

**SOGGETTO PROPONENTE:**



**SMARTENERGYIT2111 S.R.L.**  
P.zza Cavour n.1. 20121 Milano (MI)

**COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA (BA)**  
**Località MASSERIA PELLICCIARI**  
**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO**  
**E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN**  
**POTENZA NOMINALE 35,09 MW**  
**DENOMINAZIONE IMPIANTO - AFV\_Pellicciari**

**PROGETTO DEFINITIVO**

PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE UNICA REGIONALE di cui all'art.12 del D.lgs 387/2003 - Linee Guida Decr. MISE 10/09/2010  
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PRESSO IL MITE ai sensi dell'art. 31, c.6 del DL 77/21  
PROGETTAZIONE AGRIVOLTAICA ai sensi dell'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1  
e delle LINEE GUIDA IMPIANTI AGRIVOLTAICI pubblicate dal MITE il 06/06/2022

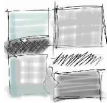
Serie relazioni analisi paesaggistica

Relazione paesaggistica

codice interno	rev
<b>APR 001</b>	
denominazione elaborato	
2L7CDF0_RelazionePaesaggistica.pdf	
2L7CDF0	

**PROGETTAZIONE DELLE OPERE:**

**Progettazione civile e inserimento ambientale**



**Arch. Andrea Giuffrida**  
Via Cannolaro, 33 - 89047 Roccella Ionica (RC)  
Via Gandino, 21 - 00167 Roma (RM)

Strutture e supporto tecnico opere civili:



**Studio La Monaca Srl**  
Via Cilicia, 35 - 00179 Roma (RM)

**Agronomia e studi colturali**

**Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida**  
Via Cannolaro, 33 - 89047 Roccella Ionica (RC)

**Progettazione elettrica**



**Energy Cliet Service Srl**  
Via F. Corridoni, 93  
24124 Bergamo

firma / timbro progettista

firma / timbro committente

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO	COD. DOCUMENTO
02						C477_APR_001
01						
00	07/2022	prima emissione	AG	AG	AG	
						FOGLIO
						<input type="checkbox"/> DI <input type="checkbox"/>

**INDICE**

1	PREMESSA .....	2
1.1	GENERALITÀ.....	2
2	IL PAESAGGIO .....	3
3	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....	4
3.1	Inquadramento generale .....	4
3.2	Inquadramento Catastale.....	7
4	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE .....	11
4.1	POTENZA SOTTOCAMPI E MODULI .....	11
5	CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO .....	13
6	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE .....	13
6.1	Pianificazione nazionale.....	13
6.2	Pianificazione regionale .....	14
7	SCREENING VINCOLISTICO .....	17
7.1	Aree non idonee RR 24/14 e DM 2010.....	18
7.2	Rete Natura 2000.....	19
8	PUTT/P.....	20
8.1	Piano Paesistico Territoriale Tematico/Paesaggio - PUTT/p.....	20
8.2	Ambiti territoriali estesi .....	22
8.3	Ambiti territoriali distinti .....	23
9	PPTR – SISTEMA TUTELE .....	24
9.1	Il PPTR note generali e confronto col PUTT/p.....	24
9.2	Sistema delle tutele.....	27
9.3	Componenti geomorfologiche .....	28
9.4	Componenti idrologiche .....	29
9.5	Componenti botanico vegetazionali .....	30
9.6	Aree protette e siti naturalistici .....	31
9.7	Componenti culturali.....	33
9.8	Componenti Percettive .....	37
10	SINTESI DELLA COMPATIBILITÀ CON IL PPTR.....	39
11	INQUADRAMENTO SU STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI .....	40
12	CONCLUSIONI SULLA COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO .....	46
13	IMPATTI SUL PAESAGGIO.....	47
13.1	Area vasta .....	47
13.2	Paesaggio a scala locale .....	48
14	ANALISI DELL'IMPATTO VISIVO.....	51
15	IMPATTO CUMULATIVO.....	53
16	MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI .....	55
16.1	Fase ante operam .....	56
16.2	Fase di cantiere.....	57





16.3	FASE DI ESERCIZIO – POST OPERAM .....	59
17	VALUTAZIONE DELL' IMPATTO PAESAGGISTICO E CONCLUSIONI .....	63

## 1 PREMESSA

### 1.1 GENERALITÀ

La società **SMARTENERGYIT2111 S.R.L.**, con sede in Milano, Piazza Cavour 1, intende realizzare un impianto agrivoltaico della potenza nominale pari a circa 35,0 MWp, con pannelli posizionati su strutture infisse a terra in Località “Fermata Pellicciari” nel Comune di Gravina in Puglia (BA) in un sito a destinazione agricola. Il parco fotovoltaico nel suo complesso sarà formato da 5 sottocampi distinti denominati sottocampo A-B-C-D-E. La potenza nominale massima dell’impianto nel suo complesso sarà di **35.092,08 kWp**.




Questa relazione è prevista per la **verifica della compatibilità paesaggistica dell’intervento ai sensi art. 146 del Dlgs n° 42/2004 e dell’art. 91 della NTA del PPTR.**

Il D.Lgs. n. 4/2008 dal titolo "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", all’art. 20, prevede, per gli impianti di cui all’All. IV al citato Decreto, la redazione di uno Studio Preliminare Ambientale per la **“Verifica di assoggettabilità” alla procedura di V.I.A.**

La Società Proponente ha volontariamente stabilito di non avviare la fase preliminare di Verifica di Assoggettabilità (*screening*) ma di **attivare direttamente la Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.**

Ai sensi del DM 9/05/2020 n 34 convertito nella L. 17 luglio 2020, n. 77, art 228; l’istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, sarà inoltrata al Ministero della Transizione Ecologica e al Ministero della Cultura, completa degli allegati e della documentazione previste da questa procedura e dagli Enti citati.

A seguito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, l’impianto sarà autorizzato con **Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio ai sensi del D.Lgs. 387/2003.** Il progetto definitivo si compone degli elaborati rispondenti ai requisiti previsti dall’articolo 23, comma 3 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e dal Decreto Ministeriale recante “Definizione del contenuti della progettazione nel tre livelli progettuali”.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI EDUCI E TECNOLOGICI



Con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015 (pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015) è stato approvato il nuovo strumento regionale di pianificazione paesaggistica adeguato al D.Lgs. 42/2004 e alla LR 20/2009: il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)**. Il PPTR ha introdotto importanti innovazioni in materia di controllo preventivo delle trasformazioni (autorizzazioni e accertamenti di compatibilità paesaggistica) rendendo necessario il potenziamento degli strumenti di accompagnamento per gli enti locali delegati all'esercizio delle funzioni paesaggistiche già parzialmente operativi in vigore del vecchio Piano paesaggistico (PUTT/P), ciò anche allo scopo di facilitare la transizione tra le procedure del vecchio piano paesaggistico (PUTT/P) e quelle del nuovo (PPTR).

## 2 IL PAESAGGIO

Il paesaggio può essere inteso come luogo di aggregazione del mondo fisico, formato da un complesso di beni ambientali e antropico-culturali e dalle relazioni che li correlano. L'analisi del paesaggio è legata al rapporto tra oggetto (il territorio) e soggetto (l'osservatore) e da questo rapporto nasce il legame percettivo di cui è sfondo il paesaggio. Definire il paesaggio le sue componenti, è operazione complessa. Oggetto di molteplici studi, interpretazioni, discussioni, tale definizione non può che essere "convenzionale", correlata cioè al contesto "disciplinare" (inteso come settore culturale e/o operativo) entro cui essa stessa si colloca. In un documento del Consiglio d'Europa (Conseil de l'Europe : Manuel pour l'identification et l'évaluation des paysages en vue de leur protection. Strasbourg) sono riportate le seguenti definizioni:

- **paesaggio naturale:** spazio inviolato dall'azione dell'uomo e con flora e fauna naturali sviluppate spontaneamente;
- **paesaggio seminaturale:** spazio con flora e fauna naturali che, per azione antropica, differiscono dalle specie iniziali;
- **luogo culturale:** spazio caratterizzato dall'attività dell'uomo nel quale le differenze con la situazione naturale sono il risultato di azioni volute;
- **valore naturale:** valore delle caratteristiche naturali di uno spazio che permangono dopo le attività trasformatrici dell'uomo (specie animali e vegetali, biotopi, geotopi);





- **valore culturale:** valore delle caratteristiche di uno spazio dovute all'insediamento umano (edificazione e infrastrutturazione, strutture storiche, reperti archeologici);
- **valore estetico:** valore da correlarsi sua accezione sociale (psicologico/culturale); nel quadro delle componenti fisiche che determinano il valore estetico di un paesaggio figurano: la sua configurazione, cioè il modo con il quale il paesaggio e i suoi elementi naturali e artificiali si manifestano all'osservatore; la struttura geomorfologica; il livello di silenzio ed i diversi suoni/rumori; i cromatismi.

Nell'ambito di uno studio paesaggistico l'analisi del paesaggio, inteso come "un insieme integrale "concreto" non può essere elaborata in termini scientificamente corretti se non attraverso la individuazione prima ed analisi dopo, delle sue "componenti" (intese come elementi costitutivi) principali.

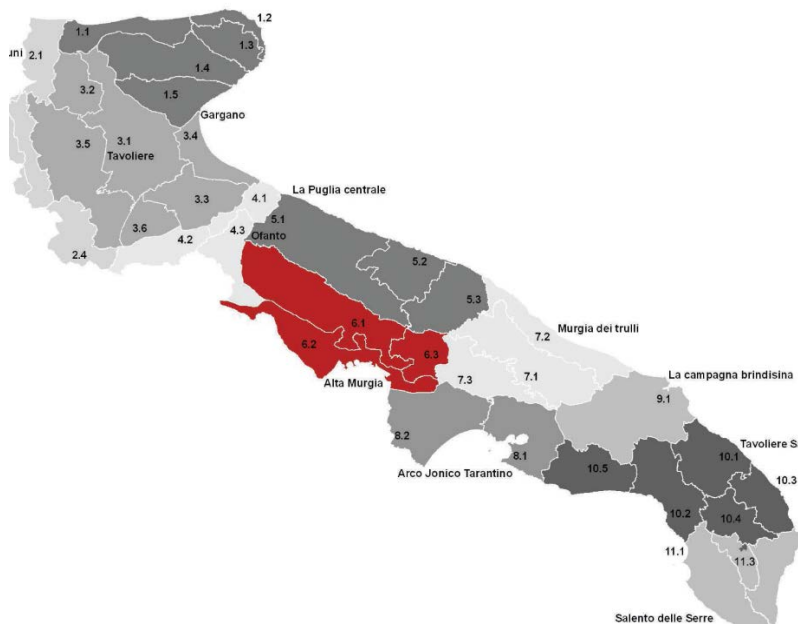
### 3 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

#### 3.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il PTPR della Regione Puglia suddivide l'intero territorio regionale in ambiti paesaggistici, L'individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) è scaturita da un lungo lavoro di analisi che, integrando numerosi fattori, sia fisico-ambientali sia storico culturali, ha permesso il riconoscimento di sistemi territoriali complessi (gli ambiti) in cui fossero evidenti le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio.

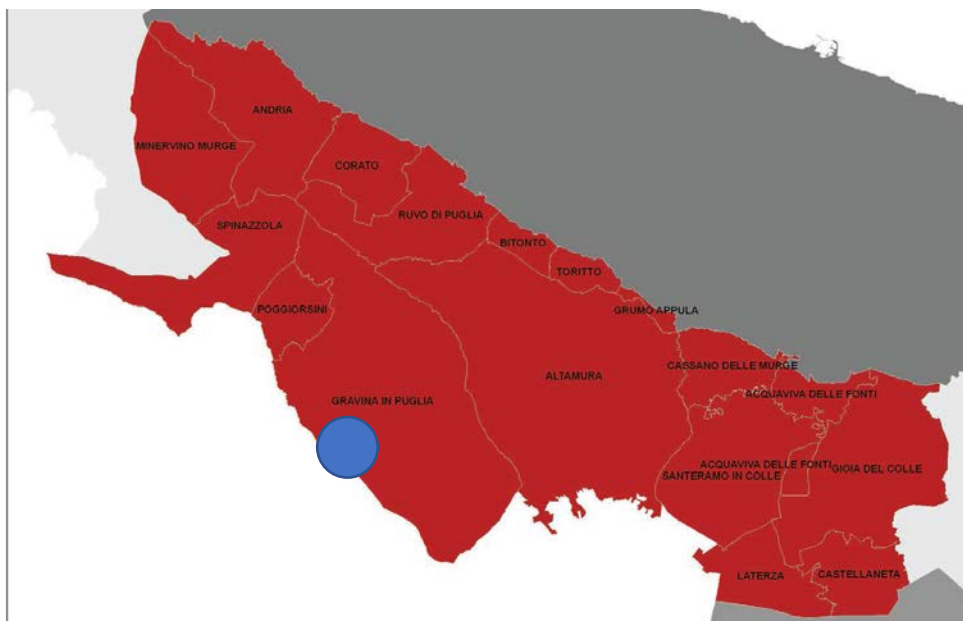
Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI








*Suddivisione in abiti paesaggistici del territorio regionale della regione Puglia*

L'area oggetto di questa trattazione si trova all'interno dell'ambito numero 6 – Alta murgia e in particolare nell'ambito 6.1

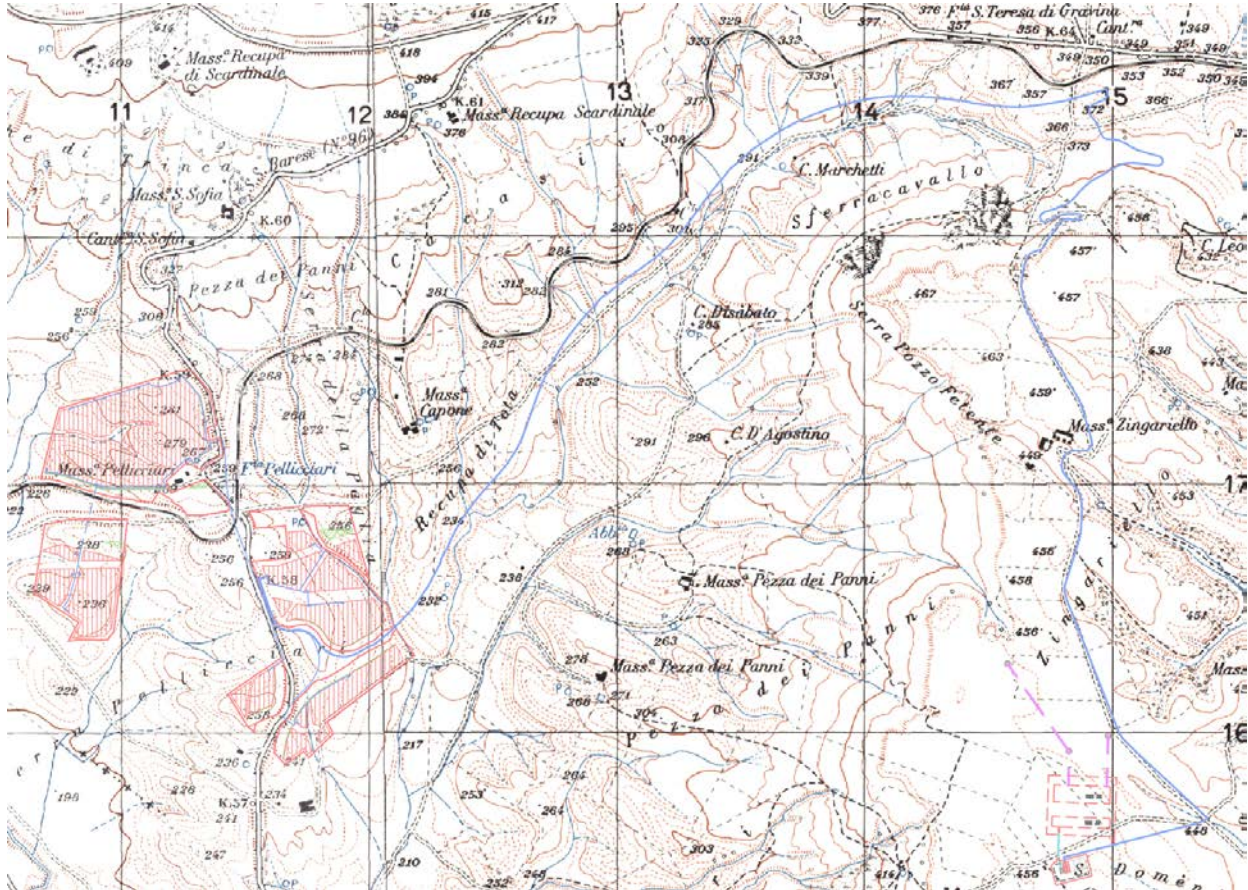


**individuazione dell'area di impianto all'interno dell'ambito 6 – Alta Murgia**

Il sito di installazione è inquadrato sul PRG comunale approvato con DGR 3531/1994 in

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI

una **Zona Agricola** posta a Sud Ovest del Comune di Gravina in Puglia in Provincia di Bari, in località "Pellicciari". Il progetto dista più di 5 km dal centro abitato.



Inquadramento su carta IGM

L'area dell'impianto **suddivisa in 5 sottocampi separati tra loro** si trova su un terreno moderatamente ondulato, attualmente coltivato a cereali, nel complesso le odulazioni presenti variano da una quota massima di circa 270,00 m.l.m.m. a una quota minima di circa 235,00 m.l.m.m.

Il proponente e i Progettisti hanno provveduto ad effettuare un accurato rilievo con tecnologia SAPR (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto), finalizzato anche a segnalare e a rintracciare eventuali sottoservizi presenti ed interferenti con la realizzazione dell'impianto.

