



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA



REGIONE PUGLIA



COMUNE di San Marco in Lamis

Progettazione e Coordinamento	Progettazione Elettromeccanica	<b>Ing. Giovanni Cis</b> Tel. 349 0737323 E-Mail: giovanni.cis@ingpec.eu					
Studio Ambientale	Progettazione Strutturale	<b>Ing. Leo Baldo Petitti</b> Tel. 329 1145542 E-Mail: leobaldo.petitti@ingpec.eu					
Studio Naturalistico	Dott. Forestale Lupo Corso Roma, 110 71121 Foggia E-Mail: luigilupo@libero.it	Studio Archeologico					
Studio Geologico	Dott. Pasquale G. Longo Via Pescasseroli 13 66100 Chieti	Studio Agronomico	Dott. N. D'Errico Via Goito 8 71017 Torremaggiore (FG)	Studio Idraulico	Ing. A.L. Giordano Tel. +39 346.6330966 - E-Mail: lauragiordano.ing@gmail.com	Studio Acustico	Arch. Marianna Denora Via Savona 3 70022 Altamura (BA)
Proponente	 Via Vittor Pisani, 16 - 20124 Milano (MI) - P.IVA 04300510718			EPC	 Via Vittor Pisani, 16 - 20124 Milano (MI) - P.IVA 04300510718		
Opera	<b>PROGETTO PER UN IMPIANTO DI PRODUZIONE AGRO-ENERGETICO INTEGRATO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SAN MARCO IN LAMIS (FG) IN LOCALITA' "POSTA D'INNANZI"</b>						
Oggetto	Folder JLHWZY9_Progetto definitivo.zip						
	Nome file JLHWZY9_PD_R26_Rev0_Rapporti_beni_e_UCP_tutelati_dal_PPTR						
	Descrizione elaborato Rapporto con beni e UCP tutelati dal PPTR				ELABORATO <b>R 26</b>		
Rev.	Data	Oggetto della revisione:		Elaborazione	Verifica	Approvazione	
Scala:							
Formato:	Codice Pratica		<b>JLHWZY9</b>				

## 1) PREMESSA

La relazione di compatibilità al PPTR viene redatta ai sensi della DGR 3029/2010 e riguarda il progetto di un impianto integrato fotovoltaico-olivicolo finalizzato alla produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica avente potenza di picco pari a **52,398 MWp** nonché alla produzione agricola costituita dalla coltivazione super intensiva di n. **47.721 piante di olivo**, da realizzarsi nel Comune di **San Marco in Lamis in Località " Posta d'Innanzi "**.

## 2) AREA DI INTERVENTO

L'area oggetto dell'intervento si trova nel territorio comunale di San Marco in Lamis a circa 14 km a SUD-EST del centro abitato, in un'area pianeggiante compresa tra il Torrente Candelaro e la Strada statale Garganica 89.

Il terreno ha un'altitudine media s.l.m. di circa 40 m ed è accessibile direttamente dalla SP 74.

Il paesaggio è 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 una lieve pendenza verso Sud-Est, che consente un ottimo irraggiamento e un naturale deflusso delle acque meteoriche.

## 3) CARATTERISTICHE ED OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede **lavori di costruzione ed esercizio di un impianto integrato fotovoltaico-agricolo finalizzato sia alla produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica avente potenza di picco pari a 52,398 MWp che alla coltivazione super intensiva di n. 47.721 piante di olivo.**

In particolare il progetto comprende:

### a) Impianto fotovoltaico

L'impianto sarà costituito da **89.570** moduli bifacciali fotovoltaici, montati su inseguitori monoassiali con orientamento nord-sud, uniformemente distribuite su una superficie complessiva lorda di circa 58 Ha, per una potenza di picco complessiva dell'impianto pari a **52,398 MWp**, che ipotizzando una insolazione media annua di 1900 ore darà luogo a una produzione totale di **101.295.000 kWh**.

L'impianto sarà composto da n. **89.570** moduli, aventi potenza di picco **585 W**, e dimensione di ingombro **2448 x 1135 mm**, disposti con orientamento N-S, e assemblati in tracker di **104, 78 e 52** moduli

ciascuna.

