltaici sulle condizioni microclimatiche e sulla coltivazione delle colture.

Contestualmente si sono valutate le caratteristiche che i trackers devono avere per essere congeniali all'attività agricola che si svolge sulla stessa area. Infatti, i trackers per posizione, struttura, altezza dell'asse di rotazione da terra devono consentire il passaggio delle macchine agricole convenzionali per svolgere le normali operazioni di lavorazione del terreno e raccolta dei prodotti agricoli.

La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è affidata alla realizzazione di un impianto fotovoltaico con moduli su inseguitori monoassiali, opportunamente sollevati da terra e posizionati in modo da essere congeniali all'attività agricola che si svolge sulla stessa area.

Ogni inseguitore monoassiale (tracker) sarà in grado di sostenere 28 moduli fotovoltaici.

Il progetto è stato studiato meticolosamente in modo tale da lasciare ampi spazi - da dedicare all'attività agricola - tra i vari trackers. Infatti esso prevede uno spazio pari a 10 metri tra le file dei trackers che saranno sfruttati in modo parallelo, introducendo un tipo di agricoltura collaterale. Nel caso di specie si prevede la coltivazione di piante basse per la produzione di "insalate baby-leaf" quali insalatina verde o rossa, valeriana, rucola, radicchietto, la cui crescita è favorita dalla presenza dell'ombra e della maggiore umidità scaturita dalla presenza dei moduli fotovoltaici sospesi.

L'intento è quello di costruire un impianto con precise caratteristiche tecniche che permetta la produzione, non in larga scala, di colture agricole specifiche "basso fusto e con foglia larga".

46

Tutto ciò rappresenta un nuovo concetto di impianto fotovoltaico che mantiene viva la tradizione agricola con l'inserimento di colture che oggi non avrebbero una buona riuscita.

Tecnicamente le due esigenze si favoriscono traslando i moduli fotovoltaici in aria, in quanto il terreno viene lasciato libero quasi per intero e per un'altezza minima di 2,20 metri in prossimità dei trackers, e l'agricoltura continua a vivere ma con una luce ed una veste differente.

Il sistema presenta le seguenti caratteristiche:

- altezza minima di 2,20 m con i pannelli fotovoltaici in piano orizzontale
  - altezza media di esercizio di 3,00 m con pannelli fotovoltaici inclinati 45°
  - altezza massima in verticale, quando i moduli sono ruotati a 90°, di circa 4,20 m
  - interasse tra inseguitori di 10 m, che come detto, consentirà di avere a disposizione una vasta porzione di terreno disponibile per le coltivazioni nelle interfile
  - utilizzo della tecnica di infissione nel suolo dei trackers, senza uso di plinti di fondazione e senza lavori di scavo e reinterro in modo tale che in fase di dismissione sarà possibile il loro recupero con uno svellimento che renderà possibile il ripristino del terreno nelle condizioni ex ante
-

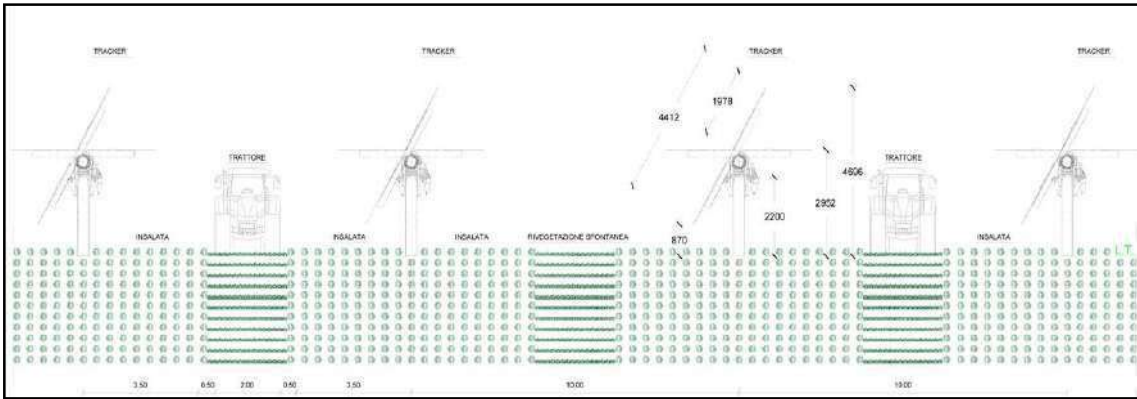


Figura 22 - Sezione con tracker e coltivazioni

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verrà convogliata tramite una linea elettrica MT interrata di lunghezza pari a 5 km circa alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione e Consegna (SSE).

Le linee elettriche di impianto saranno tutte interrate, a profondità variabile tra 1,0 m e 1,5 m (cavi MT).

La modalità di posa sarà in tubazione o direttamente interrata (cavi MT). Tale profondità di interramento rende possibile la coltivazione agricola in quanto anche le arature profonde non superano i 50 cm di profondità, inoltre rende agevole il recupero di cavi e condotte in fase di dismissione dell'impianto.

Di seguito si inseriscono alcune **fotosimulazioni** che rappresentano il sistema agrivoltaico del progetto in esame, caratterizzato da una gestione e conduzione di un sistema complesso nel quale emerge la notevole importanza della parte agronomica rispetto a quella di produzione di energia.

47

L'integrazione tra le tradizioni colturali del territorio e la costruzione di un habitat naturalistico, consente un corretto inserimento dell'iniziativa nel contesto territoriale, salvaguardando la produzione agricola e, allo stesso tempo, agendo positivamente su quello botanico-vegetazionale e faunistico dell'area.



Simulazione 1 - Dettaglio generale



**Simulazione 2** - Particolare coltivazioni tra interasse trackers



**Simulazione 3** - Aree di accesso: recinzioni esterne e schermatura con vegetazione autoctona





**Simulazione 4** - Aree di accesso: recinzioni esterne e schermatura con vegetazione autoctona

Per approfondire, infine, la valutazione paesaggistica del progetto si riporta di seguito un foto inserimento che simula la visione globale dell'opera in rapporto ai luoghi sottoposti a tutela dal PPTR, che nel caso specifico, come già ampiamente descritto, sono rappresentati:

- dal Regio Tratturo Foggia - Ofanto, con area buffer di 100 m (reintegrato), oggi la SS16
- dal Regio Braccio Cerignola – Ascoli Satriano, con area buffer di 100 m (reintegrato), oggi in parte la SP84
- dalla Masseria Contessa Mannelli (ora Mass. Franceschinelli), censita al catasto fabbricati di Stornara (Foglio 12 P37 e 187) come "civile abitazione", che si presenta come un fabbricato ad uso agricolo, occupato occasionalmente.



**Simulazione 5** - Visione complessiva intero impianto (*ante operam*)



**Simulazione 6** - Visione complessiva dell'intero impianto (*post operam*)

## 15 – CRITERI REGIONALI PER LA QUALITÀ PAESAGGISTICA

Le note del DPCM 12 dicembre 2005 individuano i parametri di lettura della qualità paesaggistica (stato di fatto), definendoli come segue:

- diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici;
- integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
- rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

Ai fini della scientificità del metodo di valutazione paesaggistica elaborato, così come per qualsiasi modello di valutazione ambientale, è necessario attribuire dei giudizi di valore (quantificazioni) sulla base di criteri esplicitati. Di seguito, quindi, ai criteri generali per la valutazione dei parametri di qualità paesaggistica, vengono assegnati dei valori da 0 a +5 :

**51**

Parametro daDPCM	Valutazione quantitativa	Criteri generali di valutazione
Diversità, integrità, qualità visiva, rarità, degrado	0	ASSENZA dei caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici
	+1	MOLTO BASSA presenza dei caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici
	+2	BASSA presenza dei caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici
	+3	MEDIA presenza dei caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici
	+4	ALTA presenza dei caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici
	+5	MOLTO ALTA presenza dei caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici

La valutazione della qualità paesaggistica ex post deriva dalla modificazione della qualità paesaggistica dello stato ex ante. Tale variazione viene determinata dagli impatti e/o dalle modificazioni generate sul paesaggio dalla realizzazione dell'impianto.

I principali tipi di modificazioni che possono incidere con maggior rilevanza sul paesaggio vengono, anch'essi, delineati dal DPCM 12/12/2005, così come indicati nella successiva tabella:

Tipo di impatto	Descrizione
Modificazioni	<i>Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, ...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.</i>
	<i>Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali, ...)</i>
	<i>Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento)</i>
	<i>Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico</i>
	<i>Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico</i>
	<i>Modificazioni dell'assetto insediativo-storico</i>
	<i>Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)</i>

Detti criteri consentono di identificare la qualità del paesaggio ex post, declinata per ogni criterio generale (diversità, integrità, qualità visiva, rarità, degrado) definito dal DPCM per l'individuazione della qualità paesaggistica.