Le superfici occupate dall'impianto agrivoltaico, ricavate dai dati di rilievo, dai dati catastali e dalla Carta Tecnica Regionale sono riportate nella seguente tabella:




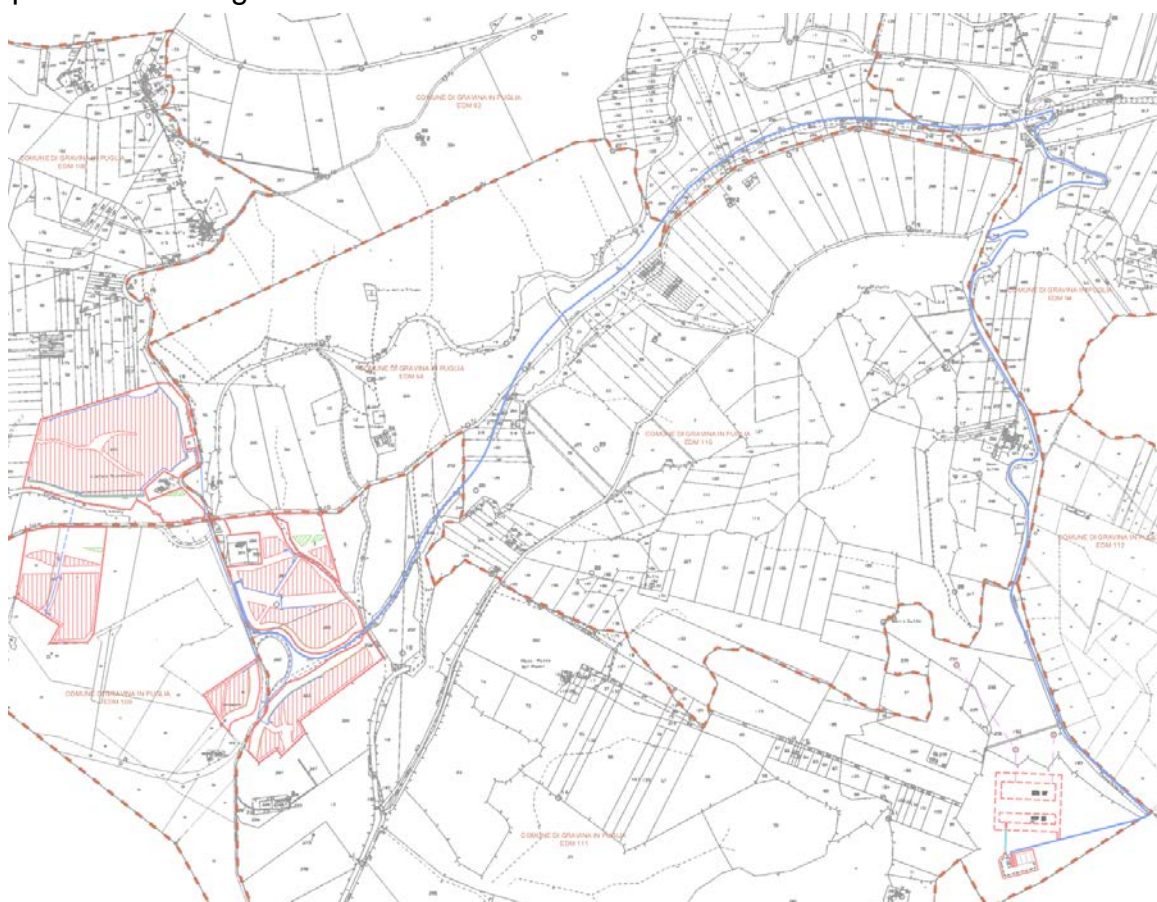
Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 <p>Arch. Andrea Giuffrida</p>	 <p>Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida</p>	 <p>IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI</p>






TABELLA SUPERFICI		
ID	TIPO	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]
ID 1	AREE CONTRATTUALIZZATE	818.406,00
ID 2	SUPERFICIE AGRICOLA TOTALE (SUP tot)	778.477,00
ID 3	AREE RECINTATE	445.817,02
ID 4	AREE COLTIVATE ESTERNE ALLA RECINZIONE	332.659,98
ID 5	SUPERFICIE MODULI (Spv)	170.433,78
ID 6	SUPERFICI COLTIVATE INTERNE ALLE RECINZIONI	287.047,38

### 3.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area di sedime dell'impianto è la risultante dell'aggregazione di più particelle, al momento utilizzate per la gran parte a coltivazioni agricole, la cui identificazione catastale è riportata nella seguente tabella:



*Inquadramento su mappe catastali*

<p><b>Progettazione civile e inserimento ambientale</b></p>  <p>Arch. Andrea Giuffrida</p>	<p><b>Agronomia e studi colturali</b></p>  <p>Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida</p>	<p><b>Progettazione elettrica</b></p>  <p>IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI</p>
---	--	--





Il campo fotovoltaico sarà installato sulle seguenti unità catastali del Comune di Gravina in Puglia:

Aree occupate dall'impianto		
Comune	Fg.	Part.
Gravina in Puglia	108	323
Gravina in Puglia	108	358
Gravina in Puglia	108	37
Gravina in Puglia	109	40
Gravina in Puglia	109	21
Gravina in Puglia	109	38
Gravina in Puglia	111	263
Gravina in Puglia	111	260
Gravina in Puglia	111	267
Gravina in Puglia	111	3
Cavidotto interrato connessione impianto SSE Utenza		
Gravina in Puglia	111	261
Gravina in Puglia	111	265
Gravina in Puglia	111	258
Gravina in Puglia	111	255
Gravina in Puglia	111	252
Gravina in Puglia	111	249
Gravina in Puglia	111	246
Gravina in Puglia	111	243
Gravina in Puglia	110	251
Gravina in Puglia	110	254
Gravina in Puglia	110	257
Gravina in Puglia	110	260
Gravina in Puglia	110	263
Gravina in Puglia	110	262
Gravina in Puglia	110	266
Gravina in Puglia	110	26
Gravina in Puglia	110	47
Gravina in Puglia	110	58
Gravina in Puglia	110	49
Gravina in Puglia	110	59
Gravina in Puglia	92	281
Gravina in Puglia	92	278
Gravina in Puglia	92	275
Gravina in Puglia	92	272





Gravina in Puglia	92	269
Gravina in Puglia	92	266
Gravina in Puglia	92	263
Gravina in Puglia	92	260
Gravina in Puglia	92	257
Gravina in Puglia	92	254
Gravina in Puglia	92	253
Gravina in Puglia	92	250
Gravina in Puglia	92	251
Gravina in Puglia	92	247
Gravina in Puglia	92	244
Gravina in Puglia	92	241
Gravina in Puglia	92	242
Gravina in Puglia	92	239
Gravina in Puglia	94	689
Gravina in Puglia	94	686
Gravina in Puglia	94	683
Gravina in Puglia	94	680
Gravina in Puglia	SP 193 (Foglio 94)	
Gravina in Puglia	94	604
Gravina in Puglia	94	609
Gravina in Puglia	SP 193 (Foglio 94)	
Gravina in Puglia	94	346
Gravina in Puglia	SP 193 (Foglio 94)	
Gravina in Puglia	SP 193 (Foglio 92)	
Gravina in Puglia	SP 193 (Foglio 111)	
Gravina in Puglia	111	183
Gravina in Puglia	111	25
<b>Area SSE Utenza</b>		
Gravina in Puglia	111	25
<b>Cavidotto interrato connessione SSE Utenza - SSE Rete</b>		
Gravina in Puglia	111	25
<b>Area SSE Rete</b>		
Gravina in Puglia	111	25
<b>Cavidotto aereo e tralicci connessione SSE Rete - RTN di Terna</b>		
Gravina in Puglia	111	25
Gravina in Puglia	111	183
Gravina in Puglia	111	182
Gravina in Puglia	111	234





Gravina in Puglia	111	238
Gravina in Puglia	111	239
Gravina in Puglia	111	20
Gravina in Puglia	111	234



**Inquadramento delle aree di impianto su ortofotocarta**





## 4 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE

Come riportato in premessa, la società SMARTENERGYIT2111 S.R.L. intende realizzare un impianto agrivoltaico della potenza nominale pari a circa **35.0 MWp**, con pannelli montati su strutture a inseguimento monoassiale in acciaio infisse nel terreno.

### 4.1 POTENZA SOTTOCAMPI E MODULI

Il generatore fotovoltaico dell'impianto agrivoltaico sarà composto da **57.528 moduli fotovoltaici, con potenza unitaria pari a 610 Wp**, installati su inseguitori monoassiali i cui pali di sostegno verranno infissi direttamente nel terreno.

La potenza nominale in corrente continua complessivamente installata sarà pari a **35.092,08 kWp**. Suddivisa per i vari sottocampi come meglio descritto nella seguente tabella:

Denominazione Sottocampo	Inseguitori 2x12 moduli	Inseguitori 2x24 moduli	Inseguitori 2x48 moduli	Moduli totali	Potenza unitaria dei moduli [Wp]	Potenza Sottocampo [kWp]
A	73	60	256	29208	610	17.816.880
B	30	18	72	8496	610	5.182.560
C	49	56	84	11928	610	7.276.080
D	4	3	18	1968	610	1.200.480
E	25	25	43	5928	610	3.616.080
TOTALE				<b>57528</b>		<b>35.092.080</b>

I moduli fotovoltaici saranno raggruppati in stringhe da 20 moduli; **gli inverter di stringa con potenza nominale di uscita pari a 250 kW saranno 120**. Gli inverter, installati e dislocati in campo, mediante delle linee in Bassa Tensione (BT) a 800 Vac posate entro tubi corrugati interrati ovvero in apposite canaline ancorate ai supporti dei moduli, si attestano a un Quadro Generale BT di Campo (QG-BT-C) mediante il quale vengono posti in parallelo per la successiva trasformazione dell'energia prodotta da BT a MT (Media Tensione) a mezzo di un trasformatore MT/bt con tensione primaria pari a 30.000 V e tensione secondaria pari a 800 V; i QG-BT-C e i trasformatori MT/BT sono installati all'interno di Cabine di Campo del tipo monoblocco in calcestruzzo armato vibrato.

All'interno delle Cabine di Campo sono installati anche i Quadri in MT necessari per la protezione dei trasformatori e per l'arrivo e la partenza delle linee interrate in MT che costituiscono le linee di alimentazione delle stesse nella modalità "in anello". Sarà








presente infine una Cabina di Raccolta Generale a cui confluiscono le linee in MT in arrivo dalle Cabine di Campo; la Cabina MT di Raccolta consiste in un apposito locale all'interno dell'Edificio Comandi all'interno della Sotto Stazione Elettrica di Utenza (SSE) necessaria per l'elevazione dell'energia elettrica prodotta dal livello di Media Tensione a 30 kV al livello in Alta Tensione (AT) a 150 kV per la successiva consegna alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

L'impianto di generazione, nel suo complesso, è quindi costituito da:

- **Moduli fotovoltaici** di potenza nominale unitaria di picco pari a 610Wp connessi in serie da 20 pannelli per la formazione di una stringa con potenza totale di 12,20 kWp, per la trasformazione dell'energia solare incidente sul piano dei moduli in corrente elettrica in Corrente Continua (c.c.) a 1.500V;
  - gruppi da 24 stringhe con potenza nominale di picco complessiva pari a 292,80 kWp verranno connessi a un inverter con potenza nominale di uscita pari a 250 kW;
- **Inverter Fotovoltaici on-grid:**
  - con potenza nominale di uscita pari a 250 kW, conformi CEI 0-16, per la conversione dell'energia da Corrente Continua a 1.500 V a Corrente Alternata (c.c./a.c.) in Bassa Tensione a 800V;
- **Cavidotti in A.C. in Bassa Tensione a 800 V** per il collegamento degli Inverter a dei quadri di parallelo inverter denominati QG-BT-C, installati all'interno di cabine denominate Cabine di Campo, per la successiva connessione ai trasformatori MT/BT;
- **20 Cabine di Campo MT/BT**, all'interno delle quali sono alloggiati i quadri di parallelo inverter QG-BT-C, i trasformatori MT/BT per la trasformazione da Bassa tensione a 800 V a Media Tensione a 30 kV (BT/MT);
- **2 Cabine di raccolta**, all'interno delle quali sono alloggiati i quadri e gli interruttori provenienti dai singoli sottocampi per la partenza del cavidotto di vettoriamento;
- **Cavidotti MT a 30 kV interni all'impianto fotovoltaico**, per il collegamento in entra-esce delle Cabine di Campo tra di loro e con la Cabina di Raccolta dell'energia prodotta, coincidente con il locale Quadri MT a 30 kV nella SSE;
- **Cabine elettriche di alimentazione dei servizi ausiliari della SSE**, delle Cabine di Campo e del Campo Fotovoltaico in generale;
- **Sottostazione utente AT/MT 150/30 kV (SSE);**

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



- **Impianto di rete per la connessione di proprietà di Terna S.p.A. La richiesta di connessione indirizzata a TERNA, nella titolarità della società proponente, ha codice pratica 201800477.** La modalità di connessione alla Rete a 150 kV, così come da STMG ricevuta ed accettata, prevede la connessione dell'impianto in antenna a 150kV su una futura Stazione Elettrica a 380/150kV della RTN da collegare in entra – esce alla linea 150 kV “Genzano 380 – Matera”.

## 5 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO

L'impianto agrivoltaico rispetta i criteri stabiliti dalle Linee Guida pubblicate dal MiTE il 6 giugno 2022, e che consente di:




- rispondere adeguatamente ai Criteri fissati dalle linee guida del MiTE, perché l'impianto sia definito agrivoltaico di tipo innovativo.
- svolgere l'attività di coltivazione delle superfici seminabili tra le interfile dei moduli fotovoltaici, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture molto elevato);
- installare una fascia arborea perimetrale (costituita da piante di essenze tipiche del paesaggio rurale “alto murgiano”), facilmente coltivabile con mezzi meccanici ed avente anche una funzione di mitigazione visiva;
- rendere produttivi, oltre che dal punto di vista energetico, i terreni su cui saranno installati i pannelli inseguitori mediante la coltivazione di cereali/erbai annuali e leguminose;
- ricavare una buona redditività dall'attività agricola consociata a quella energetica.

## 6 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

Di seguito si descrivono brevemente i principali strumenti di pianificazione a diverse scale territoriali.

### 6.1 PIANIFICAZIONE NAZIONALE

La normativa nazionale delega Regioni e Province, all'individuazione degli strumenti di pianificazione più idonei. La scelta di attuare piani regionali anziché nazionali nasce dalla cognizione che l'Italia è un paese territorialmente eterogeneo, e che pertanto, ogni

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	






regione ha esigenze di pianificazione differenti. A livello nazionale non è definito un preciso iter autorizzativo per la realizzazione degli impianti eolici, se non all'art. 12 comma 10 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 che recepisce la Direttiva Europea 2001/77/CE, relativamente alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Il presente decreto legislativo, in conformità alle disposizioni della L.10/91, stabilisce la semplificazione dell'iter autorizzativo con una particolare attenzione verso l'inserimento territoriale degli impianti eolici e fotovoltaici. In particolare, il decreto pone particolare attenzione sull'ubicazione degli impianti in zone agricole, in considerazione alle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, al fine di valorizzare le tradizioni agroalimentari locali, per tutela della biodiversità e la difesa del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

In data 18 settembre 2010 sulla Gazzetta Ufficiale num. 219 sono state pubblicate le ultime linee guida nazionali in materia di autorizzazione di impianti da fonti rinnovabili (DM 10 settembre 2010), tra cui impianti eolici e fotovoltaici. Previste dal Decreto legislativo 387 del 2003 e approvate dalla Conferenza Unificata, le linee guida costituiscono una disciplina unica, valida su tutto il territorio nazionale, che consentirà finalmente di superare la frammentazione normativa del settore delle fonti rinnovabili. La costruzione, l'esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili richiederà d'ora in poi un'autorizzazione unica rilasciata dalla Regione o dalla Provincia delegata, che dovrà essere conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico artistico, e costituirà, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.

Il DM 9/05/2020 n 34 convertito nella L. 17 luglio 2020, n. 77, art 228; introduce ulteriori modifiche alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. L'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, sarà inoltrata al Ministero della Transizione Ecologica e al Ministero della Cultura, completa degli allegati e della documentazione previste da questa procedura e dagli Enti citati.

## 6.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE

L'art. 12 del Dlgs 387/2003 attribuisce alle Regioni la competenza in merito al rilascio delle autorizzazioni per la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Ai sensi del medesimo articolo è previsto che vengano

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI



emanate delle linee guida regionali finalizzate ad assicurare il corretto inserimento degli impianti nel paesaggio per regolare lo svolgimento del procedimento di cui sopra.




A seguito dell’emanazione delle nuove “Linee guida nazionali per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” DM 10 settembre 2010 (pubblicate su GU 18 settembre 2010 n. 219), sono entrati in vigore, a partire dal primo gennaio 2011, il regolamento della Regione Puglia attuativo delle stesse e la nuova disciplina per il rilascio di autorizzazioni a nuovi impianti (eolico, fotovoltaico etc.). Il primo regolamento individua tutte le aree non idonee all’installazione di nuovi impianti, classificati sia per impatto ambientale che in termini di potenza energetica. Per riserve, aree protette, zone vincolate, parchi nazionali e regionali, aree di interesse archeologico o paesaggistico, viene così impedita l’installazione di pale eoliche o di impianti fotovoltaici a suolo.

L’altro provvedimento in materia, adottato come delibera di giunta, modifica invece l’iter per le autorizzazioni agli impianti: dal primo gennaio, infatti, il completo iter autorizzativo (dalla presentazione della domanda al rilascio dell’AU) si svolge sulla rete internet. Ogni richiesta viene, quindi, incrociata col sistema cartografico on-line per creare una sorta di mappatura delle aree idonee e non all’installazione di nuovi impianti.

Il regolamento Regionale numero 24 del 30 dicembre 2010 attuativo del DM del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, individua le **aree e siti non idonei** alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia”.

Di seguito l’elenco delle aree non idonee:

- Aree naturali protette nazionali
- Aree naturali protette regionali
- Zone umide Ramsar
- Sito di importanza comunitaria – SIC
- Zona a protezione speciale – ZPS
- Important Birds Area – IBA
- Aree ai fini della conservazione della biodiversità
- Siti UNESCO
- Beni culturali + 100 metri (ai sensi del Dlgs 42/2004, vincolo L1089/1939)

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	





- Aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 del Dlgs 42/2004, vincolo L1089/1939)
- Aree tutelate per legge (art. 142 del Dlgs 42/2004): territori costieri fino a 300 m, laghi e territori contermini fino a 300 m, fiumi torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m, boschi con buffer di 100 m, zone archeologiche con buffer di 100 m, tratturi con buffer di 100 m
- Aree a pericolosità idraulica
- Aree a pericolosità geomorfologica
- Ambito A (PUTT)
- Ambito B (PUTT)
- Area edificabile urbana con buffer di 1 km
- Segnalazioni carta dei beni con buffer di 100 m
- Coni visuali
- Grotte + buffer di 100 m
- Lame e gravine
- Versanti
- Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità: biologico, DOP, IGP, STG DOC, DOCG

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), unitamente alla Legge regionale n. 20 del 7 ottobre 2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica", ha innovato la materia paesaggistica, con riferimento tanto ai contenuti, alla forma e all'iter di approvazione del piano paesaggistico, quanto al procedimento di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.

Il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia** è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42





"Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il nuovo **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia adeguato al Codice dei Beni Culturali** è stato adottato con DGR n. 1435 del 2 agosto 2013, approvato e reso in vigore con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015.

Si fa presente che in materia di Pianificazione Paesaggistica, attualmente in Regione Puglia è ancora vigente anche il **Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.)** approvato con delibera Giunta Regionale numero 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n.56 del 31 Maggio 1980.




Il controllo vincolistico allegato al presente progetto tiene conto di tutte le aree segnalate dalle linee guida come non idonee per l'installazione di impianti industriali per la produzione di energia e dei vincoli del Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) con uno sguardo attento e approfondito al nuovo PPTR.

## 7 SCREENING VINCOLISTICO

Di seguito si dettagliano le motivazioni di coerenza dell'intervento proposto con le indicazioni riportate nei principali strumenti di pianificazione a diverse scale territoriali elencati e brevemente descritti nel precedente capitolo.