## b) Impianto olivicolo

L'impianto olivicolo è suddiviso in 2 campi così distinti:

**Campo n. 1** superficie di ha 43.48.36 per la produzione di olive per olio della cv Oliana;

**Campo n. 2** superficie di ha 6.96.37 per la produzione di olive per olio della cv Lecciana (campo sperimentale).

La distribuzione delle piante prevede una interfila di 9,00 m e, lunghe le file, una distanza di 1,10 m.

La densità di piantagione corrisponde a 947 piante per ettaro nel campo 1 e 939 piante per ettaro nel campo 2.

L'oliveto sarà alimentato da un **impianto irriguo** approvvigionato dalle seguenti fonti idriche:

- i. Consorzio per la bonifica della Capitanata (Distretto 6 B - sud – Fortore - comizio n. 36)

Il fondo in oggetto è attraversato da una condotta dell'ente con una linea porta idranti da 10 l/sec e by pass con GDC e diversi punti di presa.

La portata complessiva prelevabile sulla linea, per le particelle interessate è pari a 10 l/sec, mentre la dotazione è pari a 2050 mc/ha;

- ii. n. 1 pozzo artesiano (a realizzarsi nell'appezzamento ubicato al Fg 136 - part. 285) dotato di pompa sommersa da 10 cv - con portata media di 10 lt/s circa e pressione a 5 bar;
- iii. stazione irrigua di filtraggio a graniglia automatica DN80 e un filtro a rate ausiliario autopulente DN80 (mq 100).

Tale portata si considera sufficiente per irrigare 5 settori, in maniera programmata, per 4 ore al giorno, restituendo una pluviometria di circa 3.000 lt / h / ettaro e di 0,3 mm/h per l'intera superficie. In tal senso sarà possibile modulare l'irrigazione gestendone la durata considerando che la pluviometria oraria dell'impianto è pari a 0.8 mm. Tale rendimento è possibile grazie all'uso dell'ala gocciolante autocompensante Multibar C di diametro 20 mm con gocciolatori di portata pari a 1.6 lt/h, tra loro distanziati 50/60 cm lungo la fila delle piante e in grado di portare acqua sui filari anche a 300 metri.

Le ali gocciolanti, di tipo autocompensanti, saranno installate ad un'altezza di 50 - 70 cm su un filo metallico tramite ganci rompi goccia oppure appoggiate sul terreno. Le caratteristiche idrauliche della tubazione principale, condotte di testata e dei gocciolatori, con relative prestazioni a diversi livelli di pressione di lavoro, sono indicate nelle tabelle dell'impianto irriguo.

Saranno infine installate **n. 2 E-Station** di utenza esterna con colonnine di ricarica elettrica per le attrezzature da potatura manuale e delle macchine agricole adibite alla pulizia, potatura e raccolta delle olive meccanizzata.

La viabilità interna di servizio agli appezzamenti coltivati è costituita da capezzagne in terra battuta.

### c) Interventi ed opere

Le indicazioni dettagliate delle installazioni degli impianti sono riportate negli elaborati grafici allegati al progetto.

Si riporta una sintesi delle superfici e delle relative tipologie di occupazioni del suolo:

Superficie Oliveto						Pannelli Fotovoltaici		
Campo		Superficie	Filari	Piante di olivo		Superficie pannelli		Lunghezza tracker
<i>N</i>	<i>Sezione</i>	<i>SAU ha</i>	<i>m</i>	<i>N</i>	<i>n/ha</i>	<i>mq</i>	<i>Ha</i>	<i>m</i>
<b>1</b>	1-2-3	43,48	45.301	41.183	947	111.813	22,36	<b>45.301</b>
<b>2</b>	4	6,96	7.192	6.538	939	17.752	3,55	<b>7.192</b>
<b>TOTALE</b>		<b>50,44</b>	<b>52.493</b>	<b>47.721</b>	<b>950</b>	<b>129.565</b>	25,91	<b>52.493</b>

Opera		mq	ml	n.
Oliveto	Viabilità principale da ripristinare	5.000	2000	
	Pozzi artesiani			1
	Condotta irrigue per filari irrigui		4.500	
	Condotte irrigue di adduzione		700	
	Gruppo sollevamento acqua	100		2
	Area stazione d' irrigazione	200		
	Linea elettrica d'irrigazione		250	

