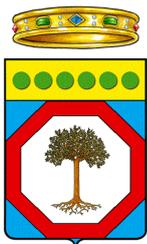


REGIONE
PUGLIA



COMUNE DI
FOGGIA



COMUNE DI
MANFREDONIA



Provincia
FOGGIA



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO,
DENOMINATO "CSPV MANFREDONIA" DELLA POTENZA COMPLESSIVA PARI
A 53,84 MW_p E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA
REALIZZARSI NEI COMUNI DI FOGGIA (FG) E MANFREDONIA (FG)**

RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE

ELABORATO

PR_01

PROPONENTE:



BLUE STONE RENEWABLE VI S.R.L.

Via Vincenzo Bellini, 22
00198 Roma (RM)

pec: bluestonerenewable6srl@legalmail.it

Consulenti:

PROGETTO:



Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari - Tel. 080 3219948 - Fax. 080 2020986

ATECH srl
Via della Resistenza 48
70125- Bari (BA)
pec: atechsrl@legalmail.it

Il DIRETTORE TECNICO
dott. Ing. Orazio Tricarico



dott. Ing. Alessandro Antezza



Studio di Impatto Ambientale, Geologia, Paesaggio:



Via Sergio Amidei, 43 - 00128 Roma - Italy
tel (+39) 06.50.79.64.16 - fax (+39) 06.94.80.36.43

www.studiodiconsulenza3e.it
info@studiodiconsulenza3e.it

**Il Responsabile del Gruppo di
Progettazione Ambientale**
Dott. Geol. Andrea RONDINARA

Il Geologo
Dott. Geol. Andrea RONDINARA
Dott. Geol. Davide PISTILLO

Paesaggio
Dott. Arch. Vincenzo BONASORTA

0	GIUGNO 2022	V.D.P.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto Definitivo
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE

1	PREMESSA	4
1.1.	ITER PROCEDURALE	5
2	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO	7
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
2.2	COMPONENTI PRINCIPALI DELL'IMPIANTO	12
2.2.1	GENERATORE FOTOVOLTAICO	12
2.2.2	STRUTTURE DI FISSAGGIO	14
2.2.3	INVERTER	15
2.2.4	QUADRO DI STRINGA IN CC	16
2.2.5	CABINE	16
2.3	VIABILITÀ INTERNA	19
2.4	RECINZIONE PERIMETRALE E INTERVENTI DI MITIGAZIONE	19
2.4.1	INTERVENTO TIPO 1	20
2.4.2	INTERVENTO TIPO 2	21
2.4.3	PASSAGGI PER LA FAUNA	22
1.1.1.	MANUTENZIONE	22
1.1.2.	LAVAGGIO DEI MODULI FOTOVOLTAICI	23
1.1.3.	CONTROLLO DELLE PIANTE INFESTANTI	23
3	PECULIARITÀ DEL PROGETTO INTEGRATO	24
3.1	IMPIANTO AGROVOLTAICO	24



3.2	CRITERI DI PROGETTAZIONE	25
4	CONFORMITA' AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI	27
4.1	REGOLAMENTO REGIONALE REGIONE PUGLIA 24/2010 – AREE NON IDONEE	27
4.2	PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO (PUTT) REGIONE PUGLIA	29
4.3	PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONE PUGLIA	29
4.3.1	<i>PREMESSA</i>	29
4.3.2	<i>CONTENUTI DEI PTPR</i>	29
4.3.3	<i>RAPPORTI CON IL PROGETTO</i>	31
4.3.4	<i>SISTEMA DELLE TUTELE</i>	32
4.3.5	<i>STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA</i>	34
4.3.5.1	<i>Art. 46 prescrizioni per "fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche"</i>	35
4.3.6	<i>STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE</i>	39
4.3.6.1	<i>Art. 81 misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa</i>	41
4.3.6.2	<i>Art. 82 misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative</i>	42
4.3.6.3	<i>Art. 83 Misure di salvaguardia ed utilizzazione per i paesaggi rurali</i>	43
4.3.7	<i>SINTESI</i>	45
4.4	IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	46
4.5	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) DELLA REGIONE PUGLIA	49



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

4.6	AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000	52
4.7	IBA – IMPORTANT BIRD AREA	54
4.8	IL CENSIMENTO DEGLI ULIVETI MONUMENTALI	55
4.9	IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI FOGGIA	55
4.10	GLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI	58
4.10.1	COMUNE DI FOGGIA.....	58
4.10.2	COMUNE DI MANFREDONIA	60
4.10.3	QUADRO DI ASSETTO DEI TRATTURI E PIANO COMUNALE DEI TRATTURI.....	61
5	CONCLUSIONI	64



1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la **Relazione descrittiva generale** del progetto relativo alla **realizzazione di un impianto di generazione energetica alimentato da Fonti Rinnovabili e nello specifico da fonte solare.**

Blue Stone Renewable VI Srl con sede legale in Roma (RM) via Vincenzo Bellini n. 22, P. IVA 15305131003.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo **impianto agrovoltaiico avente potenza nominale pari a 46,8 MW e potenza di picco pari a 53,842 MWp da realizzarsi nel Comune di Foggia (FG), con connessione alla RTN tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in cavo a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) della RTN denominata "Manfredonia".**

In particolare il presente intervento consiste in un **progetto integrato** di un **impianto agrovoltaiico** in quanto rientra in un intervento più vasto, esteso su un'area di circa 100 ettari (tutti ricadenti in agro di Foggia), occupati sia dall'impianto fotovoltaico che da un progetto di **agricoltura biologica dedicata.**

Si precisa sin da subito che il progetto è da intendersi integrato e unico, quindi la società proponente si impegna a realizzarlo per intero nelle parti su descritte.

La società proponente si occuperà direttamente della gestione della parte relativa all'impianto fotovoltaico e concederà in gestione a società agricole la gestione della parte agricola e di pascolo.

La società proponente si occuperà direttamente della gestione della parte relativa all'impianto fotovoltaico e concederà in gestione a società di settore la gestione della parte agricola.

L'impianto fotovoltaico si inserisce nel quadro istituzionale di cui al *D.Lgs 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"* le cui finalità sono:



- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La società proponente, e con essa chi scrive, è convinta della validità della proposta formulata e della sua compatibilità ambientale del progetto integrato, e pertanto vede nella redazione del presente documento e degli approfondimenti ad esso allegati un'occasione per approfondire le tematiche specifiche delle opere che si andranno a realizzare.

1.1. *Iter procedurale*

L'intervento in esame rientra nel campo di applicazione della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e, nello specifico, è soggetto ai sensi dell'art. 7 bis comma 2 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. in virtù del quale sono sottoposti a VIA in sede statale i progetti di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, punto 2:

“installazioni relative a impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW” (fattispecie aggiunta dall'art. 31, comma 6, della legge n. 108 del 2021).

Alla luce del su esposto riferimento normativo, trattandosi di un impianto di potenza complessiva pari a 53,84 MW (quindi maggiore di 10 MW), sarà sottoposto ad una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale.

Oltre alla procedura di VIA, l'impianto è soggetto al rilascio di Autorizzazione Unica, da parte della Regione Puglia, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela di ambiente, paesaggio e patrimonio storico-artistico.

Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

indispensabili, sono soggetti ad una Autorizzazione Unica (AU) rilasciata dalla Regione, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico.

A tal fine la Regione convoca la Conferenza dei servizi (art. 14 L. 241/1990) entro trenta giorni dal ricevimento della domanda di autorizzazione.

L'autorizzazione unica è rilasciata a seguito di un procedimento al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate. Il rilascio dell'autorizzazione costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato, insieme con l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto.

Il provvedimento finale all'esito della Conferenza di Servizi sostituisce, a tutti gli effetti, ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni partecipanti alla predetta conferenza.

In fase di Procedura VIA di competenza statale si potrà richiedere che il provvedimento di VIA venga rilasciato nell'ambito di un provvedimento unico (PUA) comprensivo di tutte le autorizzazioni ambientali previste dal comma 2 dell'art. 27 del D. Lgs. 152/2006 (come modificato dall'art. 16, comma 1, del D. Lgs. n. 104/2017).



2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO

2.1 Inquadramento territoriale

Il sito interessato alla realizzazione dell'impianto e dalle relative opere di connessione in progetto si sviluppa tra il territorio del **Comune di Foggia (FG)** e il territorio del **Comune di Manfredonia (LE)** ed è raggiungibile attraverso la strada provinciale SP70, SS544 e l'Autostrada A14 (E55) poste in adiacenza alle aree di impianto.

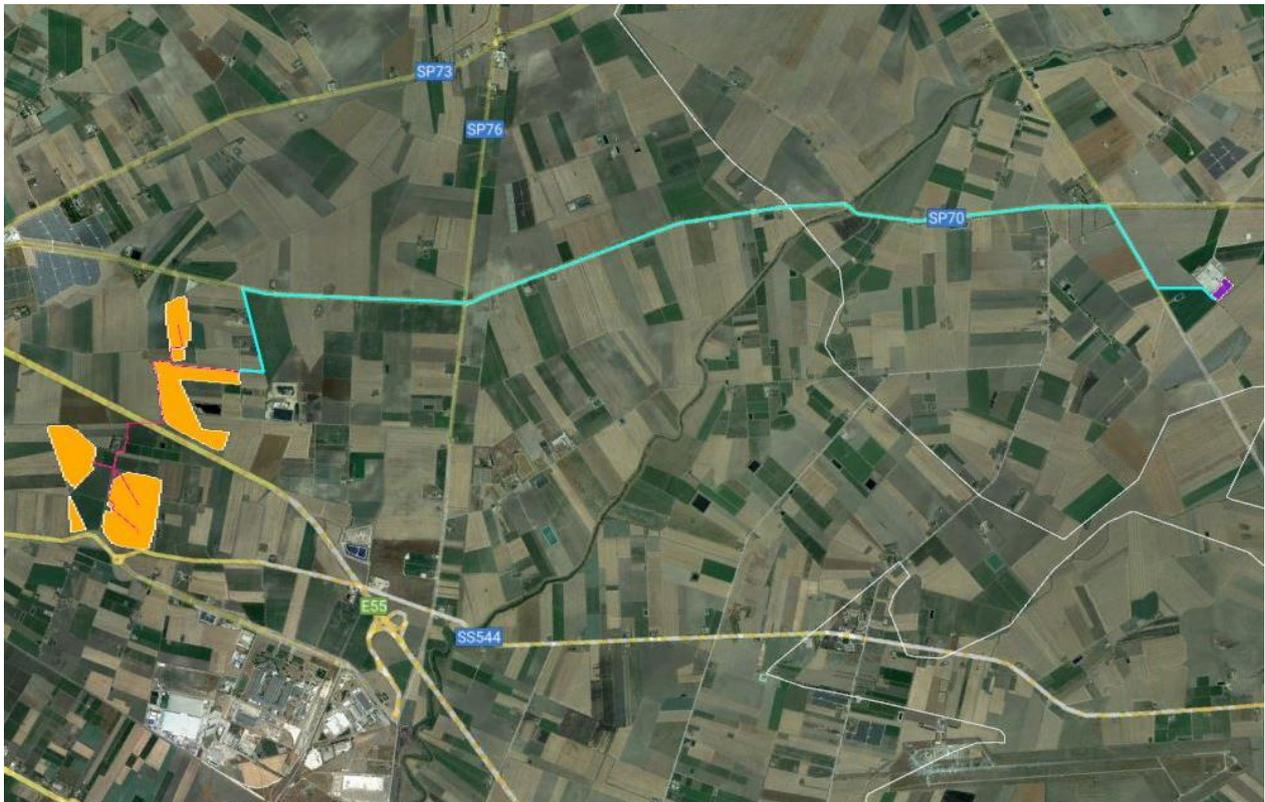


Figura 2-1: Inquadramento territoriale

In particolare, l'area interessata dalla sola realizzazione dell'impianto agrovoltaico ricade interamente nel territorio comunale di Foggia, in località "S. Giuseppe" ad una distanza di circa 4 km in direzione est dal centro abitato.

Il cavidotto esterno interrato si estenderà per circa 11 km oltre che nel medesimo territorio comunale di Foggia, anche nel comune di Manfredonia fino al raggiungimento della Stazione Elettrica RTN "Manfredonia" (41.445° Lat., 15.759° Lon.).



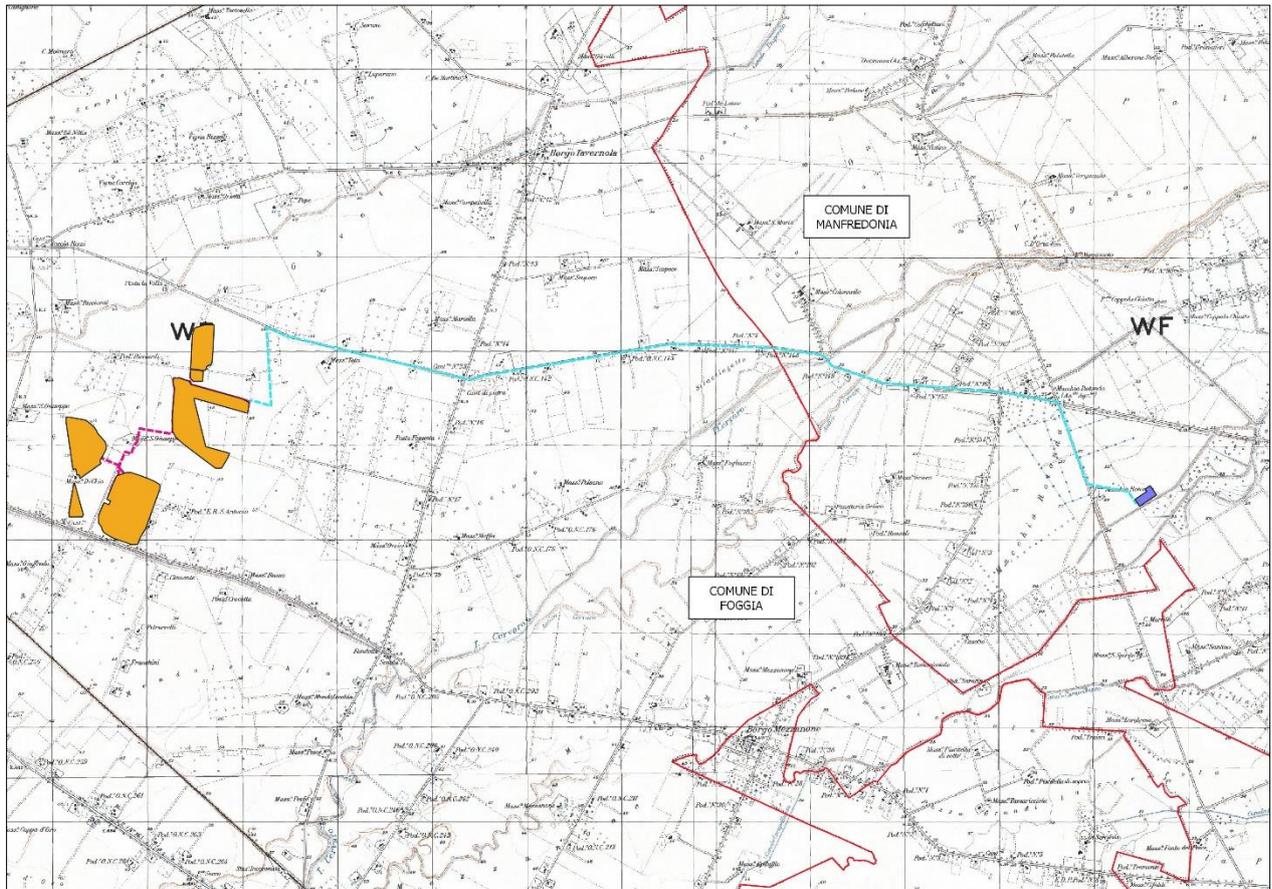


Figura 2-2: Inquadramento territoriale su IGM

L'impianto è delimitato a nord dalla strada provinciale SP 70, a sud dalla strada statale 544 e ad est dalla strada provinciale SP 76. Inoltre, l'autostrada adriatica A 14 attraversa da nord a sud l'area di progetto.