Lo screening vincolistico è stato eseguito considerando le seguenti fonti:

- a) Aree non idonee RR 24-2010, pubblicate sul portale cartografico della Regione Puglia – SIT Puglia;
- b) PUTT/P – Ambiti Territoriali Distinti;
- c) PUTT/P – Ambiti Territoriali Estesi;
- d) PPTR – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Sistema Tutele, ;
- e) Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- f) Piano di Tutela delle Acque;
- g) Elenco delle riserve naturali e parchi nazionali e regionali, rete Natura 2000 pubblicato sul portale cartografico della Regione Puglia;

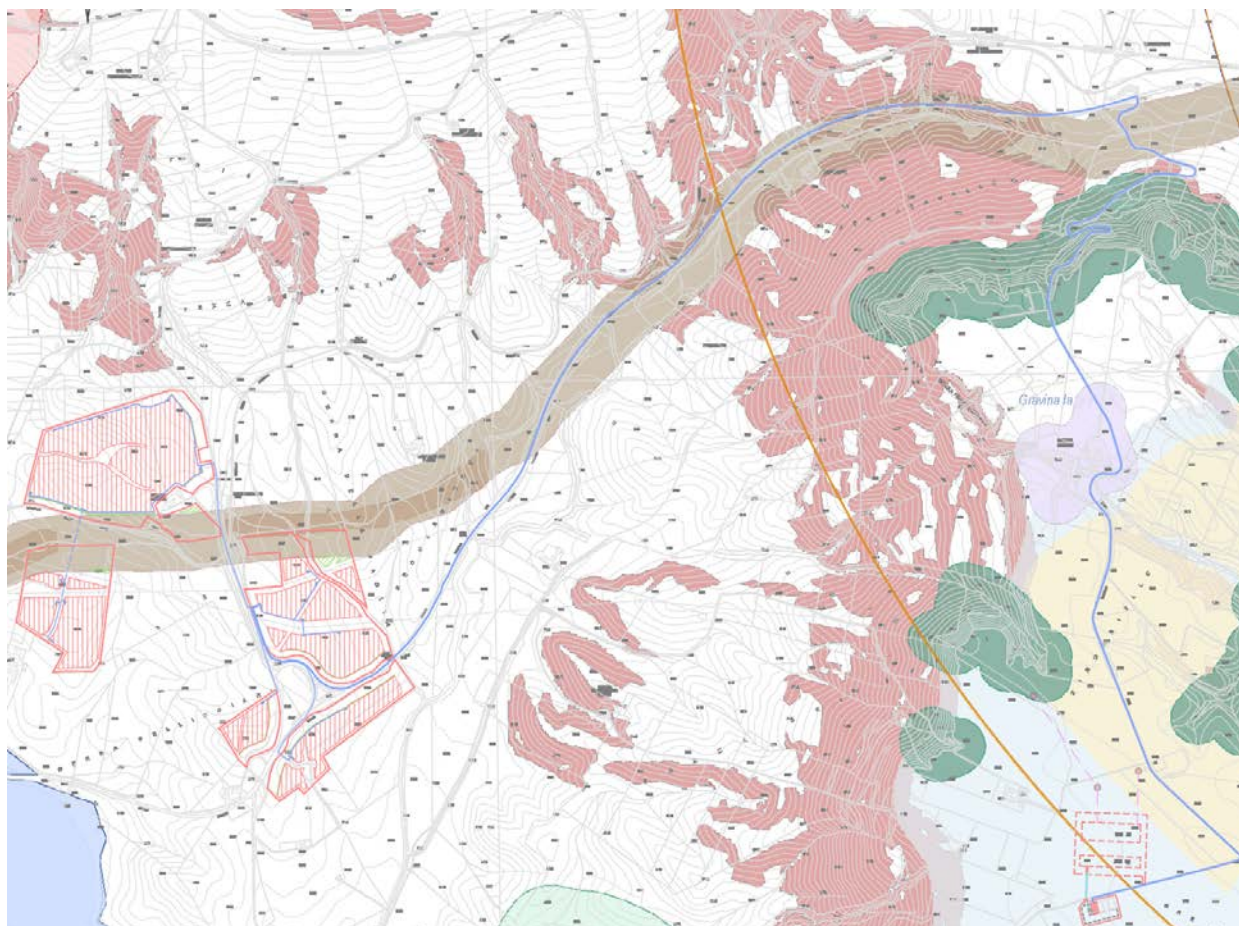
Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	






- h) Elenco delle aree protette e delle zone umide tutelate dalla convenzione di Ramsar pubblicato sul sito internet del Ministero dell’Ambiente;
- i) Carta dei vincoli idrogeologici carta del rischio dell’AdB Appennino Meridionale.






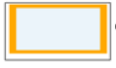



**7.1 AREE NON IDONEE RR 24/14 E DM 2010**

L’inserimento dei moduli fotovoltaici e delle strutture di supporto non ricade all’interno di aree non idonee stabilite dal RR 24-2010, anche i biotipi in progetto e le coltivazioni specialistiche sono esterne a queste aree. Alcune aree del sistema agrivoltaico ricadenti nel buffer dei tratturi continueranno ad essere coltivate, come attualmente avviene. Per l’attraversamento elettrico del tratturo si utilizzerà la tecnica TOC, come specificato nella Relazione Archeologica e di seguito nel capitolo riguardante le componenti culturali del PPTR.



Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



	Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino 150 m		Tempo di ritorno 30 anni		zone visuali 6 Km zone interne ai coni 6 Km
	Boschi buffer 100 m		PUTT/p ATE B		coni visuali 10 Km
	Tratturi buffer 100 m		Tempo di ritorno 30 anni		Versanti

*Inquadramento delle aree su aree non idonee RR 24/2010*




Il cavidotto di Vettoriamento è sempre collocato all'interno di infrastrutture esistenti, interrato su strada pubblica o canalizzato sulle Opere d'Arte come ponti e attraversamenti, pertanto non ha effetti sul territorio dal punto di vista paesaggistico.

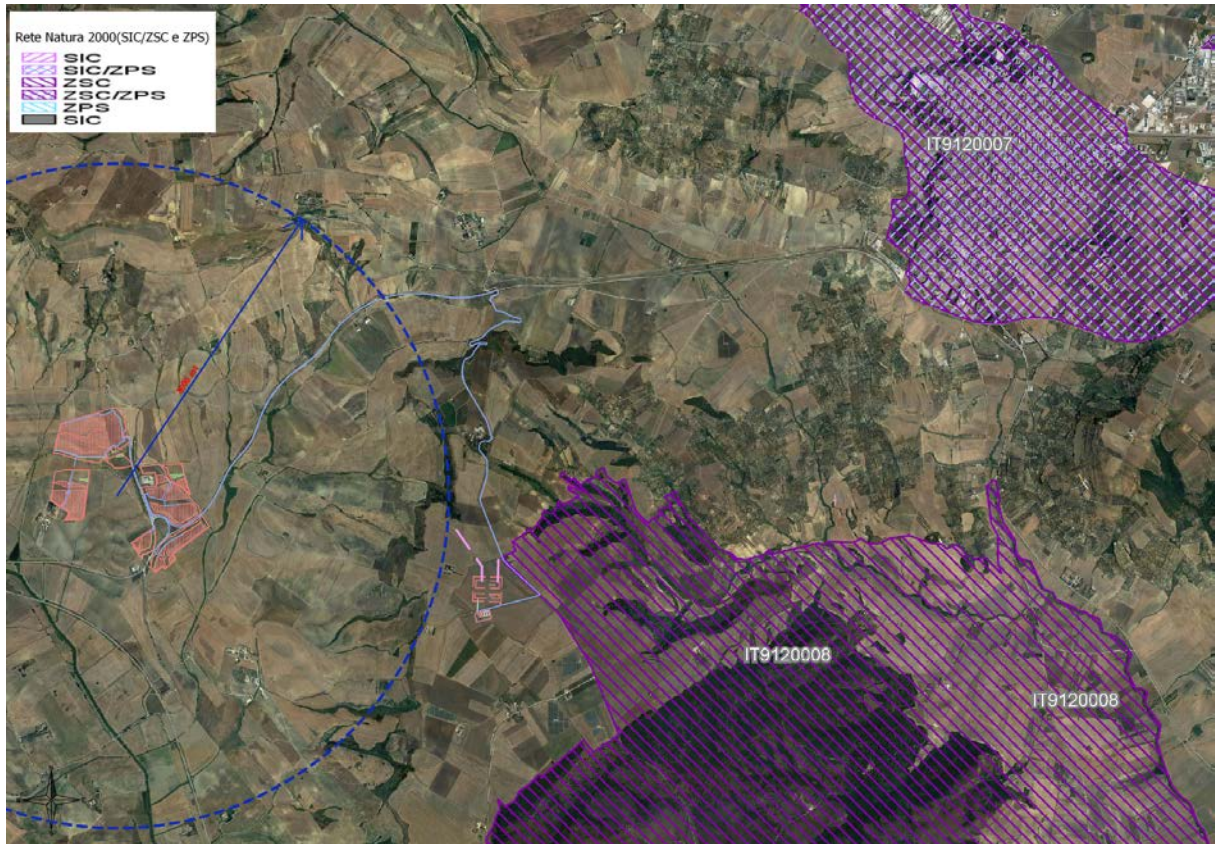
Le Opere di connessione, la nuova stazione Gravina 380 e di conseguenza gli stalli di Utenza, sono collocate in base alla posizione delle infrastrutture di rete esistenti e alla loro migliore utilizzabilità. Queste opere rivestono un carattere di "pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera, l'eventuale dichiarazione di inamovibilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni in essa compresi, conformemente al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327", Nel caso in esame la posizione delle nuove infrastrutture è stabilita dal Soggetto Capofila in accordo con la società di gestione della RTN, valutate le possibili alternative di collocazione e le infrastrutture esistenti.

Il progetto dell'impianto Agrivoltaico è dunque in linea con i criteri stabiliti dal RR 24-2010.

## 7.2 RETE NATURA 2000

L'impianto agrivoltaico in esame **non** ricade all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Il sito più vicino risulta essere un'area ZSC (Zone Speciali di Conservazione) IT9120008 – "Bosco Difesa Grande" posta ad una distanza di **4 km** dall'area di impianto e comunque al di fuori della Zona di visibilità teorica pari a 3 Km come stabilito dalla DD 162/2014 del Servizio Energia della Regione Puglia.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI






Inquadramento su aree RETE NATURA 2000

Le Opere di connessione, la nuova stazione Gravina 380 e di conseguenza gli stalli di Utenza, sono collocate in base alla posizione delle infrastrutture di rete esistenti e alla loro migliore utilizzabilità. Queste opere rivestono un carattere di *“pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera, l'eventuale dichiarazione di inamovibilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni in essa compresi, conformemente al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327”*, Nel caso in esame la posizione delle nuove infrastrutture è stabilita dal Soggetto Capofila in accordo con la società di gestione della RTN, valutate le possibili alternative di collocazione e le infrastrutture esistenti.

## 8 PUTT/P

### 8.1 PIANO PAESISTICO TERRITORIALE TEMATICO/PAESAGGIO - PUTT/P

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P) risulta adottato con

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



delibera del Consiglio Regionale della Regione Puglia n.880 del 25.07.1994 e definitivamente approvato con delibera di Giunta Regionale della Regione Puglia n.1748 del 15.12.2000, pubblicata sul BURP n. 6 dell'11.01.2001.

La Regione Puglia con DGR 1863 del 25/09/2012 ha approvato la variante di adeguamento del PdF del Comune di Candela alle carte PUTT/p.




In adempimento di quanto disposto dall'art. 149 del D.vo n.490/29.10.99 e dalla legge regionale 31.05.80 n.56, il PUTT/P disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, e il suo uso sociale, promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali ed in particolare di quelle paesaggistiche. Il P.U.T.T./P. ha integrato gli ordinamenti vincolistici già vigenti sul territorio ed introdotto nuovi contenuti normativi, in particolare, "indirizzi di tutela" volti a tutelare i valori paesaggistici dei cosiddetti Ambiti Territoriali Estesi e "prescrizioni di base" volte a tutelare i cosiddetti Ambiti Territoriali Distinti, ovvero le componenti paesaggistiche "strutturanti" l'attuale assetto paesistico-ambientale.

Esso si articola, con riferimento agli elementi rappresentativi dei caratteri strutturanti la forma del territorio e dei suoi contenuti paesistici e storico-culturali, al fine di verificare la compatibilità delle trasformazioni proposte, in:

- a) sistema delle aree omogenee per l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- b) sistema delle aree omogenee per la copertura botanico/vegetazionale e colturale e del contesto faunistico attuale e potenziale che queste determinano;
- c) sistema delle aree omogenee per i caratteri della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa;
- d) individuazione e classificazione degli ordinamenti vincolistici vigenti, individuando e classificandone per ciascuno di essi le componenti paesistiche.

**Alla stessa articolazione fa riferimento sia la definizione degli ambiti territoriali, sia la normativa (NTA del PUTT/P) disciplinante il rilascio della "autorizzazione paesaggistica" (art. 5.01) e del "parere paesaggistico" (art. 5.03) per le attività di pianificazione, di progettazione e di realizzazione degli interventi di trasformazione dei beni tutelati dal Piano, sia la "attestazione di compatibilità paesaggistica" (art.5.07) per gli interventi di rilevante trasformazione.**

Oltre agli "obiettivi" generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesistica, il contenuto normativo del PUTT/P si articola nella determinazione di:

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	






- “*prescrizioni di base*”, già vigenti, direttamente vincolanti e applicabili distintamente a livello di salvaguardia provvisoria e/o definitiva nel processo di adeguamento, revisione o nuova formazione degli strumenti di pianificazione sottordinati, e di rilascio di autorizzazione per interventi diretti;
- “*indirizzi di orientamento*” per la specificazione e contestualizzazione degli obiettivi del PUTT/P per la definizione delle metodologie e modalità di intervento a livello degli strumenti di pianificazione sottordinati negli ambiti territoriali estesi;
- “*direttive di regolamentazione*” per le procedure e modalità di intervento da adottare, con riferimento agli ambiti territoriali distinti, a livello degli strumenti di pianificazione sottordinati di ogni specie e livello e di esercizio di funzioni amministrative attinenti la gestione del territorio, restando precisato che, rispetto agli ordinamenti vincolistici vigenti sul territorio, detti contenuti normativi non sostituiscono ma integrano quelli delle leggi vigenti.

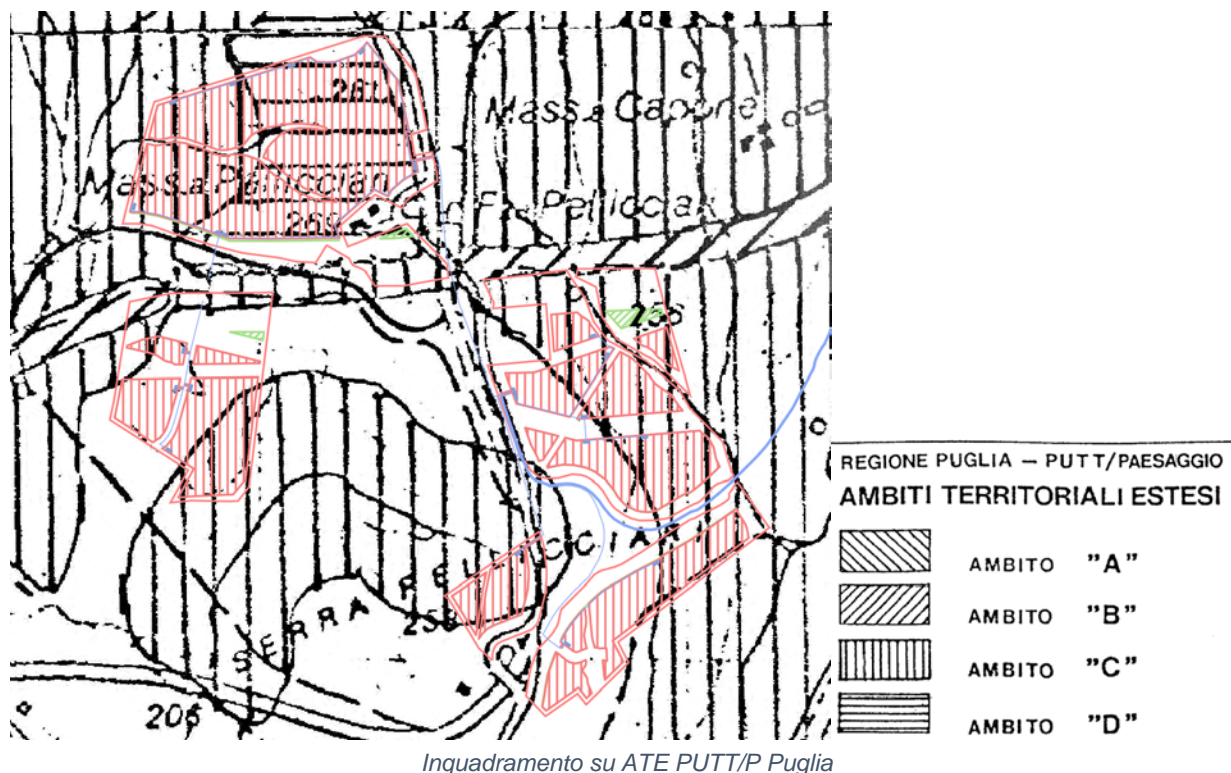
Le “prescrizioni di base” sono direttamente e immediatamente vincolanti, prevalgono rispetto a tutti gli strumenti di pianificazione vigenti e in corso di formazione, e vanno osservate dagli operatori privati e pubblici come livello minimo di tutela; eventuali norme più restrittive previste da strumenti di pianificazione vigenti o in corso di formazione, da leggi statali e regionali, prevalgono sulle norme di attuazione del PUTT/P.

La conformità al PUTT dei progetti e delle loro varianti viene attestata dall'Ente territoriale competente, attraverso il rilascio della "autorizzazione paesaggistica" nel caso di progetti presentati dai proprietari dei siti, oppure attraverso il rilascio del "parere paesaggistico" o della "attestazione di compatibilità paesaggistica" nel caso di piani o progetti presentati da enti e soggetti pubblici.

