



COMUNE DI SPINAZZOLA
PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di 100 MW da immettere in rete, con potenza di picco lato DC di 120,8 MW, da ubicarsi nel Comune di Spinazzola in Località "San Vincenzo - Lo Murro" delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione paesaggistica

COD. ID.				
Livello prog.	Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva	4.3.6.1	03 / 2024	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	FEBBRAIO 2024	PRIMA EMISSIONE	MAGNOTTA	MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:



Powering a Sustainable Future

FRV ITALIA S.R.L.

Via Rubicone, 11 00198
Roma (RM) Italia
fotowatio@hyperpec.it

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.

Direttore tecnico: Ing. Massimo Magnotta
via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729

CONSULENTI:

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
Tel./fax. 0835 258004 - 347 7151670
e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. Matteo Sorrenti

Via G. Bovio, 110, 76014 Spinazzola (BT), Italia
Tel. 328 0322256
e-mail: matteo.sorrenti@epap.conafpec.it - sorrenti.matteo@gmail.com

Dott. Antonio Mesisca

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia
Tel. 327 1616306
e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

Ing. Sabrina Scaramuzzi

Viale Luigi De Laurentis, 6 int.20, 70124 Bari (BA) Italia
Tel./fax. 080 2082652 - 328 5589821
e-mail: progettoacustica@gmail.com - sabrina.scaramuzzi@ingpec.eu

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		1 di 145	

RELAZIONE PAESAGGISTICA

INDICE

1	PREMESSA	3
2	L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO IN PROGETTO.....	4
2.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E UBICAZIONE DELL'OPERA	4
2.1.1	Criteri di scelta per la definizione del layout	12
2.1.2	Layout di progetto.....	13
2.2	DESCRIZIONE DELLE FASI, DEI TEMPI E DELLE MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI	28
2.3	CONNESSIONE ALLA RETE	30
2.4	SOTTOSTAZIONE UTENTE.....	32
2.5	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	34
2.6	DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI.....	34
2.7	ANALISI DELLE RICADUTE SOCIALI E OCCUPAZIONALI	36
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITA' AL PPTR.....	37
4	INTERAZIONE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE.....	38
4.1	Strumenti di tutela e di pianificazione nazionali.....	38
4.1.1	Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.)	38
4.1.2	Vincolo idrogeologico R.D.L. 3267/23	39
4.1.3	Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004	42
4.1.4	Aree idonee indicate dal D.Lgs. 199/2021.....	43
4.1.5	Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) – Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000	46
4.2	Strumenti di tutela e di pianificazione regionali	47
4.2.1	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia	47
4.2.2	Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) della Regione Basilicata	58
4.2.3	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia	62
4.2.4	Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) della Regione Puglia	66
4.2.5	Piano Energetico Ambientale Regionale (P.I.E.A.R.) della Regione Basilicata	67
4.2.6	Piano Regionale Attività Estrattive.....	68
4.2.7	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Basilicata.....	69
4.2.8	Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia	73
4.2.9	Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Puglia.....	74

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Gennaio 2024	2 di 145

4.2.10	Piano Faunistico Venatorio Regionale	77
4.2.11	Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010	80
4.2.12	Legge Regionale 30 dicembre 2015, n.54 (Regione Basilicata)	81
4.3	Strumenti di tutela e di pianificazione comunali.....	82
4.3.1	Piano Regolatore Generale del Comune di Spinazzola (BAT)	82
4.3.2	Piano Regolatore Generale del Comune di Banzi (PZ)	84
4.3.3	Piano Regolatore Generale del Comune di Genzano di Lucania (PZ)	84
5	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN ACCORDO AL DPCM 12-12-2005.....	85
5.1	Individuazione e perimetrazione degli ambiti.....	87
5.1.1	Alta Murgia	87
6	SCHEDE D'AMBITO DEL PPTR.....	104
6.1	Riproducibilità delle invarianti di cui alla sezione B2 delle schede d'ambito.....	105
6.2	Normativa d'uso di cui alla sezione C2 della scheda d'ambito	107
6.3	Conclusioni.....	123
7	ANALISI PERCETTIVA DELL'INTERVENTO RISPETTO AL PAESAGGIO.....	123
7.1	Analisi dei criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005	124
7.1.1	Diversità.....	124
7.1.2	Integrità	125
7.1.3	Qualità visiva	125
7.1.4	Rarità.....	125
7.1.5	Degrado.....	125
8	CONCLUSIONI	126
9	ANALISI PERCETTIVA: FOTOINSERIMENTI.....	126
9.1	Individuazione dei punti di presa	126
9.2	Fotoinserimenti.....	129

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		3 di 145	

1 PREMESSA

Il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede. La realtà fisica può essere considerata unica, ma i paesaggi sono innumerevoli, poiché, nonostante esistano visioni comuni, ogni territorio è diverso a seconda degli occhi che lo guardano. Comunque, pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva che pervade tutta la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini oggettivi, se lo intendiamo come l'espressione spaziale e visiva dell'ambiente. Il paesaggio sarà dunque inteso come risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici e ambientali. La Convenzione europea del paesaggio, tenutasi a Firenze il 20 ottobre 2000 definisce il paesaggio: una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Va osservato che:

- Una determinata parte di territorio altro non è che un luogo. Un territorio è una parte della superficie terrestre soggetta a una giurisdizione (un territorio nazionale, regionale, provinciale, comunale, il territorio di un parco naturale, il territorio che un animale delimita con la sua orina);
- Che il paesaggio sia un luogo come percepito può andare bene, se con ciò si intende l'aspetto del luogo, cioè quei caratteri che sono percepiti;
- In ogni caso il termine popolazioni non può essere inteso solo nel senso di popolazioni del luogo, poiché gli aspetti di quel luogo sono percepiti da chiunque vi sia, anche se non lo abita (ad esempio i turisti) e l'immagine che ne ha un turista è generalmente un po' diversa da quella che ne ha un abitante, per cui sarebbe meglio dire solo come percepito e non anche dalle popolazioni;
- Che il carattere di un luogo (da intendersi quindi in questo caso come l'insieme di forme e di relazioni fra di esse) derivi dall'azione di fattori naturali e umani è vero, ma non è una definizione, bensì una senz'altro condivisibile constatazione.
- Il significato tradizionalmente attribuito al termine paesaggio, indissolubilmente legato ad un contesto naturalistico di riferimento più o meno integrato con le superfetazioni antropiche, appare fortemente indebolito in situazioni nelle quali la trasformazione progressiva operata dall'uomo renda difficilmente leggibili le orditure strutturali del sistema naturale; l'assenza di una pianificazione omogenea e la commistione di stili e di interventi di epoche differenti aumentano ulteriormente tale "disorientamento" rischiando di condurre all'inconscio rifiuto di una potenziale "dignità paesaggistica" a quelle aree caratterizzate da forte frammentarietà funzionale e percettiva.

L'art. 131, comma 1 del D. Lgs 22 n. 42 del 2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio riporta la seguente definizione: "ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni." Il comma 2 dello stesso articolo recita: "La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili." Infatti, se il paesaggio deve essere bello, nel senso di essere armonioso, ordinato o anche vario o singolare, un buon paesaggio deve essere anche identificativo del luogo di cui è l'aspetto."

Il paesaggio può essere inteso come la forma dell'ambiente. Ciò in quanto ne rappresenta l'aspetto visibile

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		4 di 145	

(BAROCCHI R., Dizionario di urbanistica, Franco Angeli, Milano, sec. ed. 1984).

La regola deve essere quindi quella che “i saperi esperti devono riconoscere i valori dei luoghi, le criticità, le potenzialità in relazione alle risorse naturali; contestualmente verificare il valore paesaggistico e come questo inserimento modifica la percezione”.

Inoltre, la Convenzione europea del paesaggio ha esteso all’intero territorio il principio di una tutela non più solo vincolistica ma soprattutto ATTIVA, passando dai vincoli alla cura del territorio.

Si impone dunque il passaggio dal concetto di vincolo sul paesaggio al progetto di valorizzazione – riqualificazione dei paesaggi. In tale ottica è necessario avere cura degli elementi naturali e/o artificiali che lo costituiscono, includendo anche i paesaggi degradati che non possono e non devono solo essere solo considerati detrattori di paesaggio, ma contesti da riqualificare e ripensare.

La presente relazione dà conto degli aspetti paesaggistici e in particolare approfondisce la compatibilità degli interventi proposti con gli indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida definite dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR).

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, di potenza totale di picco pari a 120,8 MWp e 100 MW in immissione, da realizzarsi nella Provincia di Barletta-Andria-Trani, nel territorio comunale di Spinazzola, in località “San Vincenzo – Lo Murro”.

2 L’IMPIANTO AGRIVOLTAICO IN PROGETTO

2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E UBICAZIONE DELL’OPERA

La proposta progettuale finalizzata alla realizzazione di un impianto Agrivoltaico (APV) che integra e ottimizza l’attività agricola con la produzione di energia elettrica rinnovabile mediante la realizzazione di un impianto agrivoltaico con potenza complessiva di 120,8 MWp.

L’area di intervento si estende per una superficie complessiva di ca 168,5 ettari e il campo agrivoltaico è collocato in un’area rurale posta a sud del centro abitato del comune di Spinazzola, in provincia BAT.

Il generatore agrivoltaico è costituito da 190.296 moduli, da 635 W, collegati a 333 inverter diffusi del tipo HUAWEI SUN2000-330KTL-H2. Gli inverter arrivano nei quadri di parallelo situati nelle 12 cabine di campo attrezzate per poi arrivare alla cabina di consegna e, infine, sino alla stazione di Utenza AT/MT, collegata alla stazione di rete Terna, situata nel territorio comunale di Genzano di Lucania, situata nell’omonimo comune della provincia di Potenza, in Basilicata.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

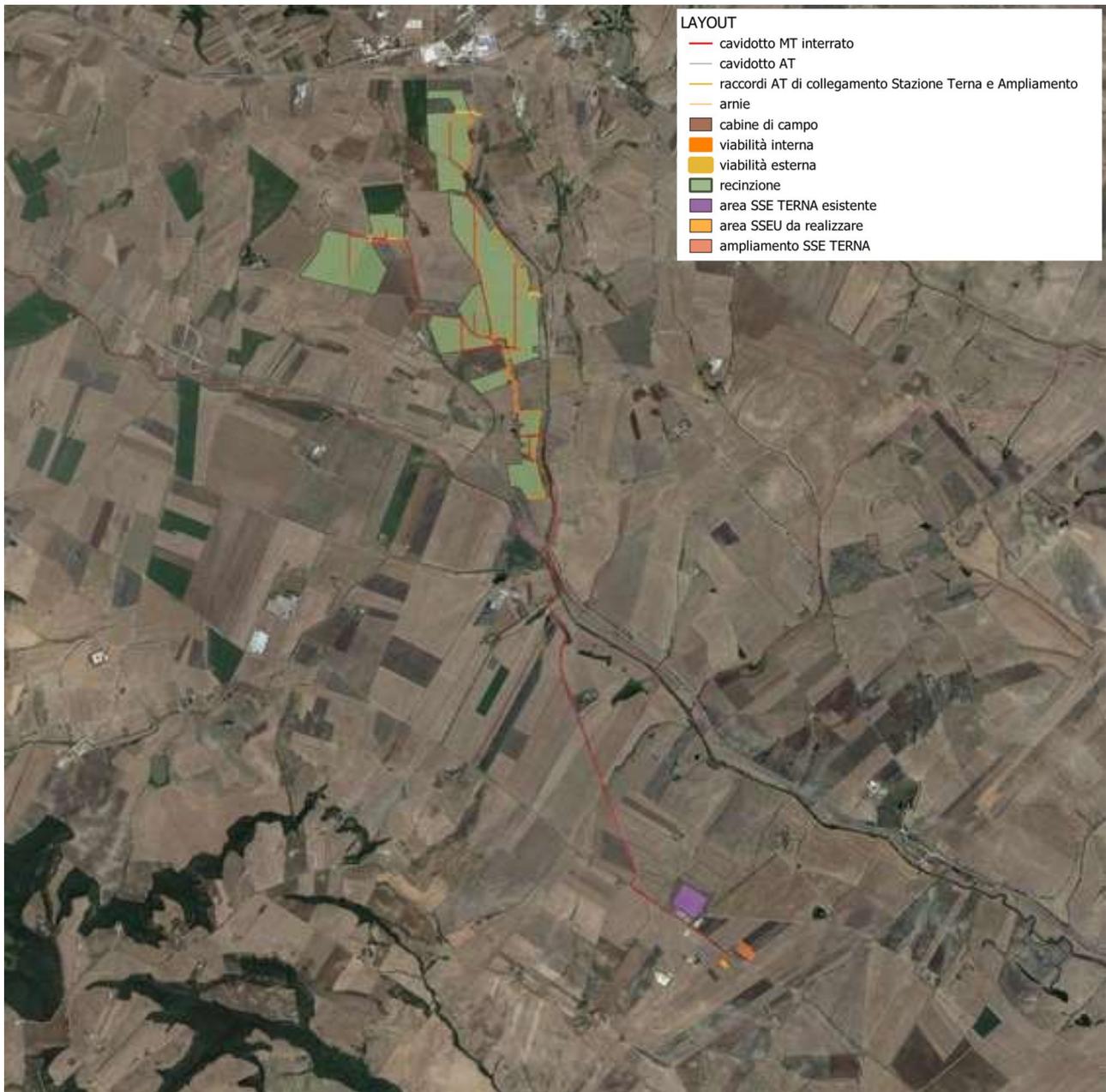
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

5 di 145



Inquadramento generale su ortofoto

Il sito rientra nelle disponibilità della società richiedente in forza di contratti preliminari di compravendita sottoscritti con tutti i proprietari delle aree interessate dall'intervento, regolarmente registrati e trascritti.

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		6 di 145	

Il suolo sul quale sorgerà l'impianto ha un uso agricolo. L'intervento per la realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è stato progettato prevedendo un sistema Agrivoltaico (APV) che permette di affiancare, sulla stessa superficie, una produzione agricola alla produzione energetica del sistema fotovoltaico progettato.

Il sistema, così progettato, permetterà quindi di produrre energia elettrica rinnovabile, riducendo l'utilizzo dei combustibili fossili e la produzione di CO₂ in atmosfera, mirando a soddisfare la domanda di energia elettrica in continuo aumento e, allo stesso tempo, riduce la sottrazione di terreni agricoli alla produzione di prodotti alimentari, garantendo un livello di sicurezza alimentare, sempre più minacciata dai cambiamenti climatici e da una domanda crescente in seguito al continuo aumento di popolazione su scala globale.

Il sistema Agrivoltaico (APV) può essere considerato anche maggiormente produttivo rispetto ad un sistema di produzione alimentare tradizionale; infatti, in aree aride e semiaride, le colture soffrono spesso gli effetti negativi dell'elevata radiazione solare, delle elevate temperature e delle perdite di acqua. La presenza del sistema di pannelli fotovoltaici consentirebbe di ridurre la perdita di acqua per evaporazione e traspirazione ed un miglioramento delle condizioni di stress sulla coltura a causa di una riduzione della perdita eccessiva di acqua. Questi ed ulteriori vantaggi rendono il sistema Agrivoltaico nettamente migliore rispetto ad un classico sistema fotovoltaico sia per una valenza puramente economica che per una valenza ecologica – ambientale.

Il suddetto campo sarà allacciato alla rete elettrica nazionale tramite la futura stazione di rete Terna denominata "Genzano" situata nell'omonimo comune della provincia di Potenza, in Basilicata. La soluzione di connessione alla RTN per l'impianto agrivoltaico di progetto è stata fornita con comunicazione TERNA/P2018 0036966 del 04.12.2018 e prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV sulla Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Genzano".

Per il collegamento dell'impianto agrivoltaico al futuro ampliamento della Stazione Elettrica è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 17 km, ubicato nei territori comunali di Spinazzola (BAT), Banzi e Genzano di Lucania (PZ);
- Una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà di FRV, in condivisione tra due impianti solari agrivoltaici;
- Un elettrodotto interrato a 150 kV, di lunghezza pari a circa 405 m.

Attraverso la realizzazione dell'impianto si otterrà un notevole beneficio dal punto di vista ambientale. Infatti, in generale, l'impiego della tecnologia fotovoltaica consente:

- la produzione di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- il risparmio di combustibile fossile;
- nessun inquinamento acustico;
- soluzioni di progettazione del sistema compatibili con le esigenze di tutela architettonica o ambientale (es. impatto visivo).

Progetto:			
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>			
Elaborato:			
RELAZIONE PAESAGGISTICA			
Rev:			Data:
00			Gennaio 2024
			Foglio
			7 di 145

A fronte degli enormi benefici dal punto di vista ambientale, l'impatto sarà minimo e totalmente eliminabile alla fine del ciclo di vita dell'impianto.

Di seguito si riportano le coordinate baricentriche (UTM 84-33N) dell'area di progetto e le particelle catastali interessate dall'impianto.

COORDINATE UTM 33 WGS84			
Lotto	Area	Longitudine	Latitudine
Nord 1	Agricola	592173,16	4533621,14
Nord 2	Agricola	592206,95	4533201,81
Ovest 1	Agricola	591605,10	4532593,20
Ovest 2	Agricola	591246,49	4532241,48
Centrale	Agricola	592565,47	4531916,84
Sud	Agricola	592903,59	4530459,22

Rif.	Comune	Fg.	P.Ila
Parco agrivoltaico: lotto nord 1	Spinazzola	105	144
			215
			78
Parco agrivoltaico: lotto nord 2	Spinazzola		215
			78
			145

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

8 di 145

			20
			112
		106	55
			56
			57
			58
			54
			26
			59
			60
			61
			8
			6
			53
Parco agrivoltaico: lotto ovest 1		107	51
			19
Parco agrivoltaico: lotto ovest 2	Spinazzola	103	95
			97
			93
			89
			88

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

9 di 145

			85
			82
			90
			50
			17
			25
			14
		106	12
			27
		107	6
			14
			15
			16
		108	13
			14
			3
			33
			52
			53
			37
			1
Parco agrivoltaico: lotto centrale	Spinazzola		

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

10 di 145

			121
			117
			116
			119
			22
			76
			29
Parco agrivoltaico: lotto sud	Spinazzola	109	159
			161
			35
			34
		114	1
			9
Cavidotto	Spinazzola	105	112
			20
			78
			215
		106	27
			12
			53
			59

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

11 di 145

	60
	61
	26
	93
103	95
	85
	17
107	19
	58
	28
	119
	1
	76
108	84
	73
	70
	68
	69
109	109
	27
112	strade

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		12 di 145	

		114	13
	Banzi	14	Strade
	Genzano di Lucania	18	Strade
Sottostazione	Genzano di Lucania	17	328

2.1.1 Criteri di scelta per la definizione del layout

I criteri di scelta che hanno guidato l'analisi progettuale sono orientati al fine di minimizzare il disturbo ambientale dell'opera e si distinguono in:

- Criteri di localizzazione;
- Criteri strutturali.

I criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta tra le varie aree disponibili nel territorio. Le componenti che hanno influito maggiormente sulla scelta effettuata sono state:

- Disponibilità di territorio a basso valore relativo alla destinazione d'uso rispetto agli strumenti pianificatori vigenti;
- Esclusione di aree di elevato pregio naturalistico;
- Basso impatto visivo;
- Analisi dell'orografia e morfologia del territorio, per la valutazione della fattibilità delle opere accessorie e viabilità in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- Vicinanza di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti;
- Esclusione di aree vincolate da strumenti pianificatori territoriali o di settore;
- Analisi delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto sia in riferimento agli spostamenti su terraferma che marittimi: viabilità esistente, porti attrezzati, mobilità, gestione del traffico, etc.

I criteri strutturali che hanno condotto all'ottimizzazione della disposizione dei pannelli, delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

- Disposizione dell'impianto in prossimità di tracciati stradali già esistenti che richiedono interventi minimi o nulli, al fine di evitare in parte o del tutto l'apertura di nuove strade;
- Scelta dei punti di collocazione per gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è più rada o meno pregiata;
- Distanza da fabbricati e abitazioni maggiore di 200 m;
- Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo, escludendo lunghezze e pendenze elevate (p_{max} livellette = 20%);

Progetto:													
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI													
<i>– Progetto definitivo –</i>													
Elaborato:													
RELAZIONE PAESAGGISTICA													
Rev:										Data:		Foglio	
00										Gennaio 2024		13 di 145	

- Soluzioni progettuali a basso impatto quali sezioni stradali realizzate in massicciata tipo con finitura in ghiaietto stabilizzato o similare per un migliore inserimento paesaggistico;
- Percorso per il cavidotto interrato adiacente al tracciato della viabilità interna per esigenze di minor disturbo ambientale, ad una profondità minima di 1.20 m e massima di 1.50 m.