Il sito si presenta pianeggiante e ricopre una superficie complessiva pari a circa 100 ettari, **destinati complessivamente ad un progetto agro-energetico.**

Il terreno agricolo, a meno della viabilità di accesso, sarà interessato da colture dedicate. Nello specifico sulle aree tra le strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici sarà piantumato una *asparagiaia* adatta alle caratteristiche pedoclimatiche della superficie di progetto.



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

Le aree di impianto e si trovano ad un'altitudine media di m 48 s.l.m. e le coordinate geografiche sono le seguenti:

AREA IMPIANTO

41°27'4.40"N

15°38'17.78"E



Figura 2-3: Inquadramento su Ortofoto



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

L'intero progetto ricade nel Catasto Terreni dei Comuni di Foggia ai seguenti fogli e particelle:

Tabella 1- Riferimenti catastali e dimensionali dell'area di progetto interessata dall'installazione dei pannelli solari

Comune	Foglio	Particella	Superficie (ha)	Altitudine media (m)
Foggia	151	196	3,98	53
Foggia	151	240	37,27	52
Foggia	152	3	19,18	50
Foggia	152	28	3,13	46
Foggia	152	29	8,11	46
Foggia	152	41	2,23	47
Foggia	152	92	3,22	47
Foggia	152	112	1,54	47
Foggia	152	113	2,28	47
Foggia	152	114	2,35	47
Foggia	152	146	0,34	51
Foggia	152	149	0,51	51
Foggia	152	217	14,14	48
Foggia	152	218	13,16	49



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

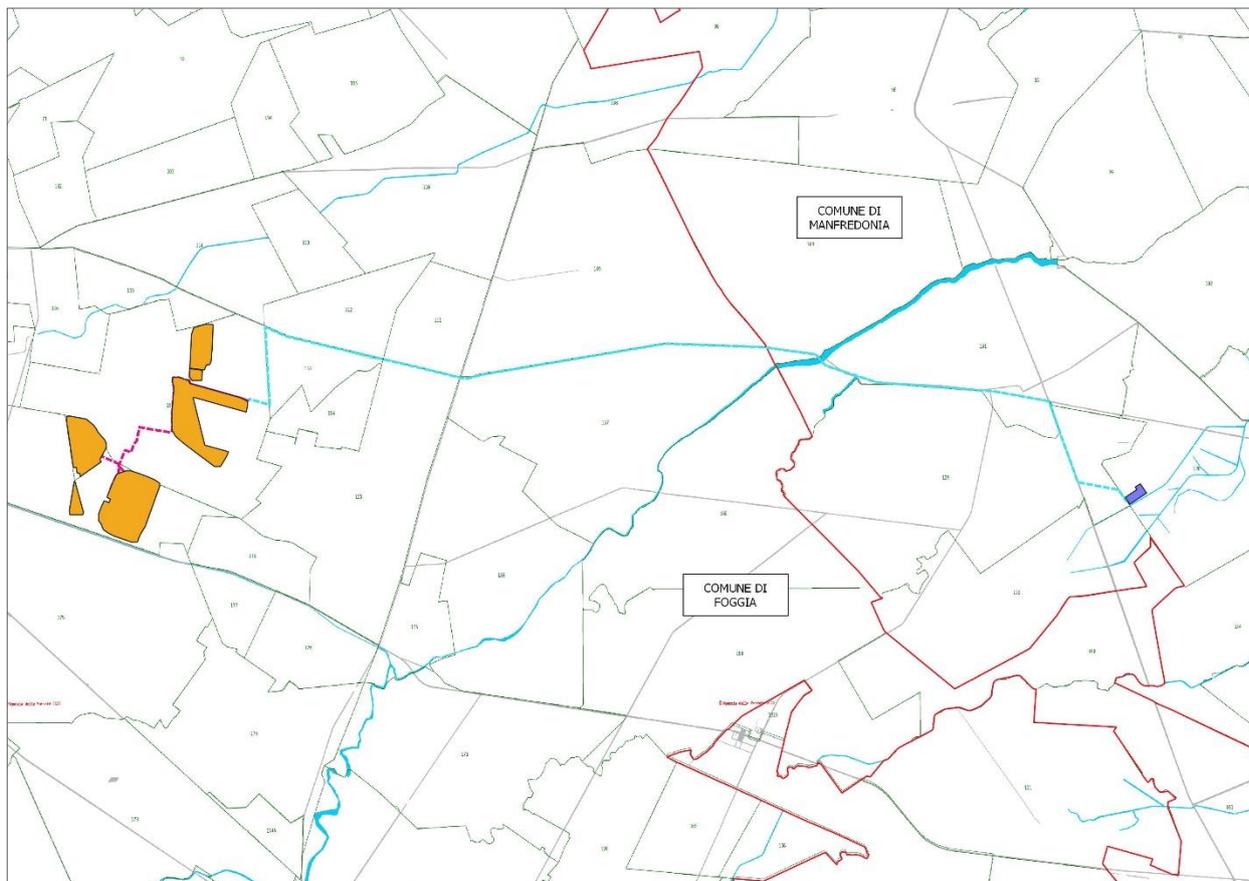


Figura 2-4: Inquadramento su base catastale



2.2 Componenti principali dell'impianto

L'impianto fotovoltaico sarà costituito dai seguenti componenti principali:

- Generatore fotovoltaico;
- Inverter distribuiti;
- Quadro parallelo Inverter;
- Cabine di trasformazione, cabine di raccolta e cabina di consegna.

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 99.708 moduli e si prevede di utilizzare 18 inverter di campo da 2600kVA.

2.2.1 Generatore fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico sarà costituito da 99.708 per una conseguente potenza di picco pari a 53,84 MWp. I moduli fotovoltaici saranno del tipo monocristallino di potenza massima pari a 540 Wp, e saranno montati su Inseguitori solari monoassiali orizzontali (Tracker) in file parallele orientate nel verso dell'asse Nord-Sud. I Tracker saranno del tipo a 28 moduli in configurazione *portrait*, quindi con pannello montato in posizione verticale.

Per la scelta del pannello fotovoltaico, in fase di progettazione, si è fatto riferimento alle migliori caratteristiche in termini di efficienza delle celle fotovoltaiche; sono stati individuati moduli ad alta potenza, dimensioni standard, che uniscono alla caratteristica della migliore tecnologia disponibile, la facilità di reperibilità sul mercato un costo accessibile.

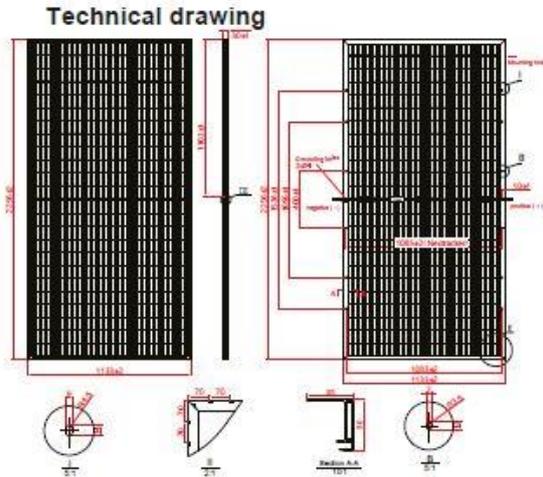
I moduli individuati avranno le seguenti caratteristiche:



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)



Mechanical Specifications

External Dimension	2256 x 1133 x 30 mm
Weight	32 kg
Solar Cells	PERC Mono crystalline (144 pcs)
Front / Back Glass	2.0 mm AR coating semi-tempered glass, low iron
Frame	Anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68, 3 diodes
Output Cables	4.0 mm ² , Portrait: 350 mm(+)/450 mm(-); Landscape: 1300 mm

Packing Configuration

Container	20'GP	40'HQ
Pieces per Pallet	32	32
Pallets per Container	5	20
Pieces per Container	160	640

* All Dimensions in mm

Electrical Characteristics

Module Type	SRP-525-BMA-BG		SRP-630-BMA-BG		SRP-635-BMA-BG		SRP-640-BMA-BG	
	Front	Back	Front	Back	Front	Back	Front	Back
STC								
Maximum Power -P _{mp} (W)	525	395	530	400	535	405	540	410
Open Circuit Voltage -V _{oc} (V)	49.20	49.18	49.33	49.28	49.40	49.38	49.50	49.48
Short Circuit Current -I _{sc} (A)	13.50	10.08	13.80	10.17	13.70	10.26	13.81	10.37
Maximum Power Voltage -V _{mp} (V)	40.78	40.12	41.03	40.24	41.29	40.35	41.55	40.47
Maximum Power Current -I _{mp} (A)	12.88	9.86	12.92	9.95	12.96	10.04	13.00	10.14
Module Efficiency STC-η _{stc} (%)	20.5		20.7		20.9		21.1	
Power Tolerance (W)	(0, +3%)							
Pmax Temperature Coefficient	-0.35 %/°C							
Voc Temperature Coefficient	-0.27 %/°C							
Isc Temperature Coefficient	+0.05 %/°C							

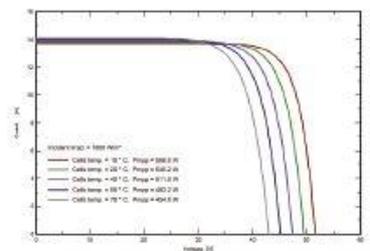
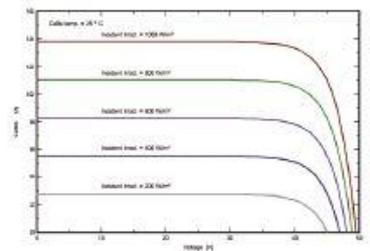
STC: Irradiance 1000 W/m² module temperature 25°C AM=1.5

Power measurement tolerance: +/-3%

Rear Side Power Gain(SRP-530-BMA-BG)

Power Gain	10%	15%	20%	25%	30%
Maximum Power -P _{mp} (W)	583	610	636	663	689
Open Circuit Voltage -V _{oc} (V)	49.33	49.33	49.33	49.33	49.33
Short Circuit Current -I _{sc} (A)	14.96	15.64	16.32	17.00	17.68
Maximum Power Voltage -V _{mp} (V)	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03
Maximum Power Current -I _{mp} (A)	14.21	14.86	15.50	16.15	16.80

I-V Curve



Application Conditions

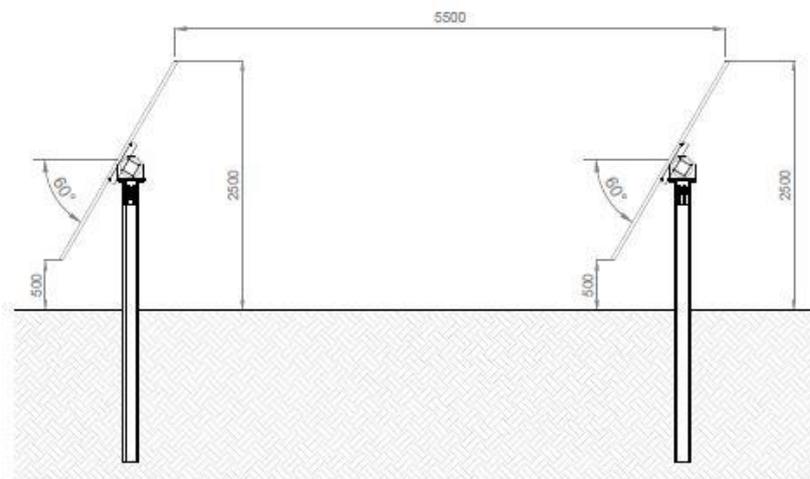
Maximum System Voltage	1500 VDC
Maximum Series Fuse Rating	25 A
Operating Temperature	-40~+85 °C
Nominal Operating Cell Temperature	45±2 °C
Bifaciality	70%±10%
Mechanical Load	Front side 5400Pa/ Back side 2400Pa

Figura 2-5: Scheda tecnica SERAPHIM SRP-540-BMA-BG



2.2.2 Strutture di fissaggio

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno costituite da inseguitori solari monoassiali "Tracker". I moduli fotovoltaici saranno installati in singola fila in configurazione portrait (verticale) rispetto all'asse di rotazione del tracker.



Dettaglio Tracker

Ciascun tracker si muove in maniera indipendente rispetto agli altri poiché ognuno è dotato di un proprio motore. L'asse di rotazione (asse principale del tracker) è in linea generale orientato nella direzione nord-sud, ma nel caso particolare oggetto di questo studio, avrà una inclinazione (azimut) di 0° per tutto l'impianto. Piccole rotazioni sono possibili in relazione alla conformazione del terreno. Il range di rotazione completo del tracker è pari a 120° (-60°/+60°), come indicato in figura. La movimentazione dei tracker nell'impianto fotovoltaico è controllata da un software che include un algoritmo di backtracking per evitare ombre reciproche tra file adiacenti. Quando l'altezza del sole è bassa, i pannelli ruotano dalla loro posizione ideale di inseguimento per evitare l'ombreggiamento reciproco, che ridurrebbe la potenza elettrica delle stringhe.

L'inclinazione non ideale riduce la radiazione solare disponibile ai pannelli fotovoltaici, ma aumenta l'output complessivo dell'impianto, in quanto globalmente le stringhe fotovoltaiche sono esposte in maniera più uniforme all'irraggiamento solare.

Da un punto di vista strutturale il tracker è realizzato in acciaio da costruzione in conformità all'Eurocodici, con maggior parte dei componenti zincati a caldo. Per quanto attiene le fondazioni,



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

i tracker saranno fissati al terreno tramite pali infissi direttamente "battuti" nel terreno. La profondità standard di infissione è di 1,7 m, tuttavia in fase esecutiva in base alle caratteristiche del terreno ed ai calcoli strutturali tale valore potrebbe subire anche modifiche non trascurabili.

La scelta di questo tipo di inseguitore, evita l'utilizzo di cemento e minimizza i movimenti terra per la loro installazione.

2.2.3 Inverter

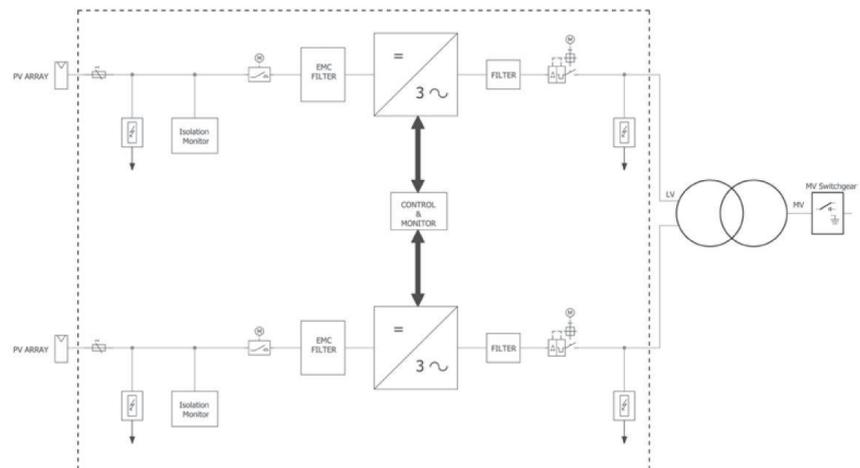
Il gruppo di conversione è composto dal componente principale "inverter" e da un insieme di componenti, quali filtri e dispositivi di sezionamento protezione e controllo, che rendono il sistema idoneo al trasferimento della potenza dal generatore alla rete, in conformità ai requisiti normativi, tecnici e di sicurezza applicabili.