## 8.2 AMBITI TERRITORIALI ESTESI

L'area di installazione dei moduli fotovoltaici dell'impianto agrivoltaico non interessa territori contraddistinti come ATE A o ATE B,

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI

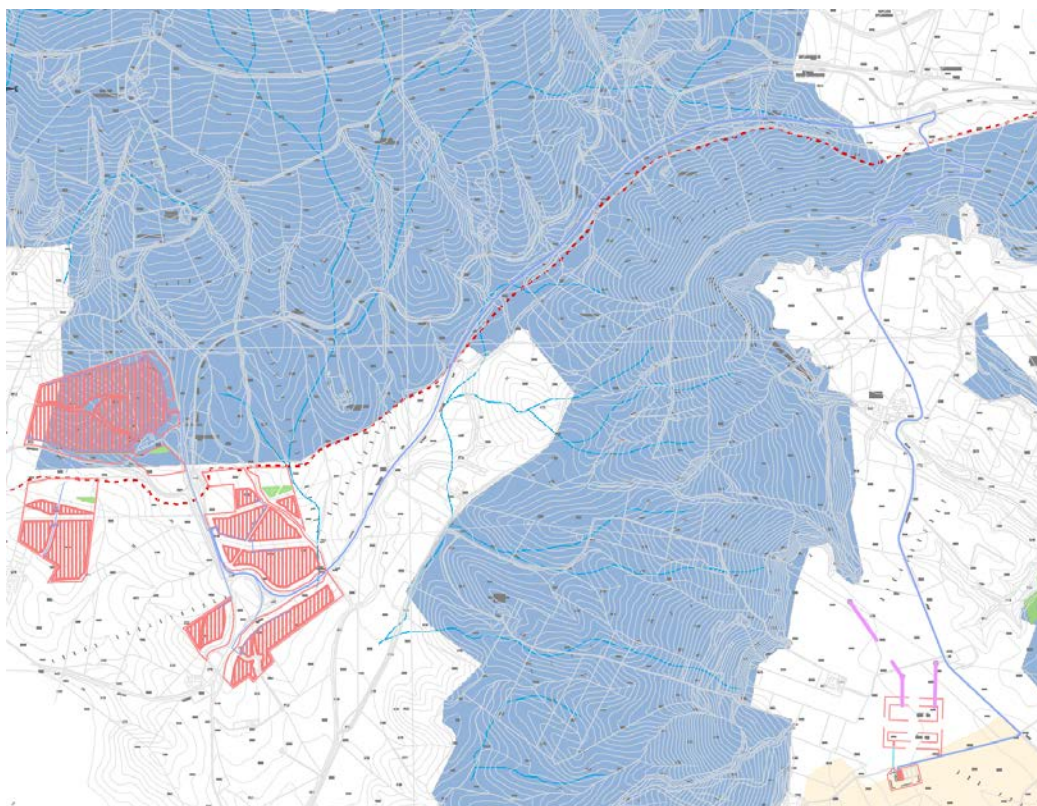


### 8.3 AMBITI TERRITORIALI DISTINTI






L'area di installazione dell'impianto agrivoltaico non interessa elementi sensibili degli Ambiti Territoriali Distinti, riguardo alla presenza del vincolo idrogeologico, verrà richiesto nell'ambito della CdS per l'Autorizzazione Unica (ex d.lgs 387/2003) il Nulla Osta agli uffici territoriali di competenza, sulla base degli studi idrologici e geologici effettuati, a cui si rimanda. Si specifica inoltre che il cavidotto di vettoriamento è interamente collocato su strada pubblica.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
<p>Arch. Andrea Giuffrida</p>	<p>Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida</p>	<p>IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI</p>





**LEGENDA vincoli**




-  PUTTp Tratturi - art. 3.15
-  PUTTp Corsi d'acqua - art. 3.06
-  PUTTp Usi Civici - art. 3.17
-  Puttp Boschi - art. 3.10
-  Vincolo Idrogeologico

*Inquadramento su ATE PUTT/p*

## 9 PPTR – SISTEMA TUTELE

### 9.1 IL PPTR NOTE GENERALI E CONFRONTO COL PUTT/P

La Regione Puglia, come ampiamente illustrato nei paragrafi precedenti, dispone del Piano per il paesaggio PUTT/P (Piano urbanistico territoriale tematico per il Paesaggio) entrato in vigore nel 2000, redatto ai sensi della L.431/85 e quindi riferito soltanto ad

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



alcune aree del territorio regionale. I limiti concettuali, e ancor più i rilevanti limiti operativi di questo piano, verificati in questi anni di attuazione, hanno indotto la giunta a produrre un nuovo Piano, anziché correggere e integrare quello precedente, per adeguarlo al nuovo sistema di governo del territorio regionale e al nuovo Codice dei beni culturali e paesaggistici. Le modifiche e correzioni richieste erano infatti talmente rilevanti, che di fatto rimettervi mano avrebbe comunque significato rifarlo ex novo. In sintesi, i limiti del PUTT/P rilevati sono:

- la carenza, in molti casi persino errata, in ogni caso non georeferenziata a scala adeguata, rappresentazione cartografica degli elementi oggetto di tutela. Ciò ha reso difficile la gestione del piano sia da parte delle Amministrazioni comunali (in sede di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche) che da parte della stessa Regione (in sede di controllo e/o di rilascio di pareri), e ha comportato frequenti interventi da parte della magistratura;
- l'esclusione dal piano dei "territori costruiti" e di gran parte del territorio rurale. Il disegno paesaggistico a "macchia di leopardo", "zoning" parziale del territorio con alcune zone ad alta coerenza dei vincoli e altre affidate a una generica valorizzazione delle peculiarità, ha impedito il riconoscimento e quindi la tutela di sistemi di grande rilevanza paesaggistica, quali ad esempio le lame e le gravine, che spesso comprendono aree urbane;
- il quadro conoscitivo presenta forti frammentarietà: non solo viene escluso il paesaggio costruito ed è assente un'analisi ecologica del territorio, ma manca un'adeguata contestualizzazione degli elementi da tutelare;
- l'impianto normativo è complesso, farraginoso e di difficile interpretazione (continui rimandi "a cannocchiale" delle norme); i vincoli stessi appaiono sovente territorialmente rigidi e astratti dalle specificità del contesto; i confini sono di difficile interpretazione;
- il carattere strettamente vincolistico dell'impianto normativo.

Nel corso del 2007 l'Amministrazione Regionale ha avviato la redazione di un nuovo Piano Paesaggistico, coerente con le recenti innovazioni legislative, con l'obiettivo di realizzare uno strumento capace di riconoscere i principali valori del territorio della Regione, di definirne le regole d'uso e di trasformazione e di stabilire le condizioni normative e progettuali per la costruzione del paesaggio. L'obiettivo del Piano è dunque quello di costruire regole condivise di trasformazione del territorio che consentano di





mantenerne e svilupparne l'identità, i valori, e che ne elevino la qualità ecologica, paesaggistica e insediativa.

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia, è in vigore dal 16 febbraio 2015.




Risulta pertanto essenziale la verifica di compatibilità con tale strumento di pianificazione paesaggistica, che come previsto dal Codice si configura come uno *strumento avente finalità complesse, non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma altresì di valorizzazione di questi paesaggi, di recupero e riqualificazione dei paesaggi compromessi, di realizzazione di nuovi valori paesistici.*

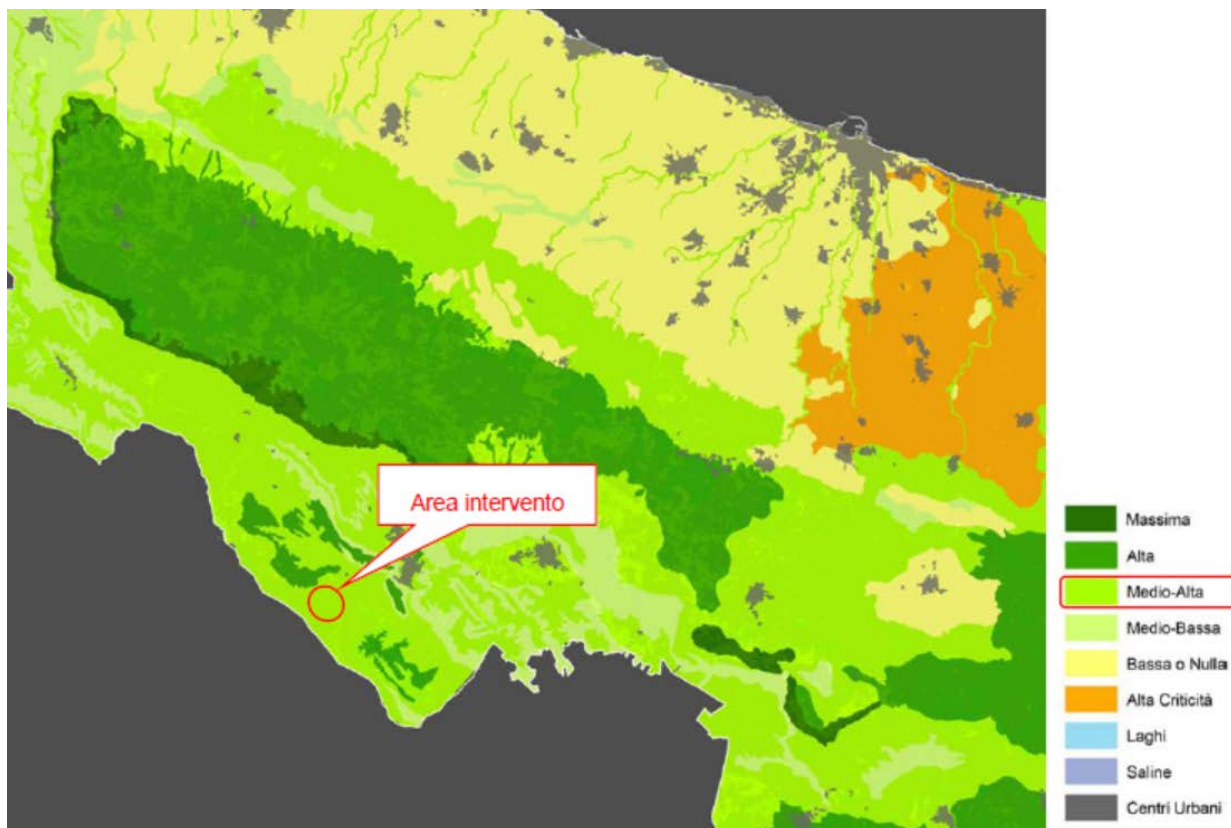
Il PPTR comprende:

- 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;

Prima di passare all'analisi delle tre strutture specifiche in cui si articola il quadro conoscitivo, si riporta qui di seguito uno stralcio dell'elaborato 3.2.3 **“La valenza ecologica del territorio agrosilvo-pastorale regionale”**, allegato alla descrizione strutturale di sintesi del territorio regionale.

Le tavole infatti offrono una immediata lettura della ricchezza ecosistemica del territorio, che nel caso in esame non presentano una varietà di specie per le quali esistono obblighi di conservazione, specie vegetali oggetto di conservazione, elementi di naturalità, vicinanza a biotipi o agroecosistemi caratterizzati da particolare complessità o diversità.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	






Per l'area di intervento è considerata una valenza medio alta, tuttavia l'assetto territoriale è modificato dalla progressiva riduzione della vegetazione ripariale e da pratiche colturali intensive e inquinanti.

Si assiste a non infrequenti fenomeni di nuova espansione degli insediamenti, che tendono a sfrangiarsi verso valle, spesso attraverso la costruzione di piattaforme produttive e commerciali. Nel territorio aperto, si assiste all'abbandono e al progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali caratterizzanti la figura.

**9.2 SISTEMA DELLE TUTELE**

Il sistema delle tutele del suddetto PPTR individua Beni Paesaggistici (BP) e Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP) suddividendoli in tre macro-categorie e relative sottocategorie:

- **Struttura Idrogeomorfologica;**
  1. Componenti idrologiche;
  2. Componenti geomorfologiche;

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



- **Struttura Ecosistemica e Ambientale:**
  1. Componenti botanico/vegetazionali;
  2. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;
- **Struttura antropica e storico-culturale:**
  1. Componenti culturali e insediative;
  2. Componenti dei valori percettivi.

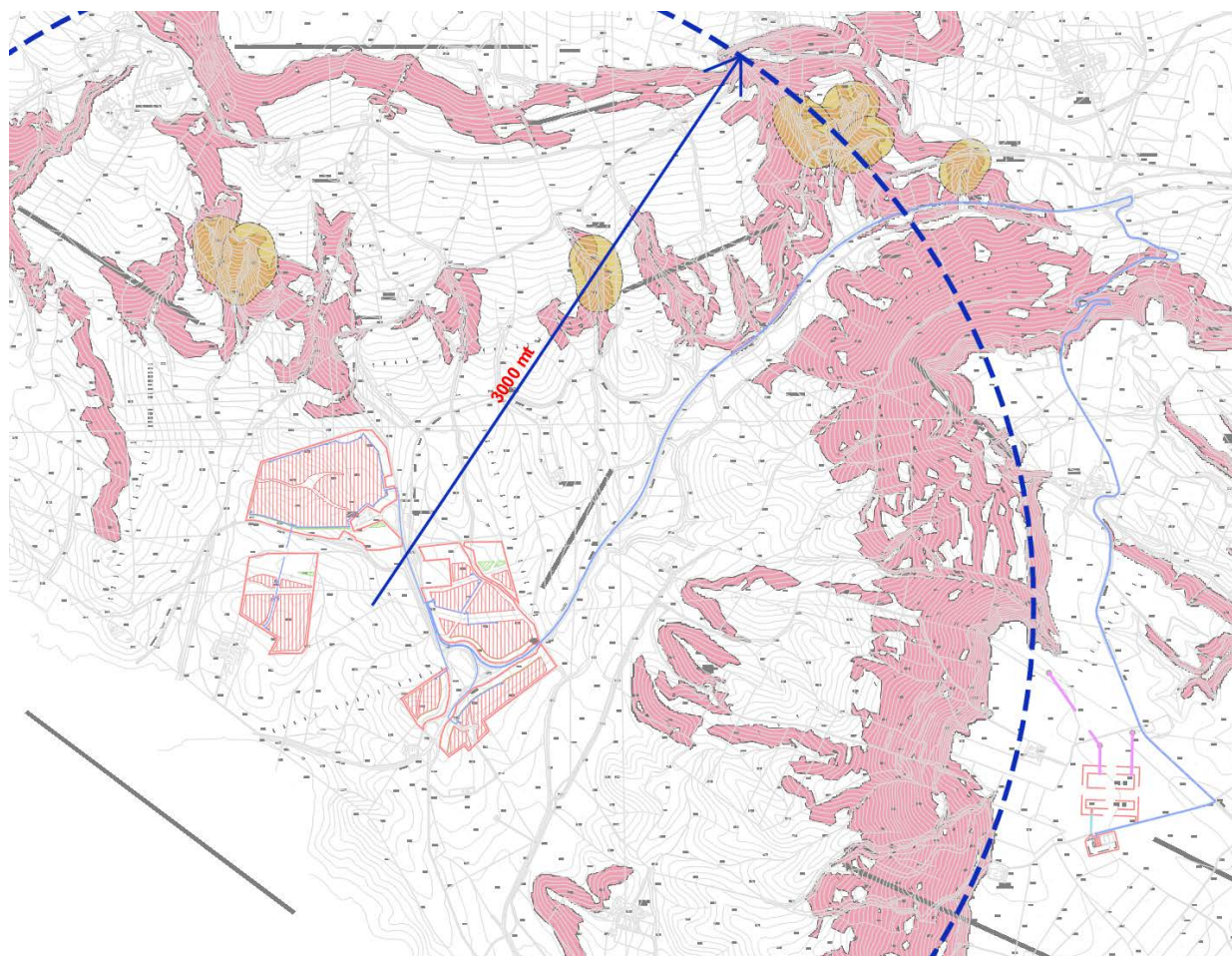
Nei paragrafi seguenti viene effettuata una disamina delle singole componenti ed una verifica delle interferenze progettuali.

### 9.3 COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE

L'impianto non interessa le componenti geomorfologiche del PPTR, il caviodotto di vettoriamento è sempre collocato su infrastrutture esistenti, quindi non in contrasto con criteri di tutela delle componenti geomorfologiche.

In generale l'impianto non è in contrasto con le misure di salvaguardia stabilite dal PPTR, la presenza di versanti e doline all'interno dell'area di visibilità teorica non ne altera l'equilibrio, vista anche la natura e la tipologia dell'impianto agrivoltaico e dunque la continuità dell'utilizzo agricolo.





**6\_1\_1\_GEOMORFOLOGICHE**




- UCP\_geositi\_100m
- UCP\_versanti\_pendenza20%
- UCP\_Lame\_gravine
- UCP\_Inghiottitoi\_50m
- UCP\_Grotte\_100m
- UCP\_Doline
- UCP\_Cordoni\_Dunari

*PPTR componenti geomorfologiche 6-1-1*

**9.4 COMPONENTI IDROLOGICHE**

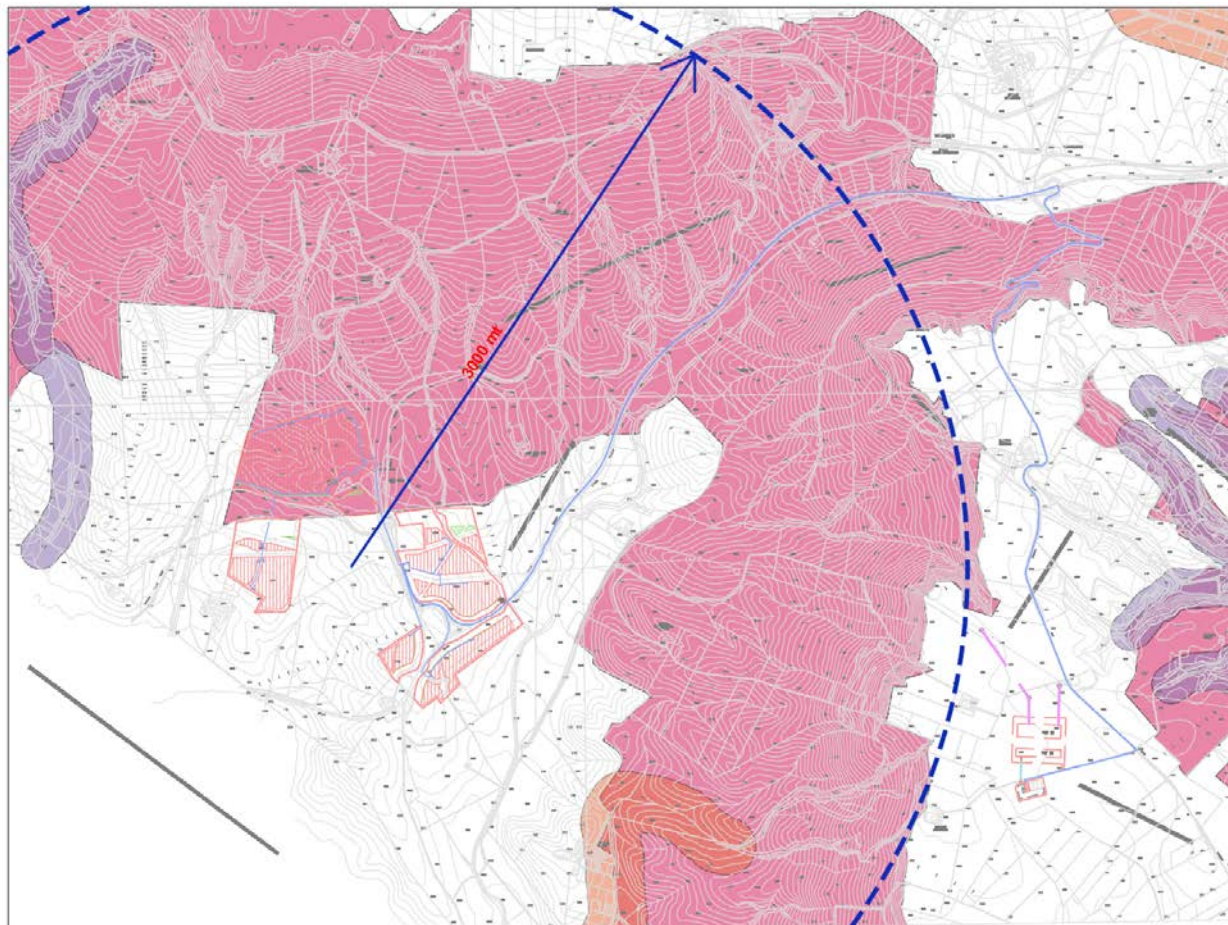
L'impianto, per il sottocampo A, individua una zona sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, nell'ambito della CdS per l'Autorizzazione Unica (ex dlgs 387/2003) verrà richiesto il Nulla Osta agli uffici territoriali di competenza, sulla base degli studi idrologici e geologici effettuati, a cui si rimanda.