Rispetto alla gamma delle possibili modificazioni definite nei paragrafi precedenti nell'ambito indagato si sono verificate le tipologie di seguito riportate:

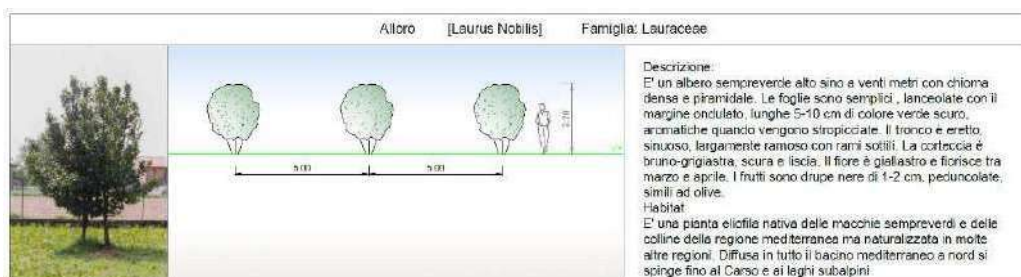
1. Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo
2. dell'insediamento);
3. Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
4. Modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
5. Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
6. Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo [...].

## 16 – MISURE DI MITIGAZIONE DI PROGETTO

Le misure di mitigazione hanno l'obiettivo di ridurre o contenere gli impatti ambientali negativi previsti.

Di seguito si riportano alcune delle misure di mitigazione previste dal progetto, estrapolandole dal SIA del progetto in esame:

- 1) Regimentazione delle acque piovane dilavanti, mediante la captazione delle stesse e l'allontanamento mediante la realizzazione di canali drenanti.
- 2) Realizzazione di aree verdi intorno al perimetro dell'impianto (rimboschimento/schermatura): la presenza di siepi, piante e alberi (specie autoctone) intorno al perimetro dell'area consentiranno di mitigare l'impatto visivo e anche l'inquinamento acustico prodotto dai macchinari. In particolare per creare un effetto schermante sulla rete di recinzione del lotto che ospiterà il realizzando impianto sarà piantumata una rampicante sempreverde che garantisca una uniforme copertura verticale. La schermatura sarà completata con l'impianto di alberature autoctone di medio fusto. La creazione di un gradiente vegetazionale mediante l'impianto di alberi, arbusti, cespugli e essenze vegetali autoctone, seguirà uno schema che preveda la compresenza di specie e individui di varie età e altezza. Tutte le specie vegetali da impiegare, nonché le modalità di impianto e la manutenzione necessaria per il corretto attecchimento, grado di copertura vegetale e normale attività vegetativa saranno definiti in fase di cantiere.



- 3) Gestione, in fase di esercizio dell'impianto in continuo ed in automatico e con la presenza di personale specializzato per il controllo del corretto funzionamento di tutte le componenti.
- 4) Minimizzazione della viabilità da realizzare ex novo. il sito, sia in fase di cantiere che di esercizio, sarà raggiungibile tramite viabilità già esistente, pertanto verranno minimizzati l'ulteriore sottrazione di habitat ed il disturbo antropico.
- 5) Utilizzo della tecnica di infissione nel suolo dei tracker, senza uso di plinti di fondazione e senza lavori di scavo e reinterro.
- 6) Agrivoltaico: l'area sottostante i moduli fotovoltaici rimarrà a disposizione per colture non intensive a maggiore redditività agricola.
- 7) Pulizia dei pannelli con acqua demineralizzata con idropulitrici a getto e senza uso di detergenti chimici, per evitare il consumo di acqua potabile e l'immissione nell'ambiente di sostanza inquinanti.
- 8) Gli scavi per le opere di connessione saranno contenuti al minimo necessario e gestiti secondo quanto descritto nel Progetto; ciò comporterà una riduzione della sottrazione di habitat e del disturbo antropico.
- 9) Pannelli fonoassorbenti mobili, ove necessari, da posizionare presso le sorgenti sonore: consentono di ridurre l'inquinamento acustico derivante dai macchinari utilizzati posizionandoli nei pressi delle sorgenti sonore più rilevanti.
- 10) Utilizzo di pannelli di ultima generazione a basso indice di riflettanza.

- 11) Previsione di una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo o per aerazione naturale.
- 12) Riduzione della dispersione di luce verso l'alto (l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non dovrà essere superiore a 70°).
- 13) Recinzione sarà di colore verde (**RAL 6005**), i vani tecnici e le cabine di colore marrone chiaro (**RAL 8000**).

Oltre alle Opere di Mitigazione di Progetto sopra descritte, è da considerare anche la Mitigazione Naturale presente a ridosso del progetto, quella dovuta alla fitta trama di uliveti e di vigneti esistenti.

Come si vedrà anche nelle foto inserite dalla pagina 41 alla pagina 50 della presente relazione, il terreno oggetto d'intervento risulta sicuramente libero da piantagioni di qualunque tipo, e da sistemi di irrigazione "a goccia", da e presenta su tutti i lati confinanti, sullo sfondo del progetto, delle schermature naturali esistenti composte da uliveti e vigneti.

In pratica, possiamo affermare che alle opere di mitigazione di progetto si sommano le Mitigazioni Territoriali come meglio individuate nella Tavola Grafica progettuale prodotta in atti e denominata:

→ **5\_02\_MitigazioneEsistente**



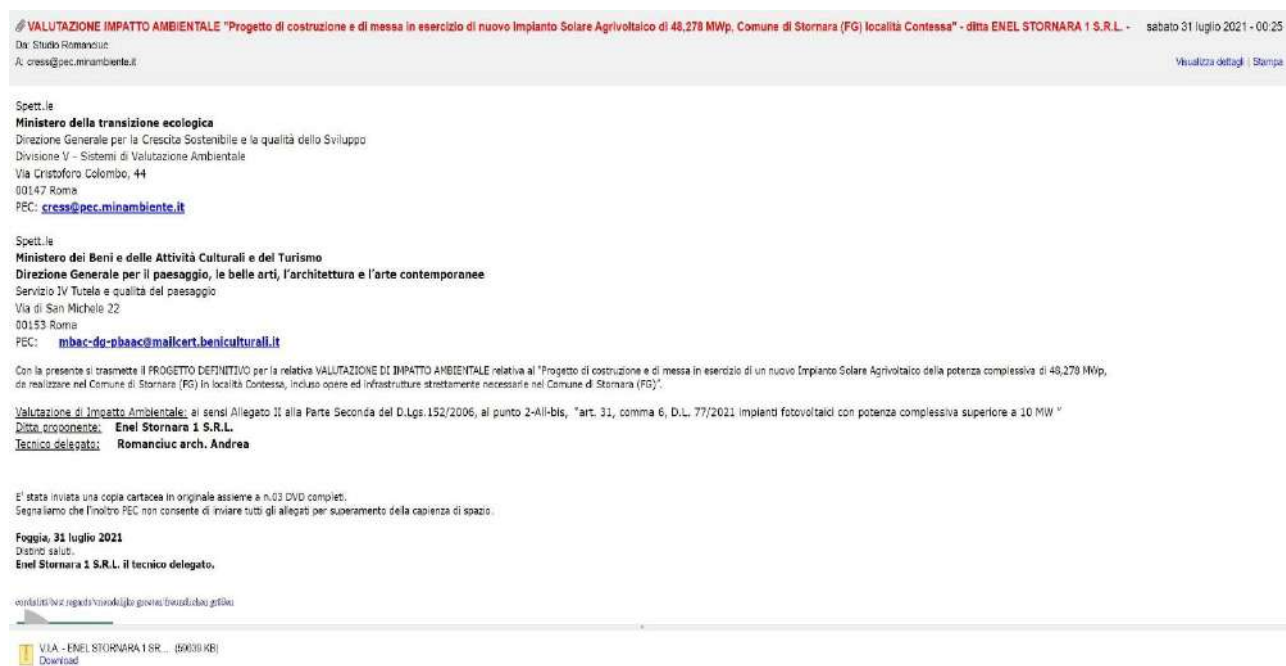
## 17 – CONCLUSIONI

### 17.1 Rielaborazione dei dati di progetto

La presente relazione è stata redatta allo scopo di verificare la rispondenza paesaggistica del progetto in esame. La valutazione degli impatti e della compatibilità paesaggistica è stata preceduta da una descrizione del progetto e dall'analisi dello stato attuale, in linea con quanto indicato dalla documentazione tecnico-normativa di riferimento.