Le opere civili sono state progettate nel rispetto dei regolamenti comunali e secondo quanto prescritto dalla L. n° 1086/71 ed in osservanza del D.M. NTC 2018.

2.1.2 Layout di progetto

Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici del tipo JKM635N-78HL4-BDV di JINKO SOLAR, dotato di diverse caratteristiche di design innovative che consentono un'elevata potenza massima pari a 635 W. Il campo agrivoltaico ricade interamente nel territorio comunale di Spinazzola (in Puglia), la sottostazione utente e la stazione Terna sono nel territorio di Genzano di Lucania (Basilicata), mentre il cavidotto attraversa Spinazzola, Banzi e Genzano di Lucania.

La localizzazione è scaturita da un'attenta analisi della morfologia e orografia del territorio, da una serie di rilievi sul campo, da studi anemometrici e da una serie di elaborazioni e simulazioni informatizzate finalizzate a:

- ✓ Ottemperare alle prescrizioni delle competenti Autorità;
- ✓ Ottimizzare la viabilità di servizio dedicata;
- ✓ Ottimizzare la produzione energetica.

Dal punto di vista tecnico, la scelta dell'ubicazione dell'impianto agrivoltaico nasce dalla consultazione dei dati di irraggiamento solare. A partire da uno studio attento di queste mappe, l'ubicazione è stata scelta in modo da minimizzare gli impatti sul territorio. Il layout finale d'impianto, infatti, è stato sviluppato sulla base della situazione morfologica dell'area, facendo comunque particolare attenzione al territorio.

La disposizione planimetrica dell'impianto sul sito è risultata anche da considerazioni basate sul rispetto dei vincoli, intesi a contenere al minimo gli effetti modificativi del suolo e a consentire la coesistenza dell'impianto nel rispetto dell'ambiente e delle attività umane in atto nell'area.

Nel posizionamento dei pannelli sono stati rispettati idonei criteri di localizzazione per evitare zone di pregio e prediligere zone seminative, come da carta dell'Uso del suolo, ed escludere aree vincolate secondo piani paesaggistici territoriali regionali (P.P.T.R. e R.R. 24/2010 della Regione Puglia per le aree non idonee ad impianti FER), provinciali (PTCP della Provincia di BAT) e comunali (PRG/PUG), piani territoriali di tutela (P.A.I., P.T.A., Carta idrogeomorfologica) e strumenti urbanistici (strumenti pianificatori dei comuni interessati), analizzati in seguito nel Quadro di Riferimento Programmatico.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

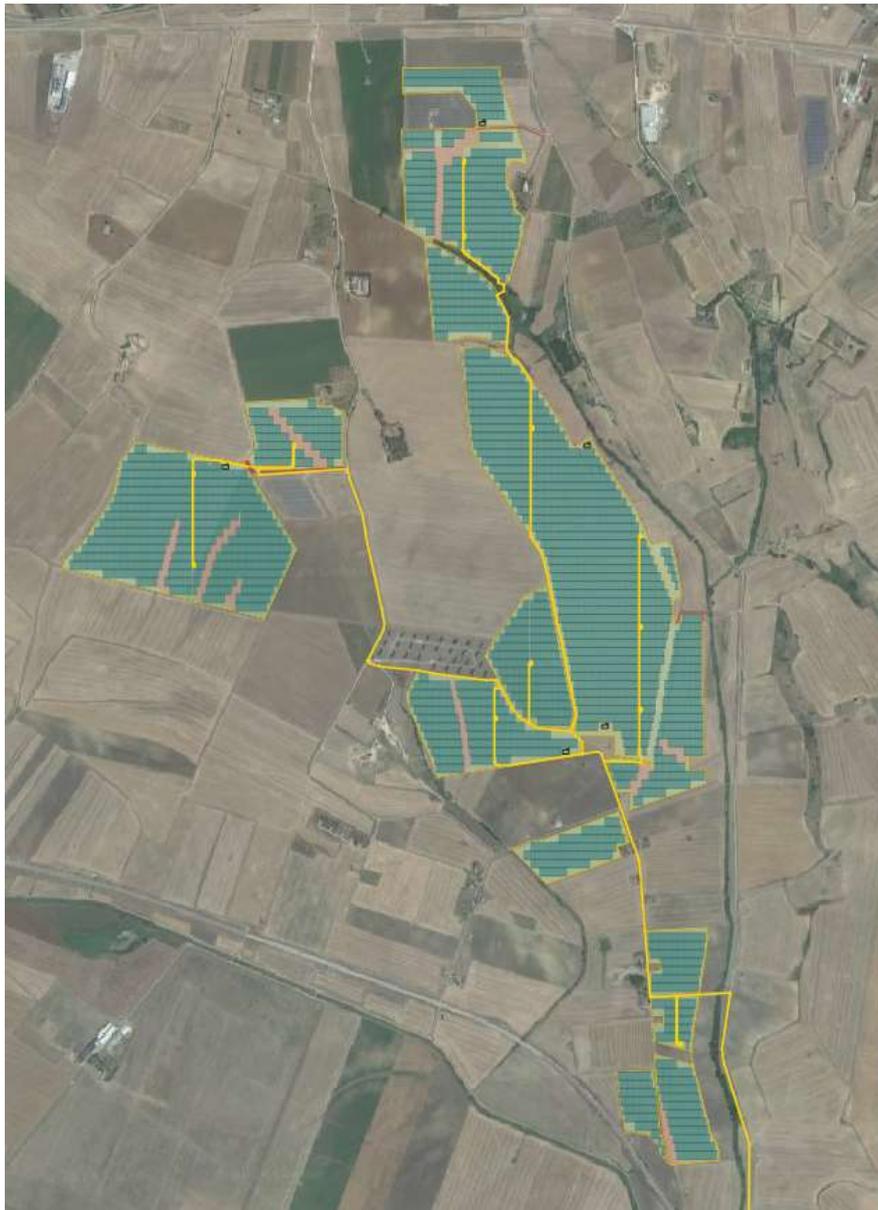
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

14 di 145



Layout di progetto su ortofoto

2.1.2.1 Opere civili

2.1.2.1.1 Caratteristiche dei moduli fotovoltaici

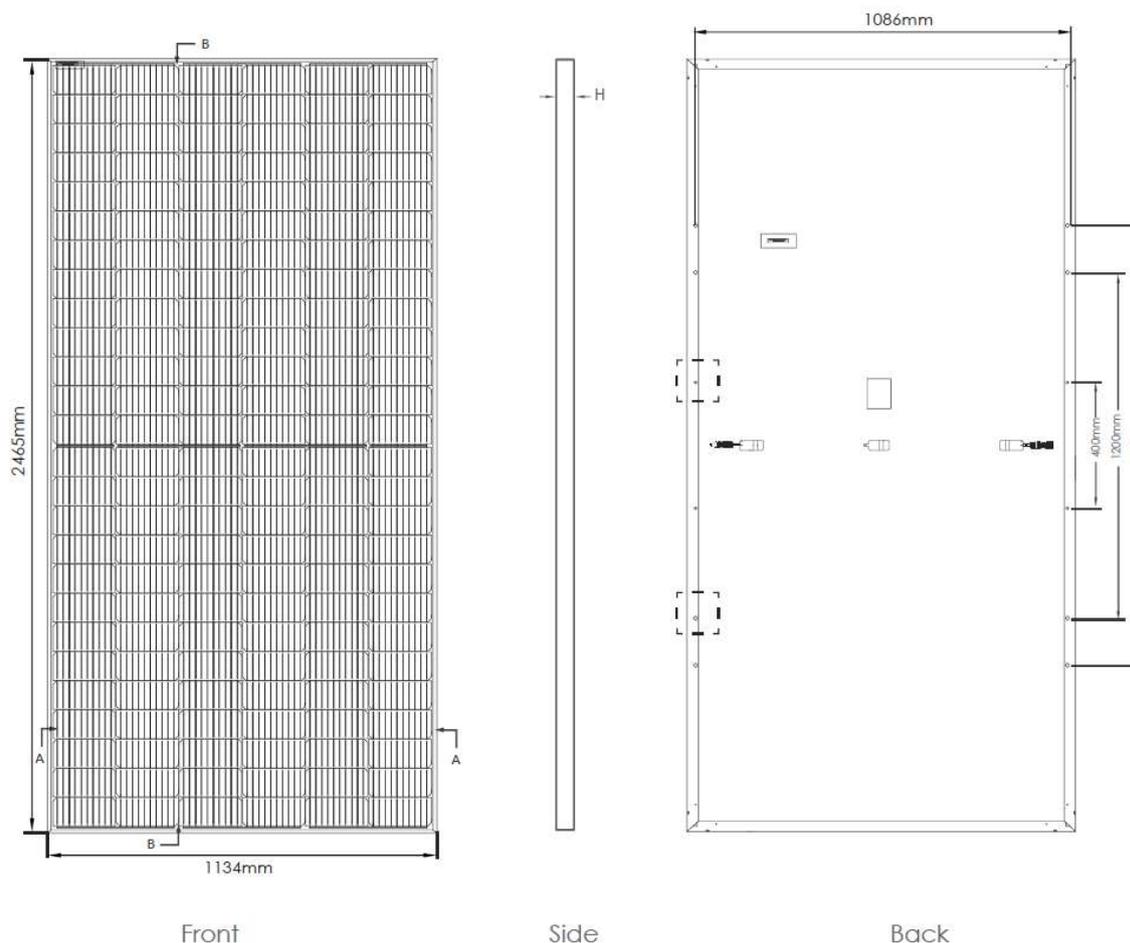
Il modello di pannello fotovoltaico che si intende adottare è del tipo JKM635N-78HL4-BDV di Jinko Solar, dotato di diverse caratteristiche di design innovative che consentono un'elevata potenza di uscita di 635 Wp. Il dimensionamento di massima

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 15 di 145

è stato realizzato considerando un modulo fotovoltaico composto da 156 (78x2) celle fotovoltaiche in silicio monocristallino, ad alta efficienza e connesse elettricamente in serie, per una potenza complessiva di 635 Wp.

L'impianto sarà costituito da un totale di 190.296 moduli per una conseguente potenza di picco pari a 120.837,96 kWp.

Le dimensioni del modulo sono **2465×1134×35 mm**.



Vista del modulo fotovoltaico

L'organo produttore dell'intero impianto agrivoltaico è il modulo, costituito da una connessione in serie e in parallelo di celle fotovoltaiche. I moduli sono, a loro volta, connessi in serie ed in parallelo per ottenere una tensione, un'intensità di corrente e, quindi, una potenza, richiesti da progetto. L'insieme di più moduli in serie dà luogo a stringhe fotovoltaiche che, collegate in parallelo, costituiscono il campo fotovoltaico.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		16 di 145	

Il supporto dei pannelli fotovoltaici scelto è quello dei tracker monoassiali nell'ottica della massimizzazione della quantità di radiazione che colpisce i moduli fotovoltaici.

La corrente continua generata dai moduli montati su ogni tracker viene trasformata in corrente alternata dagli inverter diffusi posizionati in maniera baricentrica per l'accesso dei sottocampi che si vengono a generare.

Le caratteristiche principali del pannello fotovoltaico prescelto sono brevemente riassunte di seguito:

DATI COSTRUTTIVI DEI MODULI	
Costruttore:	JINKO SOLAR
Serie / Sigla:	JKM635N-78HL4-BDV
Tecnologia costruttiva:	Silicio monocristallino
Caratteristiche elettriche	
Potenza massima:	635 W
Rendimento:	22.72 %
Tensione nominale:	46.12 V
Tensione a vuoto:	56 V
Corrente nominale:	13.75 A
Corrente di corto circuito:	14.46 A
Dimensioni	
Dimensioni:	1134 mm x 2465 mm
Peso:	30.6 kg

Nella fase realizzativa del Parco Agrivoltaico, qualora la ricerca ed il progresso tecnologico mettessero a disposizione del mercato, moduli fotovoltaici con caratteristiche fisiche simili, che senza inficiare le valutazioni di carattere progettuale e/o ambientale del presente studio, garantissero prestazioni superiori, la proponente valuterà l'opportunità di variare la scelta del modello di pannello precedentemente descritto.

La società proponente, pertanto, si riserva di selezionare, mediante bando di gara, il tipo di pannello più performante al momento dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni a costruire, fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici minimi previsti dai regolamenti vigenti in materia e conformemente alle autorizzazioni ottenute.

2.1.2.1.2 Fondazioni e montaggio pannelli

La messa in opera delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici avverrà mediante l'infissione dei pali delle stesse all'interno del terreno con una macchina battipalo. In questo modo, si esclude ogni forma di modifica all'assetto idrogeologico

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		17 di 145	

esistente; non sono previste opere edili e l'unico scavo da realizzare è riconducibile al passaggio dei cavi per la trasmissione elettrica, in aree circoscritte.

La scelta progettuale dei pali infissi tramite macchina battipali permette:

1. il non utilizzo del calcestruzzo e fondazioni e la non compromissione dell'assetto geomorfologico del terreno;
2. l'infissione senza asportazione di materiale;
3. un minore impatto ambientale.

Inoltre, nella fase ultima di dismissione dell'impianto, sarà possibile estrarre facilmente dal terreno le strutture infisse e il materiale potrà essere interamente riciclato senza preventiva separazione, come nel caso di presenza di fondazioni in c.a..

Al di sopra delle strutture di supporto verranno installati i pannelli fotovoltaici con i tracker monoassiali. Il meccanismo di tracciamento solare dei tracker da installare consiste nella rotazione della superficie dei moduli fotovoltaici per raccogliere la massima potenza dal Sole. La posizione angolare del Tracker è misurata da un inclinometro situato nella scheda del circuito stampato Tracker-Controller e la posizione ottimale è calcolata con un algoritmo di posizione solare.

2.1.2.1.3 Struttura di supporto dei moduli

Le strutture porta pannello saranno realizzate in carpenteria metallica. Le palancole saranno infisse nel terreno con una macchina battipalo.

Si tratta di una struttura metallica costituita essenzialmente da:

- Un **corpo di sostegno** disponibile come sostegno singolo o articolato, a seconda del numero dei moduli da applicare, e l'utilizzo di un profilo monoblocco consente di evitare ulteriori giunzioni suscettibili alla corrosione;
- delle **traverse**, rapportate alle forze di carico, i cui profili sono integrati da scanalature che permettono un facile montaggio dei moduli fotovoltaici. Le traverse sono fissate al sostegno con particolari morsetti;
- delle fondazioni costituite semplicemente da un profilato in acciaio zincato a caldo conficcato nel terreno e disponibile in 6 lunghezze standard. La forma del profilo permette di supportare ottimamente i carichi statici e consente un risparmio di materiale pari al 50% rispetto ai più comuni profili laminati.

Il sistema di montaggio modulare della soluzione scelta, tramite particolari morsetti di congiunzione, riduce al minimo i tempi di montaggio.

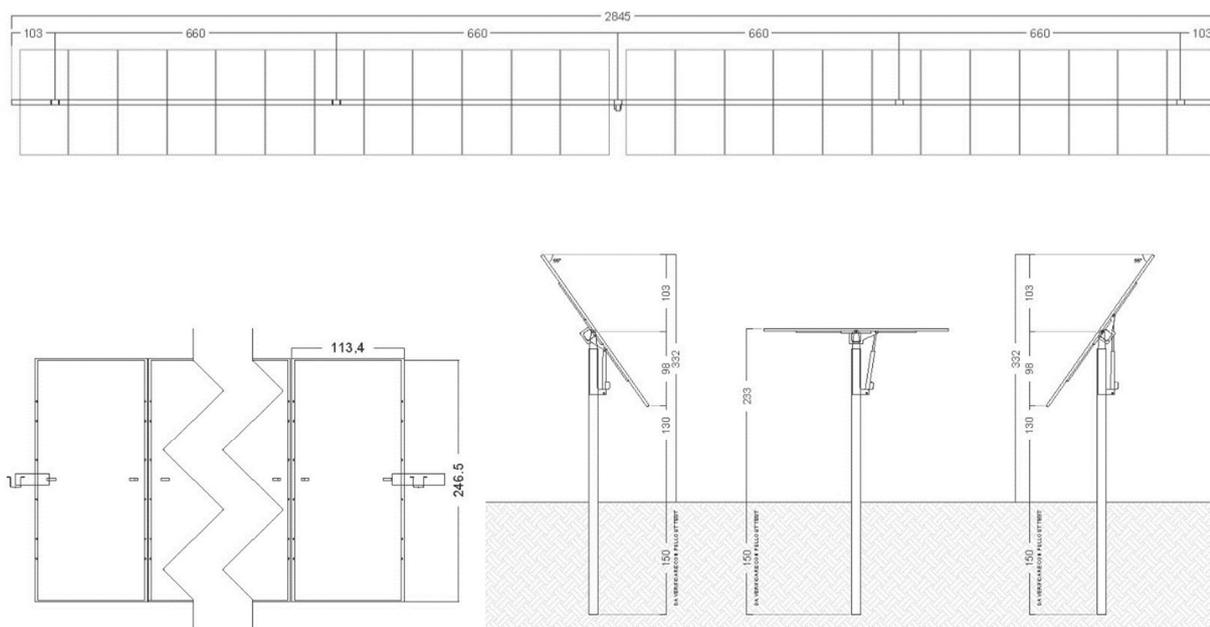
Il conficcamento dei profili in acciaio delle fondazioni è realizzato da ditte specializzate e il dimensionamento viene realizzato a seguito della perizia geologica che consente di effettuare il calcolo ottimale della profondità a cui vanno conficcati i profilati in relazione al tipo di terreno. In tal modo è possibile garantire un ottimale utilizzo dei profili e dei materiali.

Gli inseguitori monoassiali di progetto sono strutture in carpenteria metallica, configurati per supportare 24 moduli FV (1 stringa elettrica) e farli ruotare su un asse. L'ingombro del tracker utilizzato nei 6 sottocampi, in pianta, è di m 28 x 2,465. L'asse di rotazione è ubicato a m 2,33 di altezza e l'inclinazione massima rispetto all'orizzontale è di 55°, pertanto l'altezza

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	18 di 145	

massima del bordo dei moduli sarà di m 3,32, esclusivamente nelle prime ore del mattino e nelle ultime della sera, mentre durante l'arco della giornata l'altezza massima del bordo dei moduli sarà inferiore.

Di seguito si riportano alcune viste laterali ed in pianta delle strutture mobili di sostegno dei moduli che saranno impiegate.



Disegni tipici strutture di sostegno

La struttura di supporto è garantita per 25-30 anni.

Sinteticamente i vantaggi della struttura utilizzata si possono così riassumere:

- **Logistica:** tali strutture sono caratterizzate da componenti del sistema perfettamente integrate, in virtù dell'alto grado di prefabbricazione, che consentono un montaggio facile e veloce;
- **Materiali:** sono costituite da materiale interamente metallico (alluminio/inox) con notevole aspettativa di durata ed altamente riciclabile, inoltre le strutture presentano un aspetto leggero dovuto alla forma dei profili ottimizzata;
- **Costruzione:** non è necessario nessun tipo di fondazioni per la struttura, con la possibilità di regolazione per terreni accidentati. È inoltre caratterizzata da una facilità di installazione di moduli laminati o con cornice ed una facile e vantaggiosa integrazione con un sistema parafulmine;

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		19 di 145	

• **Calcoli statici:** le traverse che costituiscono la struttura sono rapportate alle forze di carico, inoltre è possibile considerare la forza di impatto del vento, calcolata sulla base delle più recenti e aggiornate conoscenze scientifiche e di innovazione tecnologiche.