In generale l'impianto Agrivoltaico non è in contrasto con i criteri di tutela stabiliti dal

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI



PPTR per le componenti idrologiche.






**6\_1\_2\_IDROLOGICHE**

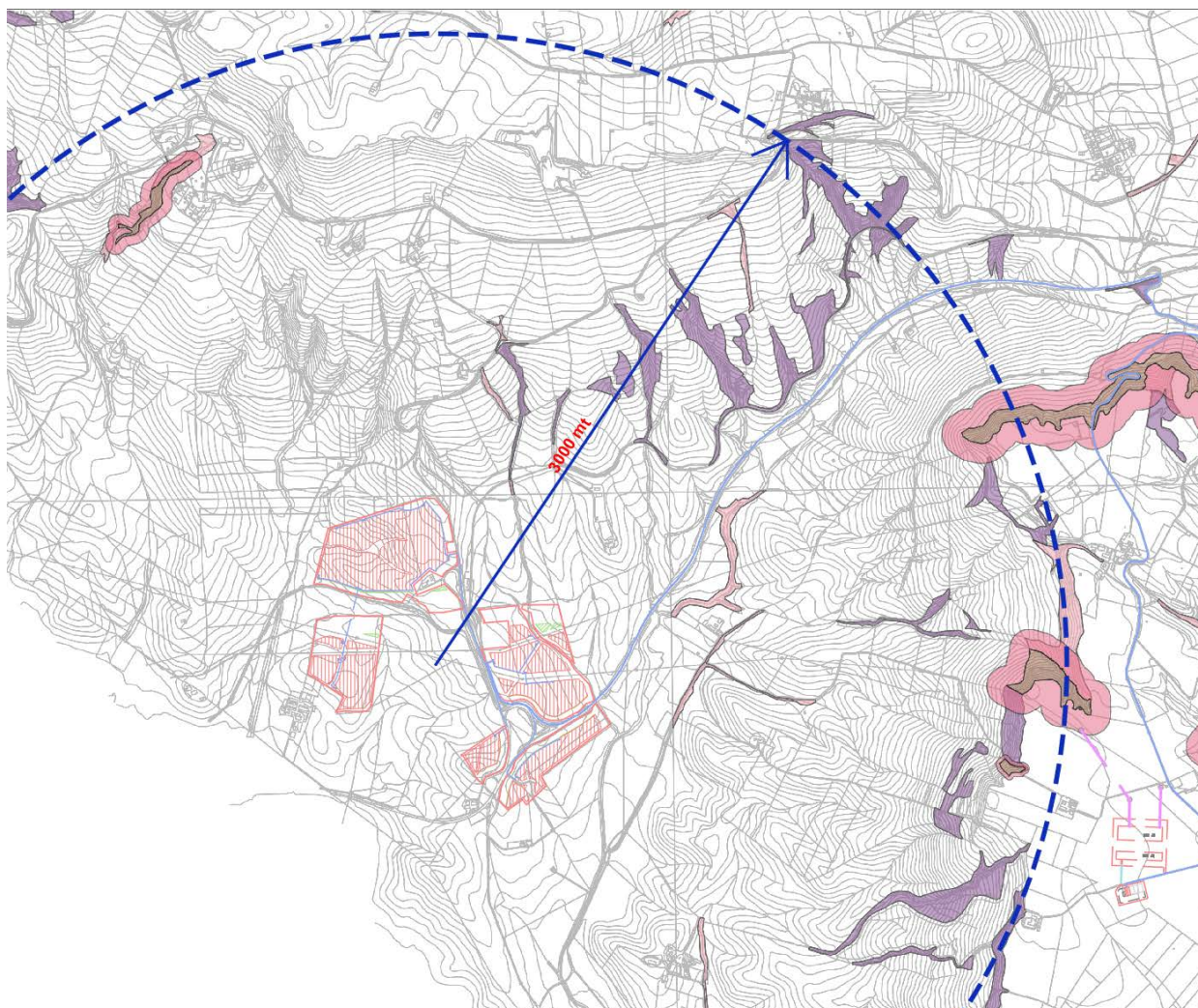
- UCP\_Sorgenti\_25m
- UCP\_connesioneRER\_100m
- BP\_142\_C\_150m
- BP\_142\_B\_300m
- BP\_142\_A\_300m
- UCP\_Vincolo idrogeologico

PPTR componenti idrologiche 6-1-2

**9.5 COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALI**

Il progetto non individua componenti botanico vegetazionali del PPTR e non incide negativamente con esse. Si specifica che il cavidotto di vettoriamento è interamente posizionato su infrastrutture esistenti.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI






**6\_2\_1\_BOTANICO\_VEGETAZIONALI**

- UCP\_rispetto boschi
- UCP\_Pascoli\_naturali
- UCP\_Formazioni arbustive
- UCP\_Aree\_Umide
- BP\_142\_I
- BP\_142\_G

*PPTR componenti botanico vegetazionali 6-2-1*

**9.6 AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI**

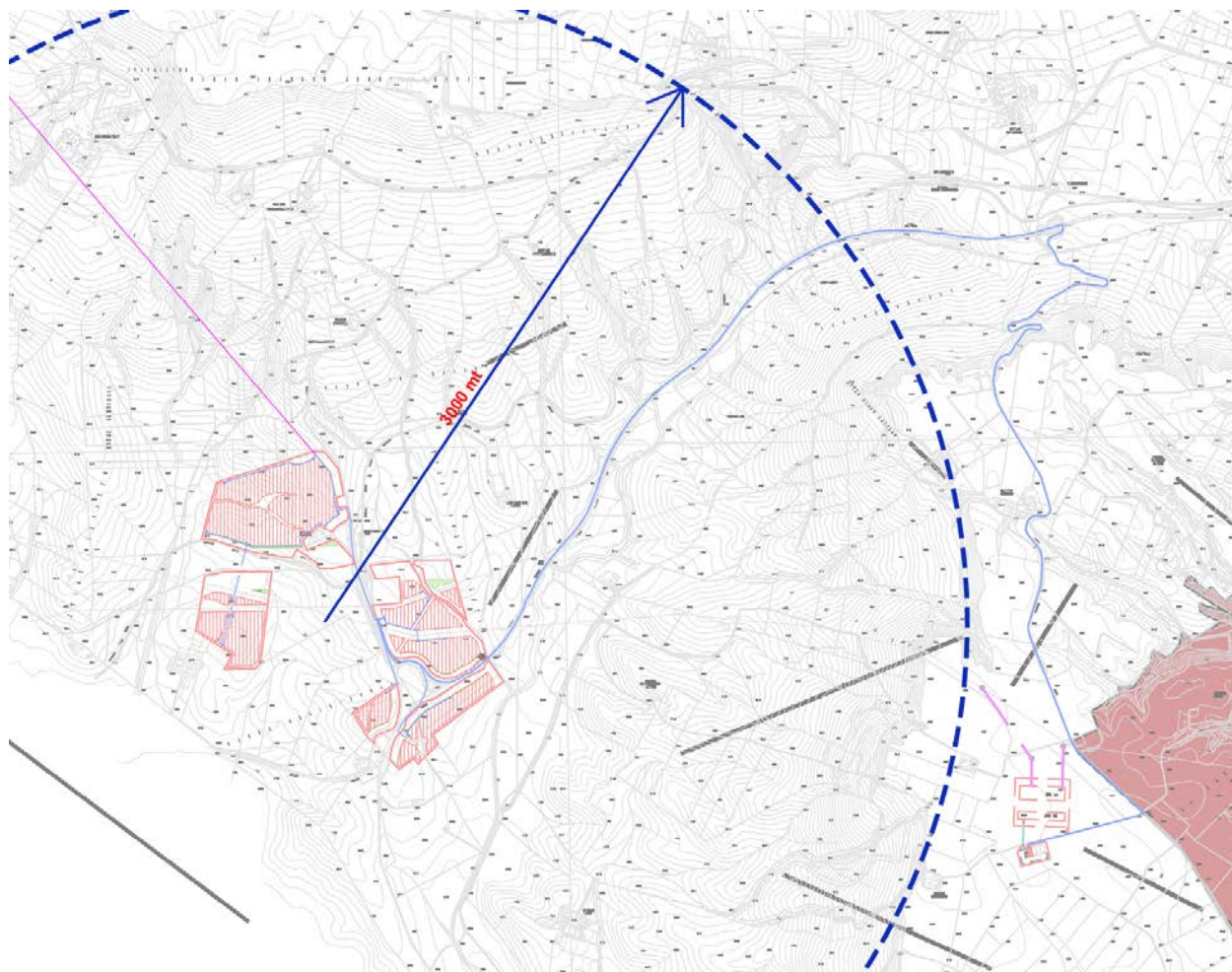
Il sito di installazione dell’impianto agrivoltaico è distante circa 4 Km dal Bosco di difesa Grande, e non intercetta l’area buffer di 100 m stabilita dalle NTA del PPTR, il cavidotto di vettoriazione è posizionato interamente su strada pubblica, quindi non ha impatto dal punto di vista paesaggistico.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI





Pertanto le opere in progetto non sono in contrasto con i criteri di salvaguardia stabiliti dal PPTR.






**6\_2\_2\_AREE\_PROTETTE\_SITI\_NATURALISTICI**

- UCP\_rispetto parchi\_100m
- UCP\_rilevanza naturalistica
- BP\_142\_F

*PPTR aree protette 6-2-2*

Le Opere di connessione, la nuova stazione Gravina 380 e di conseguenza gli stalli di Utenza, sono collocate in base alla posizione delle infrastrutture di rete esistenti e alla loro migliore utilizzabilità. Queste opere rivestono un carattere di *“pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera, l'eventuale dichiarazione di inamovibilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni in essa compresi,*

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



conformemente al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327', Nel caso in esame la posizione delle nuove infrastrutture è stabilita dal Soggetto Capofila in accordo con la società di gestione della RTN, valutate le possibili alternative di collocazione e le infrastrutture esistenti.

## 9.7 COMPONENTI CULTURALI

L'impianto influisce in parte con i sistemi culturali segnalati dal PPTR, come meglio specificato in seguito.

Sono inoltre presenti alcune componenti culturali all'interno dell'area di visibilità teorica di 3 Km stabilita dalla DGR 2211/2014 e dalla successiva DD 162/2014.

Nel caso in esame, le masserie segnalate dal PTPR sono parzialmente recuperate e utilizzate ai fini residenziali o ricettivi (Masseria Recupa di Scardinale), la particolare conformazione del territorio e la natura dell'impianto agrivoltaico, rispondente al requisito B alle linee guida e quindi alla continuità dell'attività agricola, fanno sì che l'impianto in oggetto non sia direttamente percepibile dalle segnalazioni e pertanto sia in linea con le salvaguardie stabilite dal PPTR.

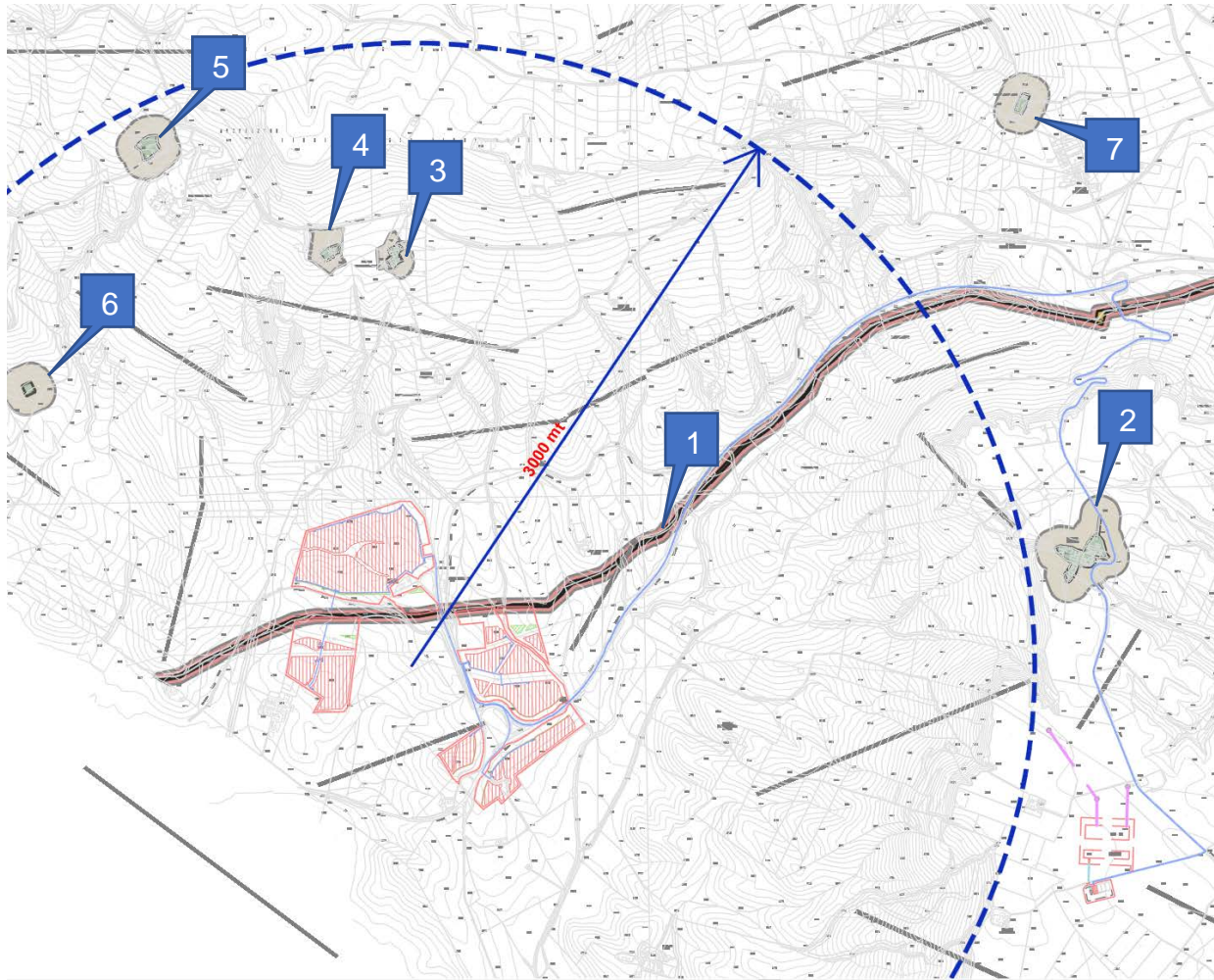

**Progettazione civile e inserimento ambientale**


Arch. Andrea Giuffrida


**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**

**6\_3\_1\_CULTURALI**

- UCP\_stratificazione insediativa\_siti storico culturali
- UCP\_stratificazione insediativa\_rete tratturi
- UCP\_paesaggi rurali
- UCP\_citta consolidata
- UCP\_ree\_a\_rischio\_archeologico
- UCP\_area\_rispetto\_zone interesse archeologico
- UCP\_area\_rispetto\_siti storico culturali
- UCP\_area\_rispetto\_rete tratturi
- BP\_142\_M
- BP\_142\_H\_VALIDATE
- BP\_142\_H
- BP\_136

*PPTR componenti culturali 6-3-1*

Nelle immediate vicinanze invece, si trovano le seguenti segnalazioni architettoniche:

1. N.71 - Tratturello Tolve Gravina;
2. "Masseria Zingariello" a circa 1370 m ad est del perimetro d'impianto;

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
<p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Arch. Andrea Giuffrida</p>	<p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida</p>	<p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI</p>

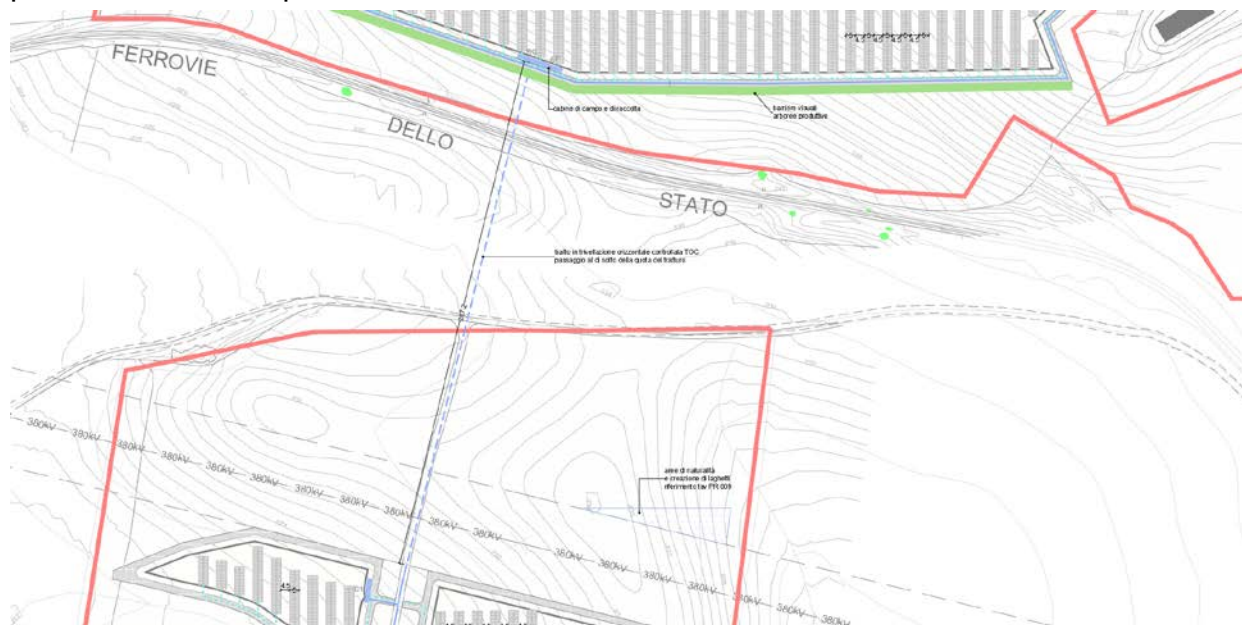


3. "Masseria Recupa di Scardinale";
4. "Masseria Recupa di Jazzo Cardinale";
5. Masseria Pescarella (Jazzo) a circa 2040 m;
6. Jazzo Pescarella;
7. Jazzo Santa Teresa;
9. "Jazzo (Rov.e)".