L'impianto utilizza n°18 inverter da 2500kVA dalle seguenti caratteristiche tecniche:

- Marca: GAMESA
- Modello: E-2.5MVA-SB-I
- Tipo fase: Trifase

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
DC INPUT VALUES	
Recommended rated power	2.500-2.700 kWp
Max. DC Current @ 50°C	2.500 A
Direct Current voltage range	935 - 1.500 V
DC MPPT voltage range	935 - 1.250 V
No. of dc ports	10/19/20
Start of production	0.5% Pn approx.
AC OUTPUT VALUES	
N° of phases	3
Nominal AC power (50°C)	2.250 kVA
Maximum AC power (40°C)	2.300 kVA
Maximum AC power (25°C)	2.500 kVA
Nominal AC voltage	660 Vrms
Voltage allowance range	-10% / +10%
Frequency range	47.5..53/57..63 Hz
Power factor	Any
THD of AC current	< 3% @ Pn
Nominal AC current per phase	1.970 A
Max. AC current per phase	2.190 A
PERFORMANCE	
Max. performance	98.3%
European performance	98.2%
Stand-by power consumption	< 200 W
OTHER FEATURES	
MPPT	1
LVRT/HVRT	Yes
Permissible ambient temperature	-20°C / +50°C (+60°C) ¹⁾
Relative humidity	95% (without condensation)
Max. Altitude	2.000 m
Size (width x height x depth)	2.950 x 1.840 x 975
Weight	1.900 kg
Protection degree	IP 20
Cooling	Water & Forced air
Main standards	
IEC 61000-6-2	IEC 61000-6-4
IEC 62109-1	IEC 62109-2
IEC 62116	IEC 61683

STANDARD CONFIGURATION



Dettaglio Inverter

PARAMETRI ELETTRICI IN INGRESSO

- VMppt min [V]: 900.00



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

- VMppt max [V]: 1'300.00
- I_{max} [A]: 2 x 1468.00
- V_{max} [V]: 1'500.00
- potenza MAX [W] : 2500'000
- Numero MPPT: 1

PARAMETRI ELETTRICI IN USCITA

- Potenza nominale [W]: 2500'000
- Tensione nominale [V]: 660
- Rendimento max [%]: 99.10
- Distorsione corrente [%]: 3
- Frequenza [Hz]: 50
- Rendimento europeo [%] 98.80

CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Dimensioni LxPxH [mm]: 2800 x 2230 x 975 mm
- Peso [kg]: 2400.00

2.2.4 Quadro di stringa in CC

Il quadro di parallelo stringhe consente di realizzare il parallelo delle stringhe per l'interfaccia con gli inverter. Saranno utilizzati quadri inverter che prevede la protezione di ogni stringa con fusibile e scaricatore di sovratensione.

2.2.5 Cabine

L'allaccio sarà direttamente in Media Tensione attraverso una cabina di consegna collocata confine dell'impianto, mentre all'interno sarà realizzata una rete di media tensione radiale con n°9 cabine di trasformazione utente.

I criteri progettuali adottati per l'allaccio e nella scelta delle apparecchiature elettriche sono legati al Codice di Rete.



L'alimentazione dei servizi ausiliari di centrale sarà derivata da trasformatore AT/BT dedicato. Si utilizzeranno gruppi statici di continuità (UPS) con autonomia di almeno due ore della potenza di 1000VA per ogni cabina per i circuiti ausiliari in continuità.

L'arrivo sarà realizzato con cavo come da specifica TERNA con una linea a 36kV.

Il calcolo della tensione di arrivo è stato effettuato considerando la corrente di impiego I_b e una caduta di tensione non superiore al 2%.

Numericamente:

$$- I_b = 54,81 / (1.732 * 36 * 1) = 879 \text{ A}$$

Dove:

- 36 sono i kV della tensione di esercizio
- 1 è il cosfi pari ad 1
- 54,81 è la potenza in MW

La portata dei cavi RG7H1R 26/45kV con sezione di 185 per posa interrata a trifoglio nelle condizioni peggiorative è di 340A e quindi per l'elettrodotto si è scelta una formazione di 3x(3x1x185) mmq

Il calcolo della caduta di tensione è stato effettuato con la formula

$$1.732 * I_b * L * (R * I_b * \cos\Phi + X * I_b * \sin\Phi)$$

Dove:

- I_b è la corrente di fase
- R è la resistenza di linea
- X è la reattanza di linea
- Φ è lo sfasamento tensione/corrente



Numericamente la caduta di tensione è di 1,4% compatibile con il limite imposto.

Lo scavo di media tensione sarà realizzato con una profondità non inferiore ad 1 metro in modo da avere sempre separazione negli incroci da cavi ad un livello di tensione inferiore.

SCOMPARTO DI MEDIA TENSIONE

Gli scomparti di AT, come indicato negli elaborati grafici, saranno i seguenti:

CABINA ALLACCIO

- ❖ scomparto di arrivo cavi dal basso;
- ❖ scomparto di protezione generale con interruttore in SF6 o sottovuoto con relè di protezione 51. S1 – 51. S2, 51, 51N, e 67 e di interfaccia 27-81-59;
- ❖ scomparti di misura
- ❖ scomparti protezione linea con interruttore in SF6 o sottovuoto con relè di protezione 50, 51, 51N, e 67;
- ❖ scomparti protezione trafo con interruttore in SF6 o sottovuoto con relè di protezione 50 – 51;

CABINE DISTRIBUZIONE

- ❖ scomparti di misura
- ❖ scomparti protezione linea con interruttore in SF6 o sottovuoto con relè di protezione 50, 51, 51N, e 67;
- ❖ scomparti protezione trafo con interruttore in SF6 o sottovuoto con relè di protezione 50 – 51;

CARATTERISTICHE SCOMPARTI

Le caratteristiche degli scomparti sono le seguenti:

- Tensione nominale fino a: 36 kV
- Tensione esercizio fino a: 36 kV
- Numero delle fasi: 3



- Livello nominale di isolamento
- 1) Tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 μ s a secco verso terra e tra le fasi (valore di cresta):
125 Kv
- 2) Tensione di tenuta a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi:
50 kV
- Frequenza nominale: 50/60 Hz
- Durata nominale del corto circuito: 1"

2.3 Viabilità interna

Per muoversi agevolmente all'interno dell'area ai fini delle manutenzioni e per raggiungere le cabine di campo verranno realizzate le strade interne strettamente necessarie a raggiungere in maniera agevole tutti i punti dell'impianto. La viabilità interna verrà realizzata solo con materiali naturali (pietrisco di cava) che consentono l'infiltrazione e il drenaggio delle acque meteoriche nel sottosuolo, pertanto non sarà ridotta la permeabilità del suolo.

Per quanto concerne l'andamento plano-altimetrico dei tratti costituenti la viabilità interna, si sottolinea che quest'ultima verrà realizzata seguendo, come criterio progettuale, quello di limitare le movimentazioni di terra nel rispetto dell'ambiente circostante. Questo è possibile realizzarlo in quanto le livellette stradali seguiranno l'andamento naturale del terreno stesso.

2.4 Recinzione perimetrale e interventi di mitigazione

Le varie aree dell'impianto saranno dotate di recinzione in rete metallica galvanizzata e da un cancello carrabile. La rete metallica come recinzione è stata scelta al fine di ridurre gli impatti; inoltre sarà posta, nelle zone dove l'impianto risulta visibile da infrastrutture e fabbricati, una fascia arborea autoctona di mitigazione. La posa in opera della recinzione a maglia rettangolare sarà a pali infissi direttamente nel terreno in modo da ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente circostante ed evitare l'utilizzo di calcestruzzo, tranne nel caso in cui la geologia del terreno non permetta l'infissione dei pali.

I cancelli d'ingresso saranno realizzati in acciaio zincato, sorretto da pilastri in scatolare metallico. Le dimensioni saranno tali da permettere un agevole ingresso dei mezzi pesanti

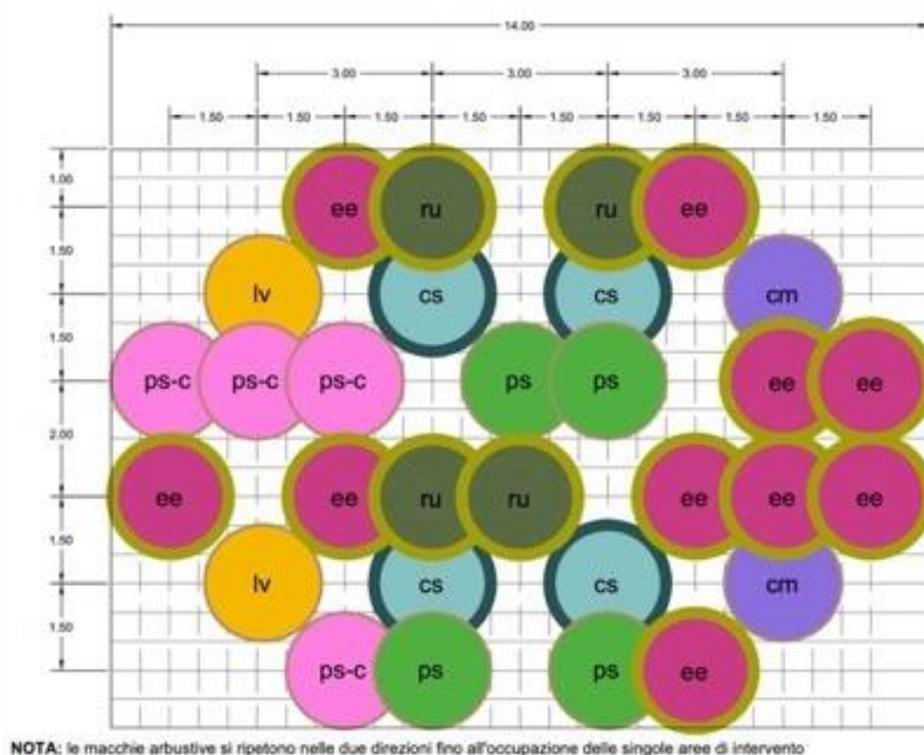


impiegati in fase di realizzazione e manutenzione. In fase esecutiva sarà considerata la possibilità di dotare il cancello di azionamento elettrico.

Come già detto, le analisi degli elementi naturali preesistenti e la caratterizzazione dell'assetto dei luoghi hanno permesso di definire le opere a verde più opportune per i seguenti scopi:

- integrare lo sviluppo di corridoi ecologici, al fine di una riqualificazione naturalistica delle aree residuali; ripresa della connettività; fonte di cibo e rifugio per numerosi animali;
- realizzare quinte di inserimento e mascheramento, al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico localizzati in alcuni punti di maggiore fruizione da parte degli osservatori mobili (l'autostada A14 e la SS 544

2.4.1 Intervento Tipo 1

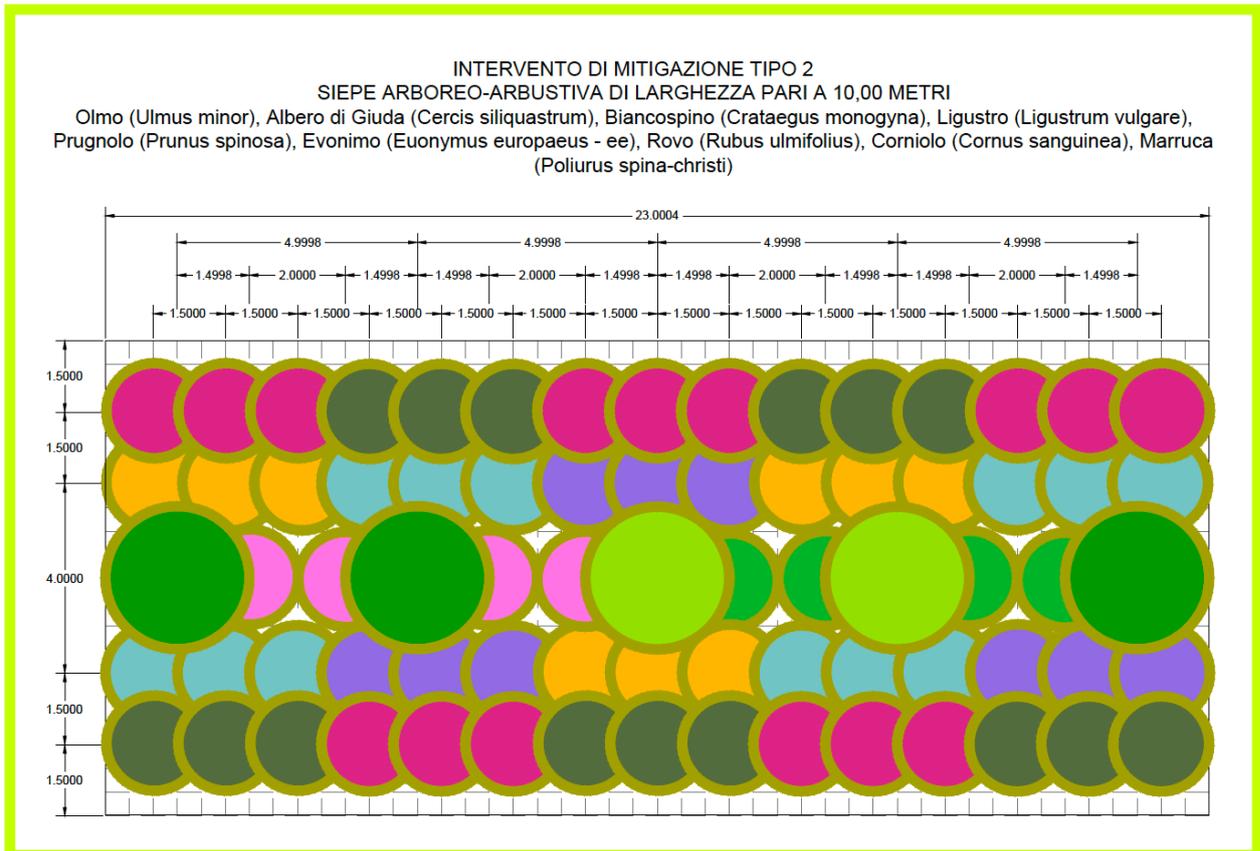


Si tratta di macchie arbustive disposte sul perimetro dell'impianto, tra la recinzione e i pannelli fotovoltaici costituite da gruppi di arbusti, con disposizione quasi naturaliforme, a formare delle vere e proprie macchie arbustive. Per superfici di intervento maggiori di 140 mq (la dimensione unitaria dell'intervento), le macchie arbustive si ripetono nelle due direzioni fino alla completa



occupazione delle singole aree di intervento Le essenze arbustive sono poste a distanze variabili tra 1,50 e 3,00 metri. Le macchie arbustive così costituite rappresentano una densa quinta di vegetazione adatta a schermare l'impianto sull'intero perimetro.

2.4.2 Intervento Tipo 2



Si tratta di una siepe arboreo-arbustiva di larghezza pari a 10,00 metri posta sul confine sud delle aree di impianto lungo i tratti tra la recinzione e l'autostrada (A14) e la SS544.

E' costituita da una fila di alternanza di alberi ed arbusti affiancata su i due lati da quattro file di arbusti (due per parte). Le essenze arbustive sono poste ad una distanza sulla fila pari a 1,50 metri mentre le essenze arboree sono poste ad un interasse pari a 5,00 metri. La fascia arboreo-arbustiva così costituita rappresenta una densa quinta di vegetazione adatta a schermare l'impianto lungo le viabilità dove sono concentrati i principali osservatori mobili. La posizione di

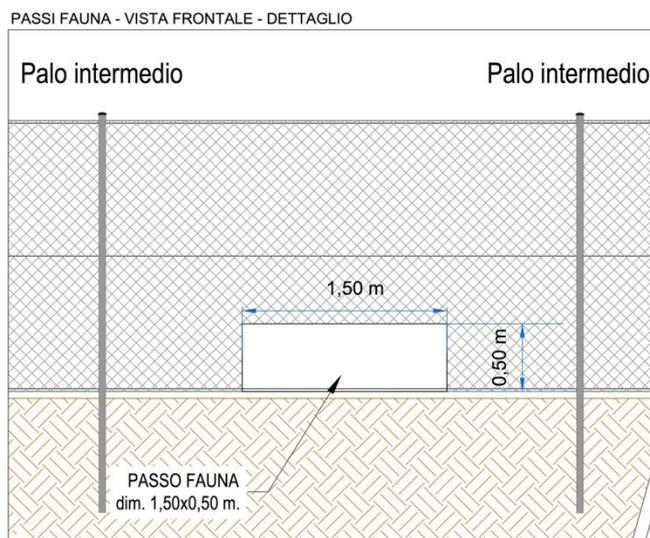


questa tipologia di intervento a nord rispetto all'impianto ha permesso l'utilizzo anche di essenze arboree senza compromettere la funzionalità dell'impianto stesso (assenza di ombreggiamento).

2.4.3 Passaggi per la fauna

La recinzione perimetrale all'intero impianto sarà realizzata in rete a maglia metallica di altezza pari a 2,00 mt, disterà dal suolo circa 5 cm, e sarà fissata al terreno con pali verticali di supporto, a sezione circolare, distanti gli uni dagli altri 2,5 m ed infissi nel terreno; i pali angolari, e quelli centrali di ogni lato, saranno dotati, per un maggior sostegno della recinzione, ognuno di due pali obliqui.

In corrispondenza delle tre fasce di rispetti degli elettrodotti saranno realizzati dei passaggi per la fauna in numero di tre complessivamente di dimensioni pari a 1,50 metri di larghezza per 0,50 metri di altezza.



1.1.1. Manutenzione

I pannelli fotovoltaici non hanno bisogno di molta manutenzione. Può capitare che le loro superfici si sporchino o si ricoprano di polvere, generalmente basta l'acqua e il vento per ripulirli ma e buona norma eseguire ispezioni periodiche dei moduli per verificare la presenza di danni a



vetro, telaio, scatola di giunzione o connessioni elettriche esterne. La manutenzione va effettuata da personale specializzato e competente che effettui i controlli periodici.

1.1.2. Lavaggio dei moduli fotovoltaici

Benché il vetro dei pannelli fotovoltaici tendenzialmente si dovrebbe sporcare poco, di fatto può succedere che i pannelli si sporchino a causa di polveri presenti nell'aria, inquinamento, terra portata da vento, pioggia, etc. Tutto questo accumulo di sporcizia influisce negativamente sulle prestazioni dei pannelli solari, diminuendone sensibilmente l'efficacia. Per ovviare a questo problema per tutta la vita utile dell'impianto sono previsti dei lavaggi periodici della superficie captante dei moduli fotovoltaici. **Per il lavaggio dei moduli non è previsto l'uso di sostanze e prodotti chimici.**

1.1.3. Controllo delle piante infestanti

L'area sottostante i pannelli continuerà ad essere occupata da terreno vegetale allo stato naturale e pertanto soggetta al periodico accrescimento della vegetazione spontanea.

Allo scopo di mantenere un'adeguata "pulizia" dell'area, peraltro necessaria per evitare ombreggiamenti sui pannelli, saranno effettuate delle operazioni con tagliaerba al fine di eliminare eventuali piante infestanti. Tale attività avverrà con particolare cura, da parte di impresa specializzata, allo scopo di evitare il danneggiamento delle strutture e di altri componenti dell'impianto. In particolare, lo sfalcio meccanico verrà utilizzato per eliminare la vegetazione spontanea infestante al fine di prevenire la proliferazione dei parassiti e, durante la stagione estiva, al fine di evitare la propagazione degli incendi di erbe disseccate sia agli impianti sia ai poderi confinanti.

In nessun caso saranno utilizzati diserbanti o altri prodotti chimici atti a ridurre o eliminare la presenza di vegetazione spontanea sul campo.



3 PECULIARITA' DEL PROGETTO INTEGRATO

3.1 Impianto agrovoltaico

La redazione del progetto delle opere a verde per la mitigazione e l'inserimento ambientale di questa opera scaturisce dall'analisi delle opere civili previste, oltre che da una serie di sopralluoghi e rilievi, nell'area interessata, per l'analisi delle varie componenti ambientali interferite e per la risoluzione delle problematiche collegate, oltre che dalle risultanze delle diverse analisi sviluppate all'interno dello Studio di Impatto Ambientale e degli studi specialistici quali ad esempio la Relazione paesaggistica.

La progettazione delle opere a verde e di inserimento paesaggistico ed ambientale ha come obiettivo prevalente quello di inserire l'opera in modo compatibile ed integrato al sistema naturale e, contestualmente, di ripristinare quelle parti di territorio che sono state necessariamente modificate dall'opera e dalle operazioni che si rendono indispensabili per la sua realizzazione.

Pertanto, in considerazione di tali obiettivi, il presente progetto delle opere a verde ha tenuto conto sia dei condizionamenti di natura tecnica determinati dalle caratteristiche progettuali dell'opera, sia dell'ambiente in cui tale opera si va ad inserire, riconoscendone i caratteri naturali e/o seminaturali e la capacità di trasformazione.

A questo proposito, il punto di partenza per progettare gli interventi "a carattere naturalistico" è consistito nell'analisi delle caratteristiche abiotiche dell'area (bioclimatiche, geomorfologiche, ecc.) e nella definizione delle tipologie vegetazionali naturali e seminaturali presenti in sito.

Le analisi degli elementi naturali preesistenti e la caratterizzazione dell'assetto dei luoghi hanno permesso di definire le opere a verde più opportune per i seguenti scopi:

- realizzare quinte di inserimento e mascheramento;
- integrare lo sviluppo di corridoi ecologici.



3.2 Criteri di progettazione

Le opere a verde previste nell'ambito del presente progetto prevedono l'utilizzo di specie vegetali autoctone. La presenza di specie autoctone permetterà una più veloce rinaturalizzazione delle aree interessate dai lavori, in maniera da permetterne l'utilizzo da parte della fauna, per la ricerca di alimento e per la nidificazione.

Le specie vegetali prescelte sono adatte al clima della zona ed ottime per interventi di rinaturalizzazione del territorio; di seguito si elencano le specie vegetali scelte per la realizzazione degli interventi:

ELENCO DELLE SPECIE ARBOREO-ARBUSTIVE UTILIZZATE

Alberi	
	Carpino (<i>Carpinus orientalis</i>)
	Ulivo (<i>Olea europea</i> L.)
Arbusti	
	Fillirea (<i>Phyllirea angustifolia</i>)
	Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)
	Camedrio comune (<i>Teucrium chamaedrys</i>)
	Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)
	Corbezzolo (<i>Arbutus unedo</i> L.)
	Mirto (<i>Myrtus communis</i> L.)
	Rosa Canina (<i>Rosa canina</i> L.)

Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)



I criteri di impianto (distanze) delle essenze arboreo arbustive applicati al presente progetto di inserimento ambientale e paesaggistico sono stati i seguenti:

- Larghezza fascia libera tra interventi di mitigazione e recinzione = 4,00 m;
- Larghezza fascia libera tra interventi di mitigazione e filo pannelli = 5,00 m
- Larghezza fascia libera tra interventi di mitigazione e limite aree PAI = 4,00 m
- Larghezza fascia libera tra interventi di mitigazione e ciglio strade interne = 5,00 m

Le finalità delle opere a verde, una volta in opera, saranno:

- tecnico-funzionali: antierosive e di copertura del suolo;
- naturalistico-ambientali: riqualificazione naturalistica delle aree residuali; ripresa della connettività; fonte di cibo e rifugio per numerosi animali;



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

- paesaggistiche: il mascheramento da parte delle piante rende più piacevole la percezione dell'impianto dalla strada.

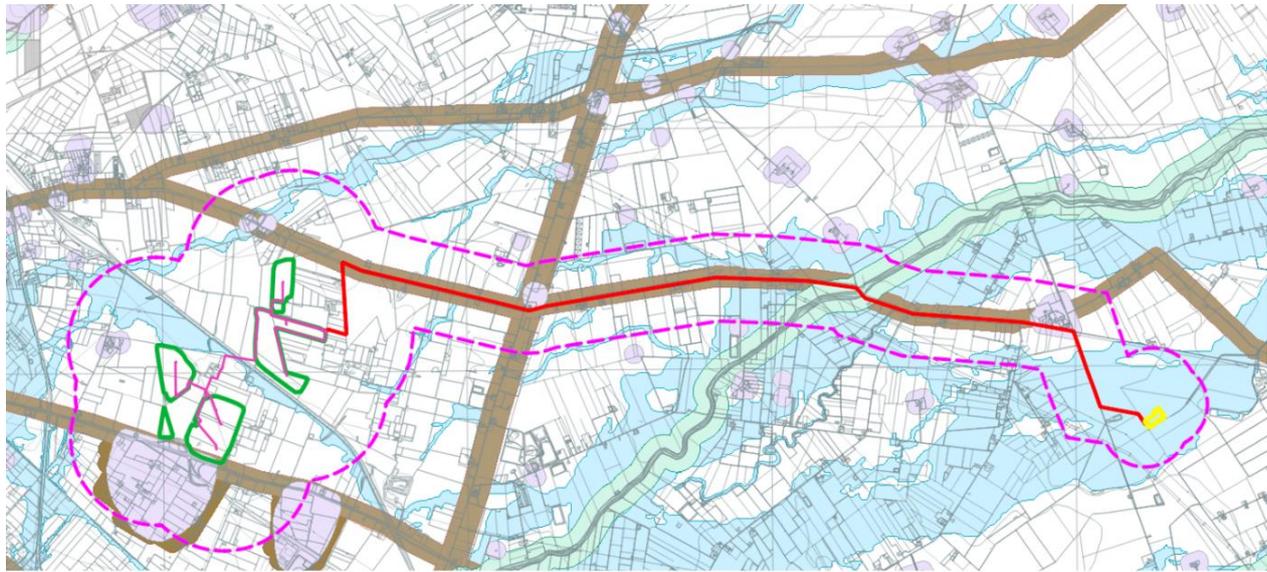
4 CONFORMITA' AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI

4.1 Regolamento Regionale Regione Puglia 24/2010 – Aree Non Idonee

Al fine di verificare la sussistenza della coerenza del progetto con il sistema dei vincoli relativi alla pianificazione di settore, si è fatto riferimento al Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia (Regolamento Regionale Regione Puglia 24/2010).

Sulla base di quanto individuato nell'Allegato 3 del RR 24/2010, è stata elaborata la tavola "Carta di sintesi delle aree non idonee nell'area di impianto", nella quale sono state cartografate le aree non idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici.





Legenda					
<ul style="list-style-type: none"> Buffer_Corridoio di Studio Progetto Recinzione Futuro ampliamento SE Terna Linea MT esterna Linea MT interna Aree Non Idonee Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m. Siti UNESCO Versanti 	<ul style="list-style-type: none"> Zone I.B.A. Zone Ramsar Zone S.I.C. e Zone Z.P.S. Grotte con buffer di 100 m. Immobili di interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/04) Interazioni con PIP - I Paduli Lame e gravine 	<ul style="list-style-type: none"> Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs 42/04) Aree Protette Nazionali-Regionali Aree tutelate per legge art 142 Fiumi torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m. Territori contermini ai laghi fino a 300 m. Territori costieri fino a 300 m. 	<ul style="list-style-type: none"> Tratturi con buffer di 100 m. Zone archeologiche con buffer di 100 m. Coni Visuali Zone interne ai coni (6 Km) Coni visuali (4 Km) Zone interne ai coni (4 Km) Coni visuali (10 Km) 	<ul style="list-style-type: none"> Zone interne ai coni (10 Km) PAI Pericolosità geomorfologica Pericolosità idraulica Rischio PUTTp Alte A 	<ul style="list-style-type: none"> Alte B Altre aree Aree tampone Connessioni Sistema di naturalità Ulteriori siti

Stralcio Carta delle Aree Non idonee - Regione Puglia

Come evidenziato nell'elaborato grafico, di cui si riporta uno stralcio, l'area di impianto risulta essere interessata, da:

- Segnalazione Carta dei Beni con buffer 100 mt;
- Fiumi torrenti e corsi d'acqua con un buffer do 150 mt;
- Tratturi con un buffer di 100 mt;
- Aree soggette a Pericolosità Media e Alta.

Si rimanda alla Relazione Archeologica per una valutazione della condizione archeologica dei beni tutelati.



4.2 Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT) Regione Puglia

Con DGR n.1748 del 15/12/2000, la Regione Puglia ha approvato il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P). Tale piano si configura come Piano Urbanistico Territoriale ad indirizzo Paesistico, ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.. Il Piano riporta la normativa d'uso del territorio a valenza paesaggistica.

Il PUTT/P, ai sensi dell'art. 100 comma 8 della NTA del PPTR, ha cessato la sua efficacia con l'approvazione definitiva del PPTR e pertanto nella presente analisi non verrà considerato come strumento di tutela paesaggistica.

4.3 Piano Territoriale Paesaggistico Regione Puglia

4.3.1 Premessa

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

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

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

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

4.3.2 Contenuti dei PTPR

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

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



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

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

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

- La Rete Ecologica Regionale;
- I sistemi territoriali per la fruizione dei Beni Culturali e Paesaggistici;
- Il Patto Città-Campagna;



- Il Sistema Infrastrutturale per la Mobilità Dolce;
- La Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri.

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

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

4.3.3 Rapporti con il progetto

In merito al rapporto con il progetto proposto il PPTR sostiene che "La questione va dunque trattata non solo in termini di autorizzazioni secondo linee guida ma più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti" (cap. 4.4.1 del PTPR) al fine di rendere "coerenti gli obiettivi dello sviluppo delle energie rinnovabili con quelli della valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio".

Nel caso specifico dell'impianto agro-fotovoltaico proposto presenta la nuova tipologia ad inseguimento solare ma risulta integrato dall'attività di coltivazione a foraggio dell'area sottostante.

Il PPTR ha elaborato un documento ad hoc rispetto all'obiettivo n. 10 sopra evidenziato e che riguarda direttamente il progetto in esame.

Tale documento esordisce dichiarando che "La riduzione dei consumi da un lato e la produzione di energia rinnovabile dall'altro sono i principali obiettivi della Pianificazione energetica regionale (PEAR) che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento ed un potenziamento dell'infrastruttura energetica che punti anche a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica".



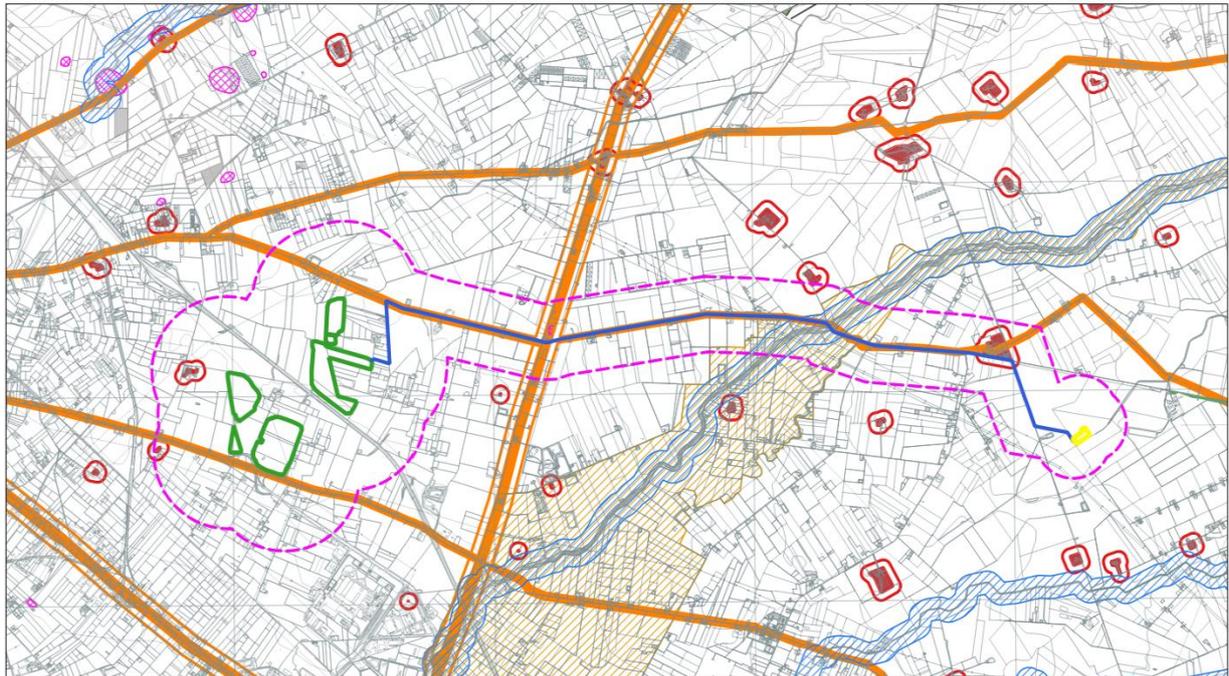
4.3.4 Sistema delle Tutele

Il PPTR Puglia che recepisce il d.lgs. n.42/2004, organizza il sistema delle tutele (costituito dall'insieme dei beni paesaggistici (BP) e degli ulteriori contesti paesaggistici (UCP)) in tre strutture al paragrafo 6 del Piano, a loro volta articolate in componenti:

- 6.1. Struttura idro-geomorfologica:
 - 6.1.1 Componenti idrologiche
 - 6.1.2 Componenti geomorfologiche.
- 6.2. Struttura eco-sistemica e ambientale:
 - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali;
 - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.
- 6.3. Struttura antropica e storico-culturale:
 - 6.3.1 Componenti culturali e insediative;
 - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi.

Nello specifico, i comuni pugliesi di foggia e Manfredonia, ricadono nell'ambito de "La Pianura del Tavoliere"





Stralcio Carta dei vincoli Paesaggistici- Regione Puglia

Dall'analisi cartografica emerge che l'impianto agrovoltaiico non è interessato dalla presenza di beni tutelati. Le segnalazioni archeologiche più prossime sono esterne all'area di intervento, come si evince dalle tavole a corredo dello studio archeologico.

Mentre per quanto riguarda il cavidotto interrato di connessione dell'impianto alla rete Terna, sussistono interferenze con: la rete dei tratturi in particolare con il REGIO TRATTURELLO FOGGIA-ZAPPONETA e il REGIO BRACCIO CANDELARO-CERVARO; la fascia di rispetto "Masseria Rotonda"; la fascia di rispetto dei corpi idrici del fiume Cervaro; e l'area del Paesaggio Agrario del Parco Agricole del fiume Cervaro.

Nel caso specifico gli interventi e le opere previste dal progetto che interessano i beni tutelati per legge, (vedasi interferenze del cavidotto di connessione MT alla rete), risultano perfettamente compatibili.

Infatti la realizzazione del cavidotto non comporta modifiche al regime idraulico del fiume Cervaro ai sensi dell'art. 46 del PTPR.

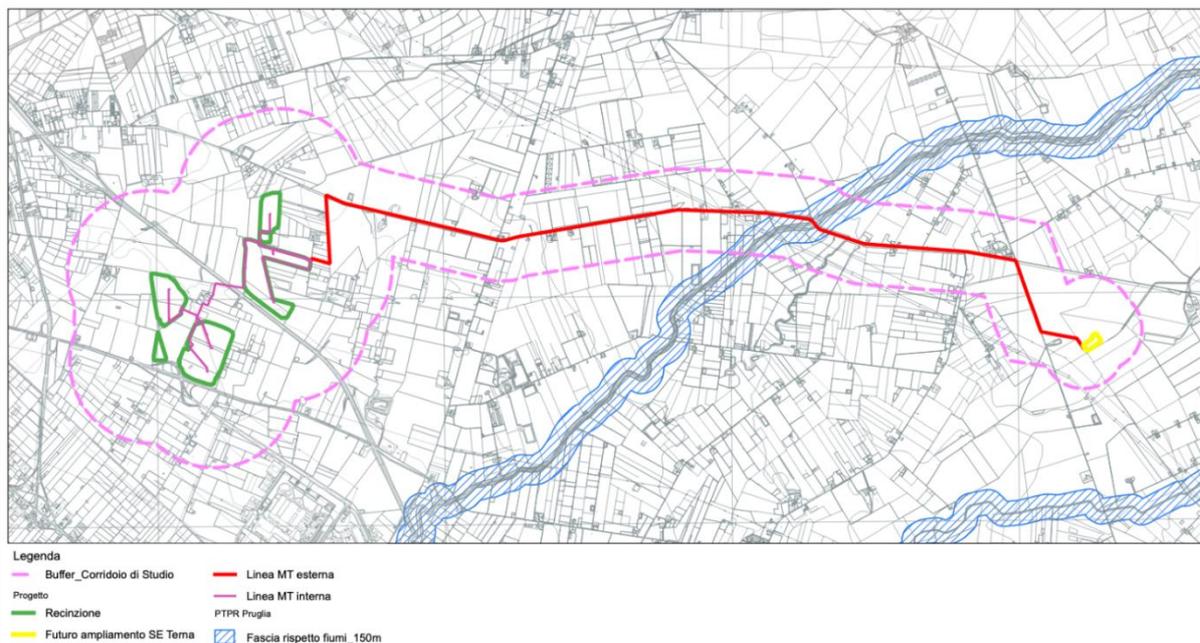


Inoltre, la realizzazione del cavidotto interrato non determina compromissione degli elementi antropici, seminaturali e naturali caratterizzanti il paesaggio agrario ; pertanto risulta ammissibile e compatibile con le seguenti misure di salvaguardia:

- Art.81 Misure Salvaguardia Testimonianze della stratificazione
- Art.82 Misure salvaguardia aree di rispetto tratturi
- Art. 83 Misure di salvaguardia ed utilizzazione per i paesaggi rurali

4.3.5 **Struttura idro-geo-morfologica**

L'analisi di interferenza tra l'area di progetto ed il tracciato del cavidotto MT con la Struttura idro-geo-morfologica del territorio non evidenzia intersezioni.



Stralcio Carta dei vincoli Paesaggistici- Fascia rispetto fiumi

L'elettrodotta, interseca il "Fiume Cervaro" e, così come riportato dalla relazione "Soluzione delle Interferenze", per l'attraversamento si intende adottare una soluzione mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) si passerà da un margine all'altro dell'alveo del corso d'acqua senza causare disturbi al naturale flusso idrico.





Rilievo fotografico dell'attraversamento del fiume Cervaro

4.3.5.1 Art. 46 prescrizioni per "fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche"

1. Nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, come definiti all'art. 41, punto 3, si applicano le seguenti prescrizioni.
2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:
 - a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;
 - a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;
 - a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;
 - a4) realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;



- a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;
- a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;
- a7) sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto nel comma 3;
- a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;
- a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti :

- b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti e privi di valore identitario e paesaggistico, destinati ad attività connesse con la presenza del corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc) e comunque senza alcun aumento di volumetria;



- b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:
 - siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
 - comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi, non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;
 - garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
 - promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio;
 - incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;
 - non compromettano i coni visivi da e verso il territorio circostante;
- b3) sistemazioni idrauliche e opere di difesa inserite in un organico progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi;
- b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrato pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;
- b5) realizzazione di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo o del recapito nei corsi d'acqua episodici;

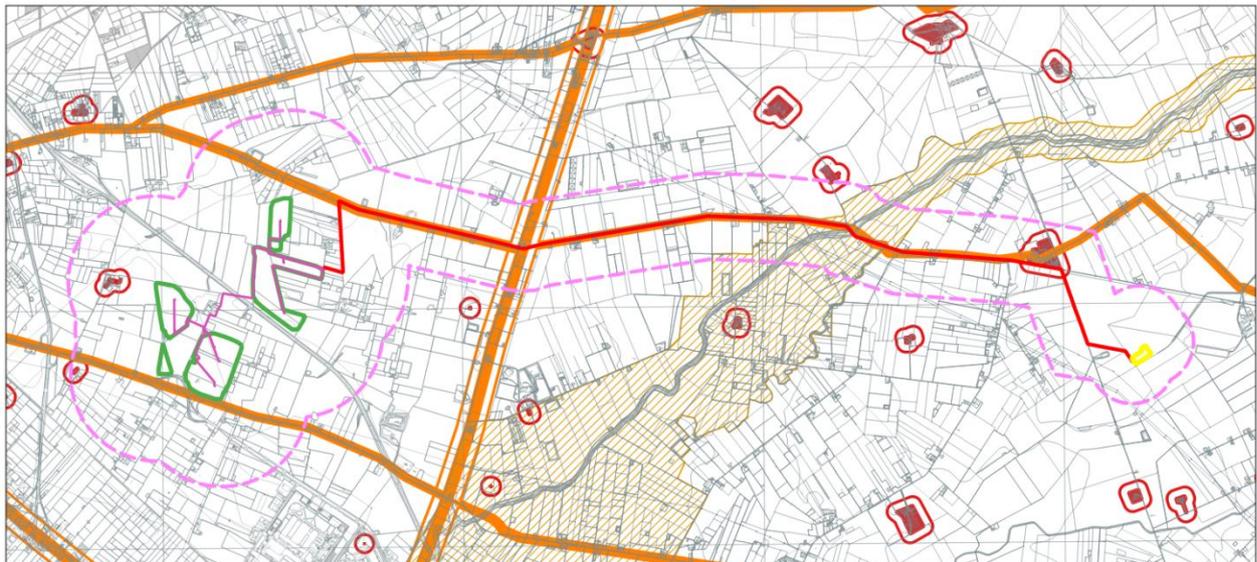


- b6) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non comportino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;
- b7) realizzazione di opere migliorative incluse le sostituzioni o riparazioni di componenti strutturali, impianti o parti di essi ricadenti in un insediamento già esistente.
- 4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:
 - c1) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
 - c2) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo, che ostacolano il naturale decorso della acque;
 - c3) per la ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;
 - c4) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti, che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.



4.3.6 Struttura antropica e storico culturale

La struttura antropica e storico culturale è articolata nelle Componenti Culturali e Insediative e Componenti dei Valori Percettivi.



Legenda

— Buffer_Corridoio di Studio	PTPR Puglia
— Progetto	— Area_rispetto_rete tratturi
— Recinzione	— Area_rispetto_siti storico culturali
— Futuro ampliamento SE Tema	— Paesaggi rurali
— Linea MT esterna	— Stratificazione insediativa_rete tratturi
— Linea MT interna	— Stratificazione insediativa_siti storico culturali

Stralcio Carta dei vincoli Paesaggistici – Beni storico culturali

Il caviodotto interrato di connessione dell'impianto alla rete Terna, interferisce con: la rete dei tratturi in particolare con il REGIO TRATTURELLO FOGGIA-ZAPPONETA e un breve tratto di attraversamento con il REGIO BRACCIO CANDELARO-CERVARO; la fascia di rispetto "Masseria Rotonda"; e l'area del Paesaggio Agrario del Parco Agricolo dei fiume Cervaro.



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)



Rilievo fotografico -Tratturello Foggia -Zapponeta



Rilievo fotografico dell'Azienda Agricola macchia Rotonda



Elaborato: **Relazione descrittiva generale**

Rev. 0 Giugno 2022

Pagina 40 di 65

4.3.6.1 Art. 81 misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, come definite all'art. 76, punto 2) lettere a) e b), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).
2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:
 - a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
 - a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
 - a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
 - a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
 - a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;
 - a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
 - a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati



sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

4.3.6.2 Art. 82 misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

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

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;

a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;

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

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;



a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettrici e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il per corso più breve possibile;

a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

4.3.6.3 Art. 83 Misure di salvaguardia ed utilizzazione per i paesaggi rurali

1. Nei territori interessati dalla presenza di Paesaggi rurali come definiti all'art. 76, punto 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

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

- a1) compromissione degli elementi antropici, seminaturali e naturali caratterizzanti il paesaggio agrario e in particolare: dei muretti a secco e dei terrazzamenti; delle architetture minori in pietra o tufo, a secco e non quali specchie, trulli, lamie, cisterne, fontanili, neviere, pozzi, piscine e sistemi storici di raccolta delle acque piovane; della vegetazione arborea e arbustiva naturale, degli ulivi secolari, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive; dei caratteri geomorfologici come le lame, le serre, i valloni e le gravine. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alle normali pratiche colturali, alla gestione agricola e quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate;
- a2) ristrutturazione edilizia e nuova edificazione che non garantiscano il corretto inserimento paesaggistico, il rispetto delle tipologie edilizie e dei paesaggi agrari tradizionali, nonché gli equilibri ecosistemico-ambientali;



- a3) trasformazioni urbanistiche, ove consentite dagli atti di governo del territorio, che alterino i caratteri della trama insediativa di lunga durata;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.
- Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:
 - b1) realizzazione di sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrico/fognarie duali, di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterando la struttura edilizia originaria, senza comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non incidendo in modo significativo nella lettura dei valori paesaggistici;
 - b2) l'ampliamento delle attività estrattive autorizzate ai sensi della L.R.37/1985 e s.m.i. in esercizio alla data di adozione del presente Piano può essere autorizzato solo a seguito dell'accertamento dell'avvenuto recupero di una superficie equivalente a quella di cui si chiede l'ampliamento stesso avendo cura di preservare, nell'individuazione dell'area di ampliamento, i manufatti di maggiore pregio ivi presenti.

In ogni caso la superficie richiesta di ampliamento non deve eccedere il 50% della superficie già autorizzata.

Tutta la documentazione relativa all'accertamento dell'avvenuto recupero delle aree già oggetto di coltivazione deve essere trasmessa all'Amministrazione competente al rilascio dell'accertamento di compatibilità paesaggistica unitamente all'aggiornamento del Piano di Recupero, esteso all'intera area di cava e comprensivo di azioni ed interventi riguardanti l'area già coltivata e recuperata.

Il Piano di Recupero dovrà mirare all'inserimento delle aree oggetto di attività estrattiva nel contesto paesaggistico in coerenza con le componenti antropiche, agricole, insediative e con la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi.



4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di demolizione senza ricostruzione di edifici esistenti e/o parti di essi dissonanti e in contrasto con le peculiarità paesaggistiche dei luoghi;

c2) manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c3) realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c4) rinaturalizzazione, manutenzione, restauro, conservazione e valorizzazione delle emergenze naturalistiche e geomorfologiche, dei manufatti e delle architetture minori.

5. Per tutti gli interventi di trasformazione ricadenti nelle aree identificate come paesaggi rurali dal PPTR, ai fini della salvaguardia ed utilizzazione dell'ulteriore contesto, è obbligatorio osservare le raccomandazioni contenute nei seguenti elaborati:

d1) per i manufatti rurali

4.3.7 Sintesi

Alla luce delle considerazioni sopra esposte in relazione alla conformità delle opere in progetto agli strumenti programmatici vigenti sul territorio interessato, possono di seguito riassumersi le seguenti valutazioni:

- La realizzazione dell'impianto non interferisce direttamente con il patrimonio storico, archeologico e paesaggistico presente nell'area;
- La realizzazione del cavidotto interrato di collegamento alla SE Terna in fase di esercizio non compromette gli obiettivi di tutela della fascia di rispetto del tratturi e della fascia di rispetto de beni culturali;
- l'intervento risulta conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di tutela igienico-sanitaria e di salvaguardia dell'ambiente.



4.4 Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il progetto in esame è posto in un'area di competenza territoriale dell'Autorità di Bacino della Puglia, per cui la verifica di conformità è stata fatta con il PAI Regione Puglia.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia è stato adottato dal Consiglio Istituzionale dell'Autorità d'Ambito il 15 dicembre 2004; sono tuttora in fase di istruttoria le numerosissime proposte di modifica formulate da comuni, province e privati.

In particolare, l'ultimo aggiornamento preso in considerazione per le verifiche di compatibilità con il PAI fa riferimento alla Delibera del Comitato Istituzionale del 13/6/2011, pubblicata sul sito web in data 15/07/2014.