2.1.2.1.4 Collegamenti elettrici – Cavidotti

L'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici sarà convogliata, tramite un cavidotto interrato, alla SSE Utente di Trasformazione, dove avverrà l'innalzamento di tensione (da 30 kV a 150 kV) e, da quest'ultima mediante un cavidotto interrato AT 150 kV avverrà la connessione all'ampliamento della SSE Terna. Per quanto concerne le opere di connessione alla RTN, quindi, saranno previsti:

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 17 km, ubicato nei territori comunali di Spinazzola (BAT), Banzi e Genzano di Lucania (PZ)
- una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà di FRV, in condivisione tra due impianti solari agrivoltaici nella titolarità di FRV Italia S.r.l., per l'elevazione della tensione dalla M.T. a 30 kV (tensione di esercizio di ciascuno dei due impianti di produzione) alla A.T. a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.);
- Cavidotto interrato a 150 kV, di lunghezza pari a circa 405 m, da realizzarsi in cavo tipo XLPE 150 kV – alluminio – 3x1x1.600 mm² per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dai due impianti agrivoltaici dalla SSEU 30/150 kV in condivisione fino allo Stallo n. 5 nella sezione in A.T. a 150 kV nell'ampliamento della Stazione Elettrica RTN "GENZANO"

Le specifiche tecniche delle apparecchiature saranno conformi all'Allegato 3 "Requisiti e caratteristiche tecniche delle stazioni elettriche della RTN" del Codice di Rete.

Le opere in argomento sono progettate e saranno costruite e collaudate in osservanza alla regola dell'arte dettata, in particolare dalle più aggiornate:

- Disposizioni nazionali derivanti da leggi, decreti e regolamenti applicabili, con eventuali aggiornamenti, con particolare attenzione a quanto previsto dalla materia antinfortunistica;
- Disposizioni e prescrizioni delle Autorità locali, Enti ed Amministrazioni interessate;
- Norme CEI, IEC, CENELEC, ISO, UNI in vigore, con particolare attenzione a quanto previsto in materia di compatibilità elettromagnetica.

Verranno effettuati scavi per la posa dei cavi elettrici, mediante l'utilizzo di pale meccaniche o escavatori a nastro (tipo Veermer), evitando scoscendimenti, franamenti ed in modo tale che le acque scorrenti alla superficie del terreno non si riversino negli scavi. Gli scavi saranno eseguiti, per minimizzare l'impatto sull'ambiente, principalmente in corrispondenza delle strade di nuova realizzazione sino a raggiungere la SE Terna ubicata in agro di Cerignola.

La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i seguenti valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17:

- 0,6 m (su terreno privato);

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Gennaio 2024		20 di 145	

- 0,8 m (su terreno pubblico).

I cavidotti saranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata con profondità massima di 1.5 m e avrà larghezza variabile da un minimo di 0,45 m per una terna ad un massimo di 1.5 m, in dipendenza del numero di terne di cavi da posare fino ad un massimo di 10 terne.

Prima della posa dei cavi verrà ricoperto il fondo dello scavo (letto di posa) con uno strato (3-4 cm di spessore) di sabbia avente proprietà dielettriche. I cavi saranno posati direttamente nello scavo e quindi ricoperti da uno strato di sabbia dielettrica (circa 20 cm). Le terne, tranne per i casi di una e due terne, saranno posate su due livelli diversi: lo scavo sarà profondo 130cm nel caso di una o due terne, 160cm nel caso di tre fino a dieci terne.

L'utilizzo di cavi tipo airbag, con doppia guaina in materiali termoplastici (PE e PVC) che migliora notevolmente la resistenza meccanica allo schiacciamento rendendoli equivalenti, ai sensi della Norma CEI 11-17, a cavi armati, consente la posa interrata senza utilizzo di ulteriore protezione meccanica. Il nastro segnalatore sarà posato a circa 60 – 70 cm dal piano stradale.



Esempio di posa in opera di un cavidotto interrato

In presenza di attraversamenti di alcune criticità, ad esempio in corrispondenza dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, si utilizzerà la tecnica di trivellazione orizzontale controllata, detta T.O.C., che rappresenta una tecnologia no dig idonea alla posa di nuove condotte senza effettuare scavi a cielo aperto, minimizzando, se non annullando, gli impatti in fase di costruzione.

I vantaggi della trivellazione orizzontale controllata rispetto alla tecnica tradizione di scavo sono:

- Esecuzione di piccoli scavi mirati in corrispondenza dei fori di partenza e arrivo del tubo;
- Invariabilità delle strutture sovrastanti (manto stradale nel caso di strade asfaltate, sezione e ricoprimento dell'alveo nel caso di corsi d'acqua);
- Possibilità di controllare la perforazione evitando eventuali servizi interrati preesistenti passando al di sotto o al di sopra degli stessi;

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	21 di 145	

- Drastica riduzione della presenza di mezzi di movimento terra e trasporto materiali da risulta;
- Elevata produttività, flessibilità di utilizzo ed economicità;
- Continuità del traffico stradale senza interruzione alla viabilità (per gli attraversamenti stradali).



Posa in opera tubazione con trivellazione teleguidata

Il tracciato del cavidotto MT in progetto presenta la seguente tipologia di interferenza:

1. Con le Componenti Idrologiche, le Componenti Botanico-vegetazionali, le Componenti Culturali e insediative e le Componenti dei valori percettivi del PPTR della Regione Puglia;

Tutte queste interferenze saranno risolte mediante TOC.

2.1.2.1.5 Volumi di scavo e di riporto

Di seguito si riporta il computo dei volumi di scavo e riporto previsti in progetto, come tratto dal Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo.

Si evince che saranno avviati a smaltimento 15.118 mc di materiale proveniente dagli scavi, da portare a discarica come rifiuti. Il terreno in eccesso rispetto alla possibilità di reimpiego in situ sarà gestito quale rifiuto ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e trasportato presso un centro di recupero autorizzato.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	22 di 145	

2.1.2.1.6 Cabine elettriche di trasformazione

Le cabine elettriche svolgono la funzione di edifici tecnici adibiti a locali per la posa dei quadri, del trasformatore, e delle apparecchiature di telecontrollo e di consegna e misura. Il progetto, infatti, prevede l'installazione di n. 12 cabine elettriche di trasformazione costituite da container di involucro contenente apparecchiature elettromeccaniche quali inverter, trasformatore, quadri, contatori, servizi ausiliari, UPS, cavetteria, staffaggi e tutto quant'altro necessario per rendere l'opera correttamente funzionante.



Disegni tipici cabine di trasformazione

L'accesso alle cabine elettriche di trasformazione avverrà tramite la viabilità interna, realizzata in materiale stabilizzato permeabile.

Le cabine saranno dotate di un adeguato sistema di ventilazione per prevenire fenomeni di condensa interna e garantire il corretto raffreddamento delle macchine elettriche presenti.

La sicurezza strutturale dei manufatti dovrà essere garantita dal fornitore.

La struttura prevista sarà prefabbricata in c.a.v. monoblocco costituita da pannelli di spessore 80 mm e solaio di copertura di 100 mm realizzati con armatura in acciaio FeB44K e calcestruzzo classe Rck 400 kg/cm^q. La fondazione sarà costituita da una vasca prefabbricata in c.a.v. di altezza 50 cm predisposta con forature a frattura prestabilita per passaggio cavi MT/BT. Dalle cabine di trasformazione i cavidotti arrivano alla SSEU.

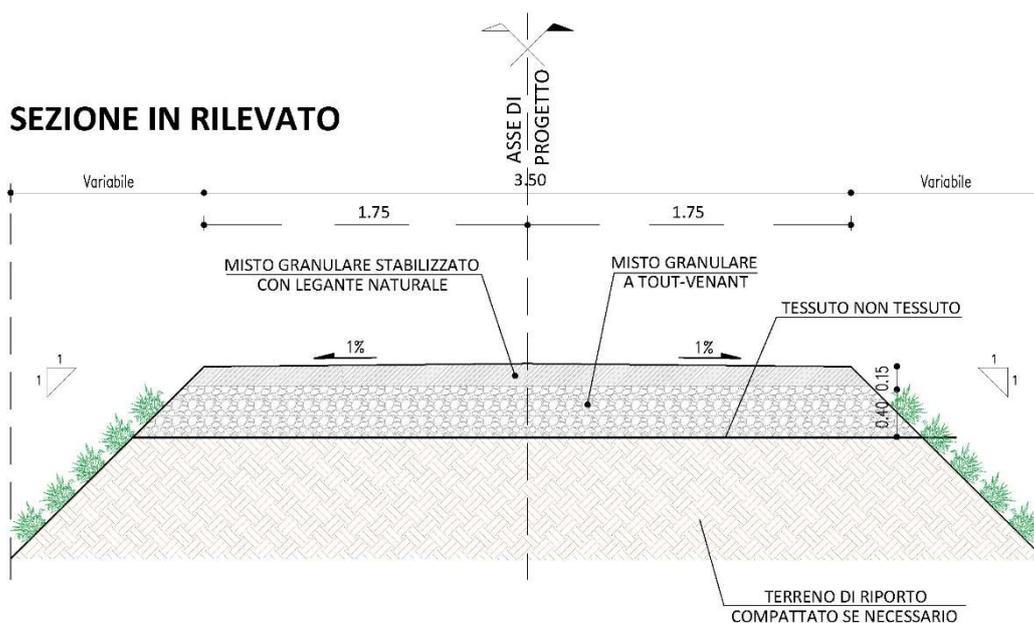
Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	23 di 145

2.1.2.1.7 Viabilità interna

È stata prevista la realizzazione della viabilità interna per il passaggio dei veicoli necessari per la realizzazione e manutenzione dell'impianto.

La viabilità interna, riportata in planimetrie di progetto definitivo, avrà una larghezza di 3.5m e una superficie complessiva di circa 27.219 mq. È prevista, inoltre, la realizzazione di 12 piazzole, della superficie complessiva di 1251 mq, per l'alloggiamento delle cabine elettriche.

I volumi di scavo previsti per la realizzazione della viabilità sono pari a circa 15000 mc.



Particolari sezioni stradali

La viabilità a realizzarsi sarà permeabile all'acqua, non asfaltata e presenterà la seguente stratigrafia (dal terreno esistente verso l'alto):

- TNT
- Massicciata: pari a 35 cm;
- Misto stabilizzato: pari a 10 cm.

Saranno impiegati "aggregati riciclati" in ossequio alla direttiva GPP (Green Public Green Public Procurement) per una quantità pari ad almeno il 30% del totale, secondo quanto previsto dalla LR 23/06.

Si riporta di seguito un tipico delle sezioni stradali.

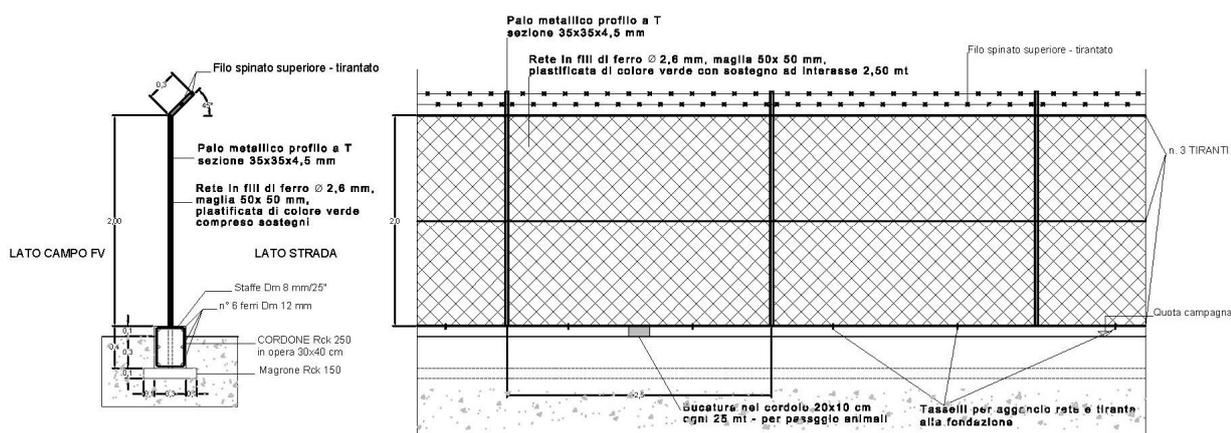
Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 24 di 145

2.1.2.1.8 Recinzione

Recinzione perimetrale (per complessivi 18228 m)

Per garantire la sicurezza dell'impianto, l'area di pertinenza sarà chiusa mediante una nuova recinzione metallica, di altezza pari a 2 m, installata con pali infissi nel terreno, per una lunghezza complessiva di circa 18288 m, installata su cordolo perimetrale in cls di altezza fuori terra pari a 0,1 m, con aperture di 20x10 cm ogni 25 m per permettere il passaggio della fauna. Si può stimare un peso di circa 4 kg/mq dei pannelli di recinzione per un totale di:

$$18288 \text{ m (L)} \times 2 \text{ m (H)} \times 4 \text{ kg/mq} = 146 \text{ t}$$



Particolare della recinzione

L'installazione della recinzione perimetrale attorno all'impianto agrivoltaico mira a ridurre al minimo l'impatto visivo sull'ambiente e sul patrimonio culturale. La maggior parte della lunghezza della recinzione sarà caratterizzata da una fascia perimetrale piantumata con olivocoltura, svolgendo un ruolo chiave nella mitigazione e nella schermatura delle aree circostanti. La selezione delle piante rispetta le specifiche della specie autoctona presente in Puglia, con un distanziamento approssimativo di 3 metri tra ciascun esemplare.

In particolare, la specie sempreverde della macchia mediterranea contribuirà in modo efficiente con fioriture benefiche per gli insetti pronubi e con frutti commestibili che attraggono la fauna, offrendo al contempo un ambiente favorevole alla nidificazione e al rifugio. Questa strategia, associata all'istituzione di fasce destinate alla coltivazione di piante officinali e a spazi dedicati alle arnie, non solo mira alla produzione, ma anche a attenuare l'impatto visivo complessivo.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

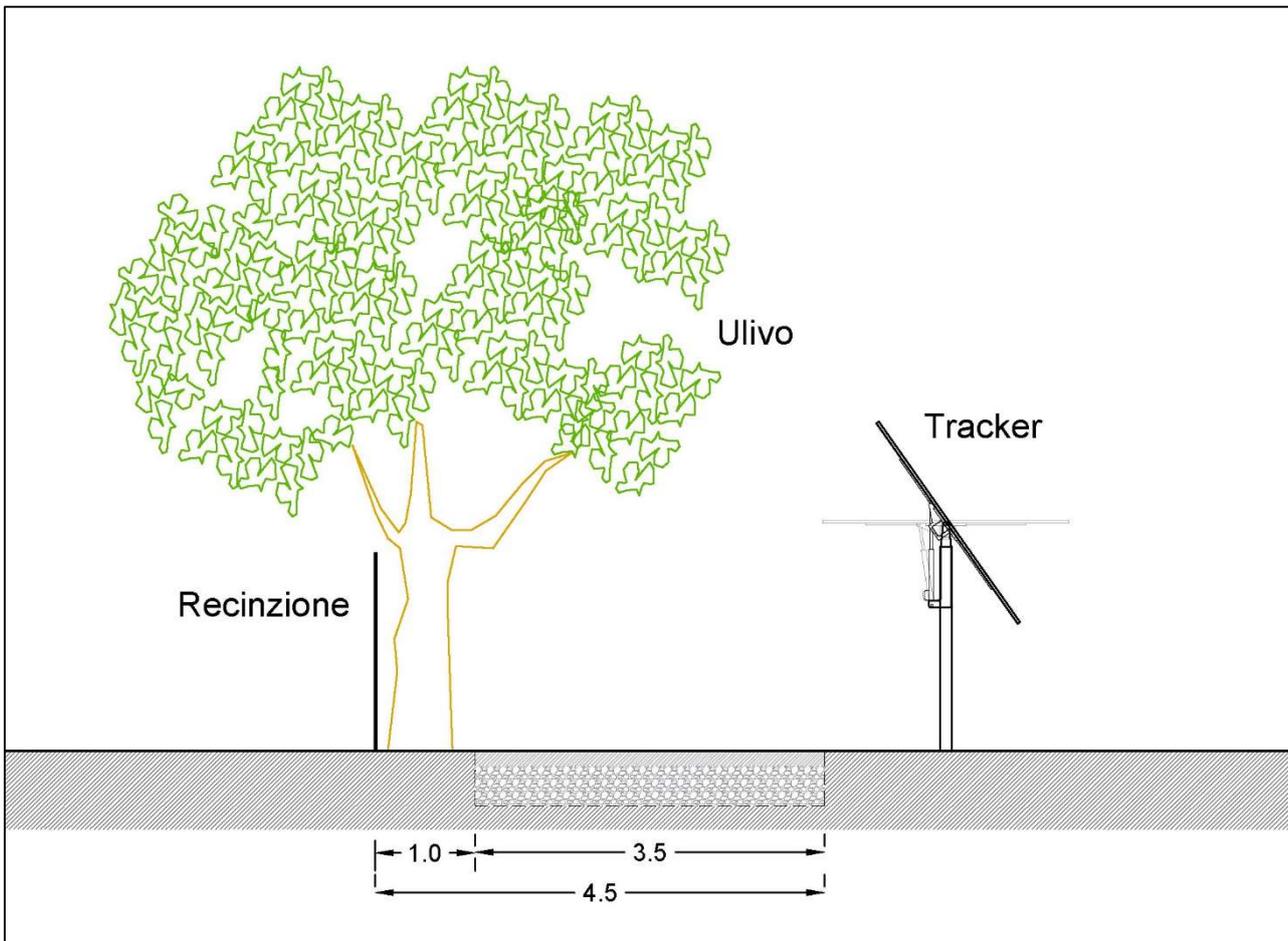
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

25 di 145



Sezione della recinzione perimetrale e della fascia di mitigazione

2.1.2.2 Il sistema agrovoltaico

2.1.2.2.1 Natura dell'intervento

Lo sviluppo di fonti di energia rinnovabile come sistema per soddisfare la sempre maggiore domanda globale di energia e contemporaneamente ridurre le emissioni di gas serra dovuti all'utilizzo dei combustibili fossili rappresenta una delle principali sfide sociali per l'umanità. Il sistema fotovoltaico consente di utilizzare l'energia solare e trasformarla in energia elettrica. Tuttavia, l'installazione di questi sistemi, nonostante compensi la domanda di energia elettrica, riduce la produttività agricola del terreno sul quale insiste il sistema, a causa della variazione d'uso, con grande preoccupazione per gli areali con popolazioni ad alta intensità. Da qui nasce il conflitto relativo alla destinazione d'uso del suolo tra produzione di cibo e produzione di energia elettrica.

Progetto:										
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI										
<i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato:										
RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:								Data:		Foglio
00								Gennaio 2024		26 di 145

In risposta a questo conflitto, nasce il sistema Agrivoltaico (APV), che consente di combinare la produzione agricola (Agro) ed il sistema per la produzione di energia elettrica (Fotovoltaico) sulla stessa superficie.

Dunque, tale sistema consente di:

- produrre energia elettrica rinnovabile, riducendo l'utilizzo dei combustibili fossili e la produzione di CO2 in atmosfera, mirando a soddisfare la domanda di energia elettrica, in continuo aumento;
- ridurre la sottrazione di terreni agricoli alla produzione di prodotti agricoli, garantendo un livello di sicurezza dell'approvvigionamento alimentare, che è sempre più minacciata dai cambiamenti climatici e da una domanda crescente, per via del continuo aumento della popolazione su scala globale.

Il sistema APV riduce al minimo la concorrenza per le risorse ad oggi limitate, a differenza dei normali sistemi fotovoltaici (FV) a terra su larga scala che producono energia elettrica a discapito della produzione agricola.

Alcuni studi hanno, inoltre, dimostrato che il sistema APV offre un grande potenziale economico produttivo, poiché consente di aumentare la produttività dei terreni, soprattutto nelle aree aride e semiaride.

Infatti, i pannelli solari proteggono le colture dagli effetti negativi dell'elevata radiazione solare, delle elevate temperature e delle perdite d'acqua, che in queste aree sono sempre più limitanti per l'attività agricola.

Ad esempio, per quanto riguarda la perdita di acqua, questa porta la pianta a non essere capace di controllare il processo di traspirazione, mentre le alte temperature riducono la sensibilità delle cellule stomatiche, cellule adibite al controllo della traspirazione e, dunque, comportano una riduzione delle produzioni, una riduzione dell'efficientamento dell'utilizzo della risorsa idrica e, in casi estremi, la morte della coltura.

La presenza dei pannelli fotovoltaici consentirebbe di ridurre la perdita di acqua per evaporazione e traspirazione, provocando un miglioramento delle condizioni di della coltura, che gioverebbe di una riduzione della perdita eccessiva di acqua. Questo aumento dell'efficienza della risorsa idrica raggiunge un livello maggiore di importanza per la comunità, considerando i problemi relativi alla scarsità d'acqua nelle zone aride come quella oggetto del progetto.