**Il cavidotto interno all'impianto e il cavidotto di collegamento tra i sottocampi interferiscono in alcuni punti con il tracciato del Tratturello Tolve Gravina, le interferenze sono di seguito descritte:**

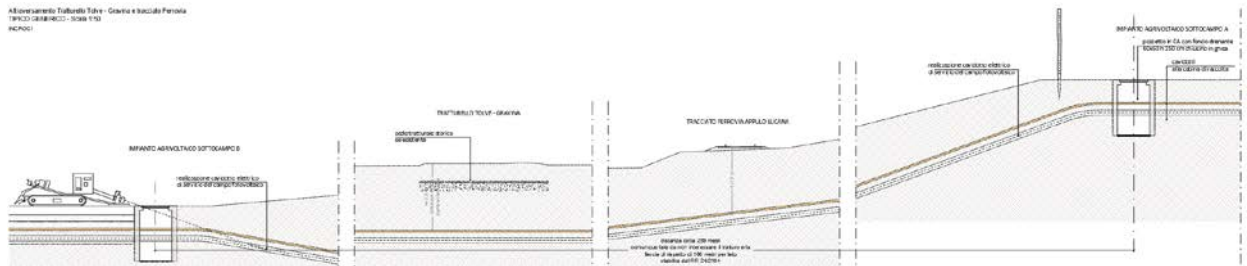
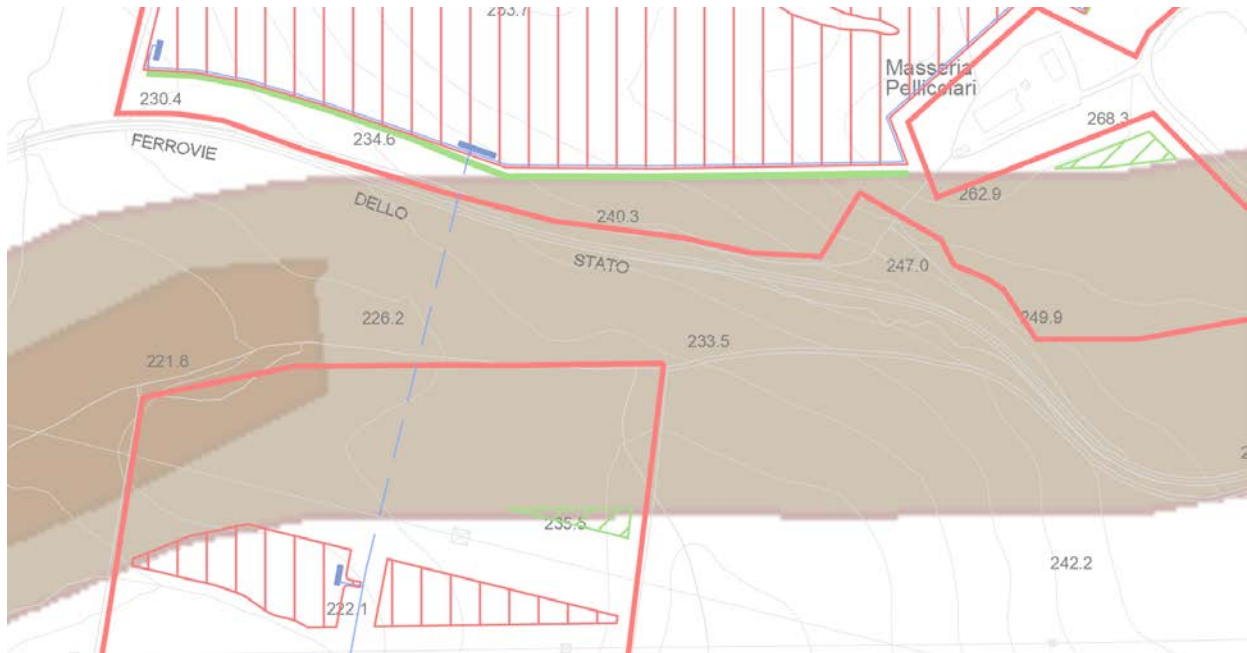
- a) Interferenza del cavidotto di collegamento con il sottocampo B

Per necessità tecniche ed ambientali per la connessione del sottocampo B si è scelto di realizzare un attraversamento del tratturello, della sua fascia di rispetto e del tracciato della ferrovia Appulo-Lucana con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata, questa tecnica consente di non interferire con la quota archeologica del tratturo, si prevede infatti una profondità di oltre due metri.



*Stralcio di dettaglio dell'attraversamento in TOC (linea tratteggiata)*

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI






Stralcio di dettaglio dell'attraversamento in TOC (linea tratteggiata) sulla tavola "aree non idonee"

Come specificato nella Valutazione Preliminare Archeologica allegata al progetto:  
*"Il progetto interferisce con il tratturo n.71 Tolve- Gravina, per un tratto in cui il tratturo è già ricalcato dalla strada comunale **Contrada Pendino-Alvitino** e già attraversato dalla **SS 96**. A tutela di questa evidenza si procederà ad un passaggio mediante TOC in modo da non alterare la sede tratturale storica, per quanto già ampiamente compromessa dagli interventi stradali ai quali si è appena accennato"*

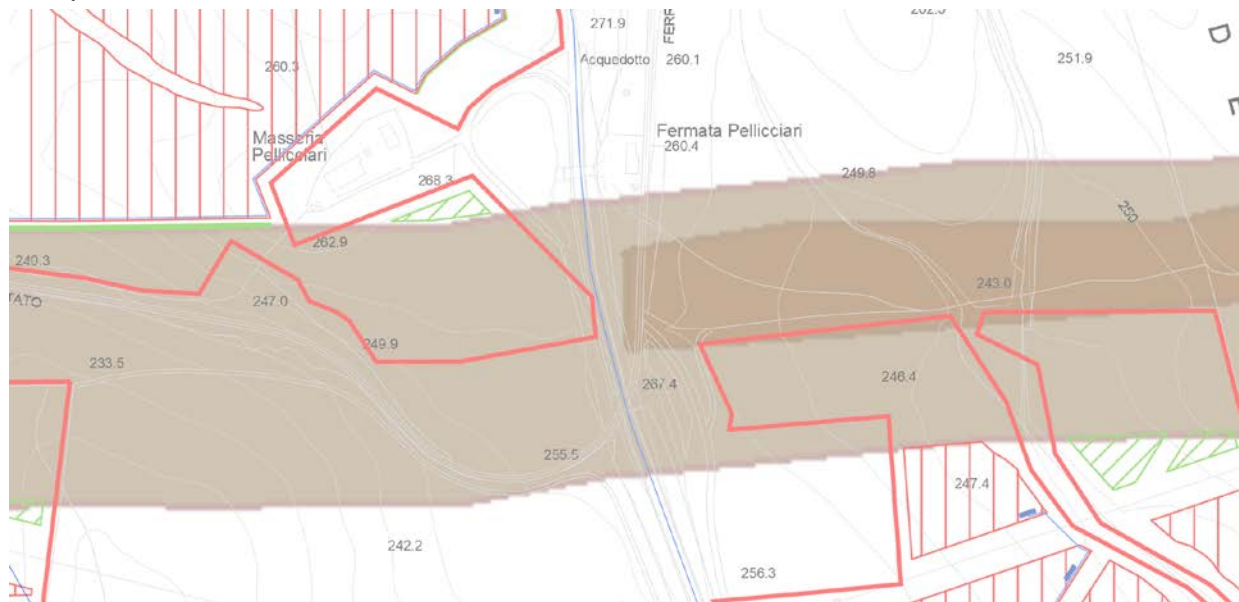
Pertanto la scelta progettuale, consente a fronte di maggiori costi economici assunti dal Proponente di non alterare la testimonianza storica e visiva del tratturo.

b) Interferenza con il tratturello per il tratto di percorrenza della SS96Bis

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



In questo caso l'interferenza è solo apparente, inquanto la sede stradale si trova in rilevato di oltre tre metri rispetto alla sede tratturale anche in questo caso ampiamente compromessa.






Stralcio di dettaglio del passaggio dei cavidotti sulla SS96bis sulla tavola "aree non idonee"

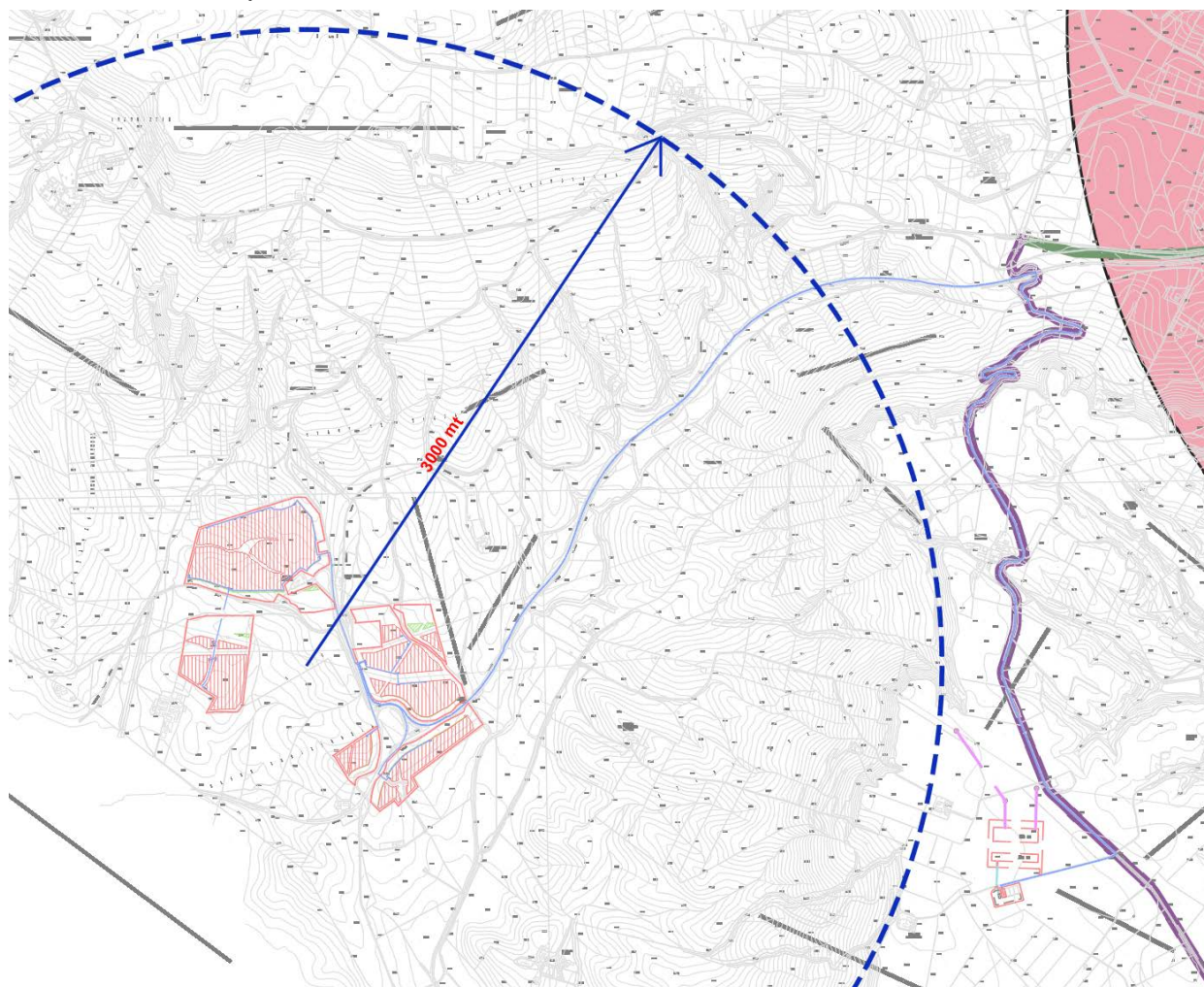
**Per quanto sopra l'impianto può essere definito in linea con i criteri di tutela delle testimonianze storico culturali stabilite dal PPTR.**

## 9.8 COMPONENTI PERCETTIVE

Il progetto dell'impianto agrivoltaico non interferisce con le componenti percettive del paesaggio stabilite dal PPTR, le strade con valenza panoramica sono poste al di fuori dell'area di visibilità teorica dell'impianto. il cavidotto di vettoriamento è posizionato interamente su strada pubblica, quindi non ha impatto dal punto di vista paesaggistico. Le Opere di connessione, la nuova stazione Gravina 380 e di conseguenza gli stalli di Utenza, sono collocate in base alla posizione delle infrastrutture di rete esistenti e alla loro migliore utilizzabilità. Queste opere rivestono un carattere di *"pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera, l'eventuale dichiarazione di inamovibilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni in essa compresi, conformemente al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327"*, Nel caso in esame la posizione delle nuove infrastrutture è stabilita dal Soggetto Capofila in

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	

accordo con la società di gestione della RTN, valutate le possibili alternative di collocazione e la posizione delle infrastrutture di rete esistenti.






**6\_3\_2\_PERCETTIVE**

- UCP\_strade valenza paesaggistica\_pol
- UCP\_strade valenza paesaggistica
- UCP\_strade panoramiche\_pol
- UCP\_strade panoramiche
- UCP\_luoghi panoramici\_pol
- UCP\_luoghi panoramici
- UCP\_coni visuali
- UCP\_strade valenza paesaggistica\_pol
- UCP\_strade valenza paesaggistica
- UCP\_strade panoramiche\_pol
- UCP\_strade panoramiche

*PPTR componenti percettive 6-3-2*

Al fine di indagare la componente percettiva dalla SP193 indicata come strada

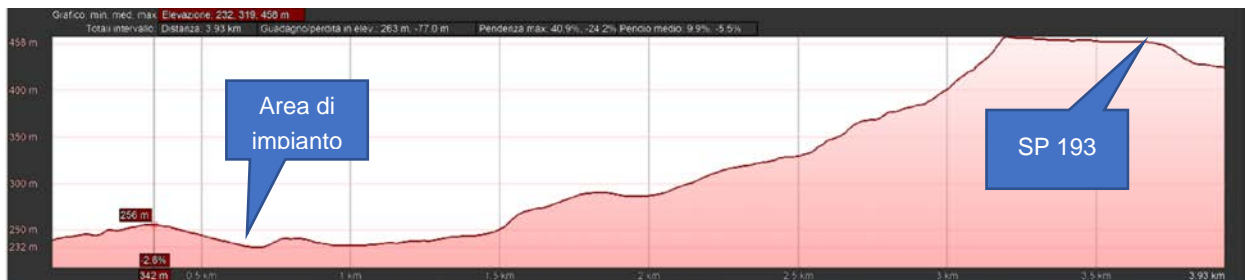
Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



panoramica dal PTPR si propone l'utilizzo della seguente immagine visuale creata in ambiente Google Earth.



L'immagine orientata verso il sito di installazione dell'impianto agrivoltaico dimostra che questo non è immediatamente percepibile dalla strada panoramica, anche grazie alla particolare orografia del suolo.



Pertanto l'impianto è compatibile con le componenti percettive del PPTR

## 10 SINTESI DELLA COMPATIBILITÀ CON IL PPTR

A seguito dell'analisi sopra riportata è possibile affermare quindi che il progetto nel complesso è **coerente con le disposizioni del PPTR**, nella progettazione degli interventi il progettista ha posto attenzione ai caratteri ambientali e di inserimento nel sito.

Infine, più in generale, si segnala che il Decreto Semplificazioni 31.5.2021, n. 77, convertito in Legge n. 108/2021, all'art. 18 "Opere e infrastrutture strategiche per la realizzazione del PNRR e del PNIEC" dispone che "Al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni: a) all'articolo 7-bis 1) il comma 2-bis è sostituito dal seguente: '2-bis. Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla







realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti"; 2) il comma 2-ter è abrogato".

Ovvero, il nuovo Decreto Semplificazioni ribadisce **la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza** degli impianti da fonti rinnovabili e delle opere ad essi connesse.

In particolare si segnala la differenza tra la "pubblica utilità", "indifferibilità" ed "urgenza" menzionate nella L. 108/2021 e le medesime qualificazioni giuridiche attribuite agli impianti da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D.lgs n. 387/2003.

Infatti, mentre nella formulazione del precedente art. 12, comma 1, del D.lgs. 387/2003 si fa riferimento alla pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza di opere di impianti da fonti rinnovabili, autorizzate ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, e quindi sono opere che diventano tali dopo l'autorizzazione, viceversa nella "nuova formulazione" della L. n. 108/2021 **tutte le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti e quindi sono tali per definizione, anche prima di essere autorizzati.**

## 11 INQUADRAMENTO SU STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI

Il Comune di Gravina in Puglia è normato dal Piano Regolatore Generale Comunale redatto nel 1989 dall'arch. Carmelo Potì e dall'ing. Pietro Monaco, adottato con delibera del Commissario ad acta n. 1 del 16/01/1990 e successivamente approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3515 del 20/06/1994, con introduzione negli atti delle prescrizioni e modifiche di cui alla Delibera Regionale n. 250 del 10/03/1993.

Il PRG del Comune di Gravina in Puglia è adeguato alla legge regionale della Regione Puglia n. 56/80.




Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	





Come si evince dallo stralcio della cartografia comunale e dal **CDU n 197prot 26334 del 19/07/2022** le particelle interessate dall'impianto fotovoltaico rientrano nella Zona Omogenea **E1 – Zona Agricola**.

Ai sensi dell'art. 21 delle N.T.A. del PRG per l'area omogenea E1 sono previste le seguenti prescrizioni urbanistiche:

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



## art. 21

Zone agricole E<sub>1</sub>

Le zone agricole E<sub>1</sub>, secondo la classificazione e con le limitazioni di cui, ai punti successivi, comprendono le aree ove sono ammessi i seguenti tipi di insediamento, finalizzati alla produzione agricola:

- a) case coloniche per la famiglia degli operatori agricoli, nonché i relativi fabbricati rustici di servizio, utili all'attività agricola dell'azienda stessa;
- b) edifici per allevamenti zootecnici di tipo industriale, con annessi fabbricati di servizio ed impianti necessari allo svolgimento della attività zootecnica;
- c) costruzioni industriali adibite alla prima trasformazione, alla manipolazione ed alla conservazione dei prodotti agricoli di produzione locale e relativi fabbricati di servizio;
- d) silos, serbatoi, depositi, ricoveri per macchine agricole ed altre costruzioni analoghe per servizi di carattere generale, necessari allo svolgimento dell'attività agricola, ma non legati ad una azienda specifica;
- e) industrie estrattive cave e costruzioni per le industrie nocive o pericolose per le quali non è consentito l'insediamento nelle zone industriali.

La realizzazione di impianti di allevamento di tipo industriale e di attrezzature particolari, quali impianti di trasformazione ecc. nelle zone agricole, è subordinata alla realizzazione di appositi impianti di depurazione delle acque e all'adozione di particolari tecniche anche di tipo agronomico atte a garantire i limiti di accettabilità, per le acque di scarico, determinati dalla circolare ministeriale n.105/1973 e comunque secondo quanto stabilito dall'autorità Sanitaria competente e dal regolamento Comunale di Igiene.