Opere complementari: Impianto fotovoltaico					
Opera		Sup./m <sup>2</sup>	Lungh./m	Q.tà/n.	Volume/m <sup>3</sup>
Fotovoltaico	Cabine campo	15		20	760
	Area SSE utenza	1 367			
	Cabina stallo utenza	120		1	480
	Cavidotto interno illuminazione e videosorveglianza		4 800		
	Cavidotto esterno BT-MT		7 913		
	Cavidotto esterno AT		200		
	Area Recintata		4.800		
	Viabilità interna		5 884		
	Siepe di mitigazione		4 800		
	E-Station - Ricarica elettrica di utenza esterna				2

#### 4) ANALISI DI COMPATIBILITA' CON IL PPTR

Il PPTR sostituisce i vecchi Piani Paesaggistici Territoriali Tematici (PUTT), e rappresenta lo strumento di pianificazione regionale suddiviso in tematiche.

Il PPTR Puglia è stato approvato D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015.

Il PPTR rappresenta il territorio nelle sue diverse espressioni paesaggistiche, morfologiche, culturali, ecc. e costituisce lo strumento di pianificazione territoriale dal quale non è possibile prescindere ai fini di una pianificazione urbanistica (Piano Urbanistico Generale) dei territori comunali.

## a) 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:

- 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).

Si riportano, nelle varie espressioni interpretative del PPTR, le considerazioni in merito all’area di insediamento dell’impianto fotovoltaico e delle eventuali tutele da prendere in considerazione ai fini della realizzazione dell’opera in progetto e riferite al “*Sistema delle Tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti*” – *Capitolo 6* del PPTR approvato.

Nello studio ambientale, per ogni ambito, è stata riportata l’ubicazione dell’area di studio ed i vari vincoli esistenti in area vasta.

In particolare sono state analizzate le componenti della struttura geomorfologica, della struttura ecosistemica e ambientale e della struttura antropica e storico culturale:

#### **6.1.1 componenti geomorfologiche**

##### Ulteriori contesti paesaggistici:

1. Versanti, 2. Lame e Gravine, 3. Doline, 4. Grotte, 5. Geositi, 6. Inghiottitoi, 7. Cordoni dunari
- Art. 143, comma 1, lett. e del Codice - Art. 51 delle NTA.

#### **6.1.2 componenti idrologiche**

##### Beni paesaggistici:

1. Territori costieri, 2. Territori contermini ai laghi – 3. Fiumi torrenti e corsi d’acqua iscritti

negli elenchi delle acque pubbliche - Art. 142, comma 1, lett. a/b/c del Codice – Art. 41 delle NTA.

Ulteriori contesti paesaggistici:

1. Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale) 2. Sorgenti, 3. Aree soggette a vincolo idrogeologico – Art. 143, comma 1, lett. e del Codice - Art. 42 delle NTA.

## **6.2.1 componenti botanico-vegetazionali**

Beni paesaggistici:

1. Boschi, 2. Zone umide Ramsar - Art. 142, comma 1, lett. g/i del Codice - Art. 58 delle NTA.

Ulteriori contesti paesaggistici:

1. Aree umide, 2. Prati e pascoli naturali, 3. Formazioni arbustive in evoluzione naturale 4. Aree di rispetto dei boschi – Art. 143, comma 1, lett. e del Codice - Art. 59 delle NTA.

## **6.2.2 componenti delle aree protette e dei siti naturalistici**

Beni paesaggistici:

1. parchi e riserve nazionali o regionali - Art. 142, comma 1, lett. f, del Codice – Art. 68 delle NTA.

Ulteriori contesti paesaggistici:

1. siti di rilevanza naturalistica – Art. 142, comma 1, lett. e del Codice - Art. 68 delle NTA.

## **6.3.1 componenti culturali e insediative**

Beni paesaggistici:

1. Immobili e aree di notevole interesse pubblico, 2. zone gravate da usi civici, 3. zone di interesse archeologico - Art 136 e 142, comma 1, lett. h/m, del Codice - Art. 75 delle NTA.