Dall'analisi del progetto è emerso in particolare che:

- 1) Il progetto è coerente con le disposizioni giurisprudenziali indotte a sostegno dell'Agrivoltaico, alle quali ci richiamiamo, avendole prodotte anche in allegato. Tali norme incidono sulla corretta valutazione delle interazioni con il paesaggio rurale e con il paesaggio agricolo tutelato "a-priori" in sede di P.P.T.R. ove tale tutela deve ora essere mediata e bilanciata nell'ambito della necessità delle Opere Pubbliche ancor più di Valore Strategico.
- 2) La D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 descrive il Dominio di tali interazioni relativamente ai progetti già autorizzati. Il cumulo potenziale dei Domini incide per gli impianti che in un secondo momento attiveranno la procedura VIA. Il criterio generale per regolare le priorità in ordine temporale segue, salvo eccezioni, la data (il momento) di presentazione dell'istanza.
- 3) Il nostro progetto di Agrivoltaico è stato depositato via PEC in data 31/07/2021 alle ore 00,25:



- 4) Il nostro progetto è stato protocollato anche "a mani" in data 02/08/2021 alle ore 7,56 come da **allegato prodotto qui di seguito**.
- 5) La D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012, relativamente al tracciato di connessione alla pagina 8 – art. 2 – afferma che in sede di valutazioni di impatto paesaggistico "possono ritenersi esclusi gli elettrodotti in cavo se interrato.... le cabine di sezionamento MT, quelle di consegna MT e quelle di trasformazione MT/BT con impatti limitati o limitabili localmente".

- 6) Afferma la D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 che in considerazione dei progetti di Fotovoltaico autorizzati, al fine di individuare il Dominio degli impatti paesaggistici per progetti A.U. in sede V.I.A., "il valore di pressione territoriale dell'intervento si misura comparandolo alla eccessiva concentrazione di impianti". Ciò vuol dire che, in assenza di concentrazione com'è il nostro caso, l'indice di pressione cumulativa di impatto paesaggistico resta invariato, se si esclude ovviamente l'opzione zero (che noi oggi escludiamo).
- 7) La D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 alla lettera b) della pagina 9, afferma che la descrizione della intervisibilità teorica deve tenere in conto degli altri impianti già autorizzati e realizzati.
- 8) Il progetto delle opere è stato frutto di un importante processo di ottimizzazione di aspetti di carattere tecnico ed ambientale, finalizzato a garantire la piena sostenibilità dell'intervento, con particolare riferimento agli aspetti paesistico-territoriali;
- 9) La configurazione planovolumetrica di progetto è scaturita da un'attenta analisi del contesto paesaggistico di riferimento e dei vincoli ad esso associati ed è stata guidata dalla volontà di uniformarsi il più possibile ai principi generali ed alle regole di riproducibilità delle invarianti strutturali del PPTR;
- 10) Il layout di progetto è stato scelto in modo tale da non interferire con aree vincolate e soggette a tutela paesaggistica e nel rispetto delle geometrie e del disegno paesaggistico già avviato per il contesto territoriale di riferimento;
- 11) Nell'ambito del progetto sono state previste adeguate misure di prevenzione e di mitigazione degli impatti visivi. Infatti, lungo le aree destinate all'impianto agrivoltaico, nelle zone interne e su tutto il fronte principale dell'impianto, lungo le strade comunali e le aree visibili dai luoghi pubblici verrà realizzata una chiudenda al cui esterno verrà posta una fascia arborea con essenze autoctone e/o storicizzate che contribuirà in modo rilevante a mascherare la vista dell'impianto agrivoltaico;

Alla mitigazione di progetto dovuta sia alle alberature esterne all'area d'impianto, che al colore verde della recinzione e al colore marrone chiaro dei vani tecnici e cabine, si deve sommare anche la mitigazione naturale dovuta alla fitta trama di alberature poste a ridosso e perimetralmente all'area di intervento, composte da uliveti e vigneti confinanti: per tutto quanto fino ad ora esposto è possibile definire che alle opere di mitigazione progettuali si sommano le mitigazioni territoriali.

Infine, dall'analisi del sistema di paesaggio è emerso che il progetto in esame non risulta in contrasto con le misure di tutela e riproducibilità delle invarianti strutturali individuate in sede di PPTR, che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale caratteristico del contesto di inserimento paesaggistico, sulla scorta delle nostre valutazioni.

## 17.2 Ulteriore riduzione degli impatti

Il Quadro di Riferimento Progettuale deve riportare (Art. 4 comma 4 D.P.C.M. 27 dic. 1988):

- *le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio*
- *gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente*
- *gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente*

Uno degli obiettivi principali che si perseguono con un'analisi degli impatti condotta in parallelo con la progettazione di un'opera è costituita dalla possibilità di evitare o minimizzare gli impatti negativi e di valorizzare quelli positivi.



A tal fine è necessaria una continua interazione tra analisti degli impatti e progettisti dell'opera.

Con le "misure di mitigazione" si intendono diverse categorie di interventi:

- *le vere e proprie opere di "mitigazione", cioè quelle direttamente collegate agli impatti (ad esempio le barriere antirumore)*
- *le opere di "ottimizzazione" del progetto (alle fasce vegetate)*
- *le opere di compensazione, cioè gli interventi non strettamente collegati con l'opera, che vengono realizzati a titolo di "compensazione" ambientale (ad esempio la reazione di habitat umidi o di nuove zone boscate o la bonifica e rivegetazione di siti devastati, anche se non prodotti dal progetto in esame)*

Nel nostro caso in esame e vista la geomorfologia del terreno la soluzione già scelta quale opera di mitigazione è la seguente:

- *Realizzazione di fasce boscate (Commissione V.I.A. Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio "Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003).*
- *Rivegetazione di rilevati (Commissione V.I.A. Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio "Linee guida con documentazione grafica e fotografica – Proposta di direttiva tecnica sugli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, mediante opere a verde, delle grosse opere infrastrutturali soggette a procedura di V.I.A.", 2003).*
- *Presidi Idraulici – Vasche di Prima Pioggia (il nostro progetto prevede Vasche Imhoff)*
- *Ripristino aree di cantiere (il nostro progetto prevede la rimozione dell'impianto, in ogni sua parte e componente, e il ripristino dei luoghi ante-operam)*

57

Ma ancora, approfondendo la questione, la normativa di settore applicata anche dalle Sentenze restituisce il seguente quadro generale.

"Fermo restando, anche ai sensi del punto 1.1 e del punto 13.4 delle presenti linee guida, che per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni, l'autorizzazione unica può prevedere l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi .....*Omissis*..... **Le «misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale» sono determinate in riferimento a «concentrazioni territoriali di attività, impianti ed infrastrutture ad elevato impatto territoriale»**, con specifico riguardo alle opere in questione .....*Omissis* ..... Secondo l'articolo 1, comma 4, lettera f) della Legge 239 del 2004, le misure compensative sono solo "eventuali" e correlate alla circostanza che esigenze connesse agli indirizzi strategici nazionali richiedano concentrazioni territoriali di attività, di impianti e di infrastrutture **ad elevato impatto territoriale** .....*Omissis* ..... Le misure compensative sono definite in sede di **Conferenza di Servizi**, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali e non possono unilateralmente essere fissate da un singolo Comune .....*Omissis*..... Nella definizione delle misure compensative si tiene conto dell'applicazione delle misure di mitigazione in concreto già previste, anche in sede di **valutazione di impatto ambientale** (qualora sia effettuata). A tal fine, con specifico riguardo agli impianti eolici, l'esecuzione delle misure di mitigazione di cui all'allegato 4, costituiscono, di per se', azioni di parziale riequilibrio ambientale e territoriale .....*Omissis*..... Le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale definite nel rispetto dei criteri di cui alle lettere precedenti non può comunque essere superiore al 3% dei proventi, comprensivi degli incentivi vigenti, derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto .....*Omissis* ..... L'autorizzazione unica

comprende indicazioni dettagliate sull'entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuare le misure compensative, pena la decadenza dell'autorizzazione unica.

- **Consiglio di Stato, parere n. 2849 del 14 ottobre 2008**
- **Sentenze Corte cost. n. 383/2005 e n. 248/2006 in riferimento all'articolo 1, comma 4, lettera f), della legge 239/2004**

### 17.3 Prescrizioni di cantiere

*Fatte alcune premesse affrontiamo nel dettaglio gli ulteriori rimedi che proponiamo per poter ridurre gli impatti.*

La valutazione degli impatti permette di evidenziare le misure di mitigazione adottate nella fase di cantiere e di esercizio.

Si sottolinea che tali misure riguardano prevalentemente la fase di cantiere, che è quella di maggiore criticità, non essendo possibile mitigare gli impatti (di bassa entità) dovuti alla fase di esercizio.

Per quanto riguarda l'opera in progetto le misure di mitigazione adottate riguardano:

- la realizzazione delle opere in una stagione adeguata alla minimizzazione degli impatti sulle componenti floristica e faunistica e comunque ponendo massima attenzione all'eventuale presenza di nidi
- la realizzazione delle opere in tempi e modalità adeguate alla minimizzazione degli impatti sulla componente faunistica
- la sistemazione delle aree residue, interessate dal solo cantiere, attraverso l'inerbimento con miscuglio erbaceo idoneo
- la realizzazione degli interventi di manutenzione nei tempi e nei modi più idonei alla salvaguardia della fauna eventualmente presente in loco.

**58**

In particolare saranno previsti:

- la ricostituzione della cotica erbosa.

Il rinverdimento necessario per la ricostituzione dello strato erbaceo verrà realizzato mediante la semina di un miscuglio polifita specificamente tarato sulle caratteristiche pedoclimatiche dell'area, adottando tecniche di inerbimento adatte a graduare la protezione dall'erosione in funzione della pendenza del terreno.

Gli interventi volti alla ricostituzione della cotica erbosa svolgono infatti nell'immediato un ruolo preminente di carattere biotecnico (protezione dall'erosione) e di carattere paesaggistico (inserimento ambientale del manufatto sotto il profilo della percezione visiva). L'epoca di semina consigliata è quella primaverile, in quanto consente una preparazione ottimale del letto di semina ed assicura le condizioni ecologiche più favorevoli alla germinazione e all'insediamento delle specie erbacee.

E' presumibile ritenere che, vista l'ampiezza contenuta delle superfici da sottoporre a inerbimento, nel corso di pochissime stagioni vegetative si venga ad ottenere, attraverso processi di ricolonizzazione, la ripresa di un dinamismo della copertura vegetale paragonabile a quello naturale. Ne consegue che per quanto riguarda le formazioni erbacee dense nella generalità dei casi venga nuovamente riacquisito il livello di qualità ambientale riferito alla fase ante-operam e di conseguenza venga completamente mitigato l'impatto individuato.

In fase di redazione del capitolato sarà specificamente indicato un miscuglio di riferimento (composizione floristica, percentuale in peso del seme, dose per unità di superficie), costituito da specie autoctone e coerente con le condizioni ecologiche del contesto, in grado di dare origine ad una consociazione stabile e bilanciata. In ogni caso il miscuglio di base sarà composto in modo equilibrato da graminacee, che presentano un'azione radicale superficiale, e da leguminose, che dispongono di un apparato radicale profondo e sono in grado di incrementare la dotazione azotata del terreno.

La semina potrà essere effettuata a spaglio previa sistemazione delle zone soggette a movimentazione e disturbo del terreno. Gli inerbimenti saranno ripetuti fino ad ottenere una superficie uniformemente inerbita;

→ la ricostituzione della componente arboreo-arbustiva

Dove risultasse indispensabile abbattere esemplari arborei e arbustivi durante l'esecuzione dei lavori, le piante saranno rimpiazzate mediante la messa a dimora di alberi ed arbusti autoctoni adatti alle condizioni pedo-climatiche del luogo (in particolare dovranno essere utilizzate essenze come *Salix alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus pubescens*, ecc.).

→ le prescrizioni di cantiere

Oltre agli interventi descritti saranno adottati in fase di cantiere alcuni accorgimenti operativi atti alla tutela ambientale.

→ sopralluoghi ed accertamenti preliminari

Prima dell'esecuzione di qualsiasi lavoro saranno ispezionati i luoghi per prendere visione delle condizioni di lavoro, assumendo tutte le informazioni necessarie in merito alle opere da realizzare.

Sotto la verifica del Direttore Lavori, e sulla base delle prescrizioni di seguito indicate, dovranno:

59

- essere esattamente individuate e delimitate le aree di intervento
- essere definite le localizzazioni di eventuali piante arboree da mantenere, che dovranno essere marcate in campo e riportate su apposite planimetrie
- essere definite le distanze delle diverse opere (scavi, ricariche, abbattimenti, ecc.) da mantenere rispetto alla vegetazione spontanea da conservare e situata ai confini delle aree di intervento
- essere individuate eventualmente le piante da abbattere mediate apposita "martellata forestale"

→ abbattimenti

Non sono previsti abbattimenti. Nell'eventualità, gli abbattimenti, in particolare se effettuati in prossimità di superfici vegetate da conservare, dovranno essere eseguiti seguendo scrupolosamente le corrette tecniche forestali in modo da non danneggiare la vegetazione delle aree limitrofe. In particolare, non dovranno per alcun motivo essere effettuati abbattimenti con escavatori, pale meccaniche o altri mezzi meccanici inadeguati. Tutti gli abbattimenti dovranno essere condotti e portati a termine tra agosto e febbraio al fine di non interferire con il periodo riproduttivo della fauna nidificante.

→ protezione di superfici vegetate da conservare

Non saranno ammessi fuochi all'aperto, ma che eventualmente potranno essere accesi nel rispetto della normativa vigente e comunque solo ad una distanza minima di 50 metri dalla chioma di alberi e cespugli. Non saranno ammessi accatastamenti di attrezzature e materiali di qualsiasi genere alla base o contro le piante da conservare; non sarà altresì ammessa l'infissione di chiodi o di appoggi, l'istallazione di corpi illuminanti e di cavi elettrici sugli alberi.

→ protezione della vegetazione da conservare dalle polveri

Non saranno prodotte polveri di lavorazione, ma che eventualmente il sollevamento di polveri, nocivo per la vegetazione in quanto riduce l'attività fotosintetica e la traspirazione fogliare, dovrà essere limitato, in particolare durante i periodi di siccità, irrorando le superfici non asfaltate con acqua mediante l'utilizzo di autobotti e irroratori a pioggia. La velocità di transito non dovrà comunque essere superiore ai 20-25 km/h.

→ rimozione del terreno vegetale

Il terreno vegetale verrà rimosso solo in corrispondenza dei tracciati delle linee elettriche, quindi con tagli precisi e contenuti, a sezione ristretta ed obbligata. Possibilmente, il terreno vegetale verrà riutilizzato in loco per poter chiudere i predetti tagli. Le modalità di scotico del terreno vegetale dalle aree di intervento dovranno attenersi a precise indicazioni al fine di garantire il livello di fertilità preesistente, intesa non solo come dotazione di elementi nutritivi del suolo, ma in generale come "l'attitudine del suolo a produrre", ossia quell'insieme di caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche favorevoli alla vita delle piante.

→ accantonamento del terreno vegetale

La messa in deposito del terreno vegetale dovrà essere effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti. Per quanto riguarda lo stoccaggio, si dovrà inoltre accantonare il terreno di strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente da aree coltivate, suolo forestale, suolo di prati permanenti, ecc) in cumuli separati. I cumuli dovranno essere protetti dall'insediamento di vegetazione estranea e dall'erosione idrica. Le operazioni di movimentazione dovranno essere eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno. Il terreno dovrà essere ordinatamente accatastato e non dovrà essere interessato dal transito di veicoli.

#### **17.4 Ulteriori misure di mitigazione per la componente paesaggio**

Al fine di mitigare la percezione della presenza dei manufatti, colta dai principali punti di visibilità frontale (strada podere/strade provinciali e comunali di zona), tutte le opere sono previste al di dentro delle schermature previste, dove i Tacker non supereranno l'altezza della recinzione e delle schermature. La presenza delle opere sarà ulteriormente mitigata a fronte delle azioni di ripristino delle specie erbacee-arbustive e arboree previste per la componente vegetazionale nelle aree limitrofe alla zona di intervento.

#### **17.5 Ulteriori misure di mitigazione per la componente rumore**

Al fine di limitare il più possibile gli impatti associati alla realizzazione dell'opera, le imprese che realizzeranno l'opera dovranno porre in essere tutti gli interventi e gli accorgimenti utili a limitare la rumorosità delle attività. A tale scopo si riporta nel seguito una serie di prescrizioni ed attenzioni.

- Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazioni:
  - selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;

- impiego, se possibile, di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- installazione, se già non previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza, di silenziatori sugli scarichi.
- Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:
  - eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione;
  - sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi;
  - controllo e serraggio delle giunzioni;
  - bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive;
  - verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori;
  - svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere e sulle piste esterne, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche.
- Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:
  - imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati...);
  - divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.
- Transito dei mezzi pesanti:
  - riduzione delle velocità di transito in presenza di residenze nelle immediate vicinanze delle piste di cantiere;
  - limitare i transiti dei mezzi nelle prime ore della mattina e nel periodo serale.

### 17.6 Ulteriori accorgimenti di sicurezza

- sistemi di sicurezza per confinare i campi elettrici (sistemi di protezione, sistemi di interfaccia, sistemi di telecontrollo in remoto, sistemi automatici)
- sistemi di sicurezza per confinare i campi elettromagnetici (per esempio i **cavi unipolari elicordati schermati**, posti **interrati e a trifoglio**, cioè isolati con polietilene reticolato e schermati con guaina in PVC), e pertanto sono esenti da verifiche preliminari, preventive o postume, **ai sensi del comma 2-bis dell'art. 95 del D.Lgs. n. 259/2003 - Codice delle Comunicazioni Elettroniche** -

### 17.7 – Superficie Captante per acque piovane e umidità notturna

Rappresentata dai “moduli solari fotovoltaici in elevazione, per uno sviluppo di circa **28 ettari** rappresenta la seconda opportunità.

**La prima opportunità positiva del progetto è quella della produzione di energia elettrica.**

**La seconda opportunità di progetto è la nuova produzione agricola in campo.**

L'agricoltura ha necessità di un ambiente favorevole dove l'irraggiamento solare sia ragionevole e dove la presenza di acqua e di umidità sia garantita.

E' noto da tempo il fenomeno della **Desertificazione** che avanza, nella Relazione Integrativa abbiamo prodotte sia le mappe che gli studi redatti dalla Regione Puglia sul territorio, che restituisce una situazione di emergenza che ancora non ha registrato alcun tipo di iniziativa di rimedio.

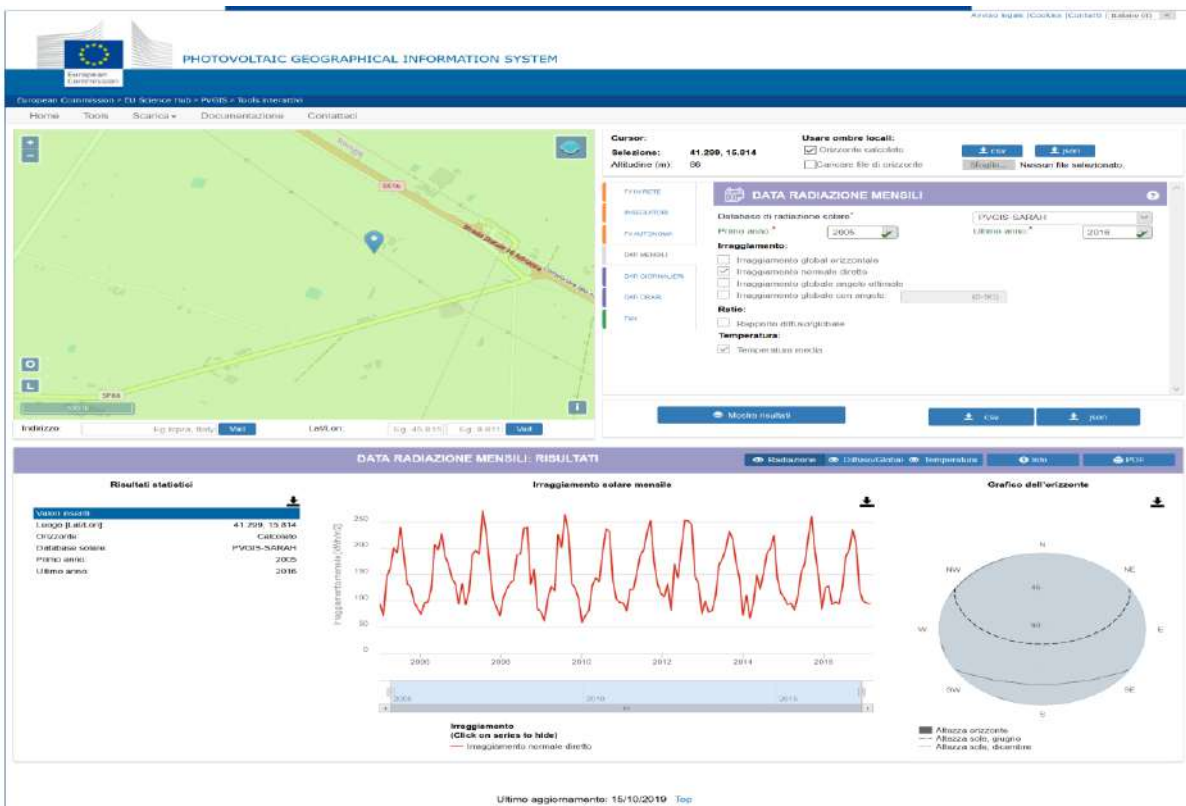
**La nostra è una buona pratica ambientale anche per la seguente motivazione.**

Nella Relazione Tecnica Generale, nella Relazione Previsionale Impatti Cumulativi, ed ora anche con la Relazione Integrativa, si sono dimostrate le applicazioni ambientali e agricole positive indotte sul terreno, circa l'aumento dell'umidità in campo, sia per l'effetto ombra "al suolo" che per l'effetto "umidità notturna".

Se volessimo andare oltre la semplice raccolta di acqua derivante dall'umidità, potremmo giungere, addirittura, all'applicazione di sistemi meccanici di raccolta notturna che la trasformano in acqua.

Un esempio per tutti è l'impianto denominato **CAPE AIR WATER** che fornisce acqua in bottiglie derivante da un sistema di raccolta e di filtraggio di umidità nel deserto (*società che ha sede in 79B Kyalami Dr, Killarney Gardens, Cape Town, 7441, Sudafrica*), potremmo fare altre decine di esempi positivi, al contrario di ciò che abbiamo letto nella Guida ARPA Puglia 2013.

E' del tutto evidente che il terreno in questione, in assenza dell'Agrivoltaico, sia tendenzialmente un'area molto esposta alle radiazioni solari, con temperature medie annuali di circa **28°C**, terreno posto alla quota di 89 metri s.l.m., come da PV



Gli agricoltori, una volta compresi gli effetti dei parchi agricoli sul territorio, potrebbero scegliere le colture più adatte in modo da incrementare la produttività.

Tale **Nuovo Microclima** non deve essere visto come un cambiamento, come un effetto negativo, ma come una rivoluzione reale, una miglioria, una **risorsa gratuita ed a chilometro zero**, che porta alla rigenerazione naturale e autoctona e all'agricoltura biologica.

Il **piano di raccolta dell'umidità notturna** dovrebbe essere una pratica ambientale dove alle prime ore del giorno si riversa, sotto-forma di gocce d'acqua, sul terreno sottostante, rendendo umida l'atmosfera e bagnato il terreno.

Chiediamo, quale reale programmazione pubblica ha dato delle risoluzioni, anche lievi, al problema della desertificazione, siccità e inquinamento ambientale ? poiché il problema è unico, il fattore scatenante è unico, gli effetti negativi sono molteplici.

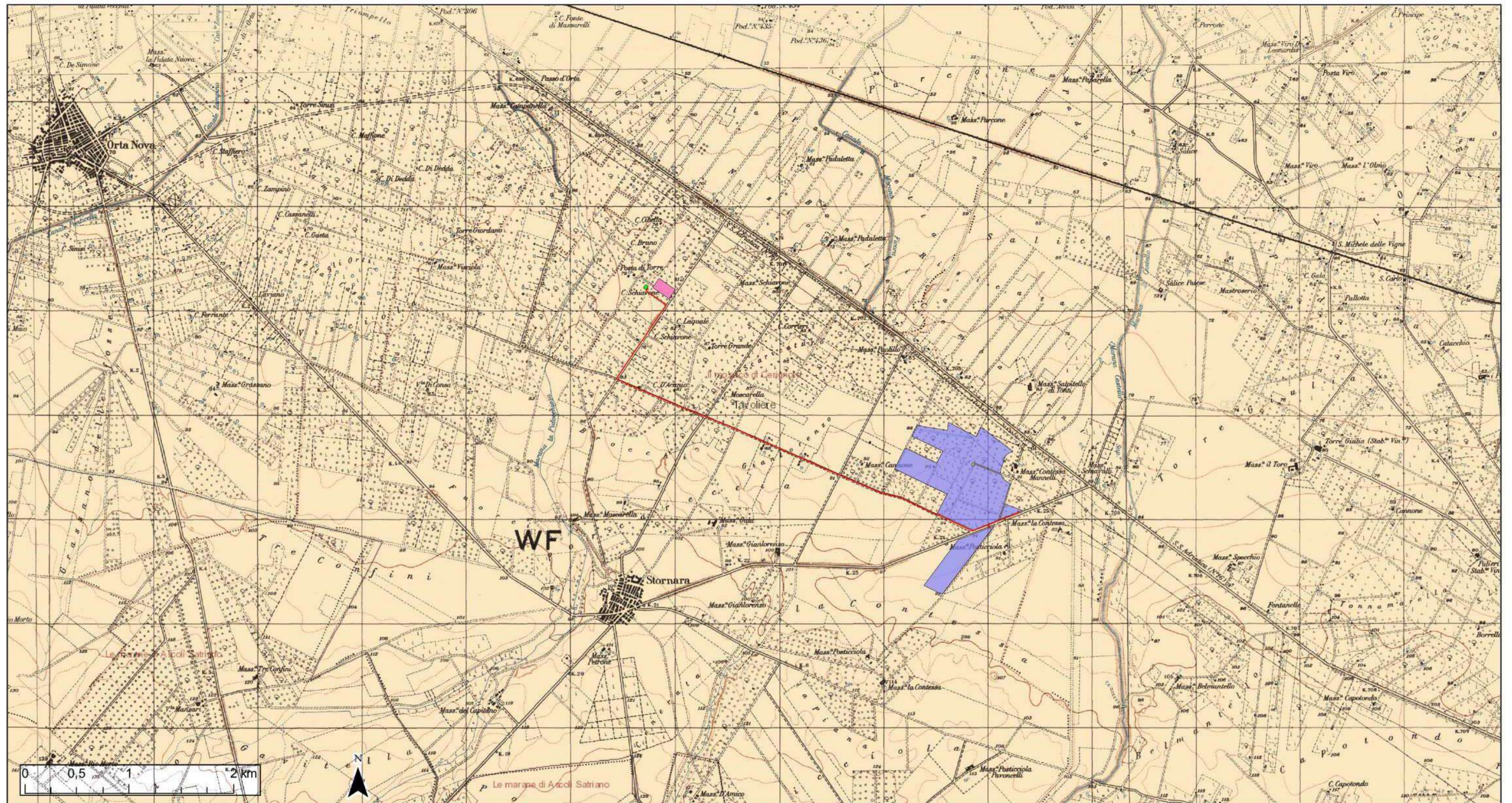
Per ogni possibile approfondimento di riportiamo alla **Relazione\_Integrativa (R\_14\_STO)** allegata.

**Si allega qui di seguito:**

- deposito progetto al protocollo generale
- cartografica vincolistica PPTR.

Foggia, 05.07.2022

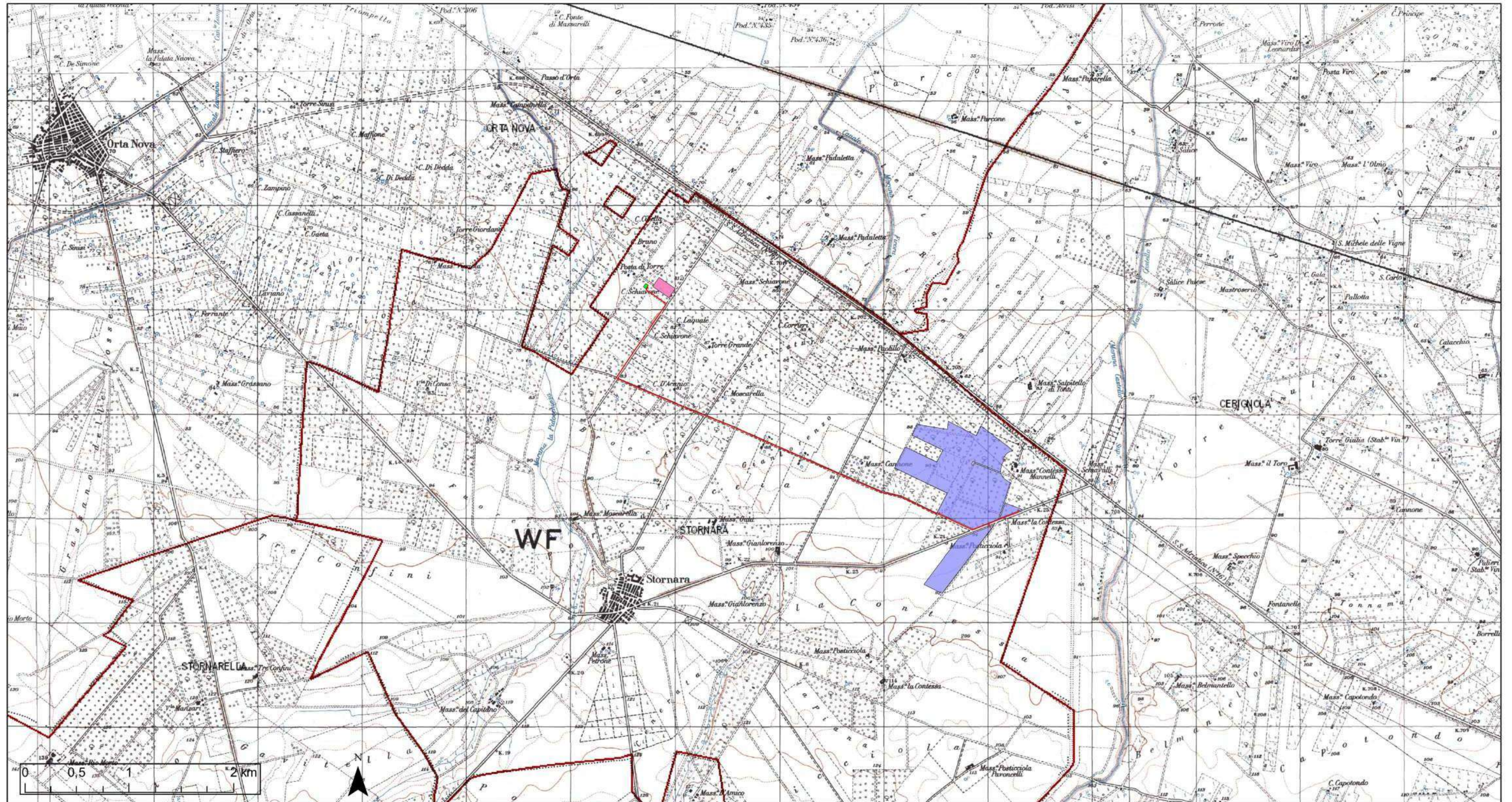
# Ambiti paesaggistici



- |  |   |  |
|--|---|--|
|  Figure                 |  Monti Dauni         |  Confini Comunali |
|  Alta Murgia            |  Murgia dei trulli   |  |
|  Arco Jonico Tarantino  |  Ofanto              |  |
|  Gargano                |  Salento delle Serre |  |
|  La Puglia centrale     |  Tavoliere           |  |
|  La campagna brindisina |  Tavoliere Salentino |  |

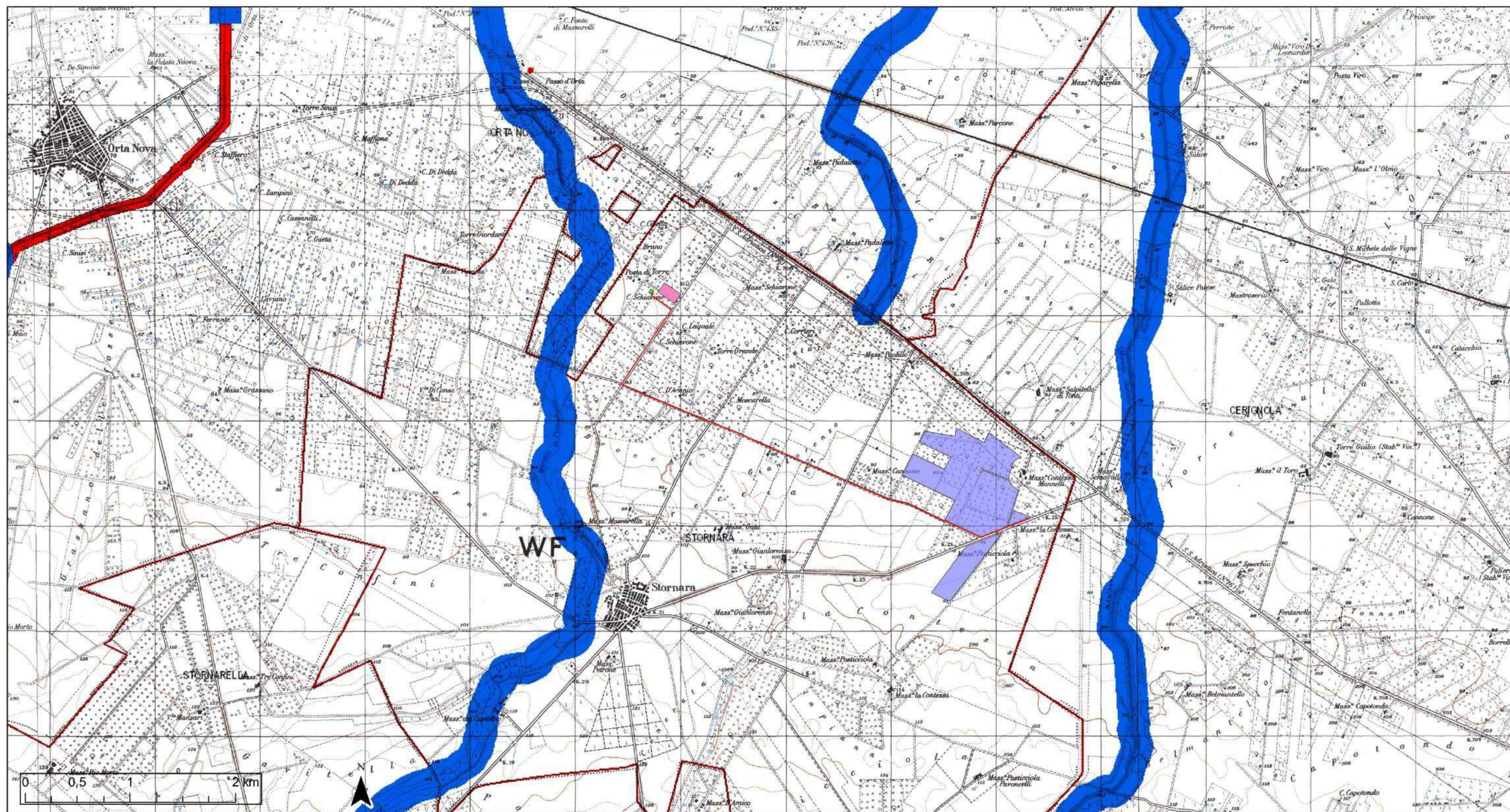







# Componenti geomorfologiche



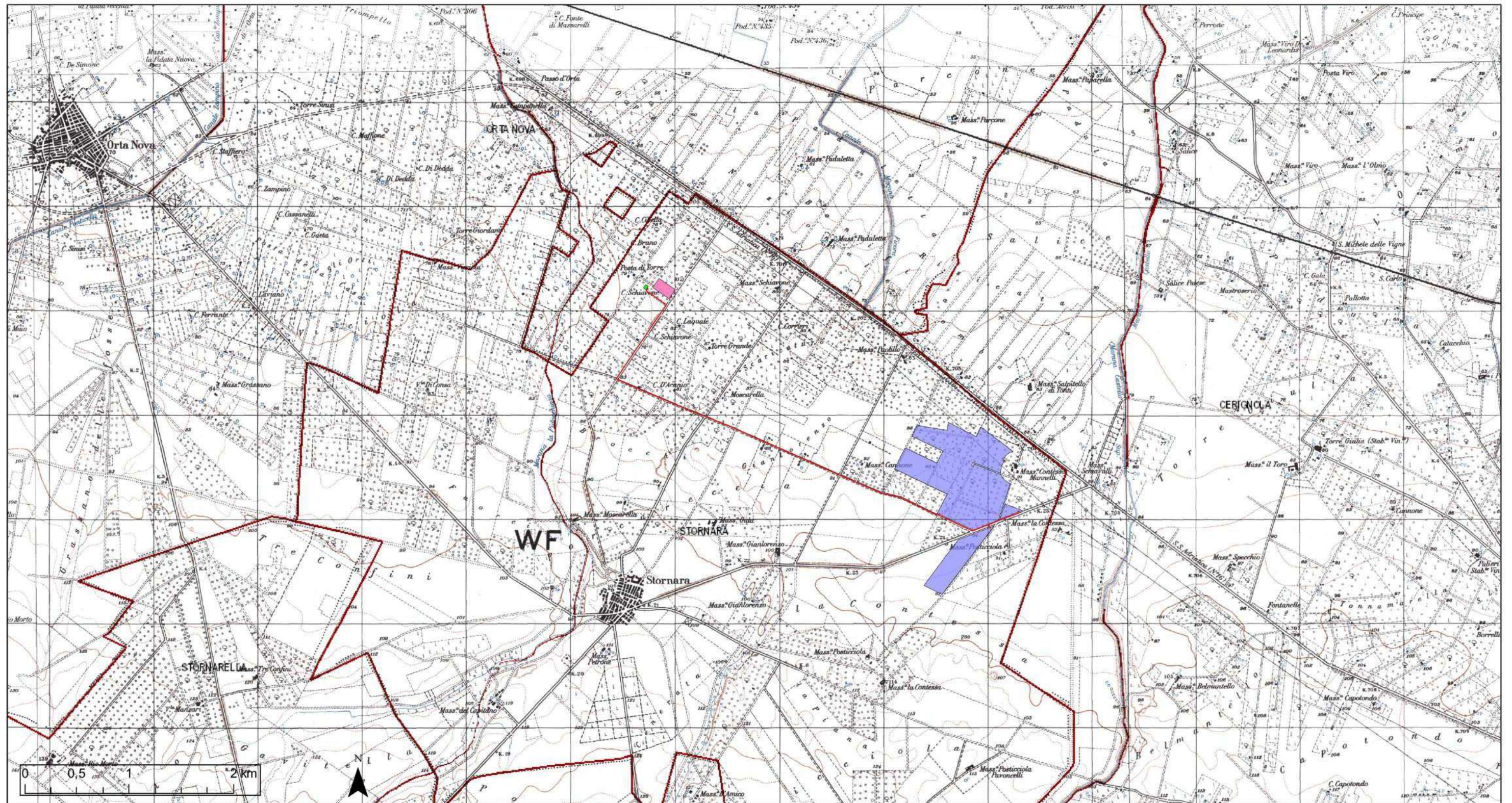
- |   |                         |   |                  |
|---|-------------------------|---|------------------|
|  | Lame e gravine          |  | Versanti         |
|  | Doline                  |  | Confini Comunali |
|  | Geositi (fascia tutela) |   |                  |
|  | Inghiottitoi            |   |                  |
|  | Cordoni dunari          |   |                  |
|  | Grotte                  |   |                  |

# Componenti idrologiche



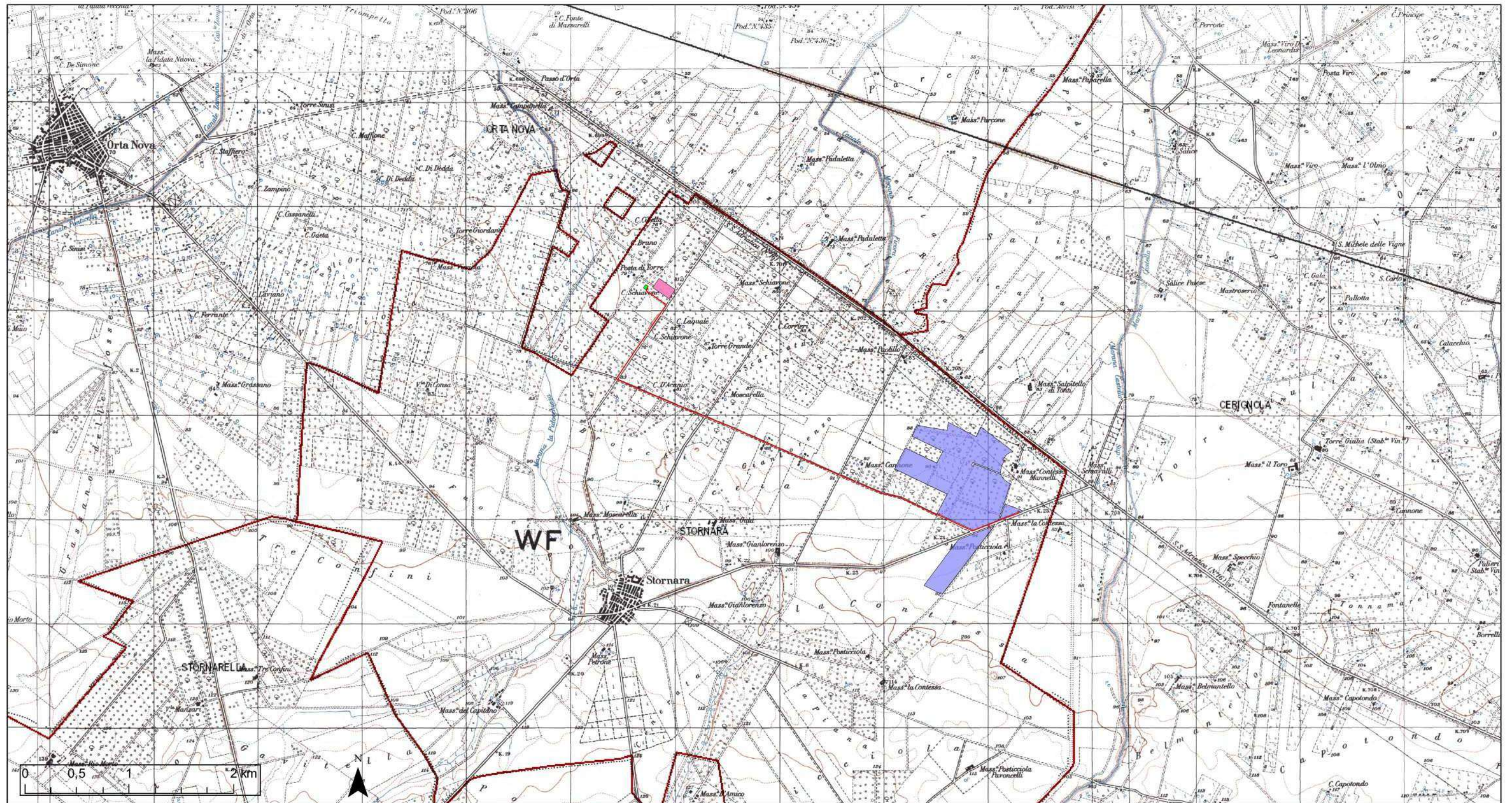
-  Territori costieri
-  Aree contermini ai laghi
-  Fiumi e torrenti, acque pubbliche
-  Sorgenti
-  Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
-  Vincolo idrogeologico
-  Confini Comunali