Le costruzioni per i servizi di carattere generale di cui al precedente punto d), riguardano attrezzature tecniche e tecnologiche di interesse collettivo o al servizio di più aziende agricole, e pertanto non comprendono le analoghe attrezzature predisposte nell'ambito di una singola azienda, le quali rientrano invece tra i fabbricati di servizio di cui al punto a).





### Modalità di intervento

L'intervento diretto avviene nel rispetto delle prescrizioni e secondo gli indici fissati dalle presenti norme.

La **documentazione da allegare** alla domanda di concessione per gli interventi di cui ai punti a), b) e c) deve essere costituita dai seguenti elementi:

- \* qualifica del richiedente e relativa documentazione;
- \* documentazione sulle proprietà e sulla forma di conduzione dell'azienda;
- \* dimostrazione della proprietà;
- \* elenchi e planimetrie catastali degli appezzamenti e dei fondi costituenti l'azienda e relativi certificati storici catastali;
- \* planimetrie dello stato di fatto e di progetto dell'azienda, con relativi indirizzi produttivi, riparto colture e infrastrutture di servizio;
- \* fabbricati esistenti, loro dimensioni e loro destinazione d'uso;
- \* relazione compilata dal tecnico progettista;
- \* consistenza occupazionale dell'azienda, con l'indicazione degli occupati a tempo pieno e a tempo parziale, nonché, degli occupati già residenti sui fondi;
- \* relazione dettagliata sull'attività dell'azienda, con indicazione delle produzioni (specificate per l'autoconsumo, per il mercato e per il conferimento a cooperative agricole o altre forme associative) e con l'indicazione delle previsioni di sviluppo conseguenti o successive alle opere per cui si richiede la concessione;





\* programma di esecuzione delle opere e dei fabbricati per cui si richiede la concessione.

La realizzazione dei progetti; cui alla lettera a) avviene con i seguenti parametri:

$S_{Lmin}$  superficie minima : mq. 10.000;

$I_{fr}$  = 0,06 mc/mq. di cui 0,03 mc/mq. massimo per abitazione con vincolo della destinazione d'uso delle costruzioni non destinate ad abitazione:

$H_{max}$  = altezza massima per la residenza ml 7;

$I_{VL}$  = indice di visuale libera = 1,5 minimo 10 m., dai confini e 20 m. dagli altri edifici - fatti salvi gli edifici esistenti alla data di adozione della presente norma;

distanze minime:

-) degli edifici dalle strade, secondo quanto stabilito dal D.L. 1 aprile 1968 n.1404 del Ministero dei Lavori Pubblici e per l'interno;

per nuovi interventi, la distanza dagli edifici esistenti alla data di adozione delle presenti norme, nella medesima proprietà: ml. 10, salvo il caso di distanza fra casa rurale ed edificio di servizio, per il quale si applica la distanza minima di ml. 15.

La realizzazione di allevamenti zootecnici di tipo industriale, di cui al punto b), avviene nel rispetto dei seguenti indici:

$S_{Lmin}$  - Superficie minima = 20.000 mq.;

$Q_c$  Rapporto di copertura max : 10%;

$H_{max}$  = in relazione alle esigenze;

- alloggio per il personale addetto con superficie utile massima pari al 10 % della superficie coperta dell'allevamento e fino ad un massimo di 120 mq. di superficie utile;

$I_{VL}$  = indice di visuale libera = 2 e comunque non meno di ml 20 dai confini;





L'intervento di cui alla lettera e) deve essere preventivamente approvata dal Consiglio Comunale.

E' consentita la **costruzione di cabine** per la distribuzione della energia elettrica, del metano, di impianti di depurazione acque nere, centraline SIP, impianti EAAP, nel rispetto delle disposizioni vigenti e con i seguenti indici:

<b>I<sub>ff</sub></b>	- indice di fabbricabilità fondiaria:	<b>0,10 mc/mq.;</b>
<b>Q<sub>c</sub></b>	- rapporto di copertura max:	<b>10 %;</b>
<b>D<sub>c</sub></b>	- distacco dai confini: min.	<b>5 mt.;</b>
<b>D<sub>f</sub></b>	- distacco tra edifici: min.	<b>10 mt.;</b>
<b>D<sub>s</sub></b>	- distacco dalle strade: secondo DM 1/4/68 n. 1444.	

In citato articolo 12 del D.lgs 387/2003 stabilisce che la realizzazione di impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

Inoltre la sentenza del Consiglio di Stato 4755 del 26 settembre 2013 ha precisato che il medesimo articolo 12 del D.lgs 387/2003 consente, in attuazione della direttiva 2001/77/CE, una deroga alla costruzione in zona agricola di impianti da fonti rinnovabili che per loro natura sarebbero incompatibili con quest'ultima.

Le opere in progetto sono pertanto compatibili con il PRG del comune di Gravina In Puglia.





## 12 CONCLUSIONI SULLA COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO

La coerenza dell'iniziativa prospettata rispetto al regime vincolistico ed alla pianificazione territoriale è sinteticamente riportata nella tabella seguente. L'impianto proposto risulta quindi compatibile con la pianificazione regionale e comunale.

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITÀ DELL'IMPIANTO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE	NOTE
PUTT/p Puglia	ATE C ATD Acqua Pubblica Tratturo Tolve Gravina (attraversamento cavidotto)	VERIFICATA	Fuori dall'area di impianto
PPTR della Regione PUGLIA	Fiumi torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche (150 m)	VERIFICATA	Fuori dall'area di impianto
PTCP Provincia di Bari	Tutela dei caratteri ambientali dei corpi idrici Tratturo (attraversamento cavidotto)	VERIFICATA	l'impianto non occupa le aree segnalata dal tratturo e dalla relativa fascia di rispetto, gli attraversamenti avverranno con tecnologia TOC piu profonda della quota archeologica
PRG Comune di Gravina in Puglia	AREA AGRICOLA	VERIFICATA	
PAI – AdB Appennino meridionale, Distaccamento Basilicata		VERIFICATA	L'impianto non occupa aree a rischio idraulico o geomorfologico.
VINCOLO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO		VERIFICATA	L'impianto non occupa aree vincolate.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	Presente sul sottocampo A	VERIFICATA	All'interno della trattazione di questo SIA è stata verificata la compatibilità idraulica delle opere attraverso studi idraulici con TR 200 anni, nell'ambito del procedimento di AUR verranno convocati gli enti competenti al rilascio dei Nulla Osta.
AREE NATURALI PROTETTE, SIC E ZPS.	-	VERIFICATA	Presenti a distanze superiori a 4 km dall'area di impianto.





## 13 IMPATTI SUL PAESAGGIO




### 13.1 AREA VASTA

I paesaggi della pianura Pugliese 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, dalle masserie, alle poste, alle taverne rurali, alle chiesette, ai poderi. Solo in pochi casi è in corso un processo di recupero o di riuso per altre finalità di parte di questo ingente patrimonio, la cui piena valorizzazione è impedita anche dai costi di ristrutturazione, dalla scarsa sicurezza nelle campagne, dai frequenti furti di materiali da costruzione.

La tutela del paesaggio di area vasta mira a:

- Salvaguardare e valorizzare gli orizzonti visivi espressivi dell'identità regionale e delle identità locali, riducendo e mitigando gli impatti e le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali tra i grandi orizzonti regionali, gli orizzonti visivi persistenti e i fulcri visivi antropici e naturali, definendo le misure più opportune per assicurare il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento a:
  - gli orizzonti visivi persistenti del sistema dei versanti delle serre;
  - i fulcri visivi antropici che dominano la piana del Tavoliere;
  - i fulcri visivi antropici nel territorio di pianura: i campanili, le torri e le cupole;
  - i contesti visuali nel quale sono inseriti i beni paesaggistici-
- Promuovere azioni di controllo dell'impatto visivo dei parchi eolici finalizzate a favorire la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia eolica in aree produttive o prossime ad esse e comunque in aree con basso grado di esposizione visuale
- Salvaguardare, valorizzare e migliorare le condizioni di accessibilità ai belvedere attraverso mezzi di trasporto pubblico. Promuovere questi luoghi inserendoli nei circuiti degli itinerari culturali o naturalistici regionali o locali.
- Salvaguardare e valorizzare le strade panoramiche e di interesse paesistico-ambientale, attraverso la definizione di adeguate fasce di rispetto a tutela della

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	





riconoscibilità delle relazioni visive tra strada e contesto, prevedendo la eventuale rilocalizzazione e la dismissione delle attività e degli edifici incompatibili, il ripristino degli aspetti alterati da interventi pregressi o la mitigazione di impatti irreversibili (impianti produttivi industriali e agricoli e alle attrezzature tecnologiche), la definizione dei criteri e delle modalità realizzative per le aree di sosta attrezzate, segnaletica turistica, barriere e limitatori di traffico.

- Salvaguardare e valorizzare i viali storici d'accesso alle città, ripristinando le condizioni originarie di continuità visiva e valorizzando gli assi visuali di pregio caratterizzati dalla presenza di fughe prospettiche frontali di rilevanza simbolica, elementi di quinta edificati o vegetali di pregio.

### 13.2 PAESAGGIO A SCALA LOCALE




Il contesto territoriale dove si colloca l'area di progetto è tipico dell'Alta Murgia Pugliese. Il paesaggio rurale si presenta ricco di elementi naturali e antropici che si legano in un equilibrio tra l'ambiente, la pastorizia e l'agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse all'interno delle quali è possibile individuare tracce concrete di insediamenti rurali come reticoli di muri a secco, cisterne e neviere, trulli e ovviamente masserie che spesso erano destinate all'allevamento di pecore, che sorgono maggiormente lungo gli antichi tratturi della transumanza.

I paesaggi rurali identificabili si presentano come una serie di mosaici agricoli e di mosaici agro-silvo-pastorali.

A variare l'uniformità determinata dall'alternanza pascolo/seminativo vi sono altri mosaici agro-silvo-pastorali come l'alternanza bosco/seminativo e dall'alternanza oliveto/ bosco e soprattutto dal pascolo arborato con oliveto presenti soprattutto nelle aree a maggior pendenza.

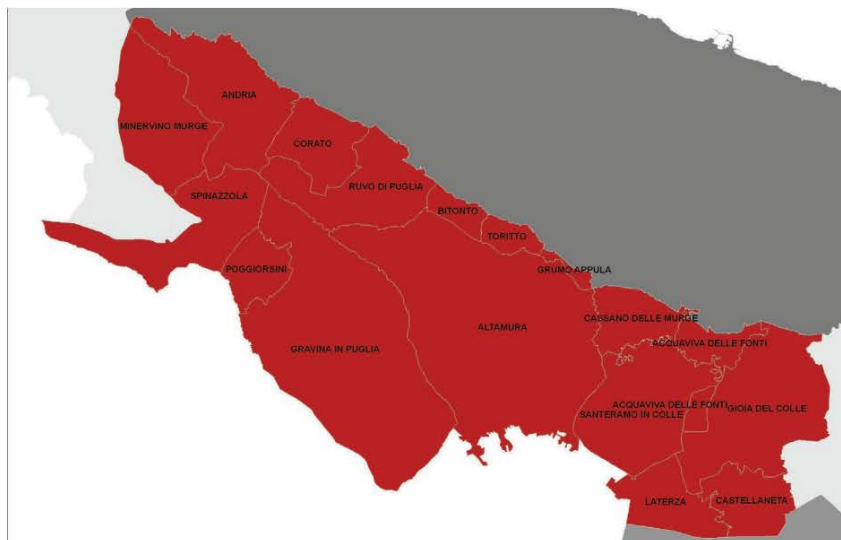
Il paesaggio rurale dell'altopiano carsico è caratterizzato dalla prevalenza del pascolo e del seminativo a trama larga che conferisce al paesaggio la connotazione di grande spazio aperto dalla morfologia leggermente ondulata.

L'Alta Murgia ha una superficie di 164000 ettari. Il 30% sono aree naturali (49600 ha). Fra queste, il pascolo si estende su una superficie di 32300 ha, i boschi di latifoglie su 8200 ha, i boschi di conifere e quelli misti su 4800 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono i seminativi in asciutto che con 92700 ettari coprono il 57% dell'ambito, gli

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	

uliveti (10800 ha), i vigneti (1370 ha) ed i frutteti (1700 ha).

ALTA MURGIA	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
<b>Superficie totale</b>	1992,73	
<b>Province:</b>		
Bari	1.489,00	39%
Barletta Andria Trani	381,85	25%
Taranto	121,89	5%
<b>Comuni:</b>		
Acquaviva delle Fonti	42,21	32%
Altamura	427,70	100%
Andria	136,52	34%
Bitonto	19,86	11%
Cassano delle Murge	53,26	60%
Castellaneta	58,42	24%
Corato	65,58	39%
Gioia del Colle	176,94	86%
Gravina di Puglia	380,82	100%
Grumo Appula	6,86	9%
Laterza	63,47	40%
Minervino Murge	121,15	47%
Poggiorsini	43,01	100%
Ruvo di Puglia	109,78	49%
Santeramo in Colle	143,18	100%
Spinazzola	124,18	68%
Toritto	19,81	27%



(fonte: Elaborato n. 5.6 del PPTR Schede degli ambiti paesaggistici)

Le colture prevalenti sono i cereali e fra questi le foraggere avvicendate, prati e pascoli. Ai margini dell'ambito con la Puglia centrale, è diffuso l'olivo. La produttività agricola legata al grano duro ed alle foraggere è essenzialmente di tipo estensiva. Il ricorso all'irriguo è localizzato nella Fossa Bradanica e riguarda essenzialmente orticole e erbacee di pieno campo.

Il territorio è caratterizzato da un clima continentale con inverni freddi ed estati calde. Le precipitazioni piovose annuali, sono ben distribuite durante tutto il corso dell'anno.

Per quanto riguarda la capacità d'uso dei suoli, l'area morfologicamente ondulata, al confine con la Puglia Centrale che da Andria si estende in direzione sud-est fino a Gioia del Colle, con copertura prevalente a pascolo o seminativo, presenta suoli con forti limitazioni (pietrosità e rocciosità, etc...) all'utilizzazione agricola.

Nel corso degli ultimi decenni l'Unione Europea ha modificato la PAC (Politica Agricola Comune) adattandola all'esigenza di una maggiore sostenibilità ambientale e quindi tutela e mantenimento degli ecosistemi naturali. In tale ottica ha definito gli **elementi caratteristici del paesaggio agrario**, che vanno tutelati e mantenuti nell'ambito delle attività agricole e più in generale di tutti gli interventi antropici sul territorio.

Di seguito si riporta un elenco degli elementi più rappresentativi del paesaggio agrario (compresi quelli di interesse ecologico come le fasce tampone) in base a quanto individuato dalla PAC:

- Terrazzamenti;

**Progettazione civile e inserimento ambientale**



Arch. Andrea Giuffrida



**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**





- Stagni e laghetti con superficie massima di 3000 mq, compresa una fascia di vegetazione ripariale fino a d una larghezza di 10 metri, esclusi i serbatoi in cemento o plastica;
- Siepi o fasce alberate e alberi in filare;
- Alberi isolati;
- Fossati di larghezza massima 10 m, esclusi i canali con pareti di cemento;
- Muretti di pietra tradizionali;
- Gruppi di Alberi e boschetti fino a 3000 mq di superficie massima situati in aree a seminativo;
- Margini dei campi adiacenti a terreni seminativi,
- Fasce tampone ripariali di qualsiasi tipo di corso d'acqua;
- Ettari Agro forestali (art. 44 del reg. 1698/2005 e art. 23 del reg. 1305/2013);
- Cedui a rotazione rapida (codice 681 o 500);
- Superfici rimboschite (codice 500 o 650 - art. 31 del reg. 1257/99, art. 43 del reg. 1698/05 e art. 22 del reg. 1305/139).

Da quanto rilevato, in merito alla presenza di elementi del paesaggio agrario sul fondo in esame, con l'adeguato supporto cartografico è stato possibile individuare i limiti dello stesso e accertare quanto di seguito riportato:

- Il fondo in esame presenta dei fossati con larghezza inferiori ai 10 metri, che saranno esclusi dal layout di progetto. Inoltre verrà lasciata una fascia di rispetto a tutela degli stessi;
- Sul fondo in esame **non** sono presenti altri elementi caratteristici del paesaggio agrario, come già indicato, la SAU del fondo è integralmente impiegata come superficie seminabile per la coltivazione di colture erbacee annuali secondo la classica rotazione colturale (cereali/ foraggere);
- Sulle aree agricole limitrofe al fondo in esame è possibile rilevare la presenza di alcuni elementi del paesaggio agrario e più in generale di interesse ecologico quali:
  1. fasce tampone (area di interesse ecologico) a ridosso dei corsi d'acqua;
  2. alberi isolati (elementi del paesaggio) con chioma di diametro superiore ai 4 metri
 anche questi elementi non interessati dalle opere in progetto;








## 14 ANALISI DELL'IMPATTO VISIVO

Sull'area saranno installate strutture ad inseguimento monoassiale, compatibili con l'utilizzo agricolo dell'impianto agrivoltaico. Per poter valutare in dettaglio potenziali effetti di alterazione visiva del paesaggio è stato condotto uno studio del bacino visuale dell'impianto, creando un modello digitale tridimensionale del terreno individuando le aree dalle quali è teoricamente visibile l'impianto e considerando solo gli aspetti orografici del terreno e la curvatura della superficie terrestre, senza tener conto degli effetti di schermatura legati alla presenza di eventuali barriere visive costituite da ostacoli naturali od artificiali (ad es. alberature, manufatti, etc.) potenzialmente in grado di occultare l'area alla vista di un potenziale osservatore. L'analisi del bacino visuale è stata estesa ad un intorno circolare del sito di interesse per un raggio di 4 km.



*Bacino visuale dell'area di impianto*

Dal momento che il risultato dell'analisi del bacino visuale rappresenta un dato teorico, e certamente sovrastimante l'effettiva visibilità dell'impianto fotovoltaico, in quanto non tiene minimamente conto della presenza di vegetazione e di eventuali manufatti, si è proceduto ad effettuare alcune indagini fotografiche, sulle aree significative segnalate dall'analisi del bacino visuale stesso, con restituzione di fotografie e indicazione delle aree di impianto.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



Vista da SP 203



Vista da SP 193



Vista da SS 96

In generale sulla base del bacino visuale e delle indagini fotografiche, potremo affermare che l'impianto ha un rapporto di visibilità con territori ad esso limitrofi in gran parte non antropizzati, ma la sua percepibilità diminuisce parecchio già spostandosi di pochi chilometri.





## 15 IMPATTO CUMULATIVO

I contenuti di questa relazione si riferiscono ad un impianto di tipo agrivoltaico, pensato secondo gli obiettivi del SEN e del PINEC e quindi con l'obiettivo di diminuzione del consumo di suolo e della sua impermeabilizzazione.

Applicando un criterio di sicurezza, però, nella relazione specialistica si considera l'intera area occupata dall'impianto e racchiusa dalla recinzione, sostanzialmente quindi si equipara l'impianto agrivoltaico ad un impianto tradizionale, confrontandolo con gli altri impianti produttivi già presenti nella zona, al fine di stabilire e verificare che gli indici di pressione cumulativa (IPC), non siano superiori a 3.

Per maggior chiarezza la verifica è stata effettuata su base analitica e su base grafica, si rimanda pertanto ai contenuti dell'elaborato dedicato. I criteri utilizzati, definiti dalla DD. 162/2014 sono il criterio A (fotovoltaici) e il criterio B (eolico-fotovoltaico).

**Progettazione civile e inserimento ambientale**










Arch. Andrea Giuffrida

**Agronomia e studi colturali**




Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | impianti fotovoltaici con iter AU positivo |  | impianto AFV Pellicciari                        |
|  | impianti fotovoltaici realizzati           |  | Zona di visibilità teorica R 3000 m (AVIC)      |
|  | impianti eolici con iter AU positivo       |  | Area di Valutazione Ambientale (AVA) criterio A |
|  | impianti eolici realizzati                 |  | Area di Valutazione Ambientale (AVA) criterio B |
|   |  |  | Aree non idonee R.R. 24/2010                    |

*Estratto dall'elaborato grafico*

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI



Verifica analitica:

**Calcolo indice pressione cumulativa (IPC) criterio A - FOTOVOLTAICI**

S/1 = Superficie dell'impianto in mq = **445.817,19 mq (aree recintate)**

R = Raggio del cerchio avente area pari all'impianto in valutazione = **376.71 m**

R/AVA= 6 R= **2.260.26 m in ciano nell'elaborato grafico**

AVA= Area di Valutazione Ambientale (R/AVA<sup>2</sup>/X 3.14) - sup aree non idonee

AVA= 16.049.690,85 - 5.764.218,91 = 10.285.471,94 mq

S/IT= Superficie impianti fotovoltaici ricadenti all'interno dell' AVA

S/IT= 43.018,00 mq

IPC= 100 x S/IT / AVA

**IPC= (100 x 43.018,00)/ 10.285.471,94= 0,4182 < 3 verificato**

**Calcolo indice pressione cumulativa (IPC) criterio B - EOLICO FOTOVOLTAICO**

AIC= Area Impatto Cumulativo

AIC= **35.130.752,9 mq in verde nell'elaborato grafico**

S/IT= Superficie impianti fotovoltaici o porzioni di essi ricadenti all'interno dell' AIC

S/IT= **186.304,61 + 260.228,57 + 25.966,93 (impianto FV Pellicciari) = 446.533,18 mq**

IPC= 100 x S/IT / AIC




**IPC= (100 x 446.533,18)/ 35.130.752,9 = 1,3279 < 3 verificato**

**16 MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI**

Le scelte progettuali per l'inserimento ambientale dell'opera definiscono la cura del Proponente all'inserimento del progetto e mirano all'arricchimento ecologico dell'area, guardando, oltre che al mero nascondimento delle installazioni, anche al futuro utilizzo solamente agricolo dell'area.

Il progetto di inserimento inizierà prima del cantiere dell'impianto fotovoltaico, facendo leva sull'attuale utilizzo dell'area.

Il progetto descritto nell'elaborato denominato "Misure per la mitigazione degli impatti attesi", suddivide gli interventi in tre ambiti temporali: Ante operam, Infra operam e Post

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E TECNOLOGICI





operam; rispettivamente prima dell'inizio del cantiere, durante la costruzione e dopo la realizzazione delle installazioni produttive. Quest'ultima fase descrive l'effetto finale del "sistema mitigazione", ma naturalmente la sua realizzazione sarà contestuale alla posa dell'impianto.

Di seguito vengono descritte nel dettaglio le opere e gli interventi e gli accorgimenti messi in campo per migliorare l'ecologia dell'area e l'inserimento delle installazioni produttive nell'agroecosistema esistente.






## 16.1 FASE ANTE OPERAM

In questa fase il Proponente e l'Azienda Agricola intendono mettere in pratica una serie di accorgimenti per la preparazione dell'area all'uso combinato previsto dal sistema agrivoltaico.

La fase si svolgerà durante l'eventuale chiusura dei procedimenti autorizzativi e durerà fino all'inizio del cantiere con l'installazione delle infrastrutture produttive.

Sono previste operazioni preliminari di aratura ed erpicatura realizzate sui campi per creare un ambiente ospitale alle future coltivazioni agricole. E' inoltre possibile una fase di "riposo colturale" coincidente all'esplicamento delle pratiche burocratiche, in questa fase, per consentire la creazione e l'arricchimento del substrato, si prevede di seminare delle praterie autoctone selezionate mediante la raccolta del "fiorume", tecnica che consente di prelevare e selezionare in prossimità delle aree oggetto di intervento miscugli di semi ad elevato pregio naturalistico, intenzionalmente prodotto a partire da un prato naturale o semi naturale mediante trebbiatura diretta del fieno.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



*Prateria autoctona con dominanza di Stipa*

Fra gli Habitat autoctoni della Murgia si sceglie di selezionare le praterie substeppeiche di graminacee e piante annue. Tali praterie risultano dominate da graminacee annuali come il lino delle fate annuale (*Stipa capensis*), il paleo, leguminose tipiche dei pascoli naturali oppure da formazioni erbacee perenni con prevalenza di barboncino mediterraneo, da lande a scilla marittima asfodelo bianco ed asfodelo giallo.




Come detto, la realizzazione della prateria consentirà di creare una fase vegetazionale necessaria al mantenimento del substrato e delle proprietà del terreno sia durante le fasi di riposo che durante la fase di cantiere. La prateria verrà mietuta ed eliminata prima della realizzazione dell'impianto agrivoltaico oppure utilizzata come pascolo nelle prime fasi di funzionamento.

## 16.2 FASE DI CANTIERE

Le misure di mitigazione relative alla componente fauna e flora riguardano accorgimenti adottabili in fase di cantiere al fine di limitare le emissioni sonore e di polveri.

Sono previsti:

- contenimento delle attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali.
- adozione di sistemi di contenimento polveri nei luoghi maggiormente soggetti al

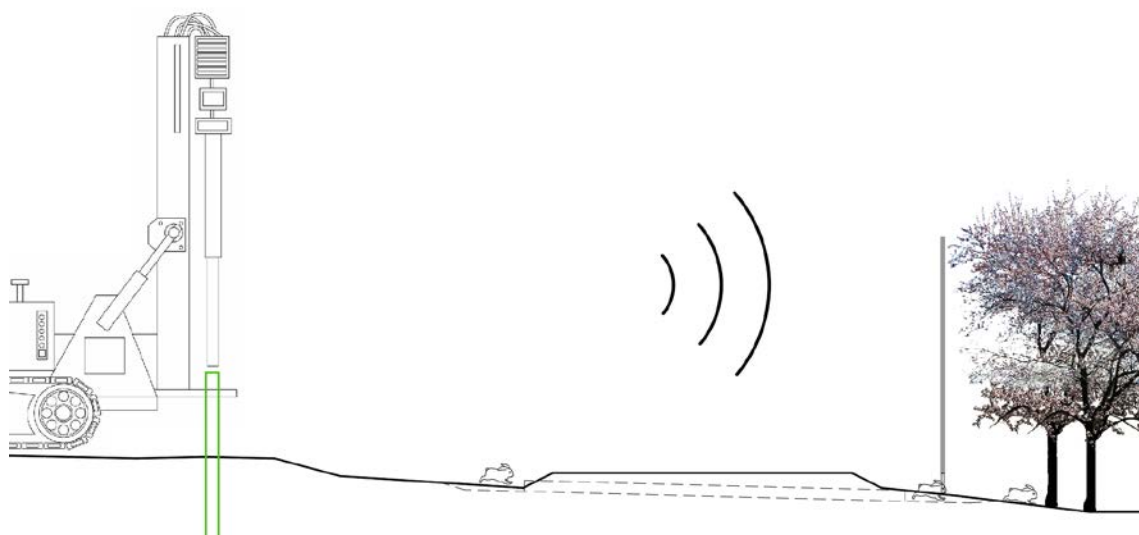
Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



transito o maggiormente esposti. In questi punti l'emissione delle polveri sarà ulteriormente controllata mediante la nebulizzazione di fluidi biodegradabili negli ambienti naturali e atossici per le persone, la flora e la fauna.



- si prevede la realizzazione delle recinzioni di campo e di cantiere per lotti successivi di avanzamento. Le recinzioni saranno opportunamente staccate da terra per non creare ostacoli al passaggio della microfauna. L'installazione delle barriere visuali costituite da filari di mandorlo "pronto effetto" costituirà un ostacolo alla propagazione del rumore generato dalle macchine presenti in cantiere.

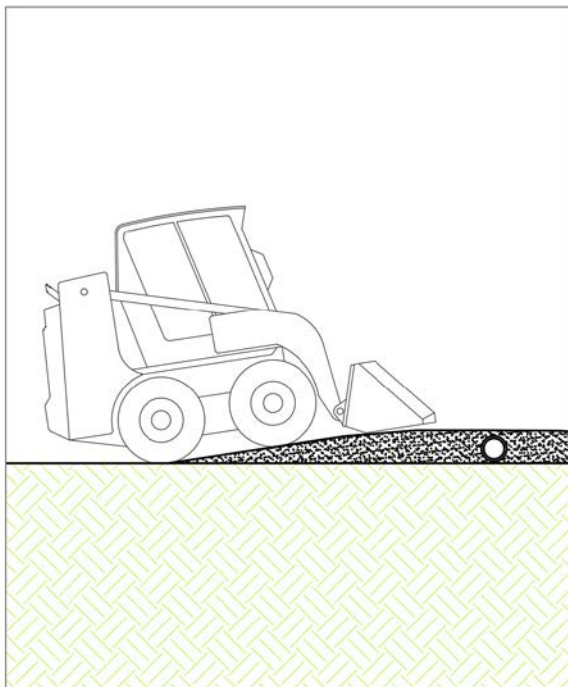


- ove necessario saranno realizzati corridoi ecologici per microfauna attraverso





tubazioni interrata.



**Deflusso delle acque e passaggio sicuro della fauna**

si prevede di realizzare, contestualmente alle strade di cantiere, appositi passaggi protetti per la microfauna "rospotunnel", appositamente distanziati e collocati lungo la viabilità.






**16.3 FASE DI ESERCIZIO – POST OPERAM**

Al fine di creare barriere visuali per mitigare la percezione dell'impianto ed al fine di migliorare l'ecologia dell'area sono previsti i seguenti accorgimenti:

- **Realizzazione di barriere visuali costituite da filari arborei produttivi**

Fra le varietà arboree produttive autoctone della Murgia, il Mandorlo ha un ruolo primario. In particolare nell'area di Gravina è molto utilizzata la cultivar denominata "Di Bruno". Il Proponente e L'Azienda Agricola, al fine di valorizzare l'utilizzo agrivoltaico dell'impianto, hanno optato per la realizzazione di barriere visuali costituite da "filari produttivi". L'intenzione è quella di creare il voluto effetto di protezione visuale della strade di maggiore transito e nel contempo piantumare un'essenza arborea tipica della flora locale, che abbia delle finalità "redditizie" e consenta la raccolta e la vendita di un prodotto tipico, anche a lungo termine.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



l'utilizzo di un sesto d'impianto ridotto, di circa 2 metri, consentirà alle chiome di fondersi creando un effetto "siepe" continua per il filare posto al confine. L'effetto di ombreggiamento sui moduli fotovoltaici è scongiurato dall'altezza massima degli alberelli di circa 4 m e la distanza delle recinzioni dai moduli, fissata in circa 7 m per consentire l'agevole passaggio delle macchine operatrici.

- **Realizzazione di uliveti recintati da muri in pietra a secco**

I muri a secco rappresentano uno degli elementi tipici del paesaggio della Murgia. Il territorio di Gravina In Puglia rappresenta un ottimo osservatorio per queste caratteristiche costruzioni, la pietra è utilizzata per creare muri di confine, talvolta più alti dell'altezza umana. I muri segnano il confine delle particelle e delle aree coltivate. I muri più alti sono di solito posti a protezione di masserie o allevamenti di animali. Per resistere ai forti venti della Murgia, si osservano uliveti recintati da alti muri di pietra. Il rivestimento di pietra ha la funzione di proteggere la crescita degli alberi dalla furia del vento e creare un microclima favorevole.








Nel progetto si sceglie di utilizzare alcune aree marginali per la realizzazione di questo tipo di piantumazioni tipiche del luogo. Le piante di olivo saranno coltivate all'interno di recinti in pietra a secco, per creare la funzione tipica di protezione delle piante dal vento, inoltre, a piante mature, i recinti potranno essere utilizzati per il ricovero di animali da pascolo.




- **Realizzazione di stagni mediterranei**

Gli stagni temporanei sono formazioni naturali costituite da depressioni nelle quali si è quasi sempre presente uno strato argilloso che consente il ristagno delle acque piovane. L'habitat naturale si rinviene in almeno 3 siti all'interno del Parco dell' Alta Murgia, che si trova a più di 8 Km del parco Agrivoltaico, tutte la vegetazione naturale presente è riconducibile alla comunità a dominanza di Verbena supina. Benché sia un habitat effimero e dal delicato equilibrio, con una variabilità molto accentuata in base alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e alla dinamica idrologica, esso ha una grande importanza dal punto di vista della diversità biologica.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	



Nel progetto in esame si prevede di realizzare di piccoli stagni mediterranei artificiali in diversi punti dell'impianto Agrivoltaico. Gli stagni sono pensati come riserve di acqua piovana, utili anche in caso di pascolamento diretto delle colture sul campo. La vegetazione verrà fatta crescere in maniera naturale per ricreare l'habitat tipico, per favorire la creazione punti di biodiversità e l'insediamento della microfauna locale. Gli stagni verranno realizzati tramite lievi rimodellazioni e pettinature del terreno e la posa di argilla o bentonite per impermeabilizzare il fondo e trattenere l'acqua piovana.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



## 17 VALUTAZIONE DELL' IMPATTO PAESAGGISTICO E CONCLUSIONI

Al fine di riscontrare gli impatti sulle singole unità di paesaggio, lo studio ha utilizzato uno schema di classificazione di tipo qualitativo, cioè non basato su comparazioni numeriche, che considera, convenzionalmente, sei livelli di giudizio sul grado di impatto visivo prodotto dalla realizzazione dell'opera:

- Impatto nullo o trascurabile: interazione compatibile con la condizione paesaggistica o comunque tale da risultare irrilevante nell'immagine attuale negli scenari futuri;
- Impatto basso: interazione di tipo strettamente locale; l'immagine globale non viene deteriorata, pur essendo riconoscibili le modifiche introdotte dall'opera. Tali modifiche sono solitamente mitigabili o sono di tipo temporaneo;
- Impatto medio basso: interventi che creano modifiche permanenti sull'ambiente, pur non in condizione di incompatibilità. L'alterazione è di tipo locale e attenuabile con opportuni accorgimenti;
- Impatto medio: l'intervento comporta modifiche rilevanti e permanenti sull'ambiente, la cui sensibilità iniziale è di livello non elevato. Le opere di mitigazione attenuano solo in parte gli effetti.

Il carattere complessivo di modificazione del paesaggio resta contenuto;

- Impatto medio-alto: l'interazione ha effetti traumatizzanti sull'ambiente ma non tali da compromettere del tutto la forma o l'immagine esistente. Questi impatti necessitano di opere di mitigazione, ove possibile, e di idonee opere di compensazione per le parti più compromesse;
- Impatto alto: interventi del tutto incompatibili con il paesaggio del quale alterarono in maniera irreversibile i caratteri costruttivi. Non sono pertanto compensabili.

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI










Tutto ciò considerato, volendo procedere ad una valutazione conclusiva del rapporto dell'opera in oggetto con il paesaggio, è possibile fare riferimento ad una classificazione proposta da R. Barocchi<sup>1</sup> il quale distingue i diversi modi con i quali un'opera si inserisce nel paesaggio. In particolare, essa può:

- a) sostituirsi al paesaggio preesistente producendo un nuovo paesaggio (sostituzione);
- b) porsi come elemento forte di qualità estetica (rapporto forte);
- c) integrarsi nel paesaggio preesistente (integrazione);
- d) venire nascosta (nascondimento).

Dai quattro casi generali si arriva a 9 tipi diversi di possibile rapporto con il paesaggio, e cioè:

- sostituzione;
- dominanza;
- evidenza;
- non interferenza;
- uniformità,
- mimesi;
- coerenza;
- mascheramento;
- occultamento.

<sup>1</sup> Roberto Barocchi - ISPAR Istituto per lo studio del paesaggio e dell'architettura rurale (2002)

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
 Arch. Andrea Giuffrida	 SOCIETA' DI INGEGNERIA ROMA-VIA CILICIA 35	 IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI



PRIMO GRADO i quattro principali tipi di rapporto - non rapporto		SECONDO GRADO	TERZO GRADO I 9 tipi di rapporto	ULTERIORE SUDDIVISIONE	
NON RAPPORTO	RAPPORTO				
a) sostituzione			1. sostituzione	1.1 sostituzione spaziale 1.2 sovrapposizione	
	b) rapporto forte		2. dominanza	2.1 superdominanza 2.2 dominanza	
			3. evidenza		
			c) integrazione	non interferenza	4. non interferenza
	Omogeneizzazione	5. uniformità			
		6. mimesi			6.1 paramimesi 6.2 pseudomimesi
		7. coerenza			
	d) nascondimento		8. mascheramento	8.1 Totale 8.2 parziale	
9. occultamento				9.1 totale 9.2 parziale	
			<b>Scala dei rapporti opera – paesaggio</b>		

Nel caso di studio, in considerazione di quanto illustrato, il rapporto tra opera e paesaggio è classificabile come:

**RAPPORTO di INTEGRAZIONE e di COERENZA**

Secondo tale classificazione, si ha infatti un rapporto di integrazione, nell'ambito di un impatto alto quando l'opera non sostituisce il paesaggio esistente (trattasi di impianto agrivoltaico studiato per la continuità dell'attività agricola) ma vi si integra coerentemente mantenendo intatte le peculiarità del sito, mentre in un rapporto di dominanza l'opera si sostituisce di fatto al paesaggio preesistente.

Sempre seguendo i principi di tale metodo di valutazione l'intervento in esame risulta pertanto ammissibile.

Un ultimo elemento che si ritiene utile tenere presente è la cosiddetta percezione sociale dell'opera. Si tratta in sostanza di quell'aspetto immateriale che può modificare la percezione, anche visiva, di un'opera da parte dell'uomo quando questa è riconosciuta

Progettazione civile e inserimento ambientale	Agronomia e studi colturali	Progettazione elettrica
<p>Arch. Andrea Giuffrida</p>	<p>Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida</p>	<p>energy cliet IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EDUCI E TECNOLOGICI</p>



dalla popolazione come utile, innovativa e non dannosa per la collettività e, come nel caso specifico, frutto di una scelta condivisa di coscienza ecologica che mira anche a ridurre il consumo di suolo agricolo tipico degli impianti fotovoltaici propriamente detti.

Andrea Giuffrida architetto

---

**Progettazione civile e inserimento ambientale**

Arch. Andrea Giuffrida

**Agronomia e studi colturali**

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

**Progettazione elettrica**