Oltre al risparmio idrico, la presenza del pannello garantisce una riduzione della radiazione solare diretta sulle colture, riducendo dunque le temperature massime che potrebbero causare importanti danni alle colture.

Inoltre, l'attuazione di un sistema APV consentirebbe un miglioramento della redditività del terreno in oggetto, in quanto si andrebbero a generare contemporaneamente due redditi, uno legato alla produzione di energia elettrica, l'altro dalla vendita dei prodotti orto-frutticoli coltivati al di sotto dei pannelli fotovoltaici.

Infine, potrebbe garantire l'elettrificazione di aree rurali, generando un'ulteriore esternalità positiva per le comunità adiacenti.

Tuttavia, affinché il sistema APV sia implementato in maniera corretta, è fondamentale trovare un giusto equilibrio economico-produttivo tra la densità del modulo fotovoltaico e la resa produttiva delle colture. Infatti, una densità troppo elevata di moduli comporterebbe una riduzione elevata di radiazioni solari disponibili per le colture e, dunque, una netta riduzione di produttività.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Gennaio 2024		27 di 145	

Quindi, risulta necessario bilanciare bene il bilancio nell'uso del suolo. A tal proposito sono state seguite le Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici, pubblicate nel giugno 2022, che hanno definito i requisiti minimi che debba avere un impianto per poter essere definito agrivoltaico. Tali requisiti, garantiscono la contemporanea continuità dell'attività agricola e pastorale, e al contempo, un'efficiente produzione energetica.

Si consideri, poi, che circa 1/3 dei costi di manutenzione di un parco solare non APV deriva dalla gestione della vegetazione infestante, che, coltivando i terreni sui quali insistono i pannelli fotovoltaici, verrebbero recuperati.

La realizzazione di un sistema agrivoltaico, che associa un impianto per la produzione di energia elettrica pulita da fonte rinnovabile alla produzione agricola, deve avere come obiettivo minimo il mantenimento della stessa capacità di reddito esistente prima della realizzazione stessa dell'impianto fotovoltaico e mantenere le stesse Unità Lavorative Anno (ULA). L'installazione di un impianto agrivoltaico rappresenta per l'agricoltore un'opportunità di sostegno al reddito, proveniente dal fitto dei terreni utilizzati per la realizzazione dell'impianto, consentendo un'agricoltura di qualità senza andare a minare la Produzione Lorda Vendibile e il tasso di occupazione lavorativa.

Rapportando il sistema APV al classico sistema fotovoltaico, che produce sola energia elettrica, si nota come gli APV siano nettamente migliori sia per una valenza puramente economica sia per una valenza ecologica - ambientale.

2.1.2.2 Analisi agronomica dei sistemi agrovoltaici

Un sistema integrato basato sulla combinazione della tecnologia fotovoltaica e dell'agricoltura necessita di alcuni accorgimenti tanto per la parte impiantistica di produzione dell'energia quanto per la parte agricola e la gestione di entrambe le attività.

È necessario analizzare tutti gli aspetti tecnici e le varie procedure operative nella gestione del suolo e delle colture (vista la presenza delle strutture di sostegno dei trackers), nonché gli effetti dei pannelli fotovoltaici sulle condizioni microclimatiche e sulla coltivazione delle colture.

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

Nonostante questo, è fondamentale che l'operatore addetto alla guida dei macchinari abbia una certa esperienza di guida, al fine di ridurre a zero eventuali danni alla struttura.

Il suddetto problema può essere soppiantato mediante l'utilizzo di sistemi di guida autonoma e mediante utilizzo di strumenti utilizzati in agricoltura di precisioni (GPS).

La presenza delle palancole infisse nel terreno (pilastrini delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici) che occupano circa lo 0,05% della superficie totale, riduce al minimo l'area incolta.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		28 di 145	

2.2 DESCRIZIONE DELLE FASI, DEI TEMPI E DELLE MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

La realizzazione dell'impianto sarà divisa in varie fasi.

Ogni fase potrà prevedere il noleggio di uno o più macchinari (muletti, escavatrici, gru per la posa della cabina prefabbricata, ecc.).

A questo proposito è opportuno precisare che non sono previsti interventi di adeguamento della viabilità pubblica preesistente al fine di consentire il transito dei mezzi idonei al montaggio e alla manutenzione.

È previsto l'intervento di squadre di operai differenziate a seconda del tipo di lavoro da svolgere.

Verranno impiegati in prima analisi i seguenti tipi di squadre:

- Manovali edili
- Elettricisti
- Montatori meccanici
- Ditte specializzate

Si riporta di seguito una tabella con le fasi principali previste. Accanto ad ogni fase è specificato il tipo di squadra coinvolta:

FASE	Operatore
Recinzione provvisoria dell'area	<i>Manovali edili</i>
Sistemazione del terreno	<i>Ditta specializzata</i>
Pulizia del terreno	<i>Ditta specializzata</i>
Sbancamento per le piazzole di cabina di trasformazione	<i>Manovali edili</i>
Esecuzione scavi perimetrali	<i>Manovali edili</i>
Tracciamento delle strade	<i>Manovali edili</i>
Tracciamento dei punti come da progetto	<i>Manovali edili</i>
Realizzazione dei canali per la raccolta delle acque meteoriche	<i>Manovali edili</i>

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

29 di 145

Posa della recinzione definitiva	<i>Manovali edili</i>
Posa delle cabine prefabbricate	<i>Ditta specializzata</i>
Esecuzione del basamento per il G.E.	<i>Manovali edili</i>
Esecuzione delle infissioni delle strutture di sostegno e livellamenti necessari	<i>Manovali edili</i>
Infissione e collegamento dei dispersori dell'impianto di terra	<i>Manovali edili</i>
Esecuzione scavi per canalette	<i>Manovali edili</i>
Installazione delle palificazioni	<i>Manovali edili</i>
Installazione e cablaggio corpi illuminanti	<i>Elettricisti</i>
Installazione sistemi di sicurezza	<i>Ditta specializzata</i>
Posa delle canalette	<i>Manovali edili</i>
Posa degli inverters	<i>Ditta specializzata</i>
Montaggio delle strutture di sostegno	<i>Montatori meccanici</i>
Posa dei moduli FV sulle sottostrutture	<i>Elettricisti</i>
Installazione dei quadri di parallelo	<i>Elettricisti</i>
Esecuzione dell'impianto di terra e collegamento conduttori di protezione	<i>Elettricisti</i>
Posa dei cavi di energia nelle canalette	<i>Elettricisti</i>

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		30 di 145	

Posa dei cavi di segnale in corrugato	<i>Elettricisti</i>
Cablaggi nei cestelli e raccordi alle canalette	<i>Elettricisti</i>
Chiusura di tutte le canalette	<i>Elettricisti</i>
Cablaggi delle apparecchiature elettriche	<i>Elettricisti</i>
Cablaggi in cabina	<i>Elettricisti</i>
Reinterro attorno alle cabine	<i>Manovali edili</i>
Cablaggi dei moduli fotovoltaici	<i>Elettricisti</i>
Verifiche sull'impianto di terra	<i>Elettricisti</i>
Collaudo degli impianti tecnologici e servizi ausiliari	<i>Ditta specializzata</i>
Primo collaudo funzionale e di sicurezza (prove in bianco)	<i>Direzione lavori</i>
Prova di produzione	<i>Direzione lavori</i>
Installazione dei gruppi di misura da parte di ENEL	<i>ENEL</i>
Collaudo finale e messa in esercizio	<i>Direzione lavori</i>

Le varie operazioni colturali (lavorazioni, diserbo meccanico, controllo bio fiopatie) verranno effettuate in funzione del ciclo colturale nel periodo più idoneo in funzione delle condizioni climatiche.

2.3 CONNESSIONE ALLA RETE

L'energia prodotta dai moduli fotovoltaici è trasformata da bassa a media tensione per mezzo di trasformatori di elevazione BT/MT che saranno dodici, uno in ciascuna delle cabine di trasformazione. I trasformatori scelti saranno di due tipi, da 9900 e 7260 kVA di potenza apparente massima (a 30°C).

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

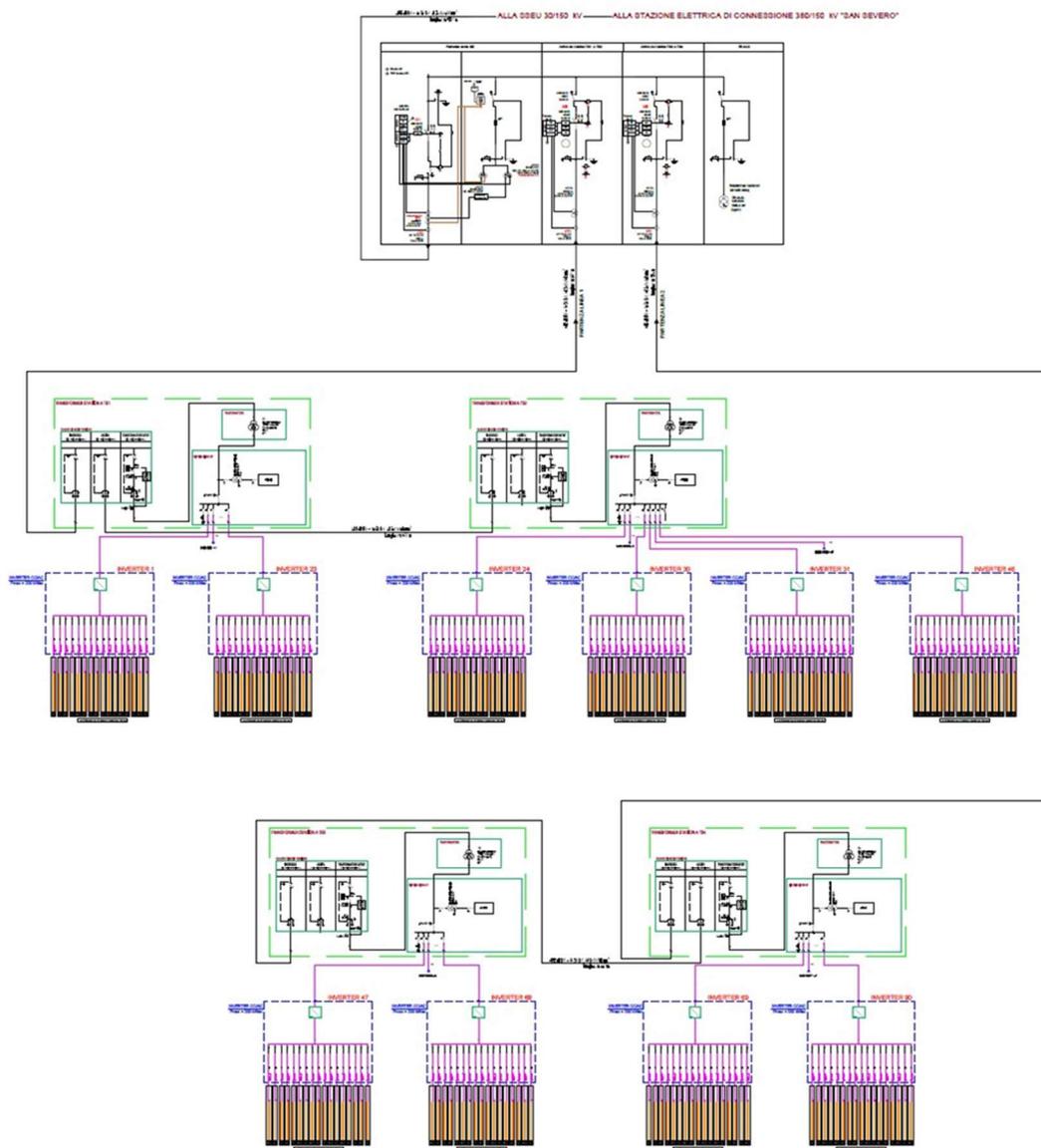
Foglio

00

Gennaio 2024

31 di 145

Tale energia trasformata in media tensione sarà collegata in antenna a 150 kV su una Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN denominata "Genzano".



Schema elettrico unifilare

Il collegamento tra il parco fotovoltaico e la sottostazione produttore avverrà attraverso un elettrodotto interrato costituito da una doppia terna di cavi MT disposti a trifoglio che trasportano la potenza complessiva dell'impianto. Per proteggere i cavi dalle sollecitazioni meccaniche, statiche e dinamiche dovute al traffico veicolare, la scelta progettuale prevede che i cavi siano posati in una trincea avente profondità non inferiore ad un minimo di 160 cm.

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		32 di 145	

Inoltre, al fine di evitare il danneggiamento dei cavi nel corso di eventuali futuri lavori di scavo realizzati in corrispondenza della linea stessa, la presenza del cavidotto sarà segnalata mediante la posa in opera di un nastro monitor riportante la dicitura "CAVI ELETTRICI" e di tegolini per la protezione meccanica dei cavi. All'interno della stessa trincea saranno posati i cavi di energia, la fibra ottica necessaria per la comunicazione e la corda di terra.

La soluzione di connessione alla RTN per l'impianto agrivoltaico di progetto è stata fornita con comunicazione TERNA/P2018 0036966 del 04.12.2018 e prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV sulla Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Genzano".

Per il collegamento dell'impianto agrivoltaico al futuro ampliamento della Stazione Elettrica è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- Cavidotto MT, di lunghezza complessiva di circa 17 km, ubicato nei territori comunali di Spinazzola (BAT), Banzi e Genzano di Lucania (PZ)
- una Sottostazione Elettrica Utente (SSEU) di proprietà di FRV, in condivisione tra due impianti solari agrivoltaici nella titolarità di FRV Italia S.r.l., per l'elevazione della tensione dalla M.T. a 30 kV (tensione di esercizio di ciascuno dei due impianti di produzione) alla A.T. a 150 kV (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.);
- un elettrodotto interrato a 150 kV, di lunghezza pari a circa 405 m, da realizzarsi in cavo tipo XLPE 150 kV – alluminio – 3x1x1.600 mm² per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dai due impianti agrivoltaici dalla SSEU 30/150 kV in condivisione fino allo Stallo n. 5 nella sezione in A.T. a 150 kV nell'ampliamento della Stazione Elettrica RTN "GENZANO"

Sono stati effettuati degli studi in merito alle caratteristiche elettriche dell'impianto agrivoltaico e nell'ottica della funzionalità e della flessibilità si è scelto di installare l'impianto nel Comune di Spinazzola. Il generatore agrivoltaico è costituito da 190.296 moduli collegati a 333 inverter diffusi del tipo HUAWAI SUN2000-330KTL-H2. Gli inverter arrivano nei quadri di parallelo situati nelle 12 cabine di campo attrezzate per poi arrivare alla cabina di consegna e, infine, sino alla stazione di Utenza AT/MT, collegata alla stazione di rete Terna, situata nel territorio comunale di Genzano di Lucania (PZ).

2.4 SOTTOSTAZIONE UTENTE

La stazione di trasformazione MT/AT (SSU) necessaria all'innalzamento della tensione da 30kV a 150kV sarà realizzata in prossimità della stazione elettrica RTN gestita da Terna a 380/150 kV, ubicate entrambe nel territorio comunale di Genzano di Lucania (PZ).

La stazione di trasformazione di progetto, chiamata Sottostazione Utente, ha dimensioni planimetriche di circa 65 m x 95 m, per una superficie complessiva rettangolare di circa 6.210 mq, interessando la particella catastale 328 del Foglio 17 del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Genzano di Lucania (PZ).

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

33 di 145



Planimetria SSE Utente e SSE Terna

La Stazione Utente nel suo complesso sarà costituita da:

- N. 1 stallo 150 kV lato utente;
- N. 1 trasformatore elevatore;
- N. 1 quadro 30 kV per campo fotovoltaico;
- N. 1 trasformatore MT/BT per i servizi ausiliari;
- N. 1 quadro BT per alimentare i servizi ausiliari locali di stazione e i raddrizzatori;
- N. 1 sistema in c.c. per i servizi ausiliari locali di stazione (batterie, raddrizzatori, quadro di distribuzione);
- Edificio elettrico per i quadri MT, servizi ausiliari e misure di energia;
- Vasca di raccolta olio trasformatore;
- Cancelli carrabile;

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		34 di 145	

- Recinzione esterna;
- Impianto di acqua per usi igienici con idoneo serbatoio.

La sezione in MT è esercita a 30 kV con neutro isolato e consta di scomparti per arrivo linee MT, scomparti partenza TR, uno scomparto sezionatore sbarra, due scomparti misure e due scomparti partenza trasformatore servizi ausiliari. Tutti gli scomparti ad eccezione di quelli partenza TSA sono dotati di interruttore, sezionatore con lame di terra e TA di misura e protezione. Lo scomparto TSA presenta un sezionatore sotto carico con fusibili al posto dell'interruttore. Lo scomparto di sezionamento sbarra conterrà un interruttore ed un TA in mezzo a due sezionatori con lame di terra.

2.5 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Con l'avvio della fase di cantiere, in fase esecutiva, si procederà in primo luogo all'allestimento dell'area di cantiere.

Successivamente, e contemporaneamente alla realizzazione degli interventi sulla viabilità di accesso all'area di impianto ed alla realizzazione della linea elettrica interrata, si procederà alla realizzazione delle piste di servizio.

La fase di installazione delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici prenderà avvio, a conclusione della sistemazione delle piazzole e della realizzazione del cavidotto, con il trasporto sul sito delle componenti da assemblare.

Complessivamente, per la realizzazione del campo fotovoltaico si prevede una durata complessiva di circa 11 mesi.

2.6 DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI

Lo smantellamento di un parco agrivoltaico è piuttosto semplice se paragonato a quello di altri impianti produttivi, e in linea generale, riesce a garantire il completo ripristino alle condizioni ante operam del terreno di progetto, essendo reversibili le modifiche apportate al territorio.

Si prevede un tempo di vita utile dell'impianto pari a 20 anni, superato il quale si procederà o con interventi di manutenzione straordinaria per recuperarne la totale funzionalità ed efficienza oppure con il suo smantellamento.

Il piano di dismissione ha come obiettivo quello di descrivere, dal punto di vista tecnico e normativo, le modalità di intervento al termine della vita utile dell'impianto in progettazione. Più precisamente, vengono descritte tutte le fasi che caratterizzano la dismissione dell'impianto, la gestione dei rifiuti prodotti a seguito della stessa ed il ripristino dello stato dei luoghi.

Il progetto di dismissione dell'impianto in oggetto contiene:

- La modalità di rimozione dell'infrastruttura e di tutte le opere principali;
- La descrizione e quantificazione delle operazioni di dismissione;
- Lo smaltimento dei rifiuti e ripristino dei luoghi.
-

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		35 di 145	

In merito alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti, la normativa nazionale di riferimento è il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” e s.m.i. (in particolare D.lgs. n. 4 del 2008). Ove possibile, tanto per contenere i costi di dismissione dell’impianto quanto per rispettare l’ambiente in cui viviamo, si tenderà al riciclo dei materiali provenienti dallo smantellamento. Tutti i rifiuti non riciclabili prodotti dalle opere di dismissione saranno smaltiti secondo le normative vigenti.

La proponente del progetto si impegna, a fine vita dell’impianto agrivoltaico, a demolirlo, smaltendone tutte le sue componenti secondo la normativa vigente in materia e assicurando il ripristino dello stato preesistente dei luoghi.

Al termine della vita utile dell’impianto agrivoltaico sarà comunque presente l’attività agricola. Si specifica, quindi, che alcune opere, quali recinzione, impianto di video sorveglianza e viabilità interna, potrebbero non essere rimosse, in quanto utili al proseguo dell’attività agricola.

L’eventuale smantellamento non avverrà attraverso demolizioni distruttive ma semplicemente tramite uno smontaggio di tutti i componenti (strutture di sostegno, quadri elettrici, etc.), provvedendo a smaltire i componenti nel rispetto della normativa vigente e, dove possibile, a riciclarli.

Lo smantellamento dell’impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative:

- Disconnessione dell’intero impianto dalla rete elettrica;
- Messa in sicurezza dei generatori PV;
- Smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
- Smontaggio dei quadri di parallelo, delle cabine di trasformazione e della cabina di consegna-lato Utente;
- Smontaggio dei moduli PV;
- Demolizione di eventuali platee in cls a servizio dell’impianto;
- Ripristino dell’area generatori PV.

Le operazioni di ripristino ambientale prevedono essenzialmente:

- La rimozione totale di tutte le opere interrate (o parziale nel caso in cui l’impatto dovesse essere minore con l’interramento);
- Il rimodellamento del terreno allo stato originario;
- Il ripristino della vegetazione.

Subito dopo lo smontaggio e il trasporto a smaltimento dei pannelli fotovoltaici si passerà alla rimozione delle opere interrate, che avverrà attraverso l’uso di escavatori meccanici (cingolati o gommati), pale gommate, martelli demolitori e diversi camion (autocarri doppia trazione a 4 assi) per il trasporto del materiale in discariche autorizzate. Considerando una squadra lavorativa di 5 persone, il tempo necessario a smaltire ogni plinto di fondazione può essere stimato intorno ai 3 giorni lavorativi durante i quali avverrà anche il trasporto del materiale a discarica.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		36 di 145	

Una volta liberata l'area da ogni elemento costruttivo si passerà al rimodellamento del terreno con apporto di materiale. L'andamento del terreno (pendenze e quote), una volta terminata l'operazione di ripristino, sarà mantenuto, per quanto possibile, uguale a quello attuale (a valle della costruzione del campo).

Si cercherà infine di ripristinare in toto il tipo di vegetazione che era presente nell'area prima della costruzione dell'opera: le aree utilizzate a scopi agricoli verranno restituite ai rispettivi proprietari perché venga ripristinata la loro destinazione originale. In alternativa, se i proprietari di detti terreni non dovessero essere interessati a tale possibilità, si procederà alla rinaturalizzazione dell'area con la piantagione di specie autoctone.

2.7 ANALISI DELLE RICADUTE SOCIALI E OCCUPAZIONALI

Il parco agrolvoltaico crea impatti socio-economici e occupazionali a livello locale rilevanti e si inquadra come strumento dello sviluppo delle fonti rinnovabili, che costituisce uno dei canali indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti, meglio definiti nel Protocollo di Kyoto il quale è stato assunto nel nostro ordinamento con Legge dello Stato n. 120 del 01.06.2002.

L'energia elettrica che verrà generata dal parco fotovoltaico è assolutamente da fonte primaria “pulita”, consentendo di evitare la produzione tonnellate di anidride carbonica, di anidride solforosa e di ossidi di azoto (gas di scarico caratteristici invece delle centrali termoelettriche).

La realizzazione del Parco Agrolvoltaico in oggetto, pertanto, si inquadra perfettamente nel programma di più ampio sforzo nazionale di incrementare il ricorso a fonti energetiche alternative, contribuendo nel contempo ad acquisire una diversificazione del mix di approvvigionamento energetico ed a diminuire la vulnerabilità del sistema energetico nazionale.

Altri importanti benefici a livello territoriale che la realizzazione dell'impianto in esame può apportare sono:

- ✓ **supporto alla comunità locale.** Ai sensi delle Linee Guida Nazionali DM 10/09/2010 (cfr Allegato 2 “Criteri per l'eventuale fissazione di misure compensative”), fermo restando che *“...non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni”*, a seguito di specifico accordo tra l'Amministrazione Comunale e la Società proponente è possibile definire delle misure di compensazione ambientale, di importo massimo pari al 3% dei proventi ottenuti dalla vendita di energia. Il 3% dei proventi annuali netti legati alla produzione di energia elettrica del parco agrolvoltaico possono essere orientati su interventi di miglioramento ambientale e/o opere a favore della collettività oppure su iniziative per contribuire alle necessità dei comuni della zona, come le attività di sponsorizzazione e/o di elargizione liberale, che contribuiscono alla realizzazione di manifestazioni socio-culturali e/o eventi, che costituiscono momenti importanti di aggregazione della comunità e che, altrimenti, in periodi di ristrettezze economiche e continui di tagli alla spesa pubblica, non potrebbero essere portati avanti;
- ✓ **apporto economico all'attività agricola.** Il corrispettivo per la disponibilità delle porzioni di suolo in cui le opere vengono insediate costituisce un reddito aggiuntivo per i proprietari che può essere utilizzato per implementare l'attività agricola e rilanciarla con nuovi investimenti. La realizzazione del parco agrolvoltaico può dunque contribuire, anche indirettamente (oltre che direttamente consentendo l'attività agricola sulla stessa area), alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		37 di 145	

locali, alla tutela della biodiversità e del patrimonio culturale del paesaggio rurale. I canoni forniti ai proprietari terrieri possono, inoltre, costituire per alcuni di essi un'entrata importante per il bilancio familiare, permettendo uno stile di vita migliore e comportando una propensione al consumo più spiccata;

- ✓ **impiego di imprese locali per la realizzazione e la dismissione delle opere in esame.** Queste, considerata la mole di lavoro, dovranno procedere all'assunzione di nuove unità, mantenendo le unità lavorative in forza alle aziende. Ciò produce due effetti positivi. Il primo, costituito dall'assunzione di persone disoccupate che godranno di una retribuzione, che restituirà dignità morale e sociale, e costituirà un input di positività e stabilità per il lavoratore, oltre alla capacità di "consumare reddito", che in precedenza gli era precluso o quasi. Il secondo effetto positivo, invece costituisce per le aziende locali un motivo di sviluppo e di redditività dell'azienda, che potrebbe innescare nuovi investimenti per un miglioramento qualitativo e quantitativo della propria attività.

Inoltre è molto importante ribadire che la realizzazione del parco agrovoltaiico non comporta nessuna incompatibilità all'attività agricola. Infatti, all'attività di produzione energetica verrà affiancata un'attività di produzione alimentare attraverso la coltivazione di prodotti agricoli coltivati al di sotto dei pannelli fotovoltaici.

3 INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA E DI COMPATIBILITÀ AL PPTR

Dal punto di vista amministrativo l'iter autorizzativo previsto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è regolato dal D.Lgs. 387/03 all'art. 12 in merito all'Autorizzazione Unica e dalla normativa Regionale R.R. n.24/2010 e D.G.R. 3029/2010, che recepiscono le Linee Guida Nazionali emanate con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

Il Codice dei Beni Culturali individua beni paesaggistici di tutela nazionale e demanda alle Regioni, di sottoporre a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale. In base a questa norma la Regione Puglia si è dotata del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

Il presente studio ha pertanto l'obiettivo di verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento in merito alla presenza dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici secondo i contenuti specificati nelle NTA del PPTR, ma nel contempo intende analizzare in modo più ampio l'inserimento del parco fotovoltaico rispetto al contesto paesaggistico e le possibili interferenze delle opere sui beni tutelati. Inoltre lo studio vuole valutare le interferenze percettive e le varie implicazioni e relazioni che il progetto ha sul paesaggio, analizzato su scala vasta.

In tal senso l'analisi terrà conto dei criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati:

- **Diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **Integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **Qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		38 di 145	

- Rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- Degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

4 INTERAZIONE DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE

4.1 Strumenti di tutela e di pianificazione nazionali

4.1.1 Strategia Energetica Nazionale (S.E.N.)

Il documento cui si fa riferimento nel presente paragrafo è stato adottato con Decreto Interministeriale del 10 novembre 2017 emesso dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare ed ha come titolo Strategia Energetica Nazionale 2017, SEN2017. Si tratta del documento di indirizzo del Governo Italiano per trasformare il sistema energetico nazionale necessario per raggiungere gli obiettivi climatico-energetici al 2030.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- competitivo: migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti
- sostenibile: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21
- sicuro: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030
- fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015
- riduzione del differenziale di prezzo dell'energia: contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese)
- cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		39 di 145	

- razionalizzazione del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio
- verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050
- raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa
- nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

L'analisi del capitolo 5 della SEN (relativo alla Sicurezza Energetica) evidenzia come in tutta Europa negli ultimi 10 anni si è assistito a un progressivo aumento della generazione da rinnovabili a discapito della generazione termoelettrica e nucleare. In particolare, l'Italia presenta una penetrazione delle rinnovabili sulla produzione elettrica nazionale di circa il 39% rispetto al 30% in Germania, 26% in UK e 16% in Francia.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili sta comportando un cambio d'uso del parco termoelettrico, che da fonte di generazione ad alto tasso d'utilizzo svolge sempre più funzioni di flessibilità, complementarietà e back-up al sistema. Tale fenomeno è destinato ad intensificarsi con l'ulteriore crescita delle fonti rinnovabili al 2030.

La dismissione di ulteriore capacità termica dovrà essere compensata, per non compromettere l'adeguatezza del sistema elettrico, dallo sviluppo di nuova capacità rinnovabile, di nuova capacità di accumulo o da impianti termici a gas più efficienti e con prestazioni dinamiche più coerenti con un sistema elettrico caratterizzato da una sempre maggiore penetrazione di fonti rinnovabili non programmabili.

Da quanto su richiamato è evidente la compatibilità del progetto in esame rispetto alla SEN.

Per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario (...) stimolare nuova produzione, (...).

Ben si comprende, a livello nazionale ma anche europeo, l'importanza che viene riservata alla promozione di nuovi impianti in grado di produrre energia da FER e in questo contesto si inserisce perfettamente l'iniziativa che si sta proponendo.

4.1.2 Vincolo idrogeologico R.D.L. 3267/23

Il vincolo idrogeologico venne istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		40 di 145	

La Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali della Regione Puglia ha competenza in materia di rilascio di parere forestale per movimento terra in zona sottoposta a vincolo idrogeologico. L'attuazione di tale competenza è demandata alle strutture afferenti alla Sezione Coordinamento dei Servizi Territoriali.

In seguito ad adozione deliberata dalla Giunta Regionale in data 03/03/2015, la Regione Puglia si è dotata del REGOLAMENTO REGIONALE n.9 dell'11 marzo 2015 recante "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 38 suppl. del 18-03-2015.

L'area oggetto di intervento risulta soggetta a vincolo idrogeologico, riportato nel Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Regione Puglia. Rispetto alla carta idrogeomorfologica, delle Autorità di Bacino della Puglia e della Basilicata, in cui è indicato il reticolo idrografico, sono state riscontrate delle interferenze con l'impianto e il cavidotto di progetto per i quali è stata condotta un'analisi idrologica dei deflussi per l'individuazione dell'effettiva impronta di allagamento del suolo.

Per maggiori dettagli sulla compatibilità dell'intervento con tale legislazione nazionale, si rimanda allo specifico studio presente nella Relazione Idraulica.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

00

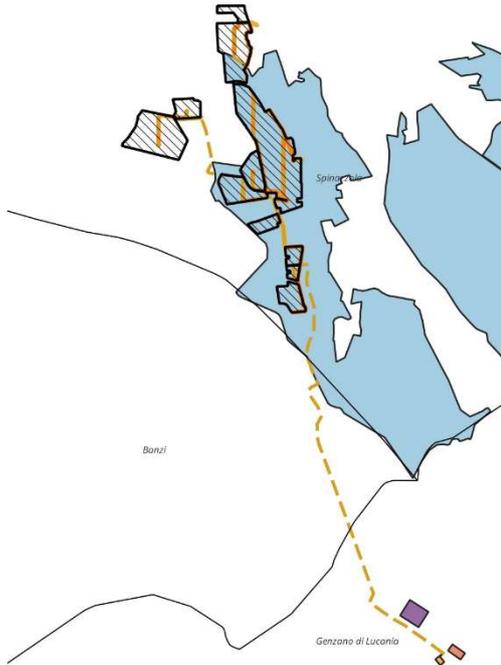
Data:

Gennaio 2024

Foglio

41 di 145

Comune di Spinazzola

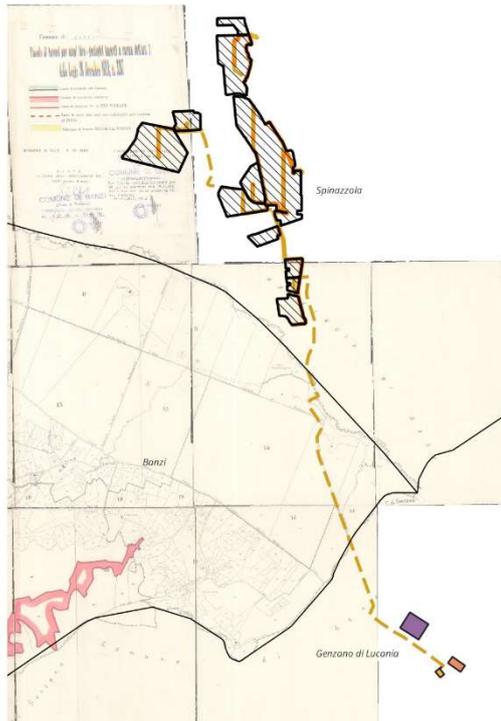


Legenda

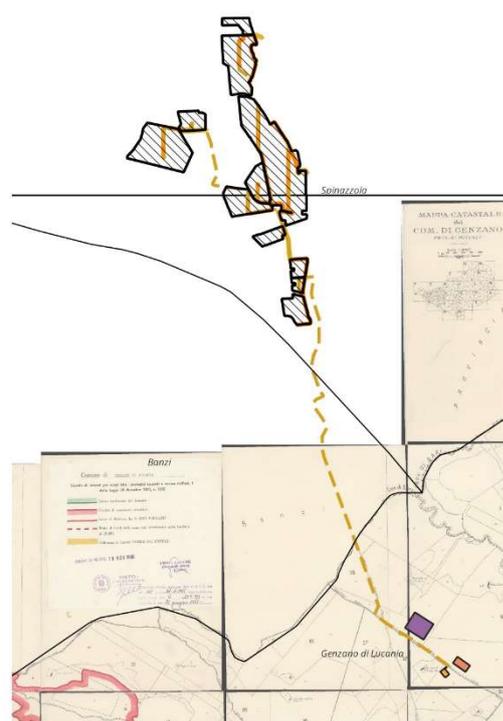
LAYOUT

- impianto
 - cavidotto MT interrato
 - viabilità interna
 - viabilità esterna
 - area SSE TERNA esistente
 - area SSEU da realizzare
 - ampliamento SSE TERNA
- PUGLIA**
- Componenti idrologiche**
- UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico

Comune di Banzi



Comune di Genzano di Lucania



Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:								Data:		Foglio
00								Gennaio 2024		42 di 145

4.1.3 Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio, modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157.

Tale Codice ha seguito nel tempo l’emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto “Galasso”) e nella L. n. 431/1985 (Legge “Galasso”), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l’intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative allora vigente. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l’art. 136 e l’art. 142.

L’art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) “cose immobili”, “ville e giardini”, “parchi”, ecc., c.d. “bellezze individue”, nonché lett. c) e d) “complessi di cose immobili”, “bellezze panoramiche”, ecc., c.d. “bellezze d’insieme”).

L’art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali “territori costieri, marini e lacustri”, “fiumi e corsi d’acqua”, “parchi e riserve naturali”, “territori coperti da boschi e foreste”, “rilievi alpini e appenninici”, ecc.

In relazione ai beni individuati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, con particolare riferimento agli art. 136-142, una porzione del cavidotto rientra in aree perimetrate in “BP – fiumi torrenti e corsi d’acqua”. In particolare l’interferenza coinvolge il torrente Basentiello, in Puglia e Basilicata, e il Fosso Grotte di Cassano in Basilicata. Tuttavia, considerando che il cavidotto verrà posato in opera interrato mediante TOC, rispetto alla strada esistente, il progetto si dimostra essere un intervento ammissibile (art.46 delle NTA del PPTR).

I beni culturali di rilevanza archeologica, come indicati nell’articolo 142 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, interferiscono con il cavidotto in corrispondenza del tratturo comunale Madamagiulia, del tratturo comunale Palazzo-Irsina e del regio tratturello Palmira-Montserico-Canosa. Anche la via Appia rientra nella stessa categoria. Tuttavia, poiché l’intervento è completamente interrato e si sviluppa lungo una viabilità già esistente asfaltata, non sono previste alterazioni significative all’integrità paesaggistica. Pertanto, sarà sufficiente garantire il puntuale ripristino dello stato dei luoghi.

Infine, l’area della sottostazione utente e una porzione di cavidotto rientrano tra i “BP – art. 136 Immobili e aree di notevole interesse pubblico”, per quanto concerne la tutela del Castello di Montserico. Tuttavia, la notevole distanza da tale punto permette di percepirlo soltanto in estrema lontananza, come dimostrato nei foto-inserimenti nel capitolo corrispondente.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

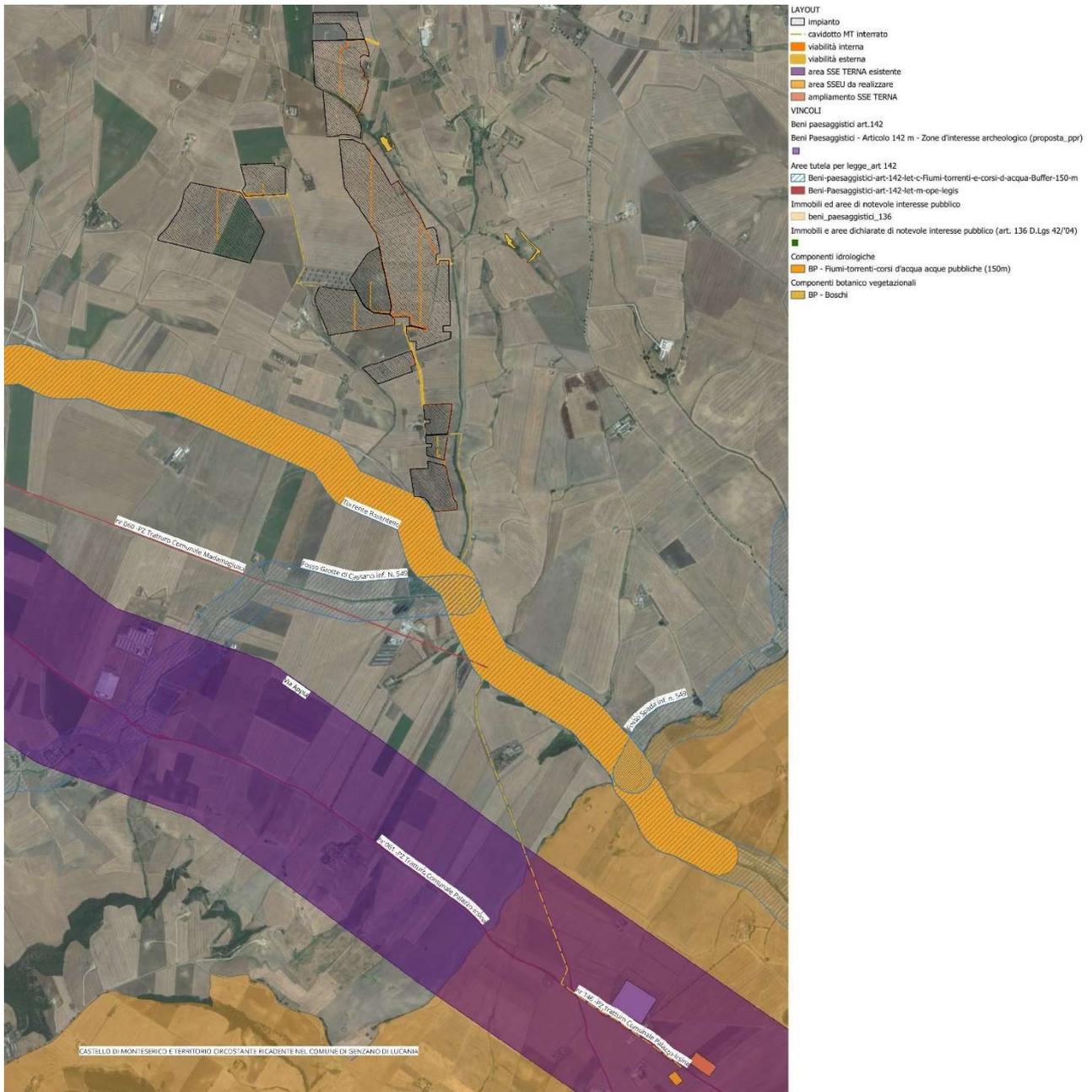
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

43 di 145



4.1.4 Aree idonee indicate dal D.Lgs. 199/2021

Il D.Lgs 8 novembre 2021, n. 199 - "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. (21G00214)" definisce le "aree idonee" per

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		44 di 145	

l'installazione degli impianti da fonte di energia rinnovabile. In particolare l'art. 20, recante "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili", al comma 8, dispone:

8. Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:

a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica non sostanziale ai sensi dell'articolo 5, commi 3 e seguenti, del decreto legislativo marzo 2011 n. 28;

b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale.

Il Decreto-Legge 17 maggio 2022, n. 50 – "Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina. (22G00059)" ha apportato delle modifiche all'articolo 20 del D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199. In particolare l'art.6, recante "Disposizioni in materia di procedure autorizzative per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili", al comma 2, dispone:

2) al comma 8, dopo la lettera c-ter) è aggiunta la seguente: «c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di sette chilometri per gli impianti eolici e di un chilometro per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma l'applicazione dell'articolo 30 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108.».

Il Decreto-Legge 24 febbraio 2023, n. 13 – "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune. (23G00022)" ha ridotto la fascia di rispetto per gli impianti eolici e per gli impianti fotovoltaici ai fini dell'individuazione delle aree idonee. In particolare l'articolo 47, recante "Disposizioni in materia di installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili", al comma 1 recita:

1. Al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 20, comma 8:

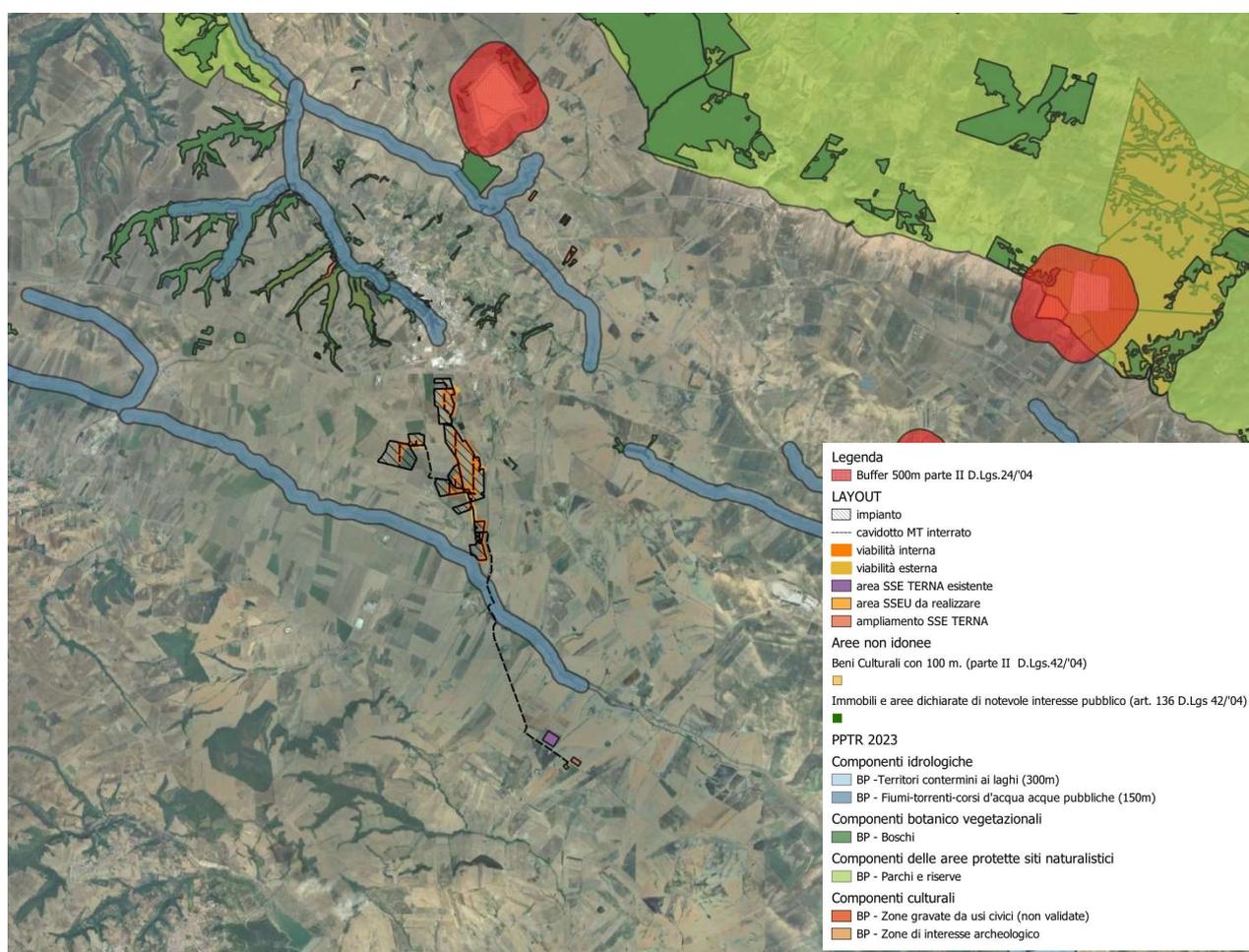
2) alla lettera c-quater):

2.1) al secondo periodo, le parole: «di sette chilometri» sono sostituite dalle seguenti: «di tre chilometri» e le parole: «di un chilometro» sono sostituite dalle seguenti: «di cinquecento metri»;

Si riporta uno stralcio cartografico su ortofoto contenente:

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			45 di 145	

- l'area di intervento;
- la perimetrazione dei Beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo e l'indicazione di un **buffer** di 500 m dai suddetti Beni.
- la perimetrazione di tutti Beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42



Inquadramento su Beni tutelati ai sensi del D.Lgs 42/04

Si osserva che:

- L'area oggetto di intervento **NON è ricompresa nel perimetro di alcun Bene sottoposto a tutela** ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;
- L' area oggetto di intervento **NON è ricompresa in nessun buffer di 500 m dai Beni sottoposti a tutela** ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Progetto:										
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI										
<i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato:										
RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:								Data:		Foglio
00								Gennaio 2024		46 di 145

Si conclude che l'area di intervento è da considerarsi area idonea ai sensi dell'art. 20, comma 8, del D.Lgs 199/2021 e delle ultime disposizioni normative in merito alle fasce di rispetto dai beni appartenenti al patrimonio culturale.

4.1.5 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) – Important Bird Area (IBA) – Aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) – Rete Natura 2000

Le aree protette sono normate dalla seguente legislazione nazionale:

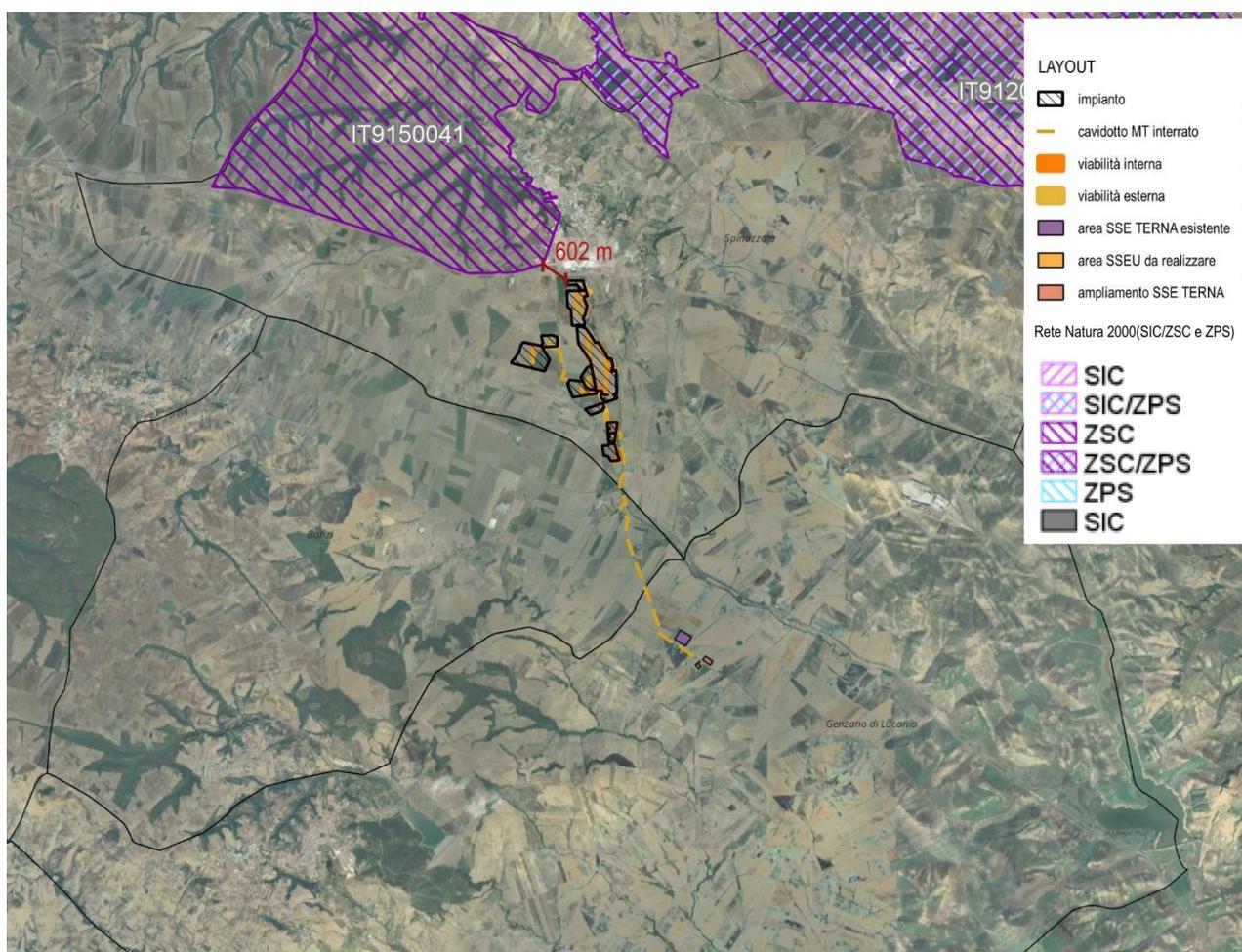
- Legge n. 394/06.12.1991 – Legge quadro sulle aree protette.
- Legge n. 157/11.02.1992 – Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.
- D.P.R. 12.04.1996 e successivi aggiornamenti, Atti di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'Art. 40, comma 1 legge 22.02.1994 n. 146, concernente disposizioni in materia di impatto ambientale.
- D. P. R. 357/08.09.1997 – Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- Decreto Ministero dell'Ambiente 03.04.2000, Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 09/147/CE.
- D.P.R. 1/12/2000 n. 425, regolamento recante norme di attuazione della Direttiva 97/1409/CE che modifica l'allegato I della direttiva concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- D. M. Ambiente e Tutela del Territorio 25/3/2005. Elenco dei proposti Siti d'Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE.
- D.M. 17 ottobre 2007, Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Per quanto riguarda la Puglia, tale normativa è stata recepita a livello regionale dalla Legge R. n. 19 del 24/07/1997 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia" e dal Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, modificato e integrato dal successivo Regolamento Regionale 22 dicembre 2008, n. 28.

La Regione Basilicata con la Legge Regionale 28 giugno 1994 n. 28, in attuazione della legge 394/91, ha tutelato l'ambiente naturale in tutti i suoi aspetti e ne ha promosso e disciplinato l'uso sociale e pubblico. Lo scopo della salvaguardia delle risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ecologiche è perseguito nella prospettiva di un miglioramento della qualità di vita dei cittadini, del conseguimento di obiettivi di sviluppo socio-economico delle popolazioni locali e di recupero e valorizzazione

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:		Data:
00		Gennaio 2024
		Foglio
		47 di 145

delle loro espressioni storiche e culturali, anche con la sperimentazione di attività produttive attinenti alla vocazione agro-silvopastorale presente nel territorio. Nel perseguimento di tale finalità la Regione, ai sensi della L.R. 28/1994, ha istituito delle aree naturali protette, distinte in Parchi Naturali e Riserve Naturali.



La zona individuata per la realizzazione dell'impianto è esterna ad aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) e aree di interesse comunitario della Rete Natura 2000.

4.2 Strumenti di tutela e di pianificazione regionali

4.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia

Il Piano Paesistico Territoriale Paesaggio – PPTR Regione Puglia ha lo scopo di fornire indirizzi e direttive in campo ambientale, territoriale e paesaggistico attraverso l'attivazione di un processo di copianificazione con tutti i settori regionali che direttamente o indirettamente incidono sul governo del territorio e con le province e i comuni.

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		48 di 145	

Il PPTR risulta pertanto uno strumento di pianificazione paesaggistica con il compito di tutelare il paesaggio quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni e fondamento della loro identità; garantendo la gestione attiva dei paesaggi e assicurando l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.

Il PPTR è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16.02.2015 (BURP n. 40 del 23.03. 2015) e ha subito ulteriori aggiornamenti e rettifiche degli elaborati.

Il Piano prevede una nuova decodifica degli elementi strutturanti il territorio, basata sulle metodologie dell'approccio estetico-ecologico e storico-culturale applicate al processo co-evolutivo di territorializzazione, che produrrà regole di trasformazione che mirino ad introdurre elementi di valorizzazione aggiuntivi. La determinazione di regole condivise per la costruzione di nuovi paesaggi a valore aggiunto paesaggistico che consentano di proseguire la costruzione storica del paesaggio in ambiti territoriali definiti, faciliterà il passaggio dalla tutela del bene alla valorizzazione.

In particolare, gli elementi di innovazione, in fase di studio, determineranno i seguenti aggiornamenti:

- Individuazione territoriale di ambiti omogenei di pregio o degradati;
- Definizione degli obiettivi ed individuazione dei criteri d'inserimento paesaggistico con la finalità di rendere maggiormente sostenibili ed integrabili gli interventi in ambiti di pregio paesaggistico e di reintegrare elementi di recupero del valore paesaggistico in ambiti degradati;
- Rivisitazione dei contenuti descrittivi, prescrittivi e propositivi del Piano, con particolare attenzione all'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio;
- Semplificare l'operatività dei Comuni e delle Provincie rispetto all'adeguamento delle proprie strategie di pianificazione al PUTT/P.

Lo scenario, assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione.

Le strategie di fondo del PPTR sono:

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

Il PPTR, in attuazione della intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati, riconoscendone le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		49 di 145	

peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia è definito da tre componenti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale, lo Scenario Strategico, le Regole:

L'Atlante: La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche.

L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

Lo Scenario: La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono.

Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

Le Norme: La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via. Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.

Le disposizioni normative del PPTR si articolano in

- indirizzi

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		50 di 145	

- direttive
- prescrizioni
- misure di salvaguardia e utilizzazione
- linee guida.

Gli **indirizzi** sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.

Le **direttive** sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione.

Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR nelle disposizioni che disciplinano l'adeguamento dei piani settoriali e locali, contenute nel Titolo VII delle presenti norme, nonché nelle disposizioni che disciplinano i rapporti del PPTR con gli altri strumenti.

Le **prescrizioni** sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.

Le **misure di salvaguardia e utilizzazione**, relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

In applicazione dell'art. 143, comma 8, del Codice le **linee guida** sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme. Una prima specificazione per settori d'intervento è contenuta negli elaborati di cui al punto 4.4.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

- a) Struttura idrogeomorfologica
 - Componenti geomorfologiche
 - Componenti idrologiche
- b) Struttura ecosistemica e ambientale

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	51 di 145

- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

4.2.1.1 Tabella delle interferenze con BP e UCP del PPTR

VINCOLI DA PPTR	INTERFERENZA
PPTR – 6.1.1. Componenti geomorfologiche	
<ul style="list-style-type: none"> UCP - Versanti UCP - Lame e gravine UCP - Doline UCP - Grotte (100m) UCP - Geositi (100m) UCP - Inghiottitoi (50m) UCP - Cordoni dunari 	<p>Campo fotovoltaico: nessuna interferenza</p> <p>Cavidotto esterno MT: nessuna interferenza</p> <p>Viabilità di servizio: nessuna interferenza</p>
PPTR – 6.1.2. Componenti idrologiche	
<ul style="list-style-type: none"> BP - Territori costieri (300m) BP - Territori contermini ai laghi (300m) BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m) UCP - Sorgenti (25m) UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico 	<p>Campo fotovoltaico: interferenza con UCP – AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO</p> <p>Cavidotto esterno MT: interferenza con BP – FIUMI, TORRENTI, CORSI D'ACQUA ISCRITTI NEGLI ELENCHI DELLE ACQUE PUBBLICHE e con UCP – AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO</p> <p>Viabilità di servizio: interferenza con UCP – AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO</p>
PPTR – 6.2.1. Componenti botanico-vegetazionali	
<ul style="list-style-type: none"> BP - Boschi BP - Zone umide Ramsar UCP - Aree umide UCP - Prati e pascoli naturali UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale UCP - Aree di rispetto dei boschi 	<p>Campo fotovoltaico: nessuna interferenza</p> <p>Cavidotto esterno MT: nessuna interferenza</p> <p>Viabilità di servizio: nessuna interferenza</p>

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

52 di 145

PPTR – 6.2.2. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

BP - Parchi e riserve

 Area Naturale Marina Protetta

 Parco Naturale Regionale

 Parco Nazionale

 Riserva Naturale Marina

 Riserva Naturale Regionale Orientata

 Riserva Naturale Statale

 Riserva Naturale Statale Biogenetica

 Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale

 Riserva Naturale Statale Integrale

 Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica

 Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica

UCP - Siti di rilevanza naturalistica

 SIC

 SIC MARE

 ZPS

 UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)
Campo fotovoltaico: nessuna interferenza**Cavidotto esterno MT:** nessuna interferenza**Viabilità di servizio:** nessuna interferenza

PPTR – 6.3.1. Componenti culturali e insediative

 BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico

 BP - Zone gravate da usi civici

 BP - Zone gravate da usi civici (validate)

 BP - Zone di interesse archeologico

 UCP - Città Consolidata

UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa

 segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche

 aree appartenenti alla rete dei tratturi

 aree a rischio archeologico

UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)

 rete tratturi

 siti storico culturali

 zone di interesse archeologico

 UCP - Paesaggi rurali
Campo fotovoltaico: nessuna interferenza**Cavidotto esterno MT:** nessuna interferenza**Viabilità di servizio:** nessuna interferenza

PPTR – 6.3.2. Componenti dei valori percettivi

 UCP - Luoghi panoramici (punti)

 UCP - Luoghi panoramici (poligoni)

 UCP - Strade panoramiche

 UCP - Strade a valenza paesaggistica

 UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)

 UCP - Coni visuali
Campo fotovoltaico: nessuna interferenza**Cavidotto esterno MT:** nessuna interferenza**Viabilità di servizio:** nessuna interferenza

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

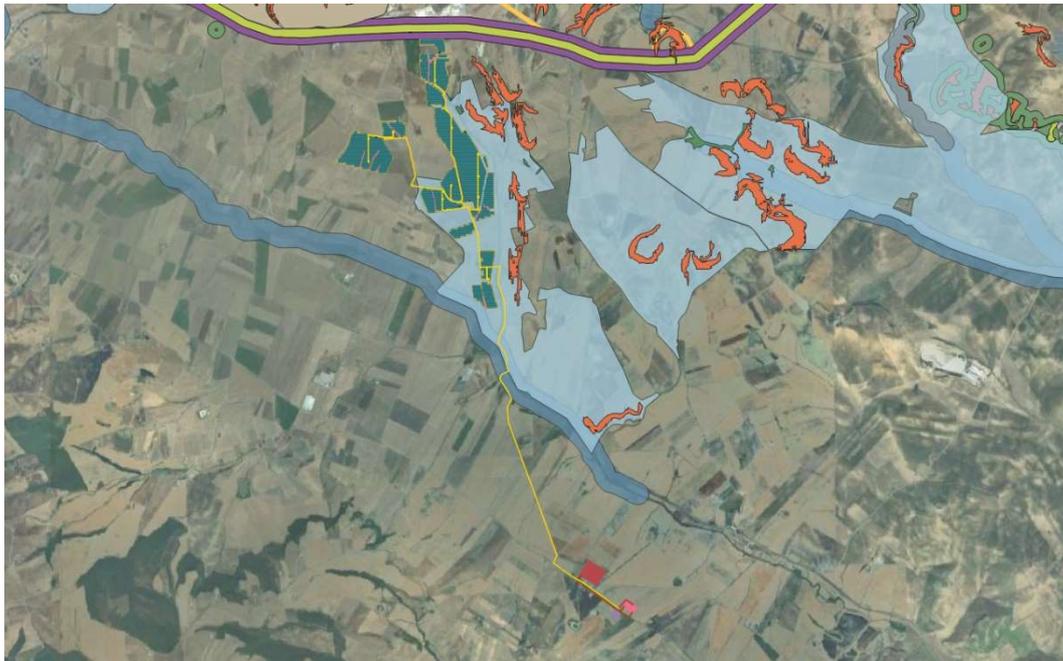
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

53 di 145



Layout di progetto su P.P.T.R.

LEGENDA**PPTR 2023****Componenti geomorfologiche**

- UCP - Versanti
- UCP - Lame e gravine
- UCP - Inghiottitoi (50m)
- UCP - Grotte (100m)
- UCP - Geositi (100m)
- UCP - Doline
- UCP - Cordoni dunari

Componenti botanico vegetazionali

- UCP - Prati e pascoli naturali
- UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale
- UCP - Aree umide
- UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m)
- BP - Zone umide Ramsar
- BP - Boschi

Componenti idrologiche

- UCP - Sorgenti (25m)
- UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)
- UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico
- BP - Territori contermini ai laghi (300m)
- BP - Territori costieri (300m)
- BP - Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche (150m)

Componenti delle aree protette siti naturalistici

- UCP - Siti di rilevanza naturalistica

UWLMNF~N

BP - Parchi e riserve

Componenti culturali

- UCP - Stratificazione insediativa - siti storico culturali
- UCP - Stratificazione insediativa - rete tratturi
- UCP - Paesaggi rurali
- UCP - Aree a rischio archeologico
- UCP - Area di rispetto - zone di interesse archeologico
- UCP - Area di rispetto - siti storico culturali
- UCP - Area di rispetto - rete tratturi
- BP - Zone gravate da usi civici (validate)
- BP - Zone gravate da usi civici (non validate)
- BP - Zone di interesse archeologico
- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- UCP - Città consolidata

Componenti percettive

- UCP - Luoghi panoramici
- UCP - Strade a valenza paesaggistica
- UCP - Strade panoramiche
- UCP - Strade panoramiche poligonali
- UCP - Strade a valenza paesaggistica poligonali
- UCP - Luoghi panoramici Poligonali
- UCP - Coni visuali

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
– Progetto definitivo –											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		54 di 145	

4.2.1.1.1 BP – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m)

I Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, sono ricompresi nei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 co.1 del D.Lgs. 42/2004.

I fiumi, torrenti e corsi d'acqua "Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta Geomorfologica regionale, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2."

L'art. 46 delle NTA del PPTR definiscono le 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, etc) 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:

Progetto:												
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI												
– Progetto definitivo –												
Elaborato:												
RELAZIONE PAESAGGISTICA												
Rev:										Data:		Foglio
00										Gennaio 2024		55 di 145

- 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 consentano 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 con 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 interrate 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 delle 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.

BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)			
ID_PPTR	Nome_GU	Nome_IGM	DECRETO
BA0001	Torrente Basentiello	T. Basentiello	R.d. 15/05/1902 in G.U. n.245 del 21/10/1902

Pertanto si dimostra che il cavidotto interrato previsto in progetto non rientra negli interventi non ammissibili, giacché l'opera risulta essere messa in opera interrata sotto strada esistente, in attraversamento mediante TOC, andando a interessare il percorso più breve possibile.

Pertanto le opere si ritengono compatibili con il vincolo interferito.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		56 di 145	

4.2.1.1.2 UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico

In particolare, rientra nelle componenti idrologiche “UCP – Vincolo idrogeologico” individuati dall’art. 38 co. 2.2 e co 3.1 delle NTA del PPTR. Tale vincolo è regolamentato dagli artt. 43 – 44 – 46 delle NTA del PPTR.

L’art. 43 individua gli “Indirizzi per le componenti idrologiche”:

1. *Gli interventi che interessano le componenti idrologiche devono tendere a:*
 - a. *coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l’equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell’acqua;*
 - b. *salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell’acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione;*
 - c. *limitare e ridurre le trasformazioni e l’artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d’acqua;*
 - d. *conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l’inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.*
 - e. *garantire l’accessibilità e la fruibilità delle componenti idrologiche (costa, laghi, elementi del reticolo idrografico) anche attraverso interventi di promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale etc.).*
2. *I caratteri storico-identitari delle componenti idrologiche come le aree costiere di maggior pregio naturalistico, i paesaggi rurali costieri storici, i paesaggi fluviali del carsismo, devono essere salvaguardati e valorizzati.*
3. *Gli insediamenti costieri a prevalente specializzazione turistico-balneare devono essere riqualificati, migliorandone la qualità ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica al fine di migliorare la qualità dell’offerta ricettiva e degli spazi e servizi per il turismo e per il tempo libero.*
4. *La pressione insediativa sugli ecosistemi costieri e fluviali deve essere ridotta attraverso progetti di sottrazione dei detrattori di qualità paesaggistica, interventi di bonifica ambientale e riqualificazione/rinaturalizzazione dei paesaggi degradati.*
5. *Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all’art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell’assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.*

L’art. 44 individua le “Direttive per le Componenti idrologiche”:

1. *Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani urbanistici, territoriali e di settore di competenza:*
 - a. *ai fini del perseguimento in particolare dell’indirizzo di cui al punto 1a dell’articolo che precede, realizzano strategie integrate e intersettoriali secondo i dettami della Direttiva europea 2000/60.*
 - b. *ai fini del perseguimento in particolare dell’indirizzo di cui al punto 1b dell’articolo che precede, promuovono il restauro dei paesaggi storici della bonifica idraulica, riqualificando le reti di canali e strade poderali come micro-corridoi ecologici e come itinerari ciclo-pedonabili, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica, ivi compresi gli edifici e i manufatti storici del sistema acquedottistico regionale per il loro riuso nel contesto dei progetti di itinerari ciclo-pedonali.*

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		57 di 145	

- c. *ai fini del perseguimento in particolare dell'indirizzo di cui al punto 3 dell'articolo che precede, prevedono ove necessario interventi di riqualificazione e rinaturalizzazione al fine di:*
- *creare una cintura costiera di spazi ad alto grado di naturalità finalizzata a potenziare la resilienza ecologica dell'ecotono costiero (ripristino dei sistemi naturali di difesa dall'erosione e dall'intrusione salina e dei meccanismi naturali di ripascimento degli arenili);*
 - *potenziare la connessione e la connettività ecologica tra costa ed entroterra;*
 - *contrastare il processo di formazione di nuova edificazione.*
- d. *ai fini in particolare del perseguimento degli indirizzi 3 e 4 dell'articolo che precede promuovono progetti di declassamento delle strade litoranee a rischio di erosione e inondazione e la loro riqualificazione paesaggistica in percorsi attrezzati per la fruizione lenta dei litorali.*
- e. *ai fini in particolare del perseguimento dell'indirizzo 3 dell'articolo che precede, prevedono interventi di rigenerazione e riqualificazione urbanistica del patrimonio turistico ricettivo esistente, promuovendone ed incentivandone la riqualificazione ecologica attraverso:*
- *l'efficientamento energetico anche con l'impiego di energie rinnovabili di pertinenza di insediamenti esistenti e ad essi integrati e che non siano visibili dai punti di vista panoramici e dagli spazi pubblici;*
 - *l'uso di materiali costruttivi ecocompatibili;*
 - *l'adozione di sistemi per la raccolta delle acque piovane;*
 - *la dotazione di una rete idrica fognaria duale o l'adozione di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione;*
 - *la disimpermeabilizzazione degli spazi aperti quali parcheggi, aree di sosta, stabilimenti balneari, piazzali pubblici e privati;*
- f. *individuano le componenti idrogeologiche che sono parte integrante di un sistema di corridoi ecologici connessi alla rete ecologica regionale;*
- g. *ove siano state individuate aree compromesse o degradate ai sensi dell'art. 143, co. 4, lett. b) del Codice e secondo le modalità di cui all'art. 93, co. 1 delle presenti norme, propongono interventi volti al recupero ed alla riqualificazione nel rispetto delle relative prescrizioni attraverso l'utilizzo di metodi e tecniche orientati alla tutela del paesaggio e alla sostenibilità ambientale. Contestualmente individuano nei loro piani aree, esterne alle zone sottoposte a tutela, dove delocalizzare, arretrare, accorpare o densificare i volumi ricadenti in dette zone in quanto incompatibili con le caratteristiche paesaggistiche delle stesse e i relativi obiettivi di tutela paesaggistica, definendo opportune misure incentivanti.*

Pertanto si dimostra che l'intervento previsto in progetto non rientra tra quelli non ammissibili. Infatti, l'impianto agrivoltaico progettato rispetta l'assetto paesaggistico, in quanto permette di affiancare, sulla stessa superficie, la produzione energetica a quella agricola. Questo è possibile grazie alla previsione di colture, al terreno predisposto per l'accoglienza di ovini e alla presenza di arnie. Inoltre, l'impianto non compromette la naturalità dell'ambiente, grazie al ruolo chiave della mitigazione e della schermatura delle aree circostanti. Questo è reso possibile attraverso la fascia perimetrale piantumata con olivocultura. Infine, è anche garantita la permeabilità dei suoli grazie agli erbai permanenti disposti sull'intera superficie.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:								Data:		Foglio
00								Gennaio 2024		58 di 145

4.2.2 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) della Regione Basilicata

In recepimento dei disposti del D. Lgs. 42/2004 che obbliga le Regioni a predisporre i Piani Paesaggistici adeguandoli ai criteri stabiliti dal medesimo decreto, la Giunta Regionale di Basilicata, con D.G.R. n.366 del 18/03/2008 ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della L.R. 23/99 e del Codice, il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), quale unico strumento di Tutela, Governo e Uso del Territorio della Basilicata. I dati riguardanti i beni culturali e i beni paesaggistici presenti nel portale del P.P.R. sono frutto dell'attività di ricognizione e delimitazione su Carta Tecnica Regionale dei perimetri riportati nei provvedimenti di tutela condotta dal Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia.

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con L. 14/2006 e dal Codice, che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85.

Il Piano Paesistico Regionale si pone principalmente quale strumento di conoscenza in quanto presenta un quadro conoscitivo di tutti i vincoli e le strutture di tutela presenti sul territorio regionale. Il PPR ha provveduto al censimento dei beni culturali e paesaggistici, quali gli immobili e le aree oggetto di provvedimenti di tutela emanati in base alla L. 1089/1939 rubricata "Tutela delle cose di interesse artistico e storico", alla L. 1497/1939 rubricata "Protezione delle bellezze naturali", al D.lgs. 490/1999 rubricato "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali" e infine al D.lgs. 42/2004. Le attività tecniche di censimento e redazione delle tavole tematiche è stato svolto in collaborazione con il MiBACT, il MATTM e la Regione Basilicata.

L'individuazione dei beni costituenti il patrimonio culturali, è operata sulla base di criteri metodologici definiti a priori e stabiliti al fine di procedere alla ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 e delle aree tutelate ope legis ai sensi dell'art. 142 del Codice e alla ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei Beni Culturali ai sensi degli artt. 10 e 45 del Codice.

BENI DEL PATRIMONIO CULTURALI come definiti dal PPR

Art. 136 D.lgs. 42/2004

Il PPR precisa che essi sono ambiti areali individuabili in modo univoco in quanto istituiti con apposito decreto ministeriale o con decreto del Presidente della giunta regionale, ai sensi della L. 1497/1939, corredato di planimetria. Pertanto, l'individuazione di tali beni non presenta difficoltà o necessità di ulteriori definizioni rispetto a quelle operate dalle leggi settoriali. Tali beni sono elencati nell'Allegato 3 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co.1 lett. a) D.lgs.42/2004 “territori costieri”

Il PPR precisa che, stando alle indicazioni del MiBACT, con riferimento alla caratterizzazione della linea di costa e delle opere di difesa realizzata dall'ex APAT in collaborazione con Planetek Italia s.r.l., si definisce "linea di battigia" o "linea di riva" o "linea di costa" la linea di intersezione fra mare e terra (spiaggia, falesia o altro tipo di costa), acquisita con continuità anche in presenza di manufatti (opere di difesa e portuali, moli, ecc.). In particolar modo per "linea di riva naturale" si intende un tratto di costa non protetto da opere di difesa artificiali; per "linea di riva fittizia" si intende un tratto di costa non esistente nella

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Gennaio 2024		59 di 145	

realtà ma opportunamente individuato in corrispondenza di foci fluviali naturali o protette da arginature artificiali, e di opere artificiali aggettanti, quali moli, banchine, pontili, opere portuali in genere, pennelli, scogliere, opere di difesa in genere, che interrompono la continuità della linea di riva; per "linea di riva artificiale" si intende il tratto di costa caratterizzato dalla presenza di manufatti ed opere marittime.

Art. 142 co. 1 lett. b) D.lgs. 42/2004 "laghi"

Il PPR precisa che per la definizione di lago si fa riferimento al DM Ambiente del 16 giugno 2008 n. 131 rubricato "Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici" e alla DGR n. 18 del 08/01/2015. Ai sensi dell'art. 2 del DM citato le Regioni, sentite le Autorità di Bacino, identificano le acque superficiali appartenenti alle diverse categorie di fiumi, laghi, acque marino – costiere e acque di transizione, sulla base dei criteri di cui all'Allegato 1, sezione A. Tale tipizzazione e caratterizzazione dei corpi idrici superficiali così come precisata è stata attuata anche dalla Regione Basilicata con D.G.R. n. 18 del 08/01/2015. La linea di battigia individua quindi i confini del lago nel livello raggiunto dalle acque in regime di piena ordinaria, escludendo la rilevanza a tale scopo delle piene straordinarie, anche se storicamente ricorrenti. Tali entità vincolate sono elencati nell'Allegato 4 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co. 1 lett. c) D.lgs. 42/2004 "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna".

Per la definizione del vincolo il PPR fa riferimento alla sentenza n. 657 del 04/02/2002 del Consiglio di Stato, Sezione VI da cui si evince "che i fiumi e torrenti sono soggetti a tutela paesistica di per se stessi, e a prescindere dall'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche [...] solo per i corsi d'acqua diversi dai fiumi e torrenti la iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche ha efficacia costitutiva del vincolo paesaggistico". Per effetto del DPR n. 238/1999, che, all'art. 1 stabilisce "... appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico tutte le acque sotterranee e superficiali...", per i corsi d'acqua come categoria residuale, escludendo da questa categoria i fiumi e i torrenti (per es. ruscelli, fiumare, sorgenti, fiumicelli ecc) il vincolo sussiste quando si verifica il presupposto della loro natura pubblica, solo eventualmente accertata dall'iscrizione negli elenchi già efficaci alla data di entrata in vigore del DPR n. 238/1999. Possono quindi essere definiti corsi d'acqua pubblici tutte le entità riportate nel Catasto Terreni sotto la voce "acque pubbliche", che identificano gli alvei pubblici di fiumi, torrenti, corsi d'acqua, come particelle, con precise linee di confine che ne consentono l'esatta posizione. Tali entità vincolate sono elencate nell'Allegato 6 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co. 1 lett. d) D.lgs. 42/2004 "montagne"

Il PPR non fornisce ulteriori specifiche rispetto quelle di legge.

Art. 142 co. 1 lett. f) D.lgs. 42/2004 "parchi e riserve"

Il PPR precisa che i parchi e le riserve nazionali o regionali, sono quelle definite all'art. 2 della L. 6 dicembre 1991 n. 394 e ss.mm.ii. In base alla distinzione operata dalla citata legge si ha che:

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
– Progetto definitivo –											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		60 di 145	

- I parchi nazionali “sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche geologiche, geomorfologiche, biologiche di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future”;

- I parchi naturali regionali “sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell’ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali”;

- Le riserve naturali “sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse presenti.”

- L’ambiente marino è interessato da aree protette come definite ai sensi del protocollo di Ginevra relativo alle aree del Mediterraneo particolarmente protette di cui alla legge 5 marzo 1985 n. 127 e quelle definite ai sensi della legge 31 dicembre 1982 n. 979.

Art. 142 co. 1 lett. g) D.lgs. 42/2004 “territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definite dall’art. 2 co. 2 e 6 del D.lgs. 227/2001”

Il PPR riprende la definizione di bosco fornita dal D.lgs. 227/2001 rubricato “orientamento e modernizzazione del settore forestale” all’art. 2. In particolare il citato articolo nel delegare alle regioni, per il territorio di loro competenza, di procedere alla definizione di bosco, precisa, a co. 6 che “nelle more dell’emanazione delle norme regionali di cui al co. 2 e ove non diversamente già definito dalle regioni stesse si considerano bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d’arboricoltura da legno di cui al comma 5. Le suddette formazioni vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2000 mq e larghezza media non inferiore a 20 m e copertura non inferiore al 20% con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. È fatta salva la definizione bosco a sughera di cui alla L. 759/1956. Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall’obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell’aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell’ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d’estensione inferiore a 2000 mq che interrompono la continuità del bosco.” Le tipologie e i relativi areali di bosco presenti nel territorio della Regione Basilicata sono elencate nell’Allegato 5 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Art. 142 co. 1 lett. h) D.lgs. 42/2004 “aree assegnate alle Università agrarie e zone gravate da usi civici”.

Il PPR non fornisce in merito ulteriori specifiche oltre quelle previste da legge.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		61 di 145	

Art. 142 co. 1 lett. i) D.lgs. 42/2004 “zone umide”

Il PPR prevede che sono assoggettate a tale vincolo le zone umide incluse nell’elenco previsto dal DPR n. 448 del 13 marzo 1976 rubricato “Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d’importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971”. Esse sono classificate come aree protette ai sensi della L. 6 dicembre 1991 n. 394 rubricata “Legge quadro sulle aree protette”. In Regione Basilicata risultano incluse nella Lista di Ramsar n. 2 zone umide.

Art. 142 co. 1 lett. m) D.lgs. 42/2004 “zone di interesse archeologico”

Il PPR dispone che la qualificazione di un’area in termini di interesse archeologico, ai sensi dell’art. 10 del Codice, comporta automaticamente la qualificazione della stessa come zona di interesse archeologico ai sensi della art. 142 co. 1 lett. m) e conseguentemente l’apposizione del vincolo archeologico rende operativo il vincolo paesaggistico di cui al citato dispositivo. Le zone di interesse archeologico sono elencate nell’Allegato 4 alla DGR del 4 agosto 2017 n. 872.

Artt. 10,12 e 45 del D.lgs. 42/2004 “beni culturali”

Il PPR si attiene in tal caso alla definizione fornita dal Codice medesimo, stando alla quale sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico. Tali beni sono elencati nell’Allegato 7 alla DGR del 13/04/2017 n. 319.

Alcuni tratti di cavidotto MT:

- ricadono nel buffer 150 m dei corsi d’acqua iscritti all’elenco delle acque pubbliche con codice BP142c_552 e BP142c_549;
- interferiscono con dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell’art.142 del D.lgs. 42/2004;
- attraversano dei beni paesaggistici tutelati ai sensi dell’art.136 del D.lgs. 42/2004;

Si evidenzia che le opere che attraversano tali vincoli, ovvero i cavidotti MT, saranno messi in opera interrati, lungo la viabilità esistente, già antropizzata. Dei tratti di cavidotto MT verranno messi interrati in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive, come la TOC, interessando il percorso più breve possibile. Inoltre, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi e non sarà apportata alcuna alterazione all’integrità paesaggistica.