Ulteriori contesti paesaggistici:

1. Città consolidata, 2. Testimonianze della stratificazione insediativa, 3. Area di rispetto delle componenti culturali e insediative , 4. Paesaggi rurali - Art 143, comma 1, lett. e del Codice – Art. 76 delle NTA.

## **6.3.2 Componenti dei valori percettivi**

Ulteriori contesti paesaggistici:

1. Strade a valenza paesaggistica, 2. Strade panoramiche, 3. Luoghi panoramici, 4. Coni visuali – Art 143, comma 1, lett. e del Codice - Art. 85 delle NTA.

## b) Rapporti con il Progetto

### PPTR – 6.1.1 Struttura Idro-geo-morfologica – Componenti geomorfologiche

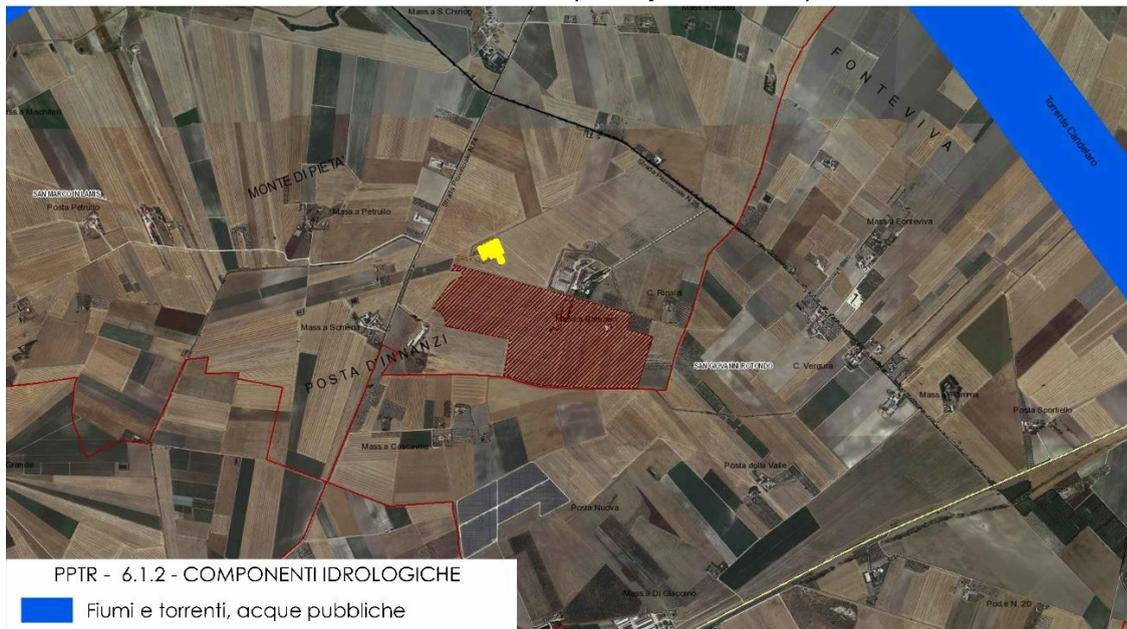
Si riporta lo stralcio della planimetria dei vincoli relativi alle varie componenti "geomorfologiche".  
Si osserva che l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è priva dei vincoli considerati.



6.1.1 Struttura Idro-geo-morfologica - Componenti geomorfologiche

### PPTR – 6.1.2 Struttura Idrogeomorfologica - Componenti idrologiche

Si riporta lo stralcio della planimetria dei vincoli relativi alle varie componenti "idrologiche".  
Si osserva che l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è priva dei vincoli considerati.

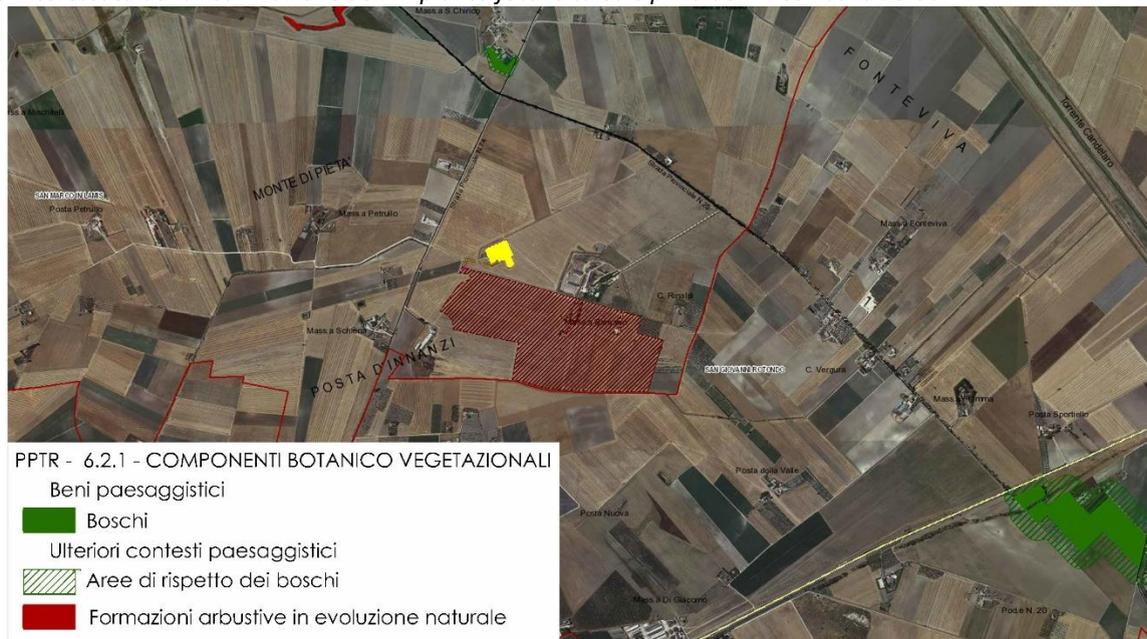


6.1.2 Struttura Idrogeomorfologica-Componenti idrologiche

## PPTR – 6.2 Struttura Ecosistemico-Ambientale - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

Si riporta lo stralcio della tavola relativa alla presenza di vincoli derivanti dalla "Struttura Ecosistemico-Ambientale", quello del sottosistema (6.2.1) definito "Botanico – Vegetazionale".

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è priva dei vincoli considerati.



6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

## PPTR – 6.2 Struttura Ecosistemico-Ambientale- 6.2.2 Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

Si riporta lo stralcio della tavola relativa alla presenza di vincoli derivanti dalla "Struttura Ecosistemico-Ambientale", quello del sottosistema (6.2.2) definito "Aree Protette e dei Siti Naturalistici"

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è priva dei vincoli considerati.

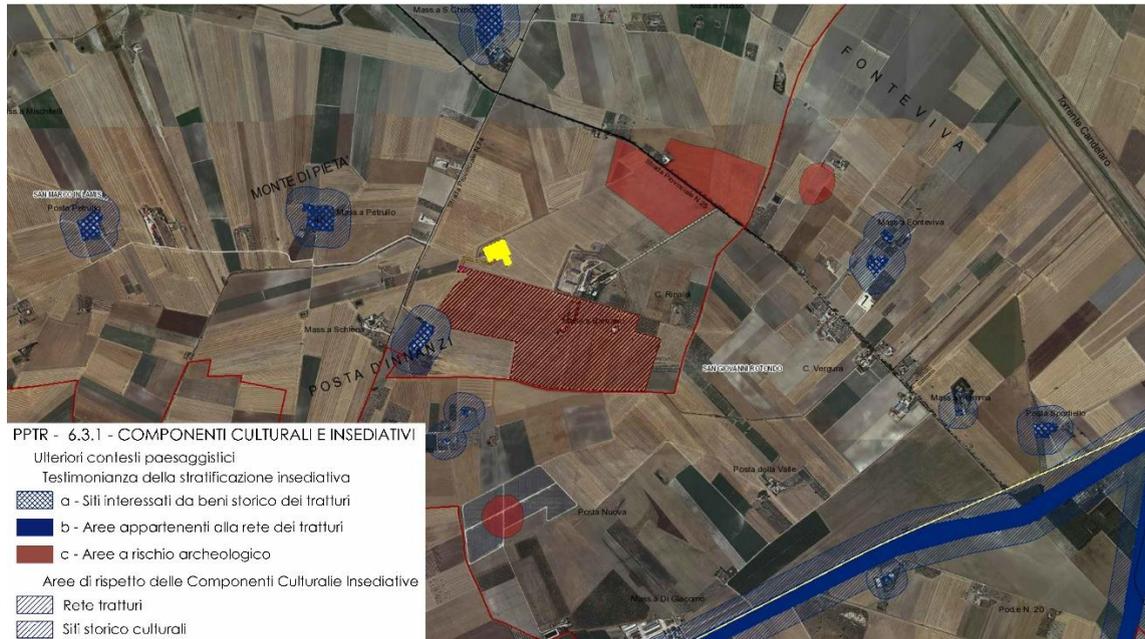


6.2.2 Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici

## PPTR–6.3 Struttura antropica e storico Culturale- 6.3.1 Componenti culturali ed insediative

Si riporta lo stralcio della tavola relativa alla presenza di vincoli derivanti dalla **“Struttura Antropica e Storico Culturale”**, quello del sottosistema (6.3.1) relativo alle **“Componenti culturali ed insediative”**.

Si osserva che l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è priva dei vincoli considerati.

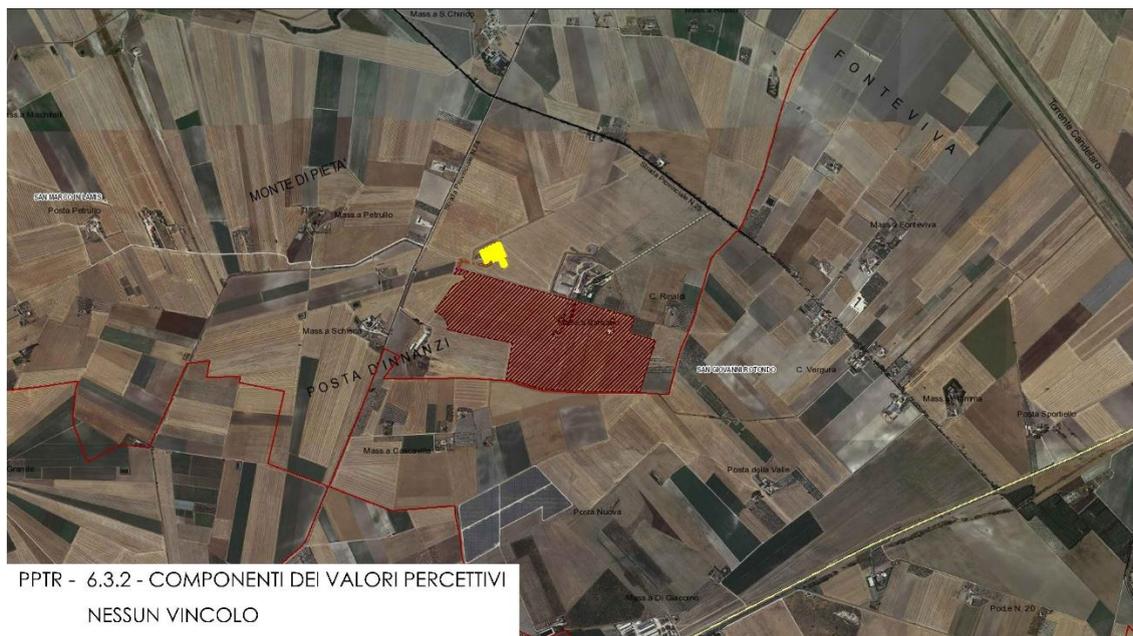


6.3.1 Componenti culturali ed insediative

## PPTR – 6.3 Struttura antropica e storico Culturale - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

Si riporta lo stralcio della tavola relativa alla presenza di vincoli derivanti dalla **“Struttura Antropica e Storico Culturale”**, quello del sottosistema (6.3.1) relativo alle **“Componenti dei Valori percettivi”**.

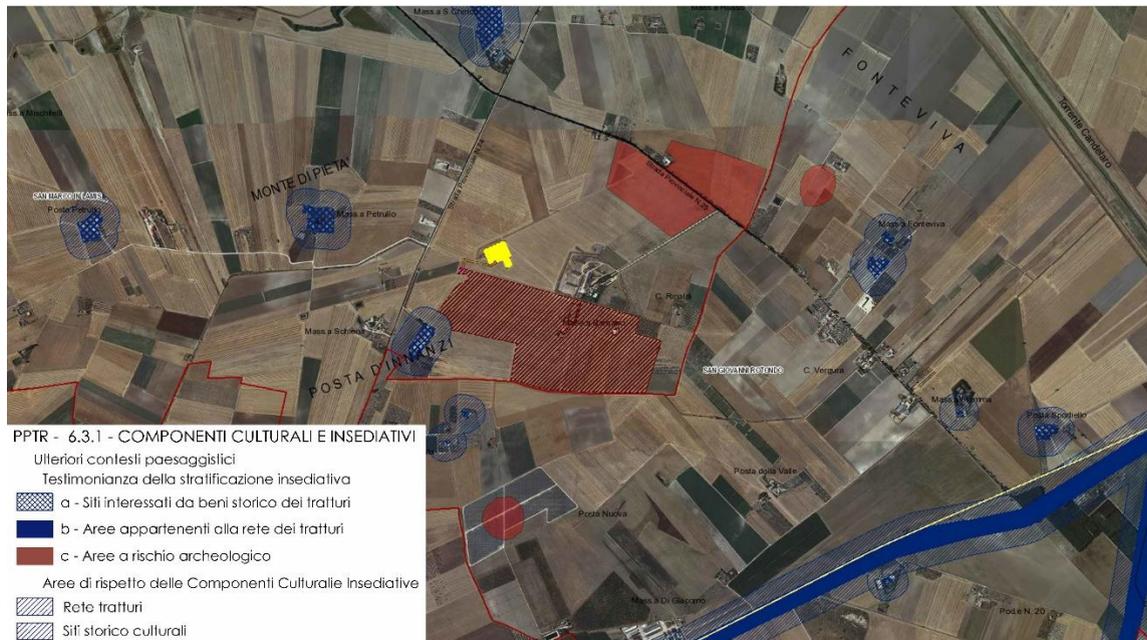
L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è priva dei vincoli considerati.



6.3.2 Componenti dei valori percettivi

## Ulteriori contesti paesaggistici

Gli interventi e le opere previste nel progetto non interferiscono con i beni tutelati per legge ricadenti nel territorio.



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

## 5) COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON IL PPTR

L'intervento è compatibile con il PPTR "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale"

### a) Ambiti paesaggistici

I lavori previsti nel progetto (impianto integrato fotovoltaico-agricolo finalizzato alla produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica avente potenza di picco pari a **52,398 MWp** e alla coltivazione super intensiva di n. **47.721 piante di olivo**) sono conformi alle regole di riproducibilità delle invariati strutturali indicate nelle Schede di Ambito in quanto punta:

- 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.

## **b) Figure paesaggistiche**

Per quanto riguarda le componenti paesaggistiche interessate, l'intervento è conforme agli indirizzi e alle direttive di tutela delle figure paesaggistiche indicate nella scheda d'ambito (Piana foggiana), 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 costae 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 e energia pulita.

## **c) Beni ed Ulteriori Contesti Paesaggistici**

In relazione alle opere proposte non sono presenti interferenze con i Beni ed Ulteriori Contesti Paesaggistici.

## 6) CONCLUSIONI

Il progetto è perfettamente conforme alle NTA del PPTR e agli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37.

L'impianto integrato fotovoltaico-olivicolo finalizzato alla produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica avente potenza di picco pari a **52,398 MWp** nonché alla produzione agricola costituita dalla coltivazione super intensiva di n. **47.721 piante di olivo**, risponde alle problematiche ambientali, attraverso un utilizzo più consapevole delle fonti rinnovabili e, al contempo, alla richiesta di salvaguardia del territorio regionale, conservandone la produzione agricola.

Torremaggiore, Febbraio 2022

Il tecnico