# Componenti Botanico Vegetazionali



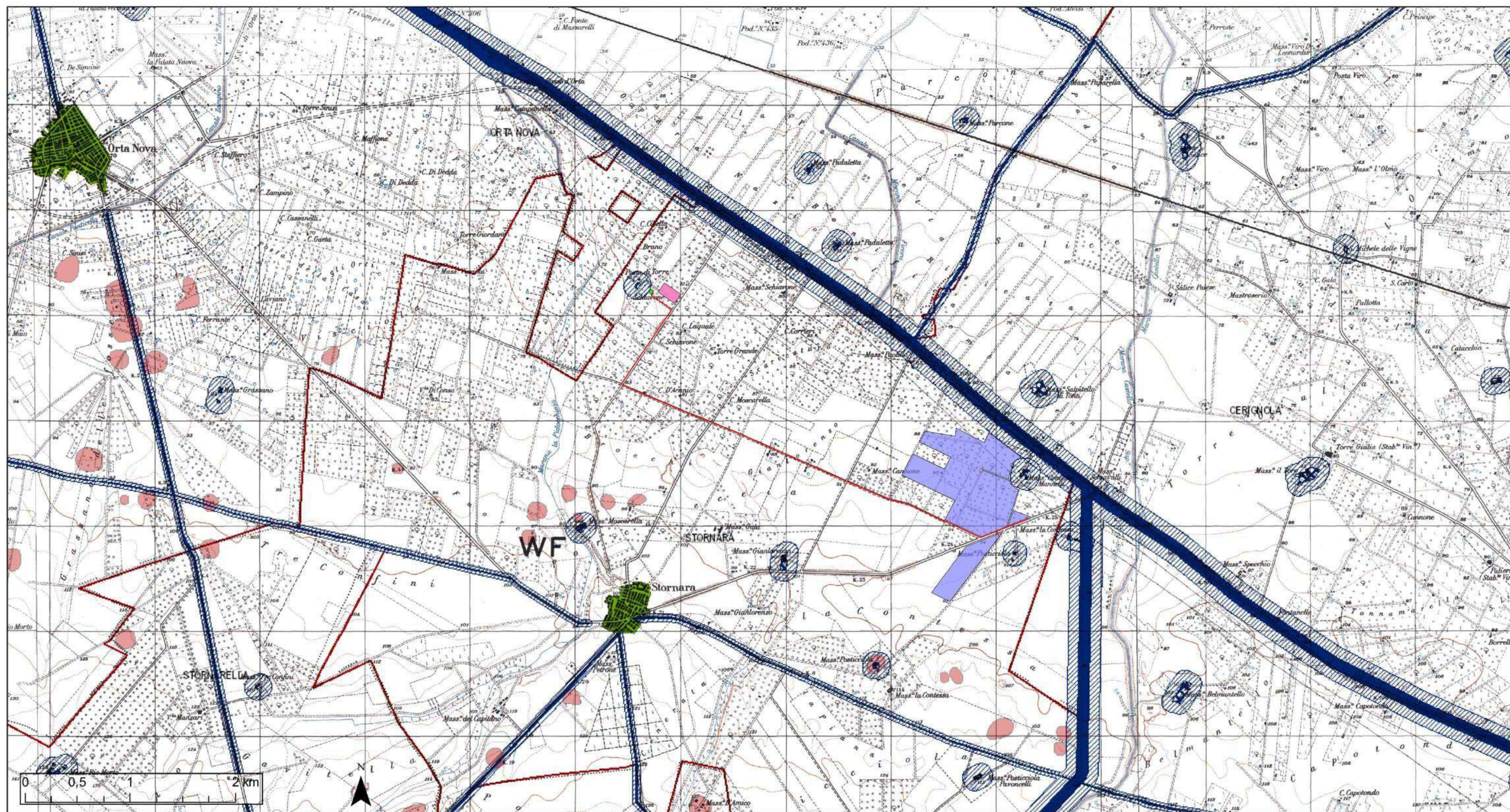
- Boschi
- Zone umide Ramsar
- Aree di rispetto dei boschi
- Aree umide
- Prati e pascoli naturali
- Formazioni arbustive in evoluzione naturale
- Confini Comunali

# Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici



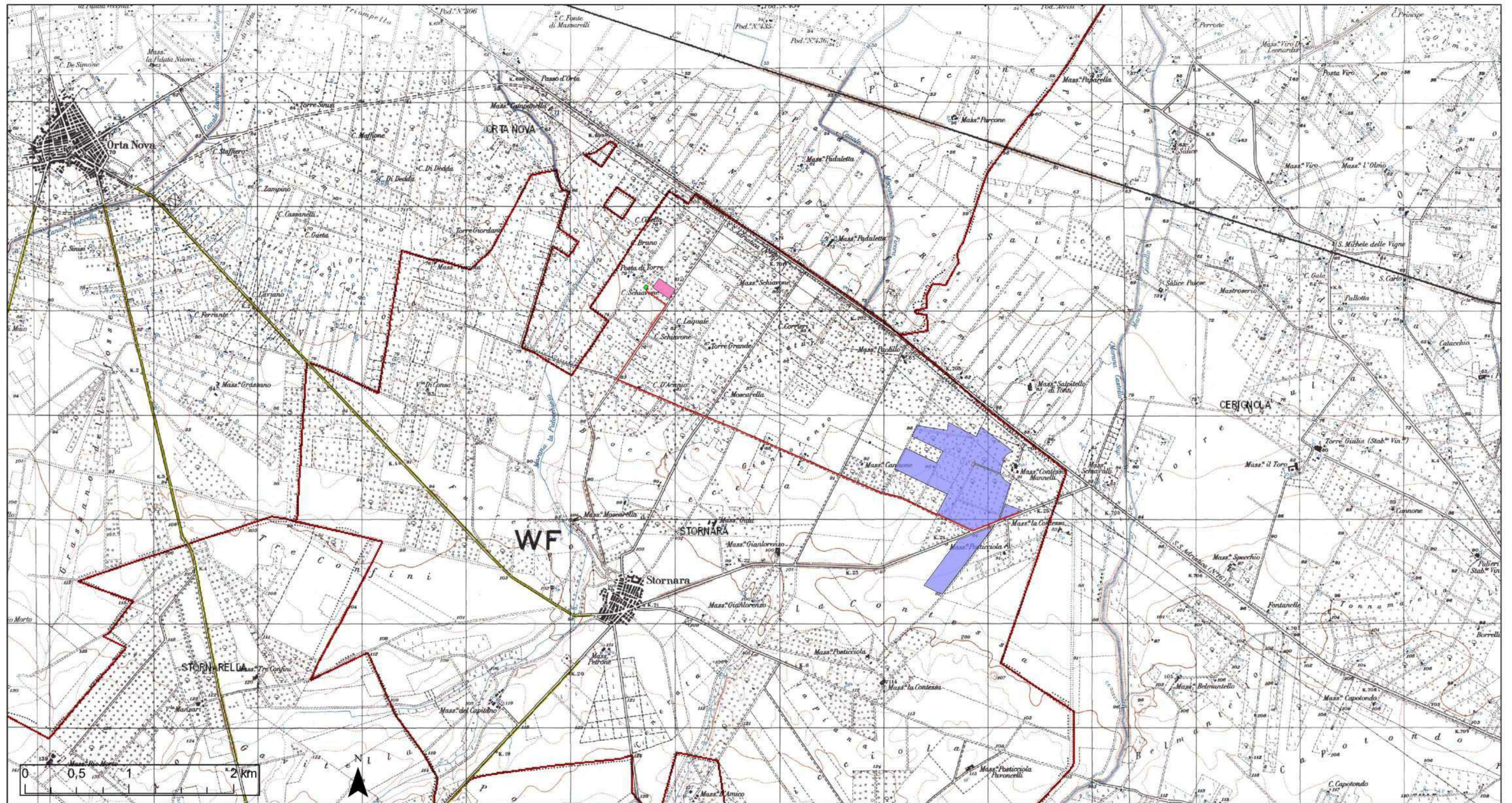
- |   |   |
|---|---|
|  Aree e riserve naturali marine              |  Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali |
|  Parchi nazionali e riserve naturali statali |  Confini Comunali                                      |
|  Parchi e riserve naturali regionali         |   |
|  ZPS   |   |
|  SIC   |   |
|  SIC MARE                                    |   |







# Componenti Culturali ed Insediative



- |  |   |  |
|--|---|--|
|  Immobili e aree di notevole interesse pubblico |  c - aree a rischio archeologico |  Confini Comunali       |
|  Zone gravate da usi civici validate            |  Rete tratturi                   |  Siti storico culturali |
|  Zone gravate da usi civici                     |  Zone interesse archeologico     |  Citta consolidata      |
|  Zone di interesse archeologico                 |  Citta consolidata               |  Paesaggi rurali        |
|  a - siti interessati da beni storico culturali |   |  |
|  b - aree appartenenti alla rete dei tratturi   |   |  |

# Componenti dei Valori Percettivi



-  Luoghi panoramici
-  Coni visuali
-  Luoghi panoramici (poligoni)
-  Confini Comunali
-  Strade a valenza paesaggistica
-  Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
-  Strade panoramiche
-  Strade panoramiche (poligoni)