Pertanto le opere si ritengono compatibili con i vincoli interferiti.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

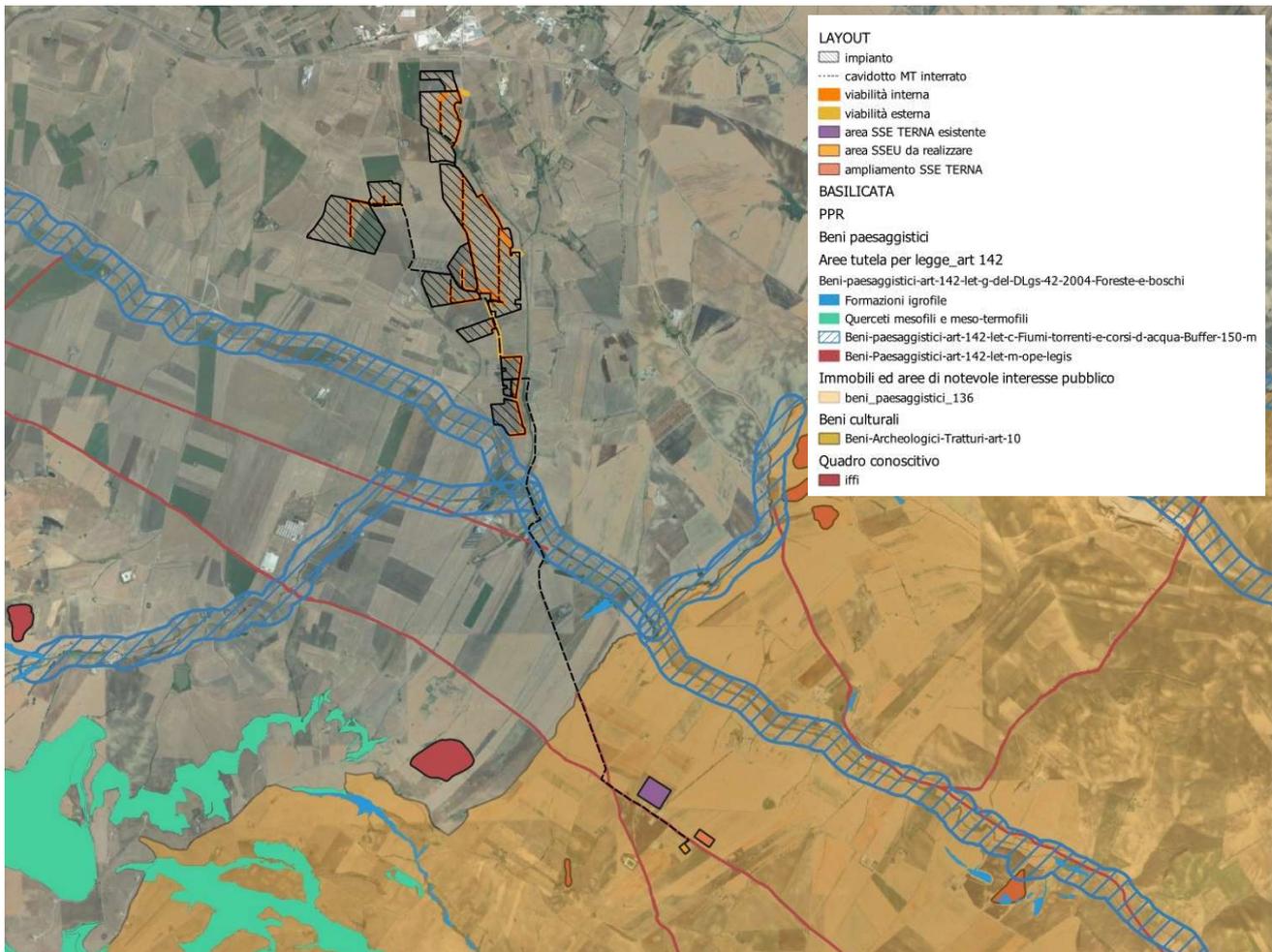
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

62 di 145



Stralcio Layout di progetto parco agrivoltaico su P.P.R.

4.2.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Regione Puglia

Il Piano Paesistico Territoriale Paesaggio – PPTR Regione Puglia ha lo scopo di fornire indirizzi e direttive in campo ambientale, territoriale e paesaggistico attraverso l’attivazione di un processo di copianificazione con tutti i settori regionali che direttamente o indirettamente incidono sul governo del territorio e con le province e i comuni.

Il PPTR risulta pertanto uno strumento di pianificazione paesaggistica con il compito di tutelare il paesaggio quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni e fondamento della loro identità; garantendo la gestione attiva dei paesaggi e assicurando l’integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.

Il PPTR è stato approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16.02.2015 (BURP n. 40 del 23.03. 2015) e ha subito ulteriori aggiornamenti e rettifiche degli elaborati.

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		63 di 145	

Il Piano prevede una nuova decodifica degli elementi strutturanti il territorio, basata sulle metodologie dell'approccio estetico-ecologico e storico-culturale applicate al processo co-evolutivo di territorializzazione, che produrrà regole di trasformazione che mirino ad introdurre elementi di valorizzazione aggiuntivi. La determinazione di regole condivise per la costruzione di nuovi paesaggi a valore aggiunto paesaggistico che consentano di proseguire la costruzione storica del paesaggio in ambiti territoriali definiti, faciliterà il passaggio dalla tutela del bene alla valorizzazione.

In particolare, gli elementi di innovazione, in fase di studio, determineranno i seguenti aggiornamenti:

- Individuazione territoriale di ambiti omogenei di pregio o degradati;
- Definizione degli obiettivi ed individuazione dei criteri d'inserimento paesaggistico con la finalità di rendere maggiormente sostenibili ed integrabili gli interventi in ambiti di pregio paesaggistico e di reintegrare elementi di recupero del valore paesaggistico in ambiti degradati;
- Rivisitazione dei contenuti descrittivi, prescrittivi e propositivi del Piano, con particolare attenzione all'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio;
- Semplificare l'operatività dei Comuni e delle Provincie rispetto all'adeguamento delle proprie strategie di pianificazione al PUTT/P.

Lo scenario, assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione.

Le strategie di fondo del PPTR sono:

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

Il PPTR, in attuazione della intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati, riconoscendone le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia è definito da tre componenti: l'Atlante del Patrimonio Ambientale, Paesaggistico e Territoriale, lo Scenario Strategico, le Regole:

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		64 di 145	

L'Atlante: La prima parte del PPTR descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche.

L'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie, che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

Lo Scenario: La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia. Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono.

Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti. Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via. Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali. Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del piano.

Le Norme: La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del PPTR avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio. In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via. Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal piano per le diverse parti di territorio pugliese. In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal piano.

Le disposizioni normative del PPTR si articolano in

- indirizzi
- direttive
- prescrizioni
- misure di salvaguardia e utilizzazione

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		65 di 145	

- linee guida.

Gli **indirizzi** sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.

Le **direttive** sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione.

Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR nelle disposizioni che disciplinano l'adeguamento dei piani settoriali e locali, contenute nel Titolo VII delle presenti norme, nonché nelle disposizioni che disciplinano i rapporti del PPTR con gli altri strumenti.

Le **prescrizioni** sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, immediatamente cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale.

Le **misure di salvaguardia e utilizzazione**, relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

In applicazione dell'art. 143, comma 8, del Codice le **linee guida** sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme. Una prima specificazione per settori d'intervento è contenuta negli elaborati di cui al punto 4.4.

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina:

a) Struttura idrogeomorfologica

- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

b) Struttura ecosistemica e ambientale

- Componenti botanico-vegetazionali
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

c) Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		66 di 145	

- Componenti dei valori percettivi

Per lo studio di compatibilità di tale intervento con il P.P.T.R., si rimanda al capitolo 5 della presente relazione.

4.2.4 Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) della Regione Puglia

Con deliberazione della Giunta Regionale del 08 giugno 2007, n. 827, la Regione Puglia, ha adottato il Piano Energetico Ambientale Regionale, contenente sia gli indirizzi e gli obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni, sia un quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumeranno iniziative nel territorio della Regione Puglia in tale campo.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 sono state individuate le modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale affidando le attività ad una struttura tecnica costituita dai servizi Ecologia, Assetto del Territorio, Energia, Reti ed Infrastrutture materiali per lo sviluppo e Agricoltura.

Con medesima DGR la Giunta Regionale, in qualità di autorità procedente, ha demandato all'Assessorato alla Qualità dell'Ambiente, Servizio Ecologia – Autorità Ambientale, il coordinamento dei lavori per la redazione del documento di aggiornamento del PEAR e del Rapporto Ambientale finalizzato alla Valutazione Ambientale Strategica.

La revisione del PEAR è stata disposta anche dalla Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

La DGR n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Ad oggi il PEAR vigente è quello del 2007 che è strutturato in tre parti:

- Il contesto energetico regionale e la sua evoluzione
- Gli obiettivi e gli strumenti
- La valutazione ambientale strategica

Il piano analizza nel dettaglio tutte le fonti di energia offerte dal mercato quali l'energia elettrica da fonti fossili, l'eolico, le biomasse, il solare termico e fotovoltaico, la gestione idrica e le reti di energia elettrica e da gas naturale.

In generale il Piano sottolinea l'importanza di incrementare lo sviluppo di fonti rinnovabili a discapito di quelle tradizionali (carbone e fonti fossili in generale), pertanto il progetto oggetto del presente studio si inserisce adeguatamente all'interno del Piano in quanto andrà ad aumentare la quota di energia rinnovabile da fonte fotovoltaica sul territorio regionale.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		67 di 145	

4.2.5 Piano Energetico Ambientale Regionale (P.I.E.A.R.) della Regione Basilicata

IL PIEAR (Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale), pubblicato sul BUR n. 2 del 16 gennaio 2010, fissa la strategia energetica che la Regione Basilicata intende perseguire, nel rispetto delle indicazioni fornite dall'UE e degli impegni presi dal Governo italiano, nonché delle peculiarità e delle potenzialità del proprio territorio.

In generale, le finalità del PIEAR sono quelle di garantire un adeguato supporto alle esigenze di sviluppo economico e sociale attraverso una razionalizzazione dell'intero comparto energetico ed una gestione sostenibile delle risorse territoriali.

L'intera programmazione relativa al comparto energetico ruota intorno a quattro macro-obiettivi:

1. riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica;
2. incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
3. incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
4. creazione di un distretto energetico in Val d'Agri.

All'interno di ogni singolo macro-obiettivo, sono stati poi individuati dei sotto-obiettivi e gli strumenti necessari al loro conseguimento. Si prevede, infine, che il raggiungimento dei suddetti macro-obiettivi produrrà effetti positivi anche in relazione alla riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti.

L'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, finalizzato al soddisfacimento del fabbisogno interno, assume un ruolo essenziale nella programmazione energetica ed ambientale, anche in considerazione delle crescenti problematiche legate all'approvvigionamento energetico. Peraltro, in considerazione delle necessità di sviluppo sostenibile e salvaguardia ambientale, è auspicabile un ricorso sempre maggiore alle fonti rinnovabili.

Sulla base di queste considerazioni, anche in relazione alle potenzialità offerte dal proprio territorio, la Regione Basilicata intende puntare al soddisfacimento dei fabbisogni interni di energia elettrica quasi esclusivamente attraverso il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Più nel dettaglio, con il presente PIEAR, la Regione Basilicata si propone di colmare il deficit tra produzione e fabbisogno di energia elettrica stimato al 2020, indirizzando significativamente verso le rinnovabili il mix di fonti utilizzato. Per il conseguimento di questo obiettivo, inoltre, è previsto il supporto di azioni finalizzate all'eliminazione delle criticità presenti sulla rete elettrica, nonché alla semplificazione delle norme e delle procedure autorizzative.

L'obiettivo del PIEAR di sostenere e favorire lo sviluppo e la diffusione degli impianti eolici sul territorio lucano è condizionato dall'adozione di criteri di ubicazione, costruzione e gestione degli impianti finalizzati alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente contenuti nell'Appendice A "Principi generali per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", il cui capitolo 2 è dedicato agli impianti solari termodinamici e fotovoltaici.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		68 di 145	

Con D.G.R. n. 2260 del 29 dicembre 2010, modificato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 19 gennaio 2016, è stato approvato il disciplinare per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Alcune disposizioni e requisiti stabiliti dal PIEAR per la progettazione degli impianti energetici sono state successivamente modificate dalle leggi regionali n. 8/2012, n. 17/2012, n. 38/2018 e n. 04/2019 e dal D.G.R. 07 luglio 2015 n. 903. Per quanto concerne la conformità del progetto a quanto previsto dal PIER in merito ai siti idonei si fa presente che la più recente L.R. n. 54 del 30 dicembre 2015 "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10.09.2010" ha aggiornato la definizione dei siti non idonei all'installazione di FER.

4.2.6 Piano Regionale Attività Estrattive

Il PRAE è lo strumento settoriale generale di indirizzo, programmazione e pianificazione economica e territoriale delle attività estrattive nella regione Puglia.

Il PRAE è stato adottato con deliberazione di G.R. n. 1744 del 11/12/2000 (B.U.R.P. n. 50 del 29/03/2001) ed approvato con deliberazione di Giunta regionale, n. 580 del 15 maggio 2007, in applicazione della legge regionale n. 37/85.

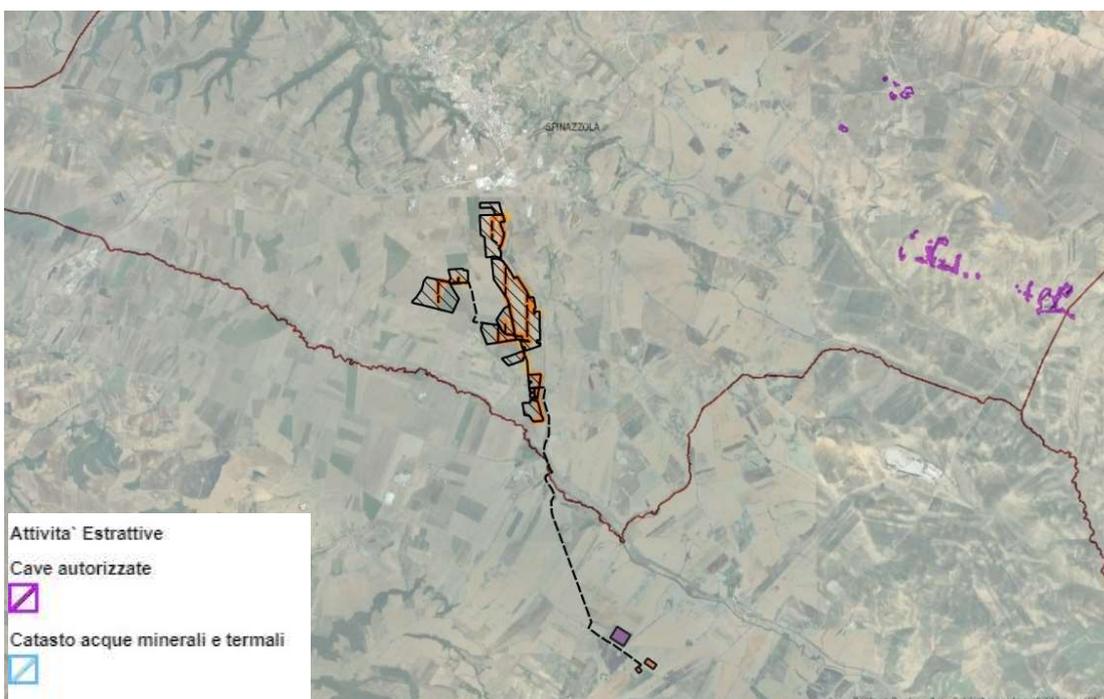
Il PRAE intende delineare un quadro normativo, articolato e complesso, all'interno del quale possa trovare collocazione qualsiasi attività di trasformazione del territorio finalizzata al reperimento e allo sfruttamento delle risorse minerali di seconda categoria.

Il PRAE persegue le seguenti finalità:

- a) pianificare e programmare l'attività estrattiva in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, al fine di contemperare l'interesse pubblico allo sfruttamento delle risorse del sottosuolo con l'esigenza prioritaria di salvaguardia e difesa del suolo e della tutela e valorizzazione del paesaggio e della biodiversità;
- b) promuovere lo sviluppo sostenibile nell'industria estrattiva, in particolare contenendo il prelievo delle risorse non rinnovabili e privilegiando, ove possibile, l'ampliamento delle attività estrattive in corso rispetto all'apertura di nuove cave;
- c) programmare e favorire il recupero ambientale e paesaggistico delle aree di escavazione abbandonate o dismesse;
- d) incentivare il reimpiego, il riutilizzo ed il recupero dei materiali derivanti dall'attività estrattiva.

Come si evince dalla figura seguente, il territorio comunale di Spinazzola presenta cave autorizzate, al di fuori dell'area in cui è stato progettato il parco agrivoltaico.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Gennaio 2024	69 di 145	



Piano Regionale Attività Estrattive P.R.A.E.

4.2.7 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Basilicata

L'Autorità di Bacino della Basilicata, con Delibera del Comitato Istituzionale n. 26 del 05.12.2001, ha approvato il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Stralcio del Piano di bacino, ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs 3 Aprile 2006, n° 152.

Il PAI costituisce il Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs 3 Aprile 2006, n° 152.; ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico e idrogeologico del territorio compreso nell'Autorità di Bacino della Basilicata.

Il PAI persegue le finalità dell'art.65 c.3 lett.a), b), c), d), f), n), s) del D.Lgs.152/2006. Nello specifico individua e perimetra le aree a rischio idraulico e idrogeologico per l'incolumità delle persone, per i danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, per l'interruzione di funzionalità delle strutture socioeconomiche e per i danni al patrimonio ambientale e culturale, nonché gli interventi prioritari da realizzare e le norme di attuazione relative alle suddette aree.

Le finalità del Piano Stralcio (Art.5) delle fasce fluviali sono:

a) la individuazione degli alvei, delle aree golenali, delle fasce di territorio inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 30 anni, per piene con tempi di ritorno fino a 200 anni e per piene con tempi di ritorno fino a 500 anni, dei corsi d'acqua compresi nel territorio dell'AdB della Basilicata: fiume Bradano, fiume Basento, fiume Cavone, fiume Agri, fiume Sinni, fiume Noce; il

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>- Progetto definitivo -</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		70 di 145	

PAI definisce prioritariamente la pianificazione delle fasce fluviali del reticolo idrografico principale e una volta conclusa tale attività, la estende ai restanti corsi d'acqua di propria competenza;

b) la definizione, per le dette aree e per i restanti tratti della rete idrografica, di una strategia di gestione finalizzata a superare gli squilibri in atto conseguenti a fenomeni naturali o antropici, a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali, con particolare riferimento alle esondazioni e alla evoluzione morfologica degli alvei, a salvaguardare la qualità ambientale dei corsi d'acqua attraverso la tutela dell'inquinamento dei corpi idrici e dei depositi alluvionali permeabili a essi direttamente connessi, a favorire il mantenimento e/o il ripristino, ove possibile, dei caratteri di naturalità del reticolo idrografico;

c) la definizione di una politica di minimizzazione del rischio idraulico attraverso la formulazione di indirizzi relativi alle scelte insediative e la predisposizione di un programma di azioni specifiche, definito nei tipi di intervento e nelle priorità di attuazione, per prevenire, risolvere o mitigare le situazioni a rischio

Il PAI (art.7) definisce le fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua:

- Fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua: a) fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 30 anni e di pericolosità idraulica molto elevata;

- Fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni e di pericolosità idraulica elevata;

- Fasce con probabilità di inondazione corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni e di pericolosità idraulica moderata.

Laddove esistono le perimetrazioni definite nell'art.7 trovano applicazione le norme contenute negli artt. 7 e 10.

Le finalità del Piano Stralcio per le aree di versante sono:

a) l'individuazione e la perimetrazione di aree con fenomeni di dissesto in atto e/o potenziale;

b) la definizione di modalità di gestione del territorio che, nel rispetto delle specificità morfologico-ambientali e paesaggistiche connesse ai naturali processi evolutivi dei versanti, determinino migliori condizioni di equilibrio, in particolare nelle situazioni di interferenza dei dissesti con insediamenti antropici;

c) la definizione degli interventi necessari per la minimizzazione del rischio di abitati o infrastrutture ricadenti in aree di dissesto o potenziale dissesto, nonché la definizione di politiche insediative rapportate alla pericolosità.

Il PAI definisce le aree a rischio idrogeologico:

- Aree a rischio idrogeologico molto elevato ed a pericolosità molto elevata (R4) (art.16);

- Aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata (R3) (art.17);

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		71 di 145	

- Aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media (R2) (art.18);
- Aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata (R1) (art.19);
- Aree a pericolosità idrogeologica (P) (art.20);

Aree assoggettate a verifica idrogeologica (ASV) (art.21);

Laddove esistono le perimetrazioni definite negli artt. 16-17-18-19-20-21 trovano applicazione le norme contenute negli articoli suddetti.

In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Basilicata, in cui ricade l'area di progetto, si rileva che il parco agrivoltaico risulta essere esterno alle aree indicate a rischio di alluvioni, mentre interferisce in piccola parte con delle aree perimetrate nel rischio frane con pericolosità R1. Dalle NTA del PAI suddetto, all'art. 19, sulle

"Aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata (R1)" si precisa che:

1. *Definizione: sono classificate come aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale.*

2. *Modalità di gestione: nelle aree perimetrate a rischio idrogeologico moderato, sono consentiti tutti gli interