







REGIONE PUGLIA



PROVINCIA di FOGGIA

COMUNE di SAN MARCO IN LAMIS

<p>Proponente</p>	<p><b>Iberdrola Renovables Italia SpA</b> Piazzale dell'Industria 40, 00144 Roma (RM)</p> 				
<p>Coordinamento</p>	 <p><b>VEGA sas</b> LANDSCAPE ECOLOGY &amp; URBAN PLANNING Via delli Carri, 48 - 71121 Foggia - Tel. 0881.758251 - Fax 1784412324 mail: info@studiovega.org - website: www.studiovega.org</p>	<p>Progettazione Civile-Elettrica</p>	 <p>Via Jonica, 16 – Siracusa (SR) - 96100 Tel. 0931.1663409 - Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it</p>		
<p>Studio Ambientali e Paesaggistici</p>	<p><b>Arch. Antonio Demaio</b> Via N. delli Carri, 48 - 71121 Foggia (FG) Tel. 0881.756251   Fax 1784412324 E-Mail: sit.vega@gmail.com</p>		<p>Studio Geologico-Geotecnico</p>	<p><b>Dott. Geol. Domenico Masselli</b> e-mail: geologomasselli@libero.it Via Prof. Carlo Luigi Torelli n°7 - 71011 APRICENA(FG) PEC: geologomasselli@epap.sicurezza postale.it (+39) 347.47.07.531 - P.IVA 03246750719</p>	
<p>Studio Flora fauna ed ecosistema</p>	<p><b>Dott. Forestale Luigi Lupo</b> Corso Roma, 110 - 71121 Foggia E-Mail: luigilupo@libero.it</p>		<p>Studio Idrologico-Idraulico</p>	<p><b>Studio di ingegneria Dott.sa Ing. Antonella Laura Giordano</b> Viale degli Aviatori, 73 - 71121 Foggia (Fg) Tel./Fax 0881.070126   Cell. 346.6330966 E-Mail: lauragiordano@gmail.com</p>	
<p>Studio Archeologico</p>	 <p><b>Dott. Vincenzo Ficco</b> Tel. 0881.750334 E-Mail: info@archeologicasrl.com</p>				
<p>Opera</p>	<p>Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.</p> <p style="text-align: center;"><b>Valutazione di Impatto Ambientale</b> ai sensi dell'art.23 D.Lgs.152/2006</p>				
<p>Oggetto</p>	<p>Folder: <b>Analisi Paesaggistica</b></p>			<p>Sez. <b>M</b></p>	
	<p>Nome Elaborato: <b>W37D456_AnalisiPaesaggistica_01.pdf</b></p>			<p>Codice Elaborato: <b>M01</b></p>	
	<p>Descrizione Elaborato: <b>Relazione paesaggistica</b></p>				
<p>00</p>	<p>ottobre 2021</p>	<p>Emissione per progetto definitivo</p>	<p>Vega</p>	<p>Arch. A. Demaio</p>	<p>Iberdrola spa</p>
<p>Rev.</p>	<p>Data</p>	<p>Oggetto della revisione</p>	<p>Elaborazione</p>	<p>Verifica</p>	<p>Approvazione</p>
<p>Scala:</p>	<p>NC</p>				
<p>Formato:</p>	<p>Prot. interno</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>W37D456</b></p>			

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Ì. INTRODUZIONE.....	5
Ìì. STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....	5
<b>ANALISI DELLO STATO ATTUALE .....</b>	<b>6</b>
1.1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO .....	6
1.2 INDICAZIONE ED ANALISI DEI PIANI DI TUTELA PAESAGGISTICA .....	12
1.2.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT) .....	12
1.2.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale .....	12
1.2.2.1 Premessa .....	12
1.2.2.2 Contenuti del PPTR .....	13
1.2.2.3 Rapporti con il Progetto .....	14
1.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia.....	19
1.2.3.1 Rapporti con il Progetto .....	24
1.2.4 Pianificazione di tutela paesaggistica locale .....	24
1.2.4.1 Piano Urbanistico Generale del Comune di San Marco in Lamis.....	24
1.2.4.3 Adeguamento del PUG al PPTR.....	29
1.3 SINTESI DELLA COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LA VINCOLISTICA .....	30
1.3.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale .....	30
1.3.1.1 Ambiti paesaggistici .....	30
1.3.1.2 Figure paesaggistiche .....	30
1.3.1.3 Beni ed Ulteriori Contesti Paesaggistici .....	31
1.4 STIMA DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA.....	32
1.4.1 Metodologia di Valutazione .....	32
1.4.2 Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio.....	33
1.4.2.1 Componente Morfologico Strutturale .....	33
1.4.2.2 Componente Vedutistica .....	33
1.4.2.3 Componente Simbolica .....	34
1.4.2.4 Sintesi della Valutazione .....	34
1.4.2.5 Rapporto con lo scenario strategico sulla valorizzazione dei paesaggi agrari .....	35
<i>Capitolo 2.....</i>	<i>37</i>
<b>CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....</b>	<b>37</b>
2.1 UBICAZIONE DELL'OPERA .....	37
2.2 IMPIANTO FOTOVOLTAICO .....	37

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

2.2.1 Il layout dell'impianto .....	37
2.3.2 I pannelli fotovoltaici.....	38
2.3.3 Le strutture di supporto .....	39
2.3.4 Cabine di sottocampo .....	40
2.3.5 Cabine elettriche .....	40
2.3.6 Strade di accesso e viabilità di servizio .....	41
2.3.7 Cavidotti MT .....	41
2.3.8 Connessione alla rete TERNA .....	41
<b>Capitolo 3.....</b>	<b>45</b>
<b>ELEMENTI DI VALUTAZIONE PAESAGGISTICA .....</b>	<b>45</b>
3.1 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE E PAESISTICO PRODOTTO .....	45
3.1.1 Grado di incidenza del progetto.....	45
3.1.1.1 Incidenza Morfologica e Tipologica .....	48
3.1.1.3 Incidenza Simbolica.....	48
3.2 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO .....	49
3.4 CONCLUSIONI .....	50
<b>Elenco delle Figure</b>	
<i>Figura 1. PPTR: Rapporto dell'impianto con i beni e gli ulteriori contesti tutelati .....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 2: PTCP: Tutela dell'integrità fisica .....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 3: PTCP: Vulnerabilità degli acquiferi.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4: PTCP: Elementi di matrice naturale .....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5: PTCP: Elementi di matrice antropica .....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 6: PRG: Stralcio planimetrico .....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 7: Fotografia dell'area di impianto dalla SP 76 – Regio Braccio: Cervaro - Candelaro.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 8: Fotografia dell'area di impianto dalla SP73 – Tratturello regio: Foggia-Versentino .....</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<i>Figura 9: Particolare dell'inseguitore SOLTEC, con pannelli montati perpendicolarmente all'asse di rotazione. ....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 10: Esempio di fissaggio delle strutture di supporto.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 11: Tipico Prospetto principale della cabina Slave-Master.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 12: Sezione tipo viabilità interna al parco .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 13: Tipo di Siepe sempreverde (impianto ftv in servizio).....</i>	<i>43</i>
<b>Elenco delle Tabelle</b>	
<i>Tabella 1. Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica .....</i>	<i>32</i>
<i>Tabella 2. Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio .....</i>	<i>35</i>
<i>Tabella 3. Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto .....</i>	<i>45</i>

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

<i>Tabella 4. Grado di incidenza.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabella 5. Classi di incidenza .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabella 6 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetto .....</i>	<i>49</i>

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

## I. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica redatta ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., per il **progetto di un impianto fotovoltaico finalizzato alla produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica avente potenza nominale pari a 47,848 MWp, da realizzarsi nel Comune di San Marco in Lamis.**

Tale documento è stato predisposto in quanto alcune componenti dell'impianto ricadono, come successivamente dettagliato (*Paragrafo 1.2*) nei seguenti ambiti, figure e vincoli paesaggistici:

### a) AMBITI PAESAGGISTICI

*Ambito paesaggistico Tavoliere (impianto di produzione + impianto di connessione a TERNA)*

### b) FIGURE PAESAGGISTICHE

*La piana foggiana della riforma (impianto di produzione + impianto di connessione a TERNA)*

### c) PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

Struttura antropica e storico-culturale

*UCP - AREA DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE: SITI STORICO CULTURALI*

*(impianto di produzione)*

## II. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Come previsto dal DPCM 12 dicembre 2005 sui contenuti della Relazione Paesaggistica, oltre alla presente Introduzione, il presente documento contiene:

- **Capitolo 1** – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di studio, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti, la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- **Capitolo 2** – Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione delle opere in progetto;
- **Capitolo 3** – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, in cui sono riportati i fotoinserti delle opere in progetto e la previsione degli effetti della trasformazione nel paesaggio circostante.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

## Capitolo 1

# ANALISI DELLO STATO ATTUALE

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

- *la descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto;*
- *la definizione delle caratteristiche attuali dell'area di studio mediante documentazione fotografica;*
- *l'analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio;*
- *la stima del valore paesaggistico dell'area di studio.*

### 1.1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO

Il contesto paesaggistico interessato è rappresentato dal Tavoliere delle Puglie, 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:

- STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA
- STRUTTURA ECOSISTEMICO – AMBIENTALE
- STRUTTURA INSEDIATIVA DEI PAESAGGI COSTIERI
- STRUTTURA PERCETTIVA

#### 1.1.1 Struttura idro-geo-morfologica

La pianura del Tavoliere, certamente la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. L'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo.

Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate come nel caso del canale S. Maria posto nella medesima località di intervento.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

#### **1.1.1.1 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.

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 geomorfologiche di rilievo essendo l'area totalmente pianeggiante.

#### **1.1.1.2 Trasformazioni 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 interessati 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 delle condizioni idrauliche delle aree contermini, lo studio idraulico allegato ha evidenziato l'assoluta compatibilità delle opere previste senza che queste interessino alvei fluviali tali da frammentare il libero deflusso delle acque.

#### **1.1.2 Struttura ecosistemica ed ambientale**

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 intensiva e specializzata, in cui gli le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito.

I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali.

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.

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

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere è attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale a pochi chilometri da Borgo Segezia (Frazione del comune di Foggia)

#### **1.1.2.1 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, e lungo la valle del Torrente Cervaro, a tutela delle formazioni forestali e ripariali di maggior interesse conservazionistico. All'interno regna l'economia agricola ora di tipo industriale ad eccezione delle due figure territoriali "mosaico di Cerignola" e "mosaico di San Severo" dove è presente un'arboricoltura specializzata nella coltivazione dell'olio e della frutta, ma si tratta nella maggior parte dei casi formazioni molto ridotte e frammentate, immerse in un contesto agricolo spesso invasivo e fortemente specializzato estensivo, come è evidente nell'area di intervento in cui non vi sono coltivazioni arboree tipicamente rurali ma solo coltivazioni di tipo industriale come la coltivazione degli ulivi superintensivi che si stanno diffondendo a macchia d'olio nelle aree contermini al sito proposto per l'impianto.

#### **1.1.2.2 Criticità**

La forte vocazione agricola dell'intero ambito ha determinato il sovrasfruttamento della falda e delle risorse idriche superficiali, 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 seguono se stesse (mono-successione) con conseguente forte impatto sulla sostenibilità idrica delle colture e sulle biocenosi legate agli agroecosistemi, aggravate dall'aumento dei nitrati nel sottosuolo a causa del persistente uso da decenni di concimazioni chimiche. Ad invertire questa situazione, la proposta progettuale di impianto agro-fotovoltaico contribuirà a ristabilire a fine ciclo la struttura naturale del terreno grazie all'apporto della concimazione organica dell'allevamento di ovini.

#### **1.1.3 Struttura identitaria patrimoniale di lunga durata**

Il Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico (si veda l'esempio del grande villaggio di Passo di Corvo) e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando, a partire dal XII secolo a. C., ridiventa sede di stabili insediamenti umani con l'affermazione della civiltà daunia.

La romanizzazione della regione si accompagna a diffusi interventi di centuriazione, che riguardano le terre espropriate a seguito della seconda guerra punica e danno vita a un abitato disperso, con case coloniche costruite nel fondo assegnato a coltura. La trama insediativa, nel periodo romano, si articola sui centri urbani e su una trama di fattorie e villae.



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

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 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 extraregionali, l'annona di Napoli.

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.

#### *1.1.3.1 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 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, confermano la totale assenza di elementi da far presagire ad un'economia non tipo rurale ma latifondista ed industriale.

#### *1.1.3.2 Criticità*

Anche i paesaggi della pianura del Tavoliere risentono del dissennato 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, di piattaforme logistiche spesso poco utilizzate, 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, come è evidente nell'area di intervento l'abbandono totale e quasi rudere della Masseria Ciminiera, struttura un tempo adibita all'allevamento delle pecore e che oggi con la proposta dell'agro-fotovoltaico verrà inserita tra le opere da recuperare sia dal punto di vista storico-culturale che economico attraverso la realizzazione di un allevamento di pecore di tipo biologico sfruttando

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

le aree che verranno utilizzate per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e quindi a garanzia dell'uso biologico delle aree.

In generale, si può dire, in conclusione, che seppur non via sia attualmente alcuni elementi dei paesaggi storici rurali, la proposta tenta di ricucire la forte vocazione agricola industriale con il recupero delle tradizioni e delle economie tipiche di questi territori, infatti la Masseria San Chirico fu nel periodo della transumanza un importante nodo di sosta e di passaggio delle greggi.

#### **1.1.4 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, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni.

Fatta questa premessa è possibile riconoscere all'interno dell'ambito del Tavoliere tre macropaesaggi: il mosaico di S.Severo disposto in maniera concentrica e limitato a pochi chilometri dall'abitato, la grande monocoltura 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 insiste sulla grande monocoltura seminativa posto a sud-ovest del territorio comunale di San Marco in Lamis, al confine con il comune di Foggia ove è forte la prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata alcuni borghi agricoli sub-urbani storici come Borgo Tavernola, Borgo Mezzanone ed altri di recente costituzione come il villaggio amendola. Questa monocoltura seminativa è caratterizzata da una trama estremamente rada e molto poco marcata che restituisce un'immagine di territorio agricolo molto lineare e uniforme poiché la maglia è poco caratterizzata da elementi fisici significativi, immagine che ad oggi risulta in forte cambiamento a causa della marcata industrializzazione e specializzazione delle coltivazioni come quella superintensiva dell'oliveto e del mandorlo.

##### **1.1.4.1 Valori patrimoniali**

I paesaggi agricoli 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 di tipo rurale del Tavoliere, esalta questa dimensione ampia che si declina con varie sfumature a seconda dei morfotipi individuati sul territorio.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

#### **1.1.4.2 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'intensivizzazione dei mosaici portano, in particolare nel territorio agricolo intorno a Cerignola e S. 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 monocoltura intorno a Foggia quanto nei mosaici intorno agli altri centri urbani a causa dell'intensivizzazione dell'agricoltura. Oggi le masserie, poste, taverne rurali e chiesette si trovano come relitti sopra ad un sistema agricolo di cui non fanno più parte, come la stessa Masseria San Chirico che a causa del forte cambiamento dell'economia agricola a livello industriale, ha perso la sua identità e ruolo nell'economia di tipo rurale di un tempo.

#### **1.1.5 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" 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 ricco di colture miste (vite, olivo, frutteti e orti).

##### **1.1.5.1 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
- Rete ferroviaria di valenza paesaggistica
- Strade panoramiche e d'interesse paesaggistico
- Le strade panoramiche

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Nelle aree contermini al sito di intervento (4 km) non vi sono questi luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio, ciò dovuto al fatto che non vi sono elementi di tipicità tali da considerare tale comprensorio di rilievo paesaggistico.

#### **1.1.5.2 Criticità**

Il processo di cambiamento dell'economia agricola 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.

## **1.2 INDICAZIONE ED ANALISI DEI PIANI DI TUTELA PAESAGGISTICA**

### **1.2.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT)**

Con DGR n.1748 del 15/12/2000, la Regione Puglia ha approvato il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P). Tale piano si configura come Piano Urbanistico Territoriale ad indirizzo Paesistico, ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.. Il Piano riporta la normativa d'uso del territorio a valenza paesaggistica. Il PUTT/P, ai sensi dell'art. 100 comma 8 della NTA del PPTR, ha cessato la sua efficacia con l'approvazione definitiva del PPTR e pertanto nella presente analisi non verrà considerato come strumento di tutela paesaggistica.

### **1.2.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale**

#### **1.2.2.1 Premessa**

Il giorno 2 Agosto 2013 con DGR 1435 la Giunta Regionale ha adottato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR). Tale adozione, ai sensi della legge regionale n. 20 del 2009, sono entrate in vigore le misure di salvaguardi di cui all'art. 105 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR, sia per i beni paesaggistici che per gli ulteriori contesti paesaggistici.

Con deliberazione n. 2022 del 29-10-2013, pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013, la Giunta Regionale ha inoltre approvato una serie di modifiche e correzioni al "TITOLO VIII NORME DI SALVAGUARDIA, TRANSITORIE E FINALI" delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) e alla sezione 4.4.1 delle Linee Guida del PPTR adottato con DGR n. 1435 del 2 agosto 2013.

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015 è stato APPROVATO IN VIA DEFINITIVA IL PIANO con efficacia dal 23 Marzo 2015, data di pubblicazione sul BURP n. 40, in sostituzione del PUTT/P.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Successivamente a tale data il Piano ha subito degli aggiornamenti come dimostrano le numero delibere regionali di cui le ultime DGR 1546/2019 e 932/2019.

#### **1.2.2.2 Contenuti del PPTR**

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e delinea gli ambiti paesaggistici della Regione.

Il Piano ne riconosce gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art.135 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

In particolare il PPTR comprende, conformemente alle disposizioni del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.:

- la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- l'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- l'individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela.

Gli obiettivi generali del Piano danno luogo a cinque progetti territoriali di rilevanza strategica per il paesaggio regionale, finalizzati in particolare a elevarne la qualità e fruibilità. I progetti riguardano l'intero territorio regionale e sono così denominati:

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

- La Rete Ecologica Regionale;
- I sistemi territoriali per la fruizione dei Beni Culturali e Paesaggistici;
- Il Patto Città-Campagna;
- Il Sistema Infrastrutturale per la Mobilità Dolce;
- La Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri.

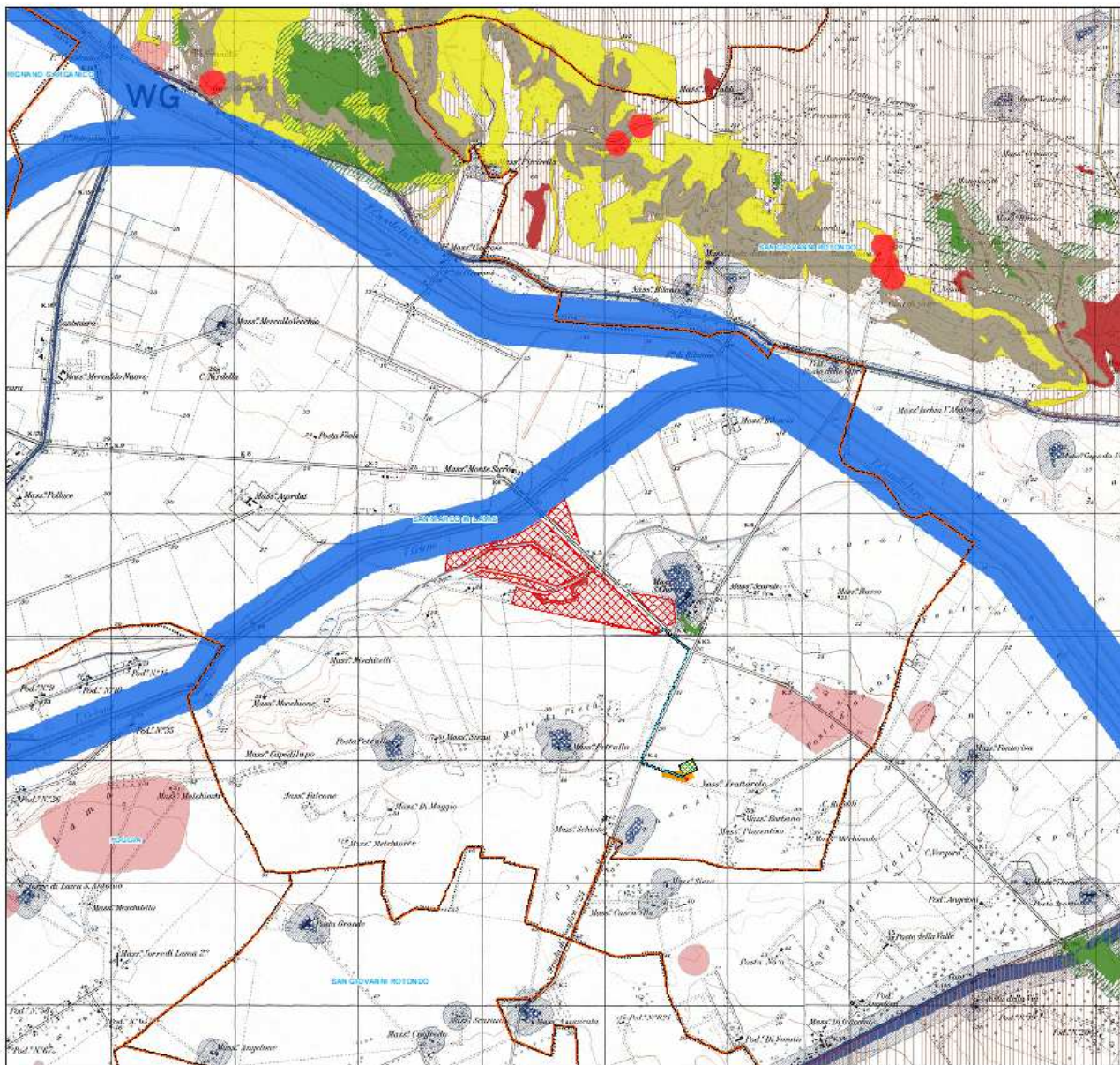
In particolare, il progetto territoriale denominato "La Rete Ecologica Regionale" delinea in chiave progettuale, secondo una interpretazione multifunzionale ed eco-territoriale del concetto di rete, un disegno ambientale di tutto il territorio regionale volto ad elevarne la qualità ecologica e paesaggistica.

La rete ecologica è attuata a due livelli. Il primo, sintetizzato nella Rete Ecologica della Biodiversità, che mette in valore tutti gli elementi di naturalità della fauna, della flora, delle aree protette, che costituiscono il patrimonio ecologico della regione; il secondo, sintetizzato nello Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente che, prendendo le mosse dalla Rete Ecologica della Biodiversità, assume nel progetto di rete in chiave ecologica i progetti del Patto Città - Campagna (ristretti, parchi agricoli multifunzionali, progetti CO2), i progetti della Mobilità Dolce (in via esemplificativa: strade parco, grande spina di attraversamento ciclopedonale nord sud, pendoli), la riqualificazione e la Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri (in via esemplificativa: paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica, sistemi dunali).

### *1.2.2.3 Rapporti con il Progetto*

Allo stato attuale considerando che il comune di San Marco in Lamis 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.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.



*Figura 1. PPTR: Rapporto dell'impianto con i beni e gli ulteriori contesti tutelati*

**AMBITO PAESAGGISTICO: il Tavoliere**

**DESCRIZIONE STRUTTURALE**

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 agricolo la tipologia culturale. 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 culturali, ma in

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni.

#### *DINAMICHE DI TRASFORMAZIONE E CRITICITÀ*

La crescente richiesta di realizzazione di impianti fotovoltaici su aree agricole sta evidenziando la necessità di governare tale fenomeno attraverso forme di integrazioni economiche produttive di questi impianti a supporto dell'economia agricola industriale ed alla salvaguardia dell'uso agricolo del suolo. Infatti da più organizzazioni non governative (WWF, Legambiente, Greenpeace, italia solare) propongono il rilancio degli investimenti nelle rinnovabili con specifico riferimento al ruolo del fotovoltaico a terra in aree agricole correttamente integrati e capaci di rappresentare un'opportunità di diversificazione economica per le stesse aziende agricole, valorizzando al meglio il contributo che l'agricoltura potrebbe dare per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

A tal proposito il progetto proposto integra la produzione di energia elettrica da fonte solare all'uso del suolo agricolo come prato-pascolo dedicato all'allevamento di ovini, come si evince dagli elaborati di progetto.

#### **FIGURE PAESAGGISTICHE: La piana foggiana della riforma**

##### *DESCRIZIONE STRUTTURALE DELLA FIGURA TERRITORIALE*

La caratteristica del paesaggio agrario della figura è la sua grande profondità, apertura ed estensione. Assume particolare importanza il disegno idrografico: partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso, esso tende ad organizzarsi su di una serie di corridoi reticolari: i corsi d'acqua drenano il territorio della figura da ovest ad est, discendendo dal subappennino, articolando e definendo la trama fitta dei canali e delle opere di bonifica.

##### *TRASFORMAZIONI IN ATTO E VULNERABILITÀ DELLA FIGURA TERRITORIALE*

Il carattere di orizzontalità, apertura, profondità che domina la figura, a tratti esaltato dalla presenza all'orizzonte delle quinte del Gargano e del Subappennino, è caratterizzato da un paesaggio agrario profondamente intaccato dal dilagante consumo di suolo da attività ed opere che rendono irreversibile il ripristino dei luoghi e dello stesso uso del suolo.

##### *INDIRIZZI E DIRETTIVE DI TUTELA DEL PPTR*

Ai sensi dell'art. 89 co.1 punto b2) delle Nonne Tecniche di Attuazione del PPTR vigente in Regione Puglia, sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA.



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

La proposta di realizzazione dell'impianto fotovoltaico **non risulta per legge sottoposto alla Valutazione di Impatto Ambientale ma a verifica di assoggettabilità a VIA (art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017, Allegato IV punto 2 lettera b))** è quindi non è da ritenersi un intervento di rilevante trasformazione dei luoghi e pertanto non è sottoposto alla verifica di compatibilità con la normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito "Tavoliere". Detto ciò seppur via sia da parte del proponente di sottoporre volontariamente il progetto proposto alla Valutazione di Impatto Ambientale, e quindi di verifica del rispetto della normativa d'uso della scheda d'Ambito si evidenzia che:

**1. Le aree di intervento non interessano i paesaggi rurali individuati e descritti dall'art. 76 comma 4 delle NTA del PPTR, che recita:**

*"Consistono in quelle parti di territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri.*

*Essi ricomprendono:*

*a) i parchi multifunzionali di valorizzazione, identificati in quelle parti di territorio regionale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra le componenti antropiche, agricole, insediative e la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi oltre che alla peculiarità delle forme costruttive dell'abitare, se non diversamente cartografati, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1:*

- *il parco multifunzionale della valle dei trulli*
- *il parco multifunzionale degli ulivi monumentali*
- *il parco multifunzionale dei Paduli*
- *il parco multifunzionale delle serre salentine*
- *il parco multifunzionale delle torri e dei casali del Nord barese*
- *il parco multifunzionale della valle del Cervaro.*

*b) paesaggi perimetrati ai sensi dell'art. 78, co. 3, lettera a) che contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali."*

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

2. **Il Comune di San Marco in Lamis nel proprio piano urbanistico vigente**, anche in coerenza con il Documento Regionale di Assetto Generale di cui all'art. 4 della L.R.27 luglio 2001, n. 20 "Norme generali di governo e uso del territorio" **NON HA riconosciuto e perimetrano ulteriori paesaggi rurali di cui all'art. 76, co.4 lett. b) meritevoli di tutela e valorizzazione, con particolare riguardo ai paesaggi rurali tradizionali che presentano ancora la persistenza dei caratteri originari e NON CONTIENE** nelle proprie norme specifiche discipline finalizzate alla salvaguardia di paesaggi rurali ma ha riconosciuto solo quelli individuati dal PPTR, ovvero il parco multifunzionale della valle del Cervaro.

### **BENI PAESAGGISTICI**

Nel caso specifico gli interventi e le opere dell'impianto di produzione che di connessione alla rete terna (cavidotto esterno + stazione di utenza) non interessano i beni tutelati per legge.

### **ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI**

#### **Impianto di produzione**

Una piccola parte dell'impianto di produzione interessa l'area annessa ad una segnalazione architettonica e per la quale si applicano le seguenti norme di salvaguardia:

*UCP – Misure di salvaguardia per le aree annesse alle testimonianze della stratificazione insediativa ART. 82 del PPTR*

*2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

*a1, 2, 3) omissis;*

***a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;***

**Pertanto possiamo ritenere che le opere che interessano tale area di tutela non siano compatibili a meno di una revisione progettuale.**

#### **Cavidotto di Connessione eterna alla rete**

**Tale opera non interessa alcun ulteriore contesto paesaggistico e pertanto di ritiene compatibile.**

***Per tali opere ai fini delle misure di salvaguardia delle aree annesse al trattru verranno eseguite in trincea interrata.***

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

### **1.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia**

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

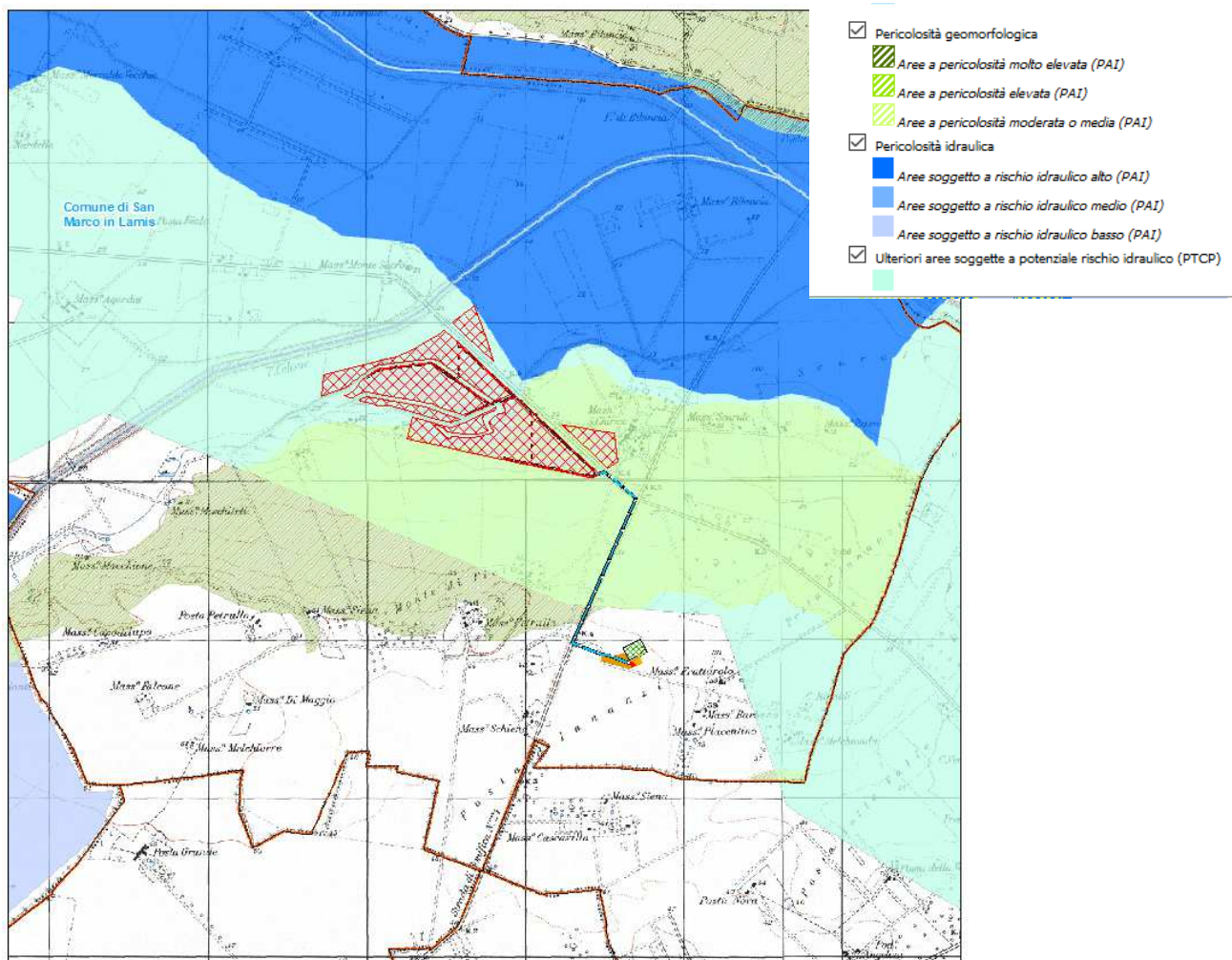
- *Stabilisce le invarianti storico – culturali e paesaggistico – ambientali, specificando e integrando le previsioni della pianificazione paesaggistica regionale, attraverso l'indicazione delle parti del territorio e dei beni di rilevante interesse paesaggistico, ambientale, naturalistico e storico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

Inoltre il Piano:

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

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

L'elaborato A1 "Tutela dell'Integrità Fisica" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, oltre alle disposizioni dei PAI, indica le aree a potenziale rischio idraulico per gli insediamenti e le attività antropiche derivante da esondazioni, allagamento per ristagno d'acque meteoriche e tracimazioni locali. In queste aree non sono ammesse trasformazioni del territorio e i cambi di destinazione d'uso dei fabbricati che possano determinare l'incremento del rischio idraulico per gli insediamenti.



**Figura 2: PTCP: Tutela dell'integrità fisica**

Gli strumenti urbanistici comunali ai fini di escludere l'insorgere di nuovi rischi idraulici valutano l'ammissibilità dei seguenti interventi in territorio rurale:

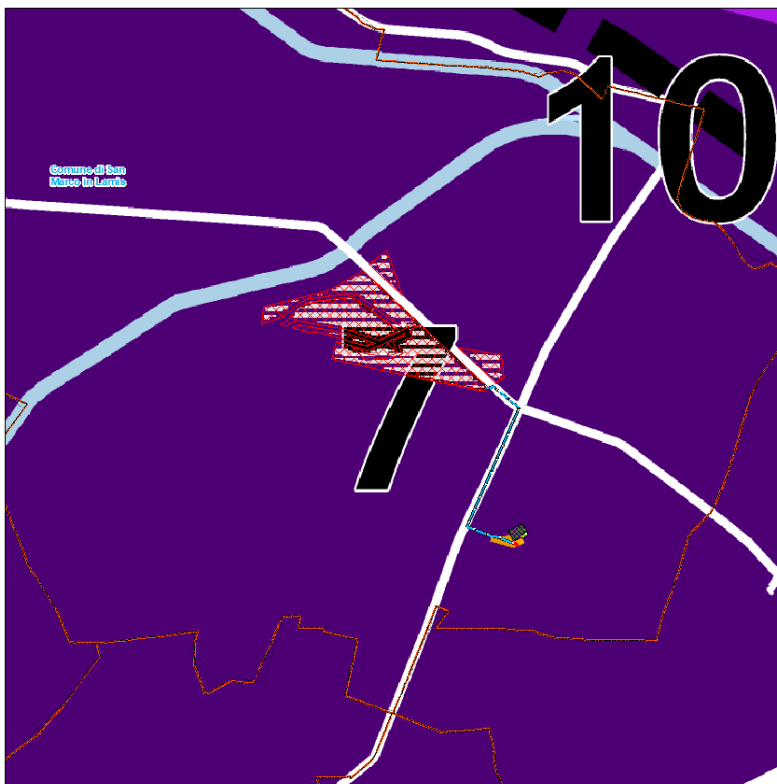
- *Interventi edilizi agricoli di ogni tipo o natura;*
- *Taglio di alberi e arbusti;*
- *Piantagione non autorizzata di alberi e arbusti;*
- *Attività turistiche, ed attività connesse;*

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

- *Prelievo di inerti;*
- *Deposito e/o smaltimento di rifiuti di qualsivoglia natura;*
- *Ulteriori interventi comportanti impermeabilizzazione permanente.*

Il sito ricade in territorio rurale ad Elevata vulnerabilità degli acquiferi, nei quali non sono ammessi:

- *nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;*
- *nuovi impianti di itticoltura intensiva;*
- *nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;*
- *nuove centrali termoelettriche;*
- *nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali inquinanti idroveicolabili;*
- *la realizzazione e l'ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.*



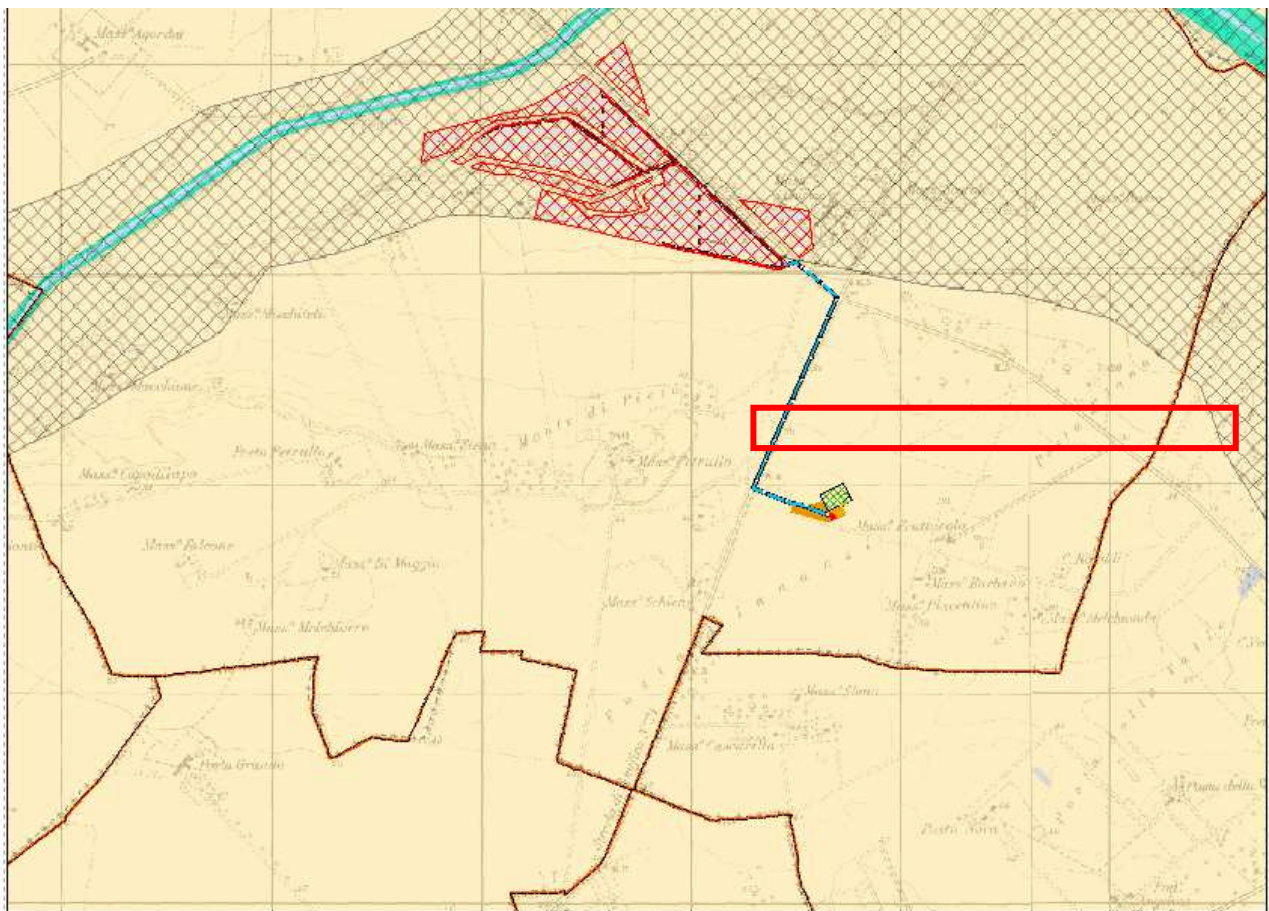
- Tavola A2 ☼
- Ambiti paesaggistici della costa e del tavoliere
- Laghi e bacini
- Corsi d'acqua principali
- Corsi d'acqua secondari
- Vulnerabilità degli acquiferi
  - Elevata
  - Significativa
  - Normale

*Figura 3: PTCP: Vulnerabilità degli acquiferi*

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

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

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risulta essere caratterizzato da uso del suolo principalmente agricolo, inoltre si sottolinea la presenza di aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici. Le norme del PTCP si applicano alle aree di pianura alluvionale considerate nella loro interezza come aree di pertinenza fluviale e di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici.

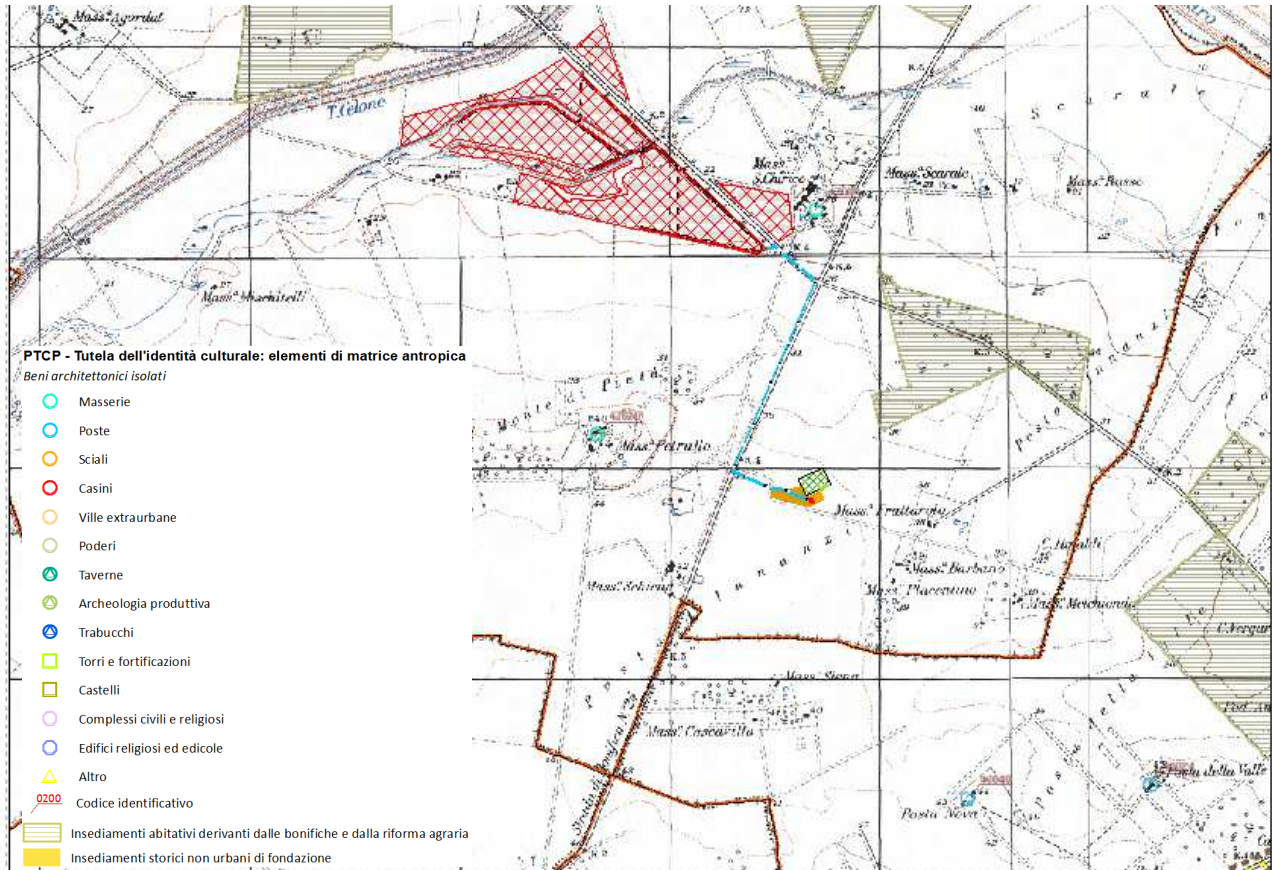


*Figura 4: PTCP: Elementi di matrice naturale*

La Tavola B2 "*Elementi di matrice antropica*" individua elementi paesaggistici di matrice antropica al fine della corretta gestione del territorio e della tutela del paesaggio e dell'ambiente e ne disciplina gli usi e le trasformazioni ammissibili.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Il sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale non risulta essere interessato dal alcun bene sottoposto a tutela dell'identità culturale.



**Figura 5: PTCP: Elementi di matrice antropica**

Per tutte le aree di tutela naturale ed antropica individuate dal PTCP gli strumenti urbanistici vigenti e quelli di nuova formazione non possono prevedere nuovi insediamenti residenziali e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico – ambientale esistente tra il corso d'acqua ed il suo intorno diretto, inoltre gli strumenti urbanistici vigenti non possono prevedere:

- *l'eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti, per i complessi vegetazionali naturali e di sistemazione possono essere attuate le cure previste dalle prescrizioni della polizia forestale;*

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

- le arature profonde ed i movimenti terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, fatta eccezione di quelli strettamente connessi ad opere idrauliche indifferibili ed urgenti o funzionali ad interventi di mitigazione degli impatti ambientali da queste indotte;
- le attività estrattive, ad eccezione dell'ampliamento, per quantità comunque contenute, di cave attive, se funzionali al ripristino e/o adeguata sistemazione ambientale finale dei luoghi compresa la formazione di bacini annessi ai corsi d'acqua;
- discarica di rifiuti solidi, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti di terreni naturali ed inerti, ad eccezione dei casi in cui ciò sia finalizzato al risanamento e/o adeguata sistemazione ambientale congruente con la morfologia dei luoghi;
- costruzione di impianti e infrastrutture di depurazione ed immissione dei reflui e captazione o di accumulo delle acque ad eccezione degli interventi di manutenzione delle opere integrative di adeguamento funzionale e tecnologico di quelle esistenti;
- formazione di nuovi tracciati viari o di adeguamento di tracciati esistenti compresi quelli di asfaltatura, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità locale esistente.

#### 1.2.3.1 Rapporti con il Progetto

**Premesso che le finalità principali del PTCP (art. 1 parte 1), è quello di essere un atto di programmazione provinciale definendo le strategie e gli indirizzi strategici degli ambiti paesaggistici da sviluppare in ambito di pianificazione comunale e/o regionale, possiamo ritenere che le indicazioni di piano sono puramente indicative demandando ai Comuni nell'ambito della strumentazione urbanistica comunale ed alla Regione per i piani territoriali, il compito di individuare gli ambiti paesaggistici con le relative norme prescrittive di salvaguardia agli enti suddetti. Pertanto in relazione all'impianto proposto, seppur l'area di produzione è interessata parzialmente da un'area di tutela di matrice naturale dei corpi idrici, la stessa è stata successivamente non riconosciuta PPTR e ridimensionata dal PAI e quindi sulla base di quanto detto in relazione alle perimetrazioni dei piani (PPTR e PAI) il progetto non interessa le aree di tutela delle acque pubbliche e a pericolosità idraulica e pertanto lo stesso può ritenersi compatibile.**

#### 1.2.4 Pianificazione di tutela paesaggistica locale

##### 1.2.4.1 Piano Urbanistico Generale del Comune di San Marco in Lamis

#### Art. 45/S Contesti a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare

45.01 Riguardano le parti del territorio extraurbano nelle quali l'agricoltura mantiene ancora il primato sulle altre modalità di uso del suolo. Comprendono le isole amministrative di Amendola, San Fuoco, Faranello, Farano e Faranone, la pianura sino al torrente Candelaro e le prime pendici a sinistra della strada



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

provinciale Apricena-Manfredonia, alcune aree abbastanza estese lungo le pendici occidentali digraganti verso la SS 272 San Severo-San Marco all'esterno dell'area SIC. Il PUG incentiva tale fondamentale attività produttiva, anche per i valori ambientali e paesaggistici che comporta, garantendo anche il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.

45.02 In tali Contesti gli interventi previsti sono, di norma, quelli del Recupero edilizio come normati dagli artt. 50/S e 51/S. Sono esclusi interventi di Nuova costruzione, se non finalizzati all'attività produttiva agricola e della filiera agricola, con un lotto minimo asservito di 1 ha,

#### 45.03 Obiettivi

Conferma dell'attività produttiva agricola come elemento fondamentale dell'economia, dell'ambiente e del paesaggio del territorio di San Marco in Lamis

#### 45.04 Modalità di attuazione

Intervento edilizio diretto

#### 45.05 Modalità di Intervento

- MO, MS, RC, RE1, RE2, RE3 per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente
- DR, AMP, NE per gli interventi di nuova edificazione che saranno consentiti esclusivamente per lo svolgimento dell'attività agricola
- dalla Sul esistente va esclusa quella non conforme al previgente P.di F. e le eventuali quote realizzate in difformità da esso e successivamente condonate

#### 45.06 Destinazioni d'uso

- Funzioni residenziali U1/1 (riservata solo agli imprenditori agricoli professionali)
- Funzioni commerciali: U2/1
- Funzioni terziarie: U3/1, U3/2, U3/3
- Funzioni agricole: U6/1, U6/2, U6/3, U6/4

#### 45.07/mod Indici

- $E_f = 0,01 \text{ mq/mq}$  (per le funzioni U1/1, U6/1 e U6/4)
- $I_c = 4\%$  della  $St$  (per le funzioni U6/2, U6/3) per le aziende con superficie territoriale fino a 2 ha
- $I_c = 2\%$  della  $St$  (per le funzioni U6/2, U6/3) per le aziende con superficie territoriale oltre a 2 ha
- $H = 7,50 \text{ m}$  ad eccezione delle attrezzature e degli impianti produttivi agricoli

#### 45.08 Prescrizioni specifiche

- Per gli eventuali interventi di nuova edificazione devono essere comunque assicurati dai privati, a loro cura e spese, i servizi inerenti: all'approvvigionamento idrico e alla depurazione e smaltimento delle acque

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

nera secondo la vigente normativa a tutela della risorsa idrica, alla difesa del suolo, tale da tutelare le aree interessate da rischi di esondazione o di frana, alla gestione dei rifiuti solidi, alla disponibilità di energia e ai sistemi di mobilità.

- Il fabbisogno energetico degli edifici realizzati, calcolato in base al D.Lgs. 192/2005 e agli eventuali indirizzi del Piano Energetico Ambientale Regionale, sia soddisfatto per almeno il 60% del totale attraverso fonti energetiche rinnovabili; da tale obbligo sono escluse le sole abitazioni degli imprenditori agricoli di cui al quinto comma dell'art. 9 delle LR n° 6/66-1979.
- Le acque meteoriche devono essere opportunamente utilizzate almeno per usi irrigui, dimostrandolo con opportuni accorgimenti negli elaborati grafici e argomentato con apposita relazione asseverata
- Per gli eventuali interventi di nuova edificazione il lotto minimo da asservire, con apposito atto notarile, è di 1ha.
- Gli impianti e le attrezzature rurali devono rispettare le seguenti prescrizioni:
  - superficie coperta non superiore a 1/40 (un quarantesimo) della superficie fondiaria;
  - superficie minima del terreno da edificare mq 10.000 (diecimila);
  - distacco dalle strade secondo le prescrizioni delle leggi vigenti;
  - distacco minimo dai confini mt 5 (cinque).

#### **Art. 47/S Contesto del Corridoio ecologico del Candelaro – PTCP**

47.01 Esso è parte della più estesa rete ecologica individuata dal PTCP (Tav.S1) che riconosce alle "fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri del corso d'acqua" all'interno dei quali deve essere perseguito "un triplice obiettivo: qualità idraulica, qualità naturalistica e qualità paesaggistica" con la finalità di migliorare e connettere gli ecosistemi che interessano l'area vasta del Tavoliere e della Costa e le relative integrazioni con le aree interne del Gargano e del Sub Appennino.

47.02 Tale rete ecologica persegue le finalità di promuovere il riequilibrio ecologico di area vasta e locale, di innalzare la qualità paesaggistica e la biodiversità e di ridurre gli impatti negativi determinati dalle attività umane e, in particolare, dagli insediamenti e dalle infrastrutture.

47.03 La porzione del Corridoio Ecologico del Candelaro ricadente all'interno del territorio comunale di San Marco in Lamis e costituente l'omonimo Contesto, è composta da:

- dalle "aree di pertinenza" delle aste del reticolo fluviale ivi presenti e dalle relative "aree annesse" del PUTT/P comprese quelle delle "acque pubbliche" (Torrenti Candelaro, Salsola, Celone) tutelate dall'art. 142 del Dlgs. n. 42/2004,
- dalle Area a Pericolosità Idraulica del PAI – Piano di Assetto Idrogeologico.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

- Tale contesto include anche l'area del Tratturello Ponte di Brancia-Campoloto il cui tracciato coincide con la SP n. 28.

47.04 In recepimento delle indicazioni contenute nel PPTR – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale adottato con DGR n. 1 del 11/01/2010, il tratto della SP n. 28 ricadente all'interno del Contesto riveste valore paesaggistico come "percorso lungo il fiume" da valorizzare per la "mobilità dolce" ciclo-pedonale.

47.05 Nel Contesto del Corridoio ecologico del Candelaro, devono essere sostenute ed incentivate le attività agricole presenti, con l'obiettivo del miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale da perseguire attraverso specifiche politiche regionali e locali.

47.06 Al fine della tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici presenti nel Contesto, in ottemperanza al comma 2 dell'art. II.56 delle NTA del PTCP, la eventuale localizzazione di nuove opere, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali deve avvenire esclusivamente in posizione marginale, o comunque in modo da assicurare la massima distanza dai corsi d'acqua.

Al fine della costituzione della rete ecologica provinciale, in conformità alle direttive di cui all'art. II.43 delle NTA del PTCP è fatto divieto di alterare le formazioni naturali e seminaturali presenti lungo le aree spondali dei corsi d'acqua presenti all'interno del Contesto e tutti gli interventi di manutenzione, anche delle sponde artificiali in particolare del Torrente Candelaro, devono essere fatti con ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica.

#### 47.07 Obiettivi

- Conferma dell'attività produttiva agricola come elemento fondamentale dell'economia, dell'ambiente e del paesaggio del Contesto

- Realizzazione della parte del corridoio ecologico individuato dal PTCP, attraverso la tutela e la diffusione di elementi di naturalità (filari, siepi e piccole formazioni forestali), il ripristino di habitat naturali e la diffusione di pratiche agricole che favoriscano la connettività con gli habitat naturali e semi-naturali delle aree SIC e ZPS di rete Natura 2000 individuate a monte della SP 78.

- la tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde attraverso il sostegno previsto dal PSR – Programma di Sviluppo Rurale alle imprese agricole che si impegnano ad attuare pratiche agronomiche compatibili con la conservazione qualitativa della risorsa idrica, tra cui quelle a basso impiego di input, nello specifico l'agricoltura biologica.

- la tutela del territorio mettendo in essere interventi tesi alla tutela del suolo, in termini di protezione dai dissesti idrogeologici, alla tutela del paesaggio rurale e al mantenimento dell'attività agricola nelle zone svantaggiate.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

- la valorizzazione paesaggistico-ambientale del tratto della SP n. 28, che coincide con l'area del Tratturello Ponte di Brancia-Campoloto, come "percorso lungo il fiume" da attrezzare per la "mobilità dolce" ciclo-pedonale

47.08 Modalità di attuazione

- Intervento edilizio diretto
- Piani di miglioramento e sviluppo aziendale

47.09 Modalità di Intervento

- MO, MS, RC, RE1 fatte salve le prescrizioni dell'art. 7 Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.) delle NTA del Piano di Assetto Idrogeologico oltre che delle NTA del PUTT/P;

47.10 Destinazioni d'uso

- Funzioni residenziali U1/1 (riservata solo agli imprenditori agricoli professionali)
- Funzioni commerciali: U2/1

47.11 *Indici*

- Per gli insediamenti sparsi a prevalente valore ambientale, paesaggistico, storico e culturale tutelati dal PUTT/P vale quanto stabilito nel successivo art. 50/S

- Per gli altri immobili valgono le norme generali sulla gestione del patrimonio edilizio esistente di cui al successivo 51/S con esclusione di interventi RE3 (demolizione e ricostruzione), nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 7 delle NTA del PAI con particolare riguardo ai commi e, f, g, h;

- Ef = identica a quella fissata nell'art. 45/S per i Contesti a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare, da trasferire, per accorpamento ai sensi del successivo art. 52bis/S, in altro Contesto a prevalente funzione agricola.

- Per i terreni agricoli ricadenti all'interno delle "aree annesse" alle aste fluviali ricadenti all'interno del Contesto, al fine di perseguire l'obiettivo della costituzione di spazi seminaturali stabilito dal comma 2 dell'art. II.4 delle NTA del PTCP per la costituzione della rete ecologica provinciale, in presenza di Piani di miglioramento e sviluppo aziendale, è riconosciuta una premialità aggiuntiva del 100% della Sul, da trasferire, per accorpamento ai sensi del successivo art. 52bis/S, in altro Contesto a prevalente funzione agricola, qualora i proprietari delle aree assumano, con specifico atto d'obbligo predisposto dal Comune, l'impegno a dismettere la coltivazione dei suddetti terreni al fine di favorire la loro rinaturalizzazione con vegetazione ripariale. Nei suddetti Piani deve essere prevista la sistemazione e la realizzazione, a carico dei proponenti e beneficiari della suddetta premialità, di siepi o filari di alberi, anche da frutto od ornamentali, lungo il bordo esterno delle "aree annesse" alle aste fluviali interessate.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Tutte le opere previste dal progetto sono compatibili in tale zona agricola in quanto trattasi di impianti per la realizzazione di energia elettrica da fonti rinnovabili (art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387). Infine le aree interessate dall'impianto non risultano incluse tra quelle percorse da incendio e quindi sottoposte alla L. 353/2000 art. 10

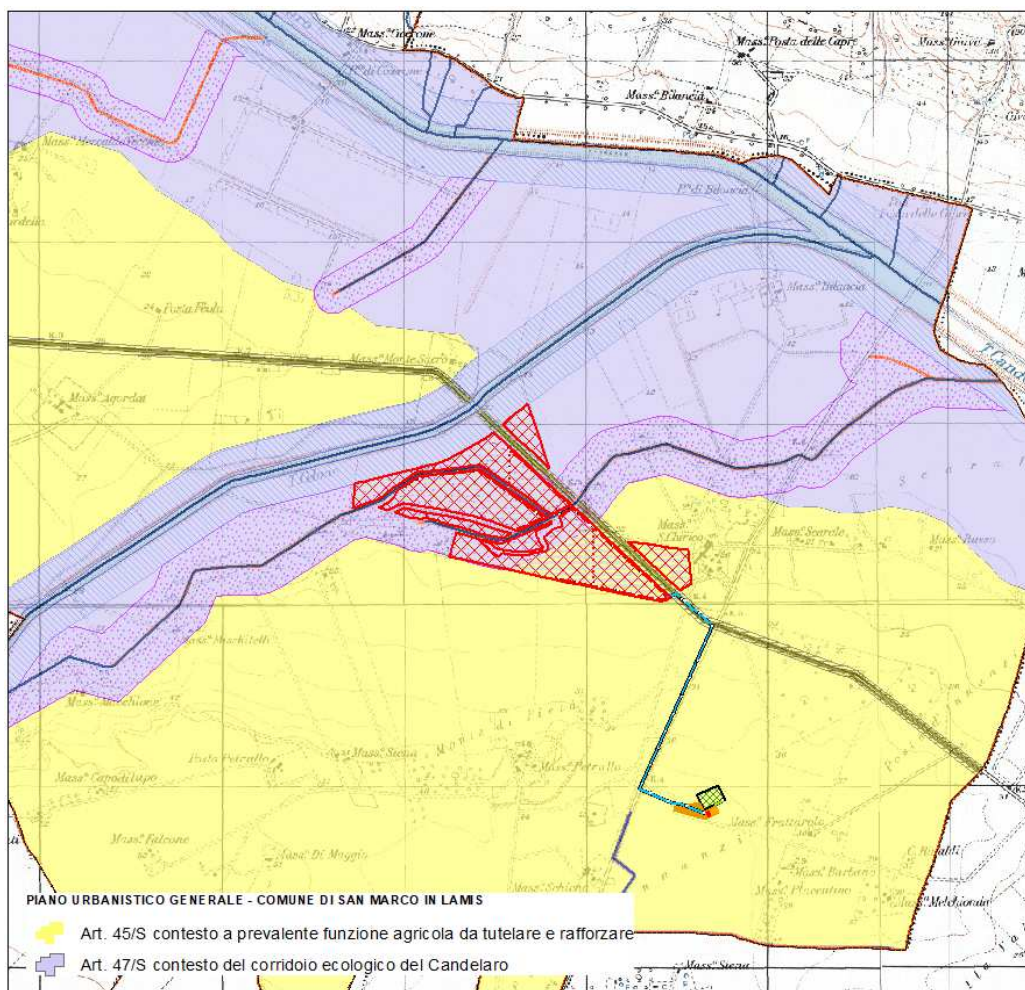


Figura 6: PUG: Stralcio planimetrico

### 1.2.4.3 Adeguamento del PUG al PPTR

Ai sensi dell'art. 2, comma 9, L.R.7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica", i Comuni e le Province adeguano i propri piani urbanistici generali e territoriali alle previsioni del PPTR entro un anno dalla sua entrata in vigore.

Il comune di Manfredonia con delibera di C.C. n. 48 del 17.03.2017, nelle more della procedura di formazione della variante di adeguamento del PRG vigente al PPTR che a tutt'oggi non ha ancora adottato alcun provvedimento di adeguamento della strumentazione urbanistica vigente ai sensi dell'art. 97 del

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

PPTR, mentre ed antecedentemente dalla scadenza prevista di due anni dall'approvazione del PPTR, ha ritenuto di attivare la procedura prevista dal comma 5 dell'art.38 approvando degli elaborati scritto-grafici a supporto delle delimitazioni di cui al comma 2 dell'art.142 del Dlgs 42/2004, ovvero di perimetrare i territori da escludere dalla tutela del PPTR.

### 1.3 SINTESI DELLA COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LA VINCOLISTICA

In questo paragrafo vi è la sintesi delle norme di verifica della compatibilità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione di tutela paesaggistica nel territorio interessato dal progetto che allo stato attuale è il PPTR "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale" che a seguito della sua approvazione definitiva sono diventate cogenti le norme comprese nelle relative NTA.

#### 1.3.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

##### 1.3.1.1 Ambiti paesaggistici

*Ambito paesaggistico Tavoliere: 100% dell'area -*

In relazione agli obiettivi progettuali descritti al successivo paragrafo 2.2, ed ai lavori **di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico "San Chirico" non integrato della potenza nominale pari a 47,848 MWp**, dà realizzarsi nel comune di San Marco in lamis in Località "San Chirico", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto, l'intervento risulta conforme alle regole di riproducibilità delle invarianti strutturali indicate nelle Schede di Ambito in quanto mira:

**- alla salvaguardia del carattere distintivo di apertura e orizzontalità della piana cerealicola del Tavoliere, attraverso una giusta localizzazione e proporzione di impianti di produzione energetica fotovoltaica ed eolica;**

**- ad evitare trasformazioni territoriali che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Foggia ai centri limitrofi;**

**- ad evitare nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva lungo le radiali;**

##### 1.3.1.2 Figure paesaggistiche

*La piana foggiana: 100% dell'area*

In relazione agli obiettivi progettuali descritti al successivo paragrafo 2.2, ed ai lavori **di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico "San Chirico" non integrato della potenza nominale pari a 47,848 MWp**, dà realizzarsi nel comune di San Marco in lamis in Località "San Chirico", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto, in relazione

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

**alle componenti paesaggistiche interessate, risulta conforme agli indirizzi e direttive di tutela delle figure paesaggistiche indicate nella scheda d'ambito, in quanto:**

Struttura e componenti idrogeomorfologiche

- ✓ Assicura la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree golenali e di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura;
- ✓ riduce l'artificializzazione dei corsi d'acqua;
- ✓ riduce l'impermeabilizzazione dei suoli;

Struttura e componenti ecosistemica ed ambientale

- ✓ assicura la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne;
- ✓ prevede misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale da strutture antropiche ed attività improprie;

Struttura e componenti antropiche e storico-culturali

- ✓ promuove misure atte a contrastare l'abbandono del patrimonio agricolo e insediativo rurale attraverso il sostegno alla funzione produttiva di prodotti di qualità e l'integrazione dell'attività con produzioni agricole e energia pulita.

1.3.1.3 Beni ed Ulteriori Contesti Paesaggistici

In relazione alle opere proposte le uniche interferenze con i Beni ed Ulteriori Contesti Paesaggistici sono rappresentate dall'intersezione del cavidotto di rete MT di connessione dell'impianto di produzione alla rete TERNA. Per tali opere, in generale, ai sensi **dell'art. 91 della NTA del PPTR punto 12 "il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra"** sono esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre all'autorizzazione ai sensi del Codice, purché siano compatibili con gli obiettivi di qualità e delle normative d'uso ed in conformità alle Linee guida pertinenti del PPTR.

**Pertanto, lavori di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico "San Chirico" non integrato della potenza nominale pari a 47,848 MWp, dà realizzarsi nel comune di San Marco in lamis in Località "San Chirico", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto, sono compatibili con gli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 delle NTA del PPTR.**

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

## 1.4 STIMA DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA

Nel presente Paragrafo, sulla base degli elementi sopra descritti, si procede alla stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di intervento; di seguito si introduce la metodologia di valutazione applicata.

### 1.4.1 Metodologia di Valutazione

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti:

- *Componente Morfologico Strutturale*, in considerazione dell'appartenenza dell'area a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio. La stima della sensibilità paesaggistica di questa componente viene effettuata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e specifici dei seguenti aspetti paesaggistici elementari: Morfologia, Naturalità, Tutela, Valori Storico Testimoniali;
- *Componente Vedutistica*, in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l'elemento caratterizzante è la Panoramicità;
- *Componente Simbolica*, in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali. L'elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate.

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Chiavi di Lettura
Morfologico Strutturale	Morfologia	Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geomorfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)
	Naturalità	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale)
	Tutela	Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti
	Valori Storico Testimoniali	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale
Vedutistica	Panoramicità	Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche
Simbolica	Singolarità Paesaggistica	Rarità degli elementi paesaggistici Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico)

*Tabella 1. Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica*



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- *Sensibilità paesaggistica molto bassa;*
- *Sensibilità paesaggistica bassa;*
- *Sensibilità paesaggistica media;*
- *Sensibilità paesaggistica alta;*
- *Sensibilità paesaggistica molto alta.*

#### 1.4.2 Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio

Nel presente paragrafo sono analizzati, sulla base dei criteri metodologici descritti, i caratteri costituenti il paesaggio interessato.

##### 1.4.2.1 Componente Morfologico Strutturale

L'area di intervento risulta inserita in una piana naturale con poca pendenza verso il canale Properzio e caratterizzata da piccoli canali di scolo realizzati dal Consorzio di Bonifica di Capitanata per consentire il deflusso naturale dell'acqua stagnante causata dalla poca pendenza. La realizzazione dell'impianto di produzione di energia e il contestuale uso agricolo a prato pascolo per l'allevamento di ovini da latte non comporta modifiche sulla componente geomorfologica in quanto i nuovi interventi non producono scavi significativi e modellamenti in un contesto prevalentemente con una morfologia piatta.

Pertanto si evince che la matrice paesaggistica senza particolari rilievi e con assenza di vincoli dichiarativi si può ritenere che il grado di tutela della componente morfologico strutturale è dunque stimato **BASSO**.

##### 1.4.2.2 Componente Vedutistica

La visibilità dell'area di intervento dell'impianto fotovoltaico nel contesto risulta molto bassa grazie sia agli interventi di mitigazione visiva lungo il contorno dell'area di impianto e lungo il Torrente Salsola, attraverso una barriera arborea che mitiga le opere che verranno realizzate. Infatti effettuando una simulazione di intervisibilità delle opere nel contesto si evince che le stesse saranno poco visibili dai Beni e/o ulteriore contesti paesaggistico presenti nel PPTR.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.



*Figura 7: Fotografia dell'area di impianto dalla SP 25*

Per tali motivi, il valore della componente vedutistica è dunque stimato di tipo **BASSO**.

#### 1.4.2.3 Componente Simbolica

L'assenza di elementi di qualificazione e di singolarità paesaggistica dell'area di intervento e delle relative aree contermini, rende il valore della componente simbolica del paesaggio **MOLTO-BASSA**.

#### 1.4.2.4 Sintesi della Valutazione

Nella Tabella 5 è riportata la sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica dello stato attuale del territorio analizzato, effettuata sulla base delle considerazioni e delle componenti sopra analizzate.

Dalle analisi effettuate emerge come la sensibilità paesaggistica dell'Area di Intervento sia da ritenersi, complessivamente **MEDIO-BASSO**.

L'attribuzione di tale valore è motivata dall'assenza di detrattori antropici con una ricca presenza di bellezze naturali che caratterizza il paesaggio interessato.

Nella seguente tabella si sintetizzano le attribuzioni di valore rispetto alle TRE componenti di valutazione:

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Attribuzione del Valore	
Morfologico Strutturale	Morfologia	Bassa	<b>BASSO</b>
	Naturalità	Bassa	
	Tutela	Bassa	
	Valori Storico Testimoniali	Bassa	
Vedutistica	Panoramicità		<b>BASSO</b>
Simbolica	Singolarità Paesaggistica		<b>MOLTO BASSA</b>

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

*Tabella 2. Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio*

#### *1.4.2.5 Rapporto con lo scenario strategico sulla valorizzazione dei paesaggi agrari*

Lo scenario strategico del PPTR tiene conto della valenza territoriale della Regione Puglia in cui si inquadrano gli obiettivi generali e gli obiettivi di qualità paesaggistica degli ambiti da perseguire, ovvero:

-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.

Queste strategie sono declinate nel piano attraverso il perseguimento di obiettivi generali di carattere territoriale e paesaggistico che hanno costituito il riferimento per l'elaborazione dei cinque progetti territoriali per il paesaggio regionale, dei progetti integrati sperimentali, delle linee guida e, infine, degli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriali degli ambiti di paesaggio.

Relativamente al progetto di valorizzazione e riqualificazione dei paesaggi agrari della Puglia, (Patto Città Campagna - uno dei 5 progetti territoriali), il PPTR pone il raggiungimento degli obiettivi attraverso specifiche azioni e progetti, che nel caso specifico dell'area di intervento sono:

#### **SALVAGUARDARE GLI SPAZI RURALI E LE ATTIVITÀ AGRICOLE**

La campagna profonda è quella delle grandi *openness* dello spazio rurale lontano dalle città, coltivato a seminativo nel Tavoliere della Capitanata o del Subappennino Dauno, o piantata ad uliveti del Nord barese o dei boschi di ulivo del Salento.

#### **Azioni e progetti**

Le azioni da intraprendere riguardano principalmente il sostegno alla multifunzionalità delle aree agricole, in particolare attraverso:

- la territorializzazione degli incentivi della PAC e del PSR per la valorizzazione del paesaggio agrario e per **trovare sinergie e rafforzamento tra politiche rurali e politiche di settore** (rischio idrogeologico e

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

conservazione della riserva idrica, **energie rinnovabili**, etc.) sui temi della salvaguardia ambientale e delle risorse rinnovabili (conservazione della biodiversità, reti ecologiche e connettività ambientale, etc.).

**Pertanto, gli interventi di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico "San Chirico" non integrato della potenza nominale pari a 47,848 MWp, dà realizzarsi nel comune di San Marco in lamis in Località "San Chirico", nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto, sono indirizzati nell'ottica della salvaguardia e sviluppo di nuove forme di integrazione produttiva e quindi compatibili con le azioni e progetti proposti dagli obiettivi del PPTR.**

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

## Capitolo 2

# CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 2.1 UBICAZIONE DELL'OPERA

L'impianto fotovoltaico sorgerà in un'area pianeggiante che si estende su una superficie agricola posta a sud-ovest del territorio comunale di San Marco in Lamis, non molto distante dal confine con il comune di Foggia e distante circa 15 km da quest'ultimo (in direzione sud-ovest) e circa 18 km dall'abitato di Manfredonia (in direzione vest).

L'accesso avviene direttamente dalla SP74 in prossimità alla località "San Chirico" da dove si accede all'area dell'impianto.

Il paesaggio è ampiamente caratterizzato da appezzamenti privi di alberature agrarie, terreni adibiti prevalentemente alla coltivazione di colture cerealicole e di ortaggi da industria.

Il terreno destinato ad ospitare l'impianto presenta un'inclinazione di circa 1% verso sud, ideale sia per l'irraggiamento che per il deflusso naturale delle acque meteoriche verso il Torrente Salsola.

### 2.2 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

#### 2.2.1 Il layout dell'impianto

Il progetto prevede lavori di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico composto complessivamente da n. 7 sottocampi aventi ognuno 88.608 moduli monofacciali con potenza di picco 540 Wp/cad, e aventi dimensione di 44,7 x 4.7 m, disposti con orientamento O-E con potenza complessiva di circa 47,848 Mwp:

In definitiva l'impianto fotovoltaico, costituito da:

1. 88.608 moduli da 540 Wp/cad;
  2. 3.408 stringhe;
  3. 26 moduli per stringa;
  4. N. 7 sottocampi aventi potenza unitaria pari a 47.848,324 Wp;
  5. 2 cabine di centrale con 4 inverter, quadri BT, MT e trasformatore da 7200 kVA;
  6. *Trasformatori bT/MT 0,57/30kV;*
- n. 1 cabina di Consegna Bt/Mt, che verrà connessa alla SSE esistente di San Marco in lamis di proprietà di Terna.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Il layout delle installazioni degli impianti è riportato sugli elaborati grafici dai quali si possono ricevere informazioni maggiormente approfondite relative all'impianto, di seguito le superfici e le relative tipologie di occupazioni del suolo:

<b>Opere complementari</b>					
<i>Opera</i>		<i>mq</i>	<i>ml</i>	<i>n.</i>	<i>mc</i>
<b>Fotovoltaico</b>	Cabine campo	80		7	1680
	Cabina di trasformazione	25		2	150
	Area utente	886			
	Area utente condivisa	12712			
	Altre stazioni utente	1750			
	Cavidotto interno MT		6435		
	Cavidotto esterno MT		1921		
	Cavidotto esterno AT		74		
	Area Recintata	632464	12140		
	Viabilità interna	116792			

Considerando la potenza pari a **47,848 Mw** e la superficie radiante proposta di **24,46 ha** sia avrà un indice di occupazione di suolo pari a **0,51 Ettari/MWp** in linea con quanto ricavato per analogia rispetto ad altri campi fotovoltaici con la stessa tecnologia.

### 2.3.2 I pannelli fotovoltaici

Come precedentemente anticipato il progetto elettrico del generatore fotovoltaico prevede un totale di circa No. 88.608 moduli.

Il generatore fotovoltaico è basato sull'impiego di un pannello fotovoltaico in silicio monocristallino scelto fra le macchine tecnologicamente più avanzate presenti sul mercato, dotato di una potenza nominale pari a 540Wp, del tipo LONGI SOLAR, basato sulla cella solare monocristallina HI-MO 5m caratterizzata da un'alta

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

efficienza di conversione oltre ad essere caratterizzato da una perdita di efficienza annua molto bassa, quantificata dal costruttore in circa il 10% dopo 25 anni.

### 2.3.3 Le strutture di supporto

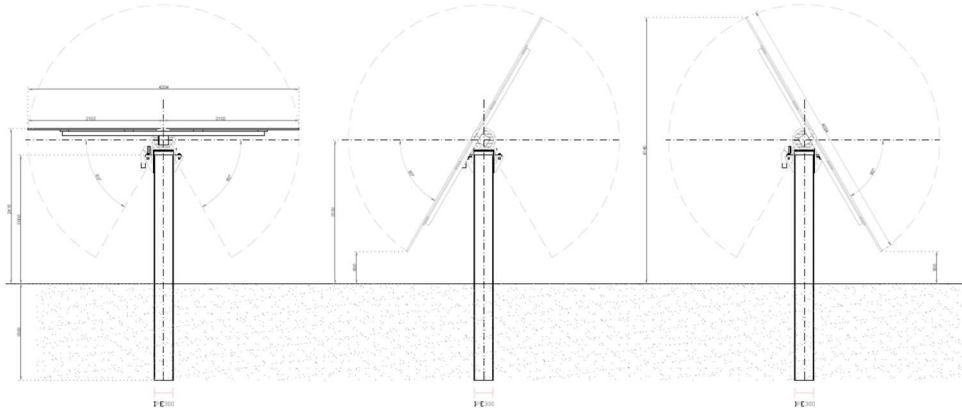
I sistemi ad inseguimento solare monoassiale saranno del tipo SOLTEC SF7 con struttura portante in parte infissa nel terreno, circa 1700 mm senza utilizzo di cls, in parte fuori terra, circa 2180 mm, su cui verranno montate particolari cerniere attraversate da una trave scatolare a sezione quadrata che ruota attorno al proprio asse, posizionando i pannelli ad una quota dal terreno pari a circa 2595 mm. La particolare cerniera, nella parte di collegamento con il palo, presenta asole che permettono l'allineamento della trave di torsione sia in verticale sia in orizzontale con una tolleranza di 40 mm.



*Figura 9: Esempio di fissaggio delle strutture di supporto.*

Le colonne, la trave soggetta a torsione e le staffe di montaggio saranno in acciaio S355 galvanizzato ASTM A123/ISO 1461, mentre i moduli di supporto saranno in acciaio S275 galvanizzato ASTM A123/ISO 1461. Le strutture di inseguitori scelte sono di due differenti tipologie in funzione della quantità di moduli che vi saranno installati, nello specifico nella struttura "Soltec SF7 2x39 P-78" i pali a struttura fissa in acciaio zincato previsti saranno 13, distribuiti in 44750mm, mantenendo un interasse di 3500mm tra palo - palo e con i lembi laterali di 1945mm e 802mm.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

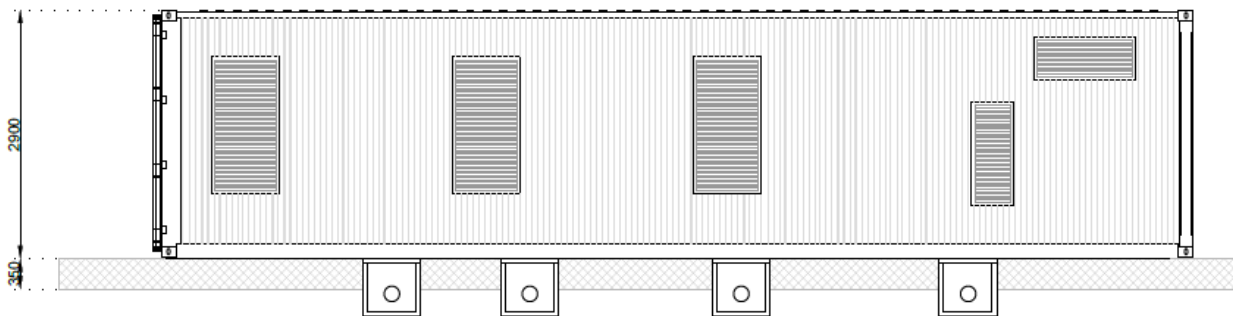


*Figura 10: Esempio di fissaggio delle strutture di supporto*

CONFIGURAZIONE D'IMPIANTO		
<b>Interdistanza (I)</b>	[m]	8 m
<b>Lunghezza blocco ad inseguimento (L)</b>	[m]	Fino a 44,7 m
<b>Altezza minima dal terreno (D)</b>	[m]	Min 0,50

### 2.3.4 Cabine di sottocampo

All'interno dell'aria dell'impianto è previsto il posizionamento di 7 cabine sottocampo prefabbricate su una platea in c.a. di cls C 25/30 B450C delle dimensioni di 10,00x8,00m e dello spessore di 35cm. Le cabine saranno consegnate dal fornitore complete dei relativi calcoli strutturali eseguiti nel rispetto normativa vigente.



*Figura 11: Prospetto principale della cabina sottocampo*

### 2.3.5 Cabine elettriche

All'interno dell'aria di impianto è prevista l'installazione di 1 cabina elettriche centrali prefabbricate su una platea di fondazione in c.a. di cls C 25/30 B450C delle dimensioni di 9,50x2,50 e spessore 60cm.



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Le pareti esterne delle cabine prefabbricate e le porte d'accesso in lamiera zincata saranno tinteggiate con colore adeguato al rispetto dell'inserimento paesistico e come da osservanza delle future prescrizioni degli enti coinvolti nel rilascio delle autorizzazioni alla costruzione ed esercizio impiantistico. Le cabine saranno consegnate dal fornitore con relativi calcoli strutturali eseguiti nel rispetto normativa vigente.

### **2.3.6 Strade di accesso e viabilità di servizio**

Il raggiungimento del sito è agevole e raggiungibile da parte dei mezzi standard che dovranno trasportare le componenti dell'impianto. Queste ultime, non essendo di considerevoli dimensioni e peso, non necessitano di particolari adeguamenti della viabilità e restrizioni al normale traffico di zona.

Il sito, situato immediatamente a ridosso della S.P.25, è caratterizzato da una rete viaria molto sviluppata, a distanze sufficienti per il rispetto dei vincoli relativi all'impatto visivo, ma nello stesso tempo tali da minimizzare la necessità di realizzazione di nuovi tratti per il trasporto dei diversi componenti e l'accessibilità all'impianto.

Per quanto riguarda la cosiddetta viabilità interna, necessaria per consentire il raggiungimento di tutti i pannelli fotovoltaici per eventuali manutenzioni, ci si avvarrà di tratti stradali esistenti (strade vicinali e tratturali) ai quali si collegheranno tratti di nuova realizzazione.

### **2.3.7 Cavidotti MT**

Una rete di distribuzione a semplice anello può essere ricondotta ad una linea aperta alimentata da entrambe le due estremità, con tensioni identiche. Tale linea aperta si può scomporre in due linee con carichi di estremità, o nel nostro caso, in due linee con carichi concentrati lungo il percorso, equivalenti fra loro ai fini del calcolo dell'unica sezione S da assegnare alla rete ad anello. Appliciamo prima il principio di sovrapposizione degli effetti, individuiamo il carico che "effettivamente" richiede di essere alimentato da da entrambi i lati e poi procediamo con la scomposizione della linea. Infine dimensionano la rete (sezione della linea) in funzione della massima corrente circolante su uno dei due rami equivalenti mediante il criterio elettrico (massima caduta di tensione) ed il criterio termico (massima sovratemperatura).

### **2.3.8 Connessione alla rete TERNA**

Al fine di connettere l'impianto fotovoltaico in esame alla RTN occorre realizzare dei seguenti impianti:

- Impianto di rete per la connessione alla RTN – Ampliamento SE Smistamento "Innanzi": Nuovi stalli in SE di Smistamento a 150 kV denominata "Innanzi" per partenza linea aerea a 150 kV, al fine di realizzare la connessione in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Foggia-San Giovanni Rotondo"

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

(OGGETTO DI ALTRA INIZIATIVA: Benestare requisiti tecnici richiesto da altro produttore nominato capofila in sede di tavolo tecnico con Terna).

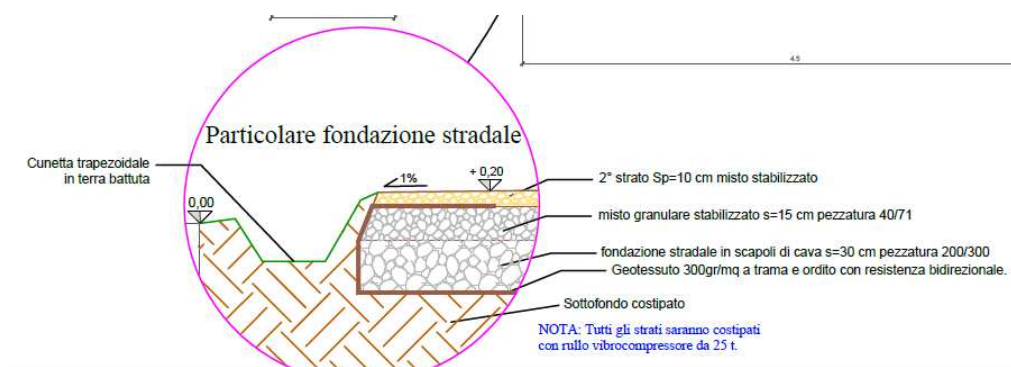
- Impianto di rete per la connessione alla RTN – Stallo arrivo linea AT: Realizzazione di stallo AT per arrivocavidotto interrato a 150 kV da realizzare all'interno della SE di Smistamento a 150 kV denominata "Innanzi", (OGGETTO DI ALTRA INIZIATIVA: Benestare requisiti tecnici richiesto da altro produttore nominato capofila in sede di tavolo tecnico con Terna).
- Impianto utente per la connessione alla RTN – Raccordo interrato: Realizzazione di un cavidotto interrato a 150 kV tra la SE di Smistamento a 150 kV denominata "Innanzi" e l'Area Comune (ai produttori), (OGGETTO DI ALTRA INIZIATIVA: Benestare requisiti tecnici richiesto da altro produttore nominato capofila in sede di tavolo tecnico con Terna).
- Impianto utente per la connessione alla RTN - Area Comune: Opere di condivisione dello stallo in stazione con altri produttori,(OGGETTO DI ALTRA INIZIATIVA: Benestare requisiti tecnici richiesto da altro produttore nominato capofila in sede di tavolo tecnico con Terna).

Impianto utente per la connessione alla RTN: Nuova SSE Utente di trasformazione 30/150 kV e raccordo mediante collegamento rigido con sbarre AT a semplice terna a 150 kV all'Area Comune.

### 2.3.8 Opere edili

#### Viabilità carrabile

Per la manutenzione e controllo generale dell'impianto, verrà realizzata , dall'ingresso principale posto sulla SP 25 fino alla cabina di raccolta posta a sud della parte di impianto, una strada di servizio per l'accesso alla stessa in materiale stabilizzato della larghezza di 4,00 mt circa secondo la sezione tipica della figura successiva ed avrà un lunghezza complessiva di 500 ml circa occupando una superficie complessiva di 2000 mq. Stessa caratteristica anche per la strada di accesso alla Stazione di Utenza per una superficie complessiva di 12.712 mq.



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

*Figura 12: Sezione tipo viabilità interna al parco*

### Viabilità in terra stabilizzata

Per la gestione dell'impianto si utilizzerà una viabilità interna realizzata con materiale proveniente dagli scavi di fondazione delle cabine di campo miscelato con terreno naturale calce/cemento al fine di costituire una piattaforma solida naturale in "terra stabilizzata" che nel tempo si andrà a consolidare con il naturale inerbimento.

### Recinzione

Oltre alla viabilità è prevista la realizzazione della recinzione che corre lungo tutto il perimetro dell'area di progetto, ivi incluse le aree da destinare a pascolo, e verrà realizzata con rete romboidale alta 2,20 mt sormontante su un palo in ferro zincato infisso nel terreno senza opere in c.a.. Lungo il perimetro a ridosso della recinzione verrà realizzata una siepe sempreverde di altezza variabile in relazione all'effettiva altezza delle cabine di campo al fine di mitigare l'impatto visivo delle componenti più alte dell'impianto verso l'esterno.



*Figura 13: Tipo di Siepe sempreverde (impianto fvtv in servizio)*

### Pali di illuminazione

Il parco fotovoltaico sarà illuminato mediante dei proiettori a led posti perimetralmente, ciascuno montato sulla testa di un palo in acciaio a tronco conico di altezza fuori terra pari a 4,00m oppure su palo basso da 0,9° m.

I pali saranno ancorati al terreno mediante un plinto di fondazione in cls di dimensioni massime pari a 1mx0.8mx0.7m. Al centro di questo plinto sarà lasciato un foro di diametro 200mm, entro cui sarà issato e fissato il palo mediante costipazione di sabbia fine fino ad una certa quota e per la parte rimanente

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

mediante colata di cemento di suggellamento. Alla base di ciascun palo sarà realizzato un pozzetto di derivazione con corpo in cls e chiusino in cls semicarrabile delle dimensioni di 40x40 e profondità 50 cm

#### Impianto di video-sorveglianza

L'impianto FV è dotato di un impianto di videosorveglianza con telecamere installate su pali di illuminazione ad altezza di 3m in modo da avere la visione completa del perimetro dell'impianto e la visione completa di tutto l'interno dell'impianto (visione dei pannelli). Verranno pertanto installate lungo tutto il perimetro ognuna dedicata ad ogni cabina di trasformazione e al locale guardiania.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

### Capitolo 3

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE PAESAGGISTICA

### 3.1 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE E PAESISTICO PRODOTTO

La valutazione degli impatti sulla componente Paesaggio è stata effettuata mettendo in relazione il grado di **incidenza delle opere** in progetto con la **sensibilità paesaggistica** dell'Area di Studio. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

I criteri considerati per la determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica dell'intervento in oggetto sono riportati nella tabella seguente e analizzati nel successivo Paragrafo.

Criterio di Valutazione	Parametri di Valutazione
<b>Incidenza morfologica e tipologica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo</li> <li>adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali</li> <li>conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici</li> </ul>
<b>Incidenza visiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ingombro visivo</li> <li>occultamento di visuali rilevanti</li> <li>prospetto su spazi pubblici</li> </ul>
<b>Incidenza simbolica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato)</li> </ul>

Tabella 3. Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto

#### 3.1.1 Grado di incidenza del progetto

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell'ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito.

Infatti vi è rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

L'incidenza del progetto evidenzierà se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo e se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Questa analisi è stata condotta effettuando un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

(per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento. In tal modo, analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, è stata determinata l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- *incidenza morfologica e tipologica*
- *incidenza linguistica: stile, materiali, colori*
- *incidenza visiva*
- *incidenza simbolica*

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
<b>1. Incidenza morfologica e tipologica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO E DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO:</b>  il progetto comporta modifiche:<ul style="list-style-type: none"><li>- degli ingombri volumetrici paesistici;</li><li>- delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili;</li><li>- dei profili di sezione trasversale urbana/cortile;</li><li>- dei prospetti, dei rapporti pieni/vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene;</li><li>- dell'articolazione dei volumi;</li></ul></li><li>• <b>ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI:</b>  il progetto prevede:<ul style="list-style-type: none"><li>- tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona;</li><li>- soluzioni di dettaglio (es manufatti in copertura, aperture, materiali utilizzati, ecc..) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe;</li></ul></li></ul>	<input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>
<b>2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LINGUAGGIO DEL PROGETTO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO PREVALENTE NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO</b></li></ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Incidenza visiva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>INGOMBRO VISIVO</b></li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI</li> <li>PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI (strade, piazze)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>
4. Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> <li>INTERFERENZA CON I LUOGHI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ LOCALE</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabella<sup>1</sup> 4. Grado di incidenza

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

Tabella 5. Classi di incidenza

<sup>1</sup> Come indicato per la determinazione della sensibilità del sito, la tabella 4 non è finalizzata ad un'automatica determinazione della classe di incidenza del progetto, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 5 a sostegno delle classi di incidenza da individuare.

La classe di sensibilità della tabella 5 non è il risultato della media matematica dei "Si" e dei "No" della tabella 8, ma è determinata da ulteriori analisi esplicitate nelle modalità di presentazione dell'opera.

Lo stesso dicasi per "giudizio complessivo" che viene determinato in linea di massima, dal valore più alto delle classi di incidenza.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Nella seguente **valutazione** il grado di incidenza paesaggistica è determinato sulla base dei criteri sopra riportati.

#### 3.1.1.1 Incidenza Morfologica e Tipologica

L'ambito paesaggistico di inserimento del progetto all'attualità è caratterizzato da evidenti infrastrutture di rete come elettrodotti (linea a 380 kv), metanodotti (linea di adduzione alla centrale CDR) ed acquedotti (Torre piezometrica dell'acquedotto pugliese) altri detrattori paesaggistici. La realizzazione dell'impianto proposto, seppur estraneo al carattere tipico del contesto, si posiziona a contorno di tali detrattori che ne attutiscono l'impatto e non produce alcun aumento differenziale di impatto paesaggistico. Infine è da sottolineare che quest'intervento introduce un nuovo modello economico di integrazione tra la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e l'agricoltura/zootecnica, quest'ultimi sicuramente beneficiari a costo zero in un comparto a forte concorrenza economica con altri produttori extra nazionali, il tutto nell'ottica di una nuova visione di paesaggio rurale multifunzionale richiamata dal PPTR.

Sulla base di tale valutazione si può affermare che il grado di incidenza morfologia e tipologica del progetto è da valutarsi come **Basso** dovuto al fatto che non si inciderà significativamente sulla trasformazione dell'area, anzi verranno adottate delle soluzioni tali da rafforzare le sinergie tra l'agricoltura e gli impianti energetici rinnovabili.

#### 3.1.1.2 Incidenza Visiva

L'intervento, come abbiamo già evidenziato paragrafo precedente, si colloca all'interno di un'area già caratterizzata da detrattori antropici che di fatto rendono l'area estranea ai caratteri peculiari del paesaggio agricolo della Pianura Foggiana. Pertanto le opere proposte non determineranno un aumento differenziale dell'impatto visivo nei confronti dei beni paesaggistici in quanto verranno adottate delle misure di mitigazione e compensazione tali da attenuare l'incidenza di questa nuova opera nei confronti dei beni paesaggistici del contesto.

Come si evince dalle simulazioni delle figure successive, l'integrazione tra il pascolo e la produzione energetica e la posizione pianeggiante dello stesso, non produrrà alcun incremento dell'ingombro visivo, ovvero non limiteranno l'attuale vista verso le aree limitrofe.

Sulla base delle considerazioni effettuate il grado di intrusione visiva è stimato **Molto Basso**, principalmente per l'assenza di elementi dimensionali contenuti che caratterizza l'opera.

#### 3.1.1.3 Incidenza Simbolica

A livello simbolico si può ragionevolmente ritenere che i principi compositivi del progetto, che assume come riferimento linguistico, colori e segni presenti nell'ambito della proposta progettuale, innovativa di



Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

tecniche, stile linguistico e materiali capace di integrarsi con i valori simbolici storici e i segni presenti in modo omogeneo con il contesto. Il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato **Medio Basso**.

### 3.2 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico dell'opera.

Quest'ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della **Sensibilità Paesaggistica e l'Incidenza Paesaggistica dei manufatti**.

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico del progetto, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabella 6 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetto

**Soglia di rilevanza: 4**

**Soglia di tolleranza: 12**

Da 1 a 4: *impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza*

Da 5 a 15: *impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza*

Da 16 a 25: *impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza*

Dalla stima del rapporto tra la classe di sensibilità del sito e l'incidenza dell'intervento dal punto di vista paesaggistico si evince che l'impatto paesistico è pari a 12, ovvero impatto sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza e pertanto possiamo affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi, direttive, prescrizioni e misure di tutela paesaggistica.

Progetto per la realizzazione di un impianto per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica denominato "San Chirico" di potenza nominale pari a 47,848 MWp nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

### 3.4 CONCLUSIONI

Questa valutazione paesaggistica-ambientale mette in evidenza che il livello di impatto paesaggistico prodotto per effetto della realizzazione delle opere previste nell'intervento è parametricamente **pari a 12, ovvero impatto sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza e pertanto possiamo affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi, direttive e prescrizioni di tutela paesaggistica.**

Infine, relativamente all'impatto visivo possiamo affermare che, le scelte progettuali ed architettoniche previste non incideranno sullo stato attuale della visibilità in quanto trattasi di opere di basse dimensioni facilmente mitigabili nel contesto attraverso la realizzazione di una barriera naturale senza alterare il deflusso della acque meteoriche ed il passaggio della fauna.

**È dunque possibile affermare che non si ravvisano elementi che possano incidere sull'assetto paesaggistico dell'area interessata dal progetto e che le scelte progettuali effettuate favoriscono l'inserimento del nuovo intervento nel contesto.**

Infine, per la parte visiva, si evince che dall'analisi dei foto-inserimenti realizzati la realizzazione della fascia arborea lungo la recinzione, mitiga l'incidenza visiva dell'intervento sia sul contesto paesaggistico di riferimento che rispetto ai beni e luoghi paesaggistici individuati dal PPTR.

Foggia, settembre 2021

Il tecnico  
Arch. Antonio Demaio