Il P.A.I. adottato dalla Regione Puglia ha le seguenti finalità:

a sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini imbriferi, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico – forestali, idraulico – agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;

- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi ed altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena, di pronto intervento idraulico, nonché di gestione degli impianti.

La determinazione più rilevante ai fini dell'uso del territorio è senza dubbio l'individuazione delle Aree a Pericolosità Idraulica ed a Rischio Idrogeologico.

In funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, il Piano individua differenti regimi di tutela per le seguenti aree:

- Aree a alta pericolosità di inondazione (AP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- Aree a media pericolosità di inondazione (MP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;



- Aree a bassa pericolosità di inondazione (BP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni;

Per quanto concerne le aree a Rischio Idrogeologico (R), definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso in un intervallo di tempo definito e in una data area. Il Piano individua quattro differenti classi di rischio ad entità crescente:

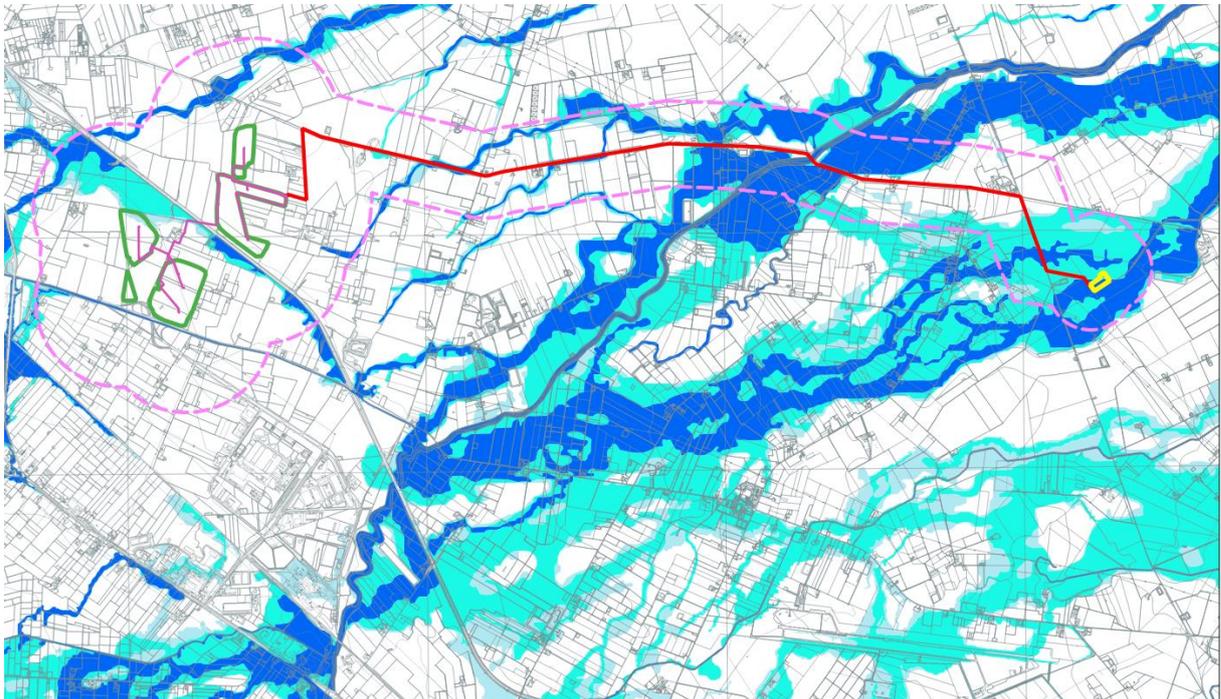
- moderato R1: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- molto elevato R4: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.

Inoltre, il territorio è stato inoltre suddiviso in tre fasce a Pericolosità Geomorfologica crescente:

- PG1 aree a suscettibilità da frana bassa e media (pericolosità geomorfologia media e bassa);
- PG2 aree a suscettibilità da frana alta (pericolosità geomorfologia elevata);
- PG3 aree a suscettibilità da frana molto alta (pericolosità geomorfologia molto elevata).

Le aree PG1 si riscontrano in corrispondenza di depositi alluvionali (terrazzi, letti fluviali, piane di esondazione) o di aree morfologicamente spianate (paleosuperfici). Versanti più o meno acclivi (a seconda della litologia affiorante), creste strette ed allungate, solchi di erosione ed in genere tutte quelle situazioni in cui si riscontrano bruschi salti di acclività, sono aree PG2. Le PG3 comprendono tutte le aree già coinvolte da un fenomeno di dissesto franoso.





Legenda

— Buffer_Corridoio di Studio	— Linea MT esterna PAI Puglia
— Recinzione	— Linea MT interna pericolosità idraulica
— Futuro ampliamento SE Tema	■ AP
	■ MP
	■ BP

Stralcio carta di Pericolosità Idraulica del PAI

Dall'analisi cartografica le interferenze sono riconducibili solo alle aree di Pericolosità Idraulica, in dettaglio:

- Il cavidotto interrato attraversa in diversi punti aree ad AP, MP e BP individuate dal piano,
- Una modesta porzione dell'area di impianto dei pannelli ricade sull'area individuata a Bassa Pericolosità.

Le aree soggette a pericolosità idraulica sono disciplinate secondo gli artt. 7,8 e 9 delle NTA del Piano di Bacino.

In generale sono consentiti:

“Interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino"

Si rimanda alla Relazione Idraulica per le valutazioni di compatibilità idraulica.

4.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia

Con la D.G.R. del 19 luglio 2007, n. 883, è stato adottato, ai sensi dell'articolo 121 del Decreto legislativo n. 152/2006, il Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

La Regione, in attesa dell'approvazione definitiva del Piano di Tutela della Acque, adotta le prime "misure di salvaguardia" distinte in:

- Misure di Tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
- Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
- Misure integrative.

Il 20/10/2009 il Consiglio della Regione Puglia ha approvato il Piano Tutela delle Acque, con Deliberazione n. 230. Nella delibera viene espressamente indicato che le "Prime misure di salvaguardia" adottate con deliberazione di Giunta regionale 19 giugno 2007, n. 883, vigono fino all'adozione dei regolamenti di attuazione.

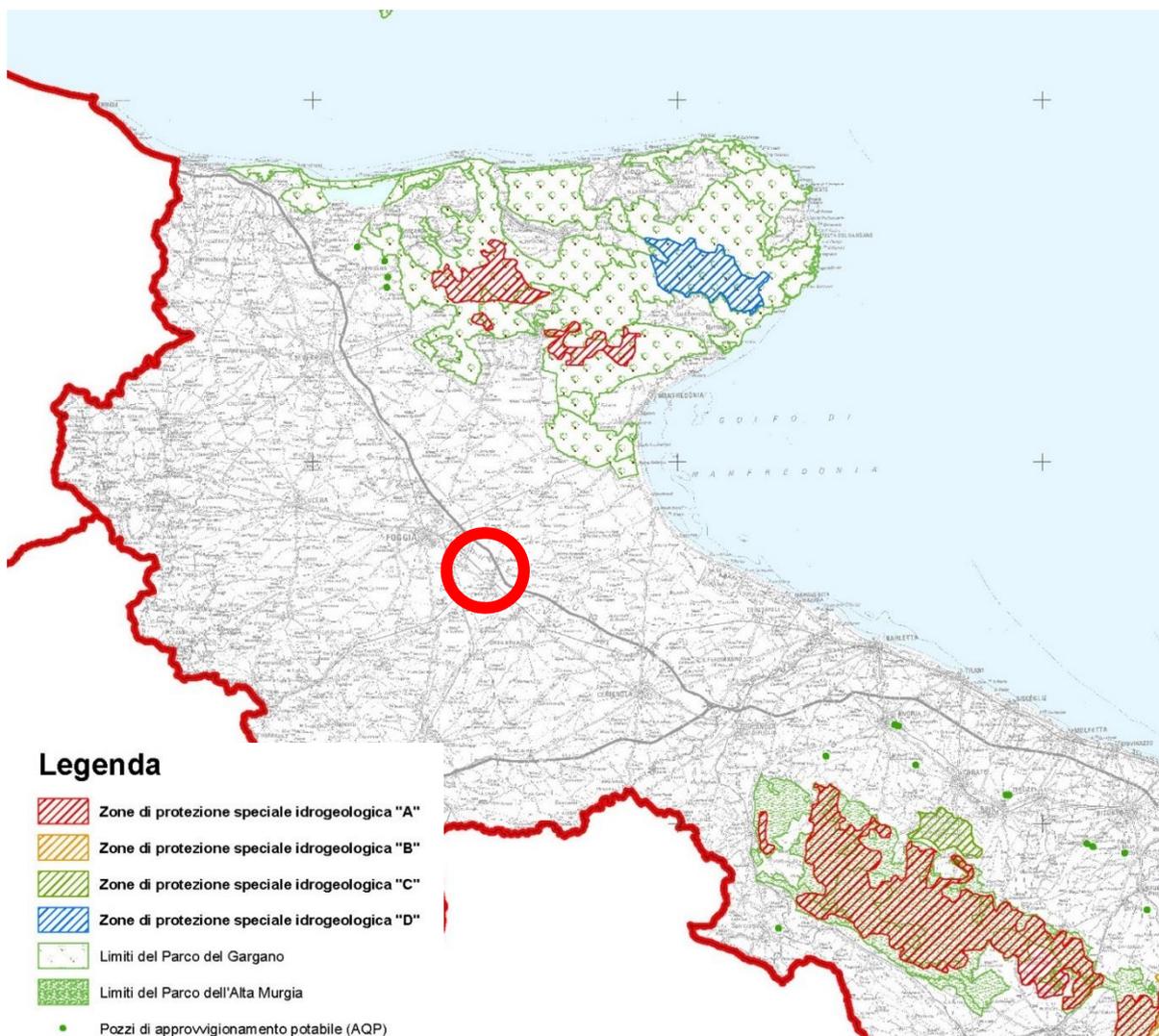
Nel Piano è stata redatta la Tav.A, nella quale sono state perimetrare le "Zone di Protezione Speciale Idrogeologica" presente nel territorio pugliesi. Il Piano individua quattro zone di protezione, l'impianto oggetto di studio non ricade in nessuna delle quattro zone (cfr. figura successiva).



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

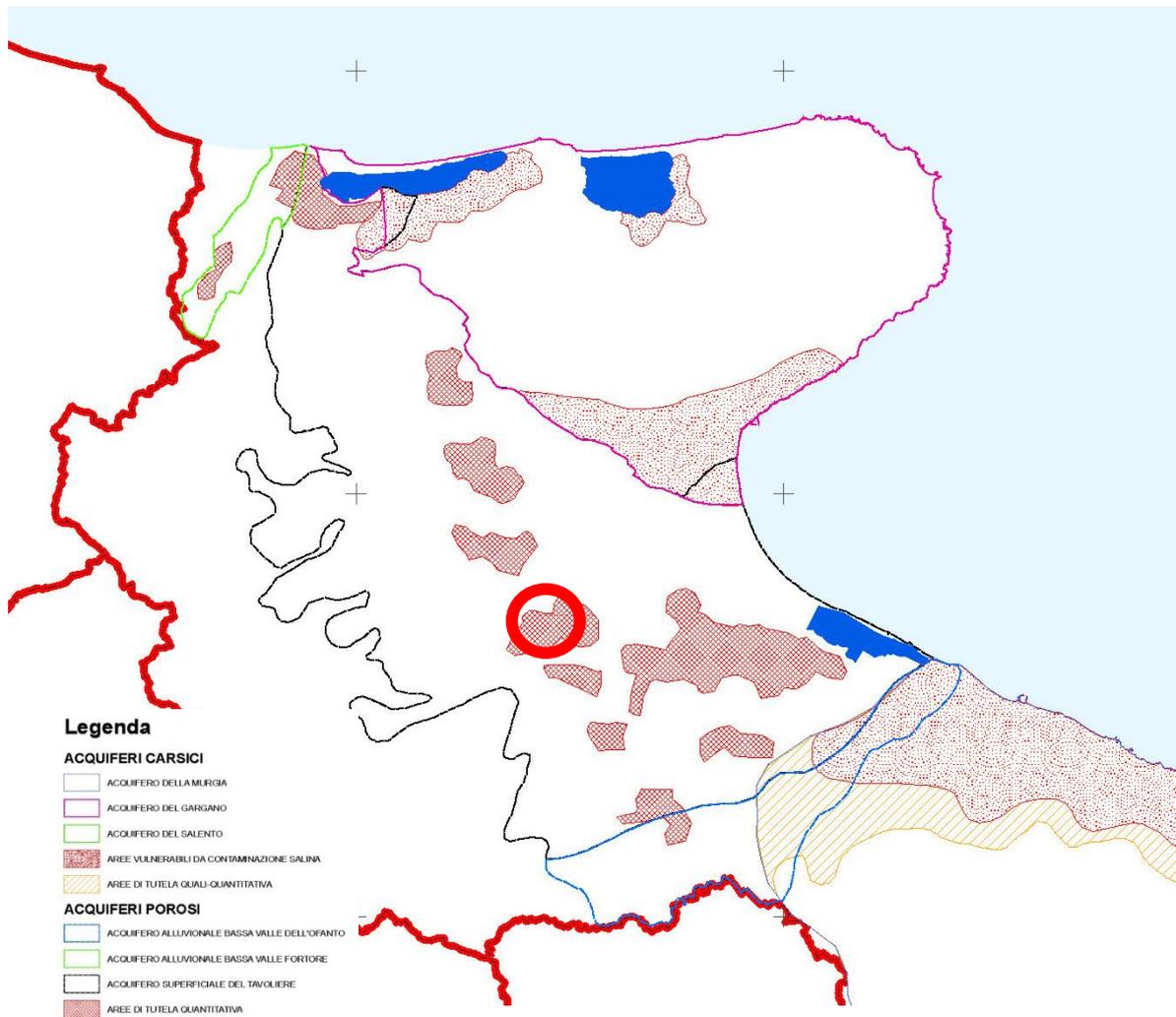
Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)



Tav.A, nella quale sono state perimetrare le "Zone di Protezione Speciale Idrogeologica" – PTA 2009-2015
Regione Puglia – Cerchiata in rosso l'area di impianto

Il PTA comprende inoltre la Tav.B (cfr. figura successiva), nelle quale sono state individuate le "Aree di vincolo d'uso degli acquiferi". Rispetto a questa tavola l'area dell'impianto fotovoltaico oggetto di studio ricade integralmente esternamente alle "Aree di tutela quantitativa".





Tav.B, nella quale sono state perimetrare le "Aree di tutela quantitativa" – PTA 2009-2015 Regione Puglia –
Cerchiata in rosso l'area di impianto

Nelle "Aree di Tutela quantitativa" il Piano prescrive misure di tutela relative al divieto di rilascio delle concessioni di progetti che prevedono il rilascio di concessioni per usi irrigui,

Con l'approvazione del PTA, sono entrate in vigore le "Misure di tutela" individuate nello stesso Piano (Allegato tecnico n. 14) finalizzate a conseguire, entro il 22 dicembre 2015, gli obiettivi di qualità ambientale ex articolo 76, comma 4, del d.lgs. 152/2006. Poiché il progetto non prevede né il prelievo di acqua dalla falda o dai corsi d'acqua presenti nell'acquifero del Tavoliere, né,



quanto meno, lo sversamento di acque di scarico profonde o superficiali, esso non interferisce in alcun modo con le misure di tutela previste da Piano.

La Giunta Regionale Pugliese ha adottato, con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16 luglio 2019, la proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano regionale di Tutela delle Acque.

Questo primo aggiornamento include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione:

- delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc);
- riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono;
- descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi;
- analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica.

In termini di pianificazione, vengono individuati gli interventi riguardanti le reti di fognatura e gli impianti di depurazione e affinamento e vengono definite le misure infrastrutturali e di governance che contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati all'orizzonte temporale del 2021.

Al momento risultano confermate le aree di Tutela quantitativa già individuate nel precedente Piano ed è quindi confermata la non interferenza dell'impianto fotovoltaico in studio con le stesse.

4.6 Aree Protette e Rete Natura 2000

I principi e gli strumenti per la tutela, conservazione e valorizzazione del sistema delle aree protette in Puglia sono dettati dalla L.R. n. 19/97 oltre che dalla legislazione nazionale (L. 394/1991). L'attività in predicato di realizzazione non incide su Parchi e Riserve Naturali.

Inoltre il territorio di interesse non impegna siti S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario) individuati ai sensi della Dir. 92/43/CEE "Habitat" (D.P.R. 8.9.'97 n. 357, D.P.R. 12.3.'03 n. 120) o Z.P.S.



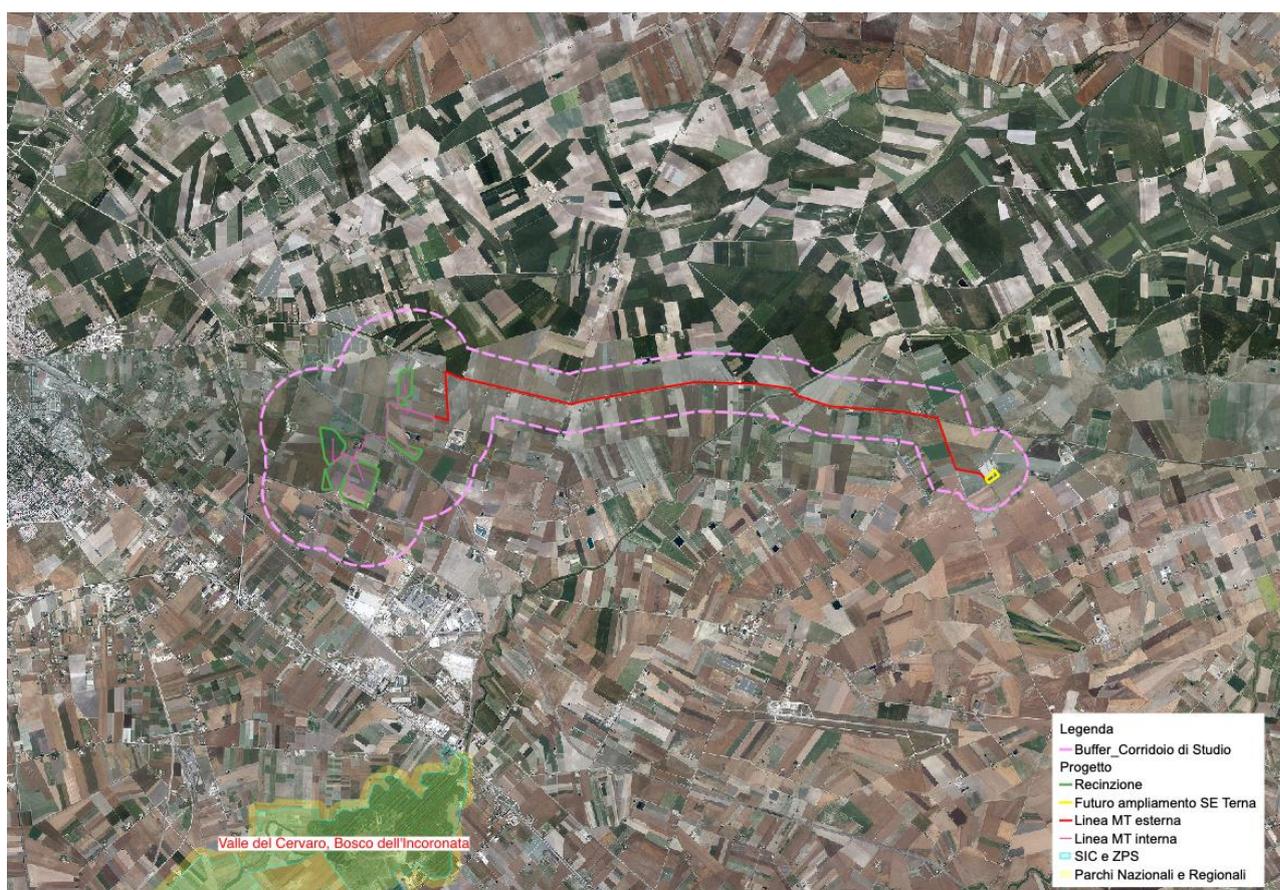
Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

(Zone di Protezione Speciale) individuati ai sensi della Dir. 79/409/CEE "Uccelli" (L. n. 157 11.02.'92, L. n. 221 3.10.'02).

Il sito S.I.C. più vicino all'area interessata dai lavori è rappresentato dal Sito IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" posto a circa 4,5 km a sud. Nella medesima area è collocato il Parco Naturale Regionale "Bosco dell'Incoronata"



Ortofoto con individuazione delle Aree Protette



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

4.7 IBA – Important Bird Area

Sono comprese in questa tipologia le IBA (Important Bird Area, aree importanti per gli uccelli), messe a punto da BirdLife International, comprendono habitat per la conservazione dell'avifauna.



Ortofoto con individuazione delle aree IBA

L'intervento non interessa aree IBA, l'area IBA più prossima è l'IBA Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata distante circa 10 km.



4.8 Il censimento degli uliveti monumentali

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

Il rilevamento ha interessato tutte le Province della Puglia, ma in particolare nelle province di Bari, Brindisi e Taranto sono stati rilevati gli ulivi di particolare interesse storico culturale. Il Corpo Forestale dello Stato ha rilevato 13.049 alberi di ulivo monumentali, distribuiti sul territorio pugliese.

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

4.9 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Foggia

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Foggia, adottato con D.C.P. dell'11/12/2008 n. 58 e approvato in via definitiva con D.C.P. del 21/12/2009 n. 84, ha recepito, completato e precisato il PUTT/P (Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio, approvato con D.G.R. del 15/12/2000 n. 1748).

In particolare, il P.T.C.P., oltre ad aver riprodotto ampia parte delle norme di tutela statuite nel piano paesaggistico del 2000, ha dettato disposizioni integrative, con riferimento ad alcuni beni tutelati in precedenza.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia è dunque l'atto di programmazione generale del territorio provinciale. Definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali. Il Piano deve:

- tutelare e valorizzare il territorio rurale, le risorse naturali, il paesaggio e il sistema insediativo d'antica e consolidata formazione
- contrastare il consumo di suolo
- difendere il suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti
- promuovere le attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio



- potenziare e interconnettere la rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e il sistema della mobilità
- coordinare e indirizzare gli strumenti urbanistici comunali.

Le prescrizioni del Piano si attuano mediante il coordinamento e la formazione dei Piani Urbanistici Generali (P.U.G.), comunali e intercomunali, e costituiscono disposizioni direttamente incidenti sul regime giuridico dei beni, regolandone gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite.

Il P.T.C.P. articola il comprensorio provinciale in Ambiti Paesaggistici, identificati da un insieme correlato ed interagente di requisiti fisiografici, naturalistici, agronomici e insediativi, contraddistinti da specifiche identità paesaggistiche ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione.

Il P.T.C.P. persegue finalità di tutela dell'integrità fisica e culturale del territorio che viene salvaguardata attraverso disposizioni inerenti:

- L'INTEGRITA' FISICA DEL TERRITORIO relativa all'assetto idrogeologico e geomorfologico (Tav. A1 del P.T.C.P.) ed alla vulnerabilità degli acquiferi (Tav. A2 del P.T.C.P.). In tale assetto le aree oggetto di intervento ricadono in aree soggette a rischio idraulico, ved. capitolo PAI;

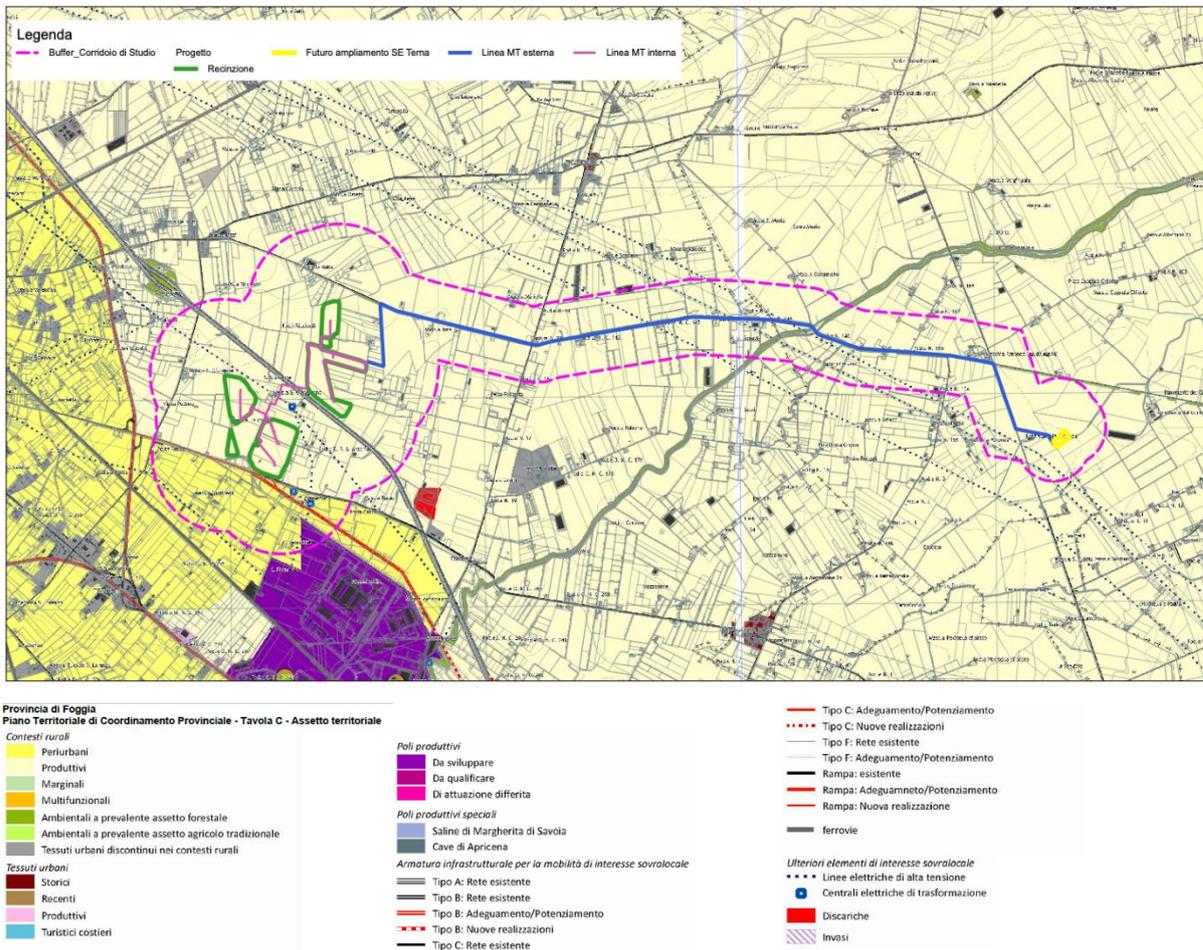
- L'INTEGRITÀ CULTURALE DEL TERRITORIO, assicurando la tutela dei beni ambientali e paesaggistici di MATRICE NATURALE (Tav. B1 - Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale) e ANTROPICA (Tav. B2 e B2A - Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica). Le attività in progetto si inquadrano in aree agricole; e per quanto concerne la matrice antropica intercettano REGIO TRATTURELLO FOGGIA-ZAPPONETA e il REGIO BRACCIO CANDELARO-CERVARO.

L'area dei tratturi facenti parte del sistema della qualità è disciplinata dagli strumenti urbanistici comunali, qualora dotati di "Piano Comunale dei Tratturi".

- ASSETTO DEL TERRITORIO, disciplina la pianificazione territoriale provinciale definendo:
- a) le strategie per il sistema insediativo urbano e territoriale provinciale
 - b) gli indirizzi ed i criteri per la pianificazione urbanistica comunale definiti a livello regionale
- e, in particolare, i criteri per la individuazione dei contesti territoriali da parte degli strumenti



urbanistici generali con riferimento a quelli rurali e urbani e a quelli specializzati per attività produttive e turistiche.



Stralcio PTCP di Foggia Assetto del Territorio

Il sito rientra all'interno dei contesti "rurali produttivi" o a prevalente funzione agricola da tutelare e rinforzare. Il PTCP identifica questa porzione del territorio rurale del Tavoliere come caratterizzata dalla presenza di tessuto di aziende agricole che mantengono una elevata rilevanza economica e determinano una specifica connotazione del paesaggio rurale, caratterizzato da una rarefazione degli elementi diffusi di naturalità impoverimento delle risorse ambientali e paesaggistiche e una semplificazione della rete scolante.

Gli strumenti urbanistici comunali:

- Tutelano e conservano il sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone l'inserimento di nuovi usi e attività non strettamente connesse con l'attività agricola;



- Favoriscono lo sviluppo ambientale sostenibile delle aziende agricole, consentendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali, attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo ed al trattamento ed alla mitigazione delle emissioni inquinanti, la trasformazione e l'ammodernamento delle sedi operative aziendali ivi compresi i locali adibiti ad abitazione e ad edifici per ospitare lavoratori stagionali.

Per quanto riguarda gli "Elementi di matrice naturale" e l'"Assetto territoriale" si precisa che l'intervento in progetto non prevede l'eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive, inoltre si sottolinea che l'intento progettuale prevede il connubio tra la realizzazione di un impianto fotovoltaico e lo sviluppo nelle porzioni non interessate dei moduli (interfila e fasce di rispetto) di un'area agro-ambientale. Nello specifico, la coltivazione di specie orticole per la coltivazione di asparagi.

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

4.10 Gli strumenti urbanistici comunali

Le opere in progetto ricadono all'interno dei territori comunali di Foggia e Manfredonia. Di seguito si riportano gli atti di approvazione degli strumenti urbanistici comunali:

Comune di Foggia	Adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 64 del 6 dicembre 1992 e definitivamente approvato con Delibera della Giunta Regionale n.1005 del 20 luglio 2001
Comune di Manfredonia	Approvato con Delibera della Giunta Regionale n.8 del 22 gennaio 1998

4.10.1 Comune di Foggia

La disciplina d'uso del territorio comunale di Foggia è regolamentata dal Piano Regolatore Generale, adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 64 del 6 dicembre 1992 e definitivamente approvato con Delibera della Giunta Regionale n.1005 del 20 luglio 2001. Il 10 febbraio 2009, con Delibera n.154, la Giunta della Regione Puglia ha preso atto dell'adeguamento del Piano Regolatore Generale di Foggia approvato dal Consiglio comunale di Foggia il 2 ottobre 2008.



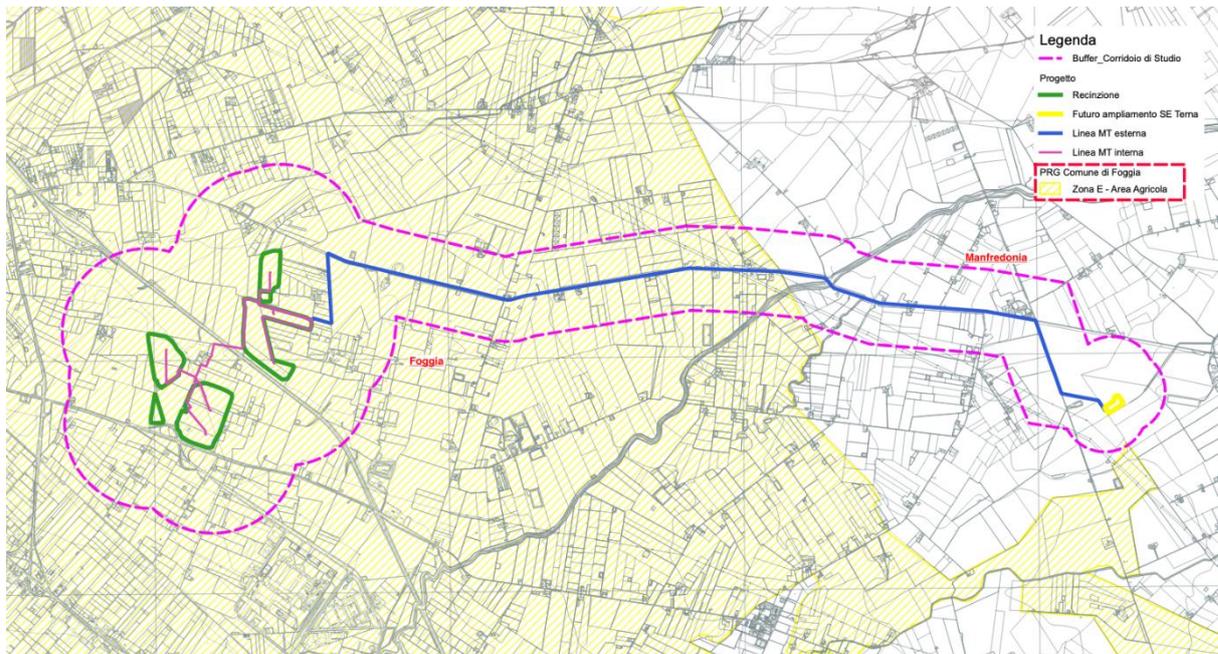
Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

Con delibera di giunta comunale del 15 aprile 2016 è stato riavviato il procedimento per la redazione del PUG. L'iter di assegnazione della gara di è concluso a marzo 2018.

Il P.R.G. ad oggi vigente del Comune di Foggia assegna al sito impegnato dai lavori in progetto una destinazione d'uso di tipo agricolo, Zona E



Stralcio PRG comune di Foggia

Il sito in oggetto rientra in Zona E, caratterizzata dal territorio agricolo.

L'Art. 19 "Zona E: Nuove costruzioni, Impianti Pubblici" definisce che nelle zone agricole è ammessa la costruzione di impianti pubblici quali reti di telecomunicazioni, di trasporto energetico, di acquedotti e fognatura, discariche di rifiuti solidi e impianti tecnologici pubblici e/o di interesse pubblico.

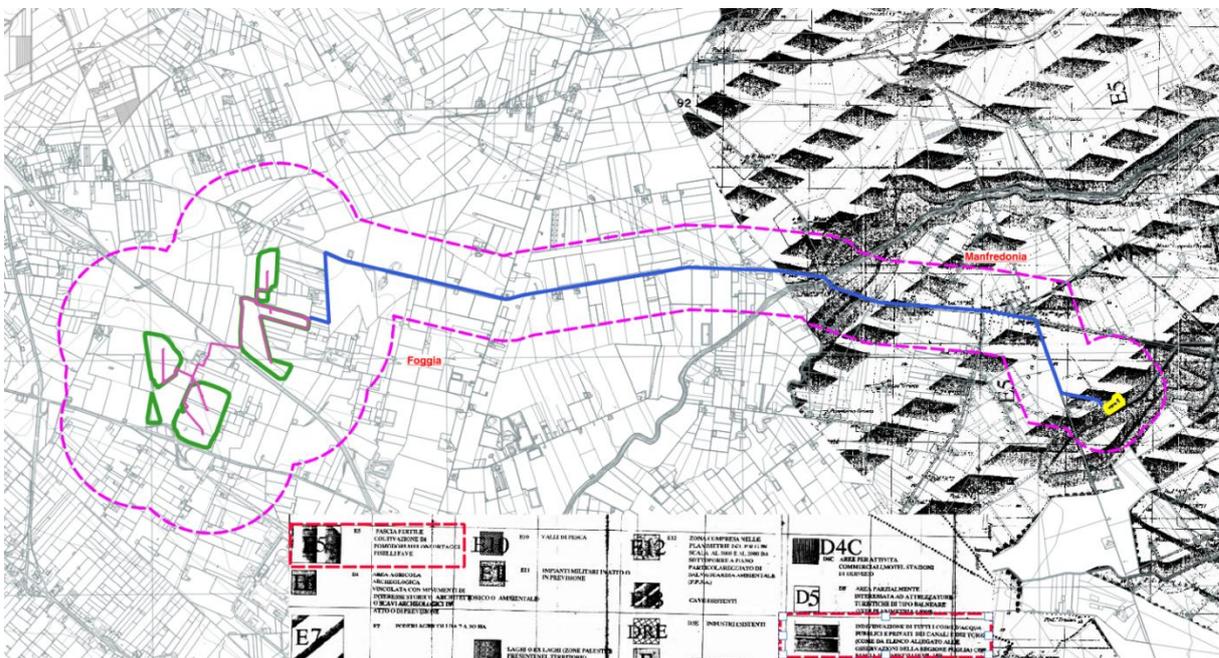
Il progetto in esame risulta compatibile con le previsioni del piano.



4.10.2 Comune di Manfredonia

La disciplina d'uso del territorio comunale di Manfredonia è regolamentata dal Piano Regolatore Generale, approvato con Delibera della Giunta Regionale n.8 del 22 gennaio 1998.

Il P.R.G. ad oggi vigente assegna al sito impegnato dai lavori in progetto, esclusivamente per il cavidotto interrato di collegamento alla rete Terna, una destinazione d'uso di tipo agricolo Zona E5; con l'interferenza dell'attraversamento delle fasce fluviali di rispetto del fiume Cervaro, già individuato nella pianificazione regionale.



Stralcio PRG comune di Manfredonia

Le zone Agricole E5 sono disciplinate dall'art.54 delle NTA e sono le zone destinate prevalentemente alla pratica dell'agricoltura, della zootecnia, alla trasformazione dei prodotti agricoli che rappresentano la maggior parte del territorio di Manfredonia. L'intervento risulta compatibile.

l'Ambito extraurbano è regolamentato in linea generale dagli artt. 49-59 delle NTA. L'art. 52 disciplina le attività produttive non assimilabili a quelle agricole, non emergono prescrizioni specifiche per gli impianti eolici.



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

4.10.3 Quadro di Assetto dei Tratturi e Piano Comunale dei Tratturi

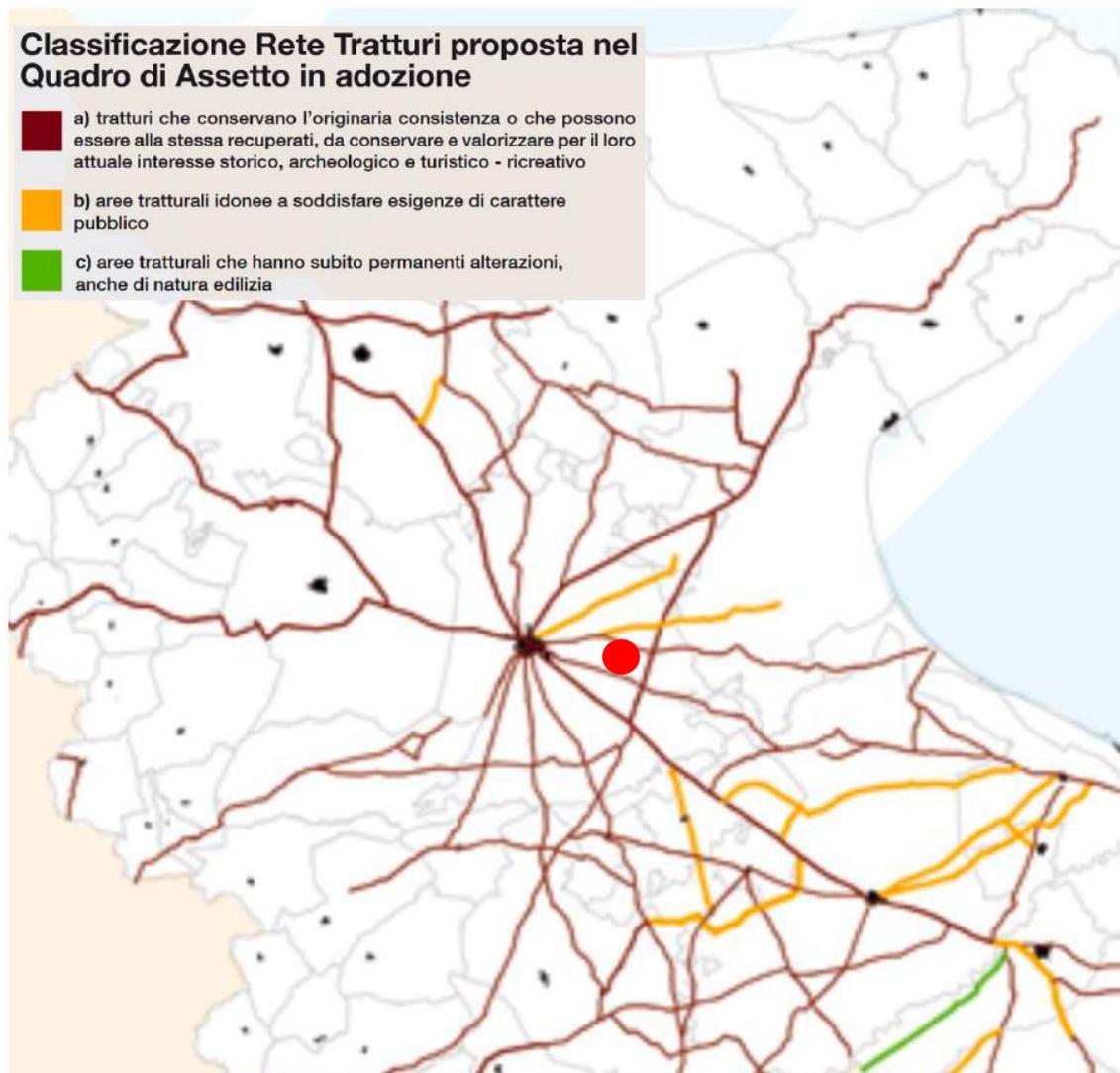
La Giunta della Regione Puglia, con Deliberazione n. 1459 del 25 settembre 2017, ha preso atto dell'avvenuta redazione del Quadro di Assetto dei Tratturi (QAT). Il cui obiettivo è quello di definire una classificazione della rete tratturale pugliese che consenta di valutare le azioni da intraprendere anche in vista della costituzione del Parco Regionale dei Tratturi.

Il Quadro di Assetto dei tratturi definisce la zonizzazione delle aree tratturali (art.6, comma 1), attraverso l'individuazione e la perimetrazione:

a) La Giunta della Regione Puglia, con Deliberazione n. 1459 del 25 settembre 2017, ha preso atto dell'avvenuta redazione del Quadro di Assetto dei Tratturi (QAT). Il cui obiettivo è quello di definire una classificazione della rete tratturale pugliese che consenta di valutare le azioni da intraprendere anche in vista della costituzione del Parco Regionale dei Tratturi (Figura 3-7).

b) Il Quadro di Assetto dei tratturi definisce la zonizzazione delle aree tratturali (art.6, comma 1), attraverso l'individuazione e la perimetrazione:





Classificazione Rete Tratturi proposta nel Quadro di Assetto in adozione

Per la redazione del Quadro è stato necessario operare una distinzione tra i Comuni dotati di Piano dei Tratturi (PCT), approvato ai sensi della L.R. 23 dicembre 2003, n. 29, e quelli sprovvisti di tale Documento di pianificazione.

Per i Comuni dotati di PCT si è ritenuto ragionevole recepire la classificazione operata dalle Amministrazioni locali nei propri Documenti di pianificazione.

Per quanto concerne il comune di Foggia in data 15/06/2011 è stato approvato dal Consiglio Comunale di Foggia il Piano Comunale dei Tratturi, secondo quanto disposto dalla Legge regionale 23 dicembre 2003 n. 29 che ha istituito il "Parco dei Tratturi della Puglia" e imposto



all'approvazione di un Piano ai Comuni nel cui ambito territoriale ricadono tratturi, tratturelli, bracci e riposi.

Il P.C.T. interessa tutte le aree tratturali all'interno del territorio comunale di Foggia individuando e perimetrando dette aree in categoria come previsti dal comma 2 art. 2 della L.R. n. 29/2003. Esso si propone di regolamentare e disciplinare i processi di trasformazione urbanistica finalizzati alla modificazione fisica in cui sia promossa la tutela e il mantenimento dell'identità stessa e culturale delle aree tratturali per un processo di sostenibilità territoriale.

Nello specifico del presente progetto gli interventi in progetto interferiscono parzialmente con il Regio Tratturello "Foggia - Zapponeta" e Regio Braccio Candelaro-Cervaro

Il P.C.T. individua tre macroaree, urbane, periurbane, extraurbane, e definisce le aree di pertinenza tratturali e le aree annesse, al fine di attribuire ad esse un grado di trasformabilità, di godimento e tutela.

Il sito è localizzato in Area Extraurbana e la sua linea di connessione è interessata dalla presenza dei seguenti tratturi:

- Regio Tratturello "Foggia - Zapponeta"
- Regio Braccio Candelaro-Cervaro

In area extraurbana le aree annesse al tratturo corrispondono ad una fascia di inedificabilità assoluta pari a 50 m per i tratturi e i bracci, e di 20 m per i tratturelli, salvo arretramenti maggiori prescritti dal PRG vigente e/o a seguito di piani esecutivi approvati dall'amministrazione comunale; comunque tali aree non possono essere minori di quelle descritte dal codice della strada.

L'Art. 15 "Prescrizioni per le aree armentizie extraurbane" dice che non sono autorizzabili progetti e interventi comportanti la modificazione e utilizzazione dell'assetto del tratturo relativamente a:

- Demolizione totale o parziale del bene armentizio.

La realizzazione dell'intervento in progetto risulta compatibile con le previsioni del piano.



5 CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni sopra esposte in relazione alla conformità delle opere in progetto agli strumenti programmatici vigenti sul territorio interessato, possono di seguito riassumersi le seguenti valutazioni:

- ☺ La realizzazione dell'impianto non interferisce con il patrimonio storico, archeologico ed architettonico presente nell'area;
- ☺ La realizzazione del cavidotto interrato di collegamento alla SE Terna in fase di esercizio non compromette gli obiettivi di tutela della fascia di rispetti del tratturi e della fascia di rispetto de beni culturali;
- ☺ Le interferenze con le componenti idrogeologiche (Fascia rispetto fiumi, PAI) non compromettono il regime idraulico del territorio;
- ☺ L'impianto non ricade in Aree protette. Inoltre, come si illustrerà in maniera più esaustiva e approfondita nel Quadro di riferimento Progettuale le scelte progettuali e la realizzazione degli interventi di mitigazione e/o compensazione previsti rendono gli impatti presenti sulla fauna, flora, unità ecosistemiche e paesaggio, di entità pienamente compatibile con l'insieme delle componenti ambientali;
- ☺ l'intervento risulta conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di tutela igienico-sanitaria e di salvaguardia dell'ambiente.
- ☺ L'intervento è localizzato in un'area agricola, in conformità al D.Lgs. n. 387/2003;
- ☺ L'intervento è localizzato in un'area già ben infrastrutturata dal punto di visto della Rete Elettrica Nazionale che, pertanto, dispone di ampia riserva di potenza disponibile per l'immissione in rete dell'energia prodotta da fonte rinnovabile;
- ☺ Il progetto consiste in un intervento integrato di agricoltura biologica; la società proponente si occuperà direttamente della gestione della parte relativa all'impianto



Consulenza: **Atech srl**

Proponente: **Blue Stone Renewable VI Srl**

Progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "CSPV MANFREDONIA" della potenza complessiva pari a 53,84 MWp e dalle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Foggia (FG) e Manfredonia (FG)

fotovoltaico e concederà in gestione a società agricole la parte agricola. Quindi si configura come un progetto di sviluppo ed opportunità per il territorio.

Pertanto, sulla base delle valutazioni effettuate, si può concludere che l'intervento, nella sua globalità, risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione e programmazione ed è coerente con i vincoli territoriali esistenti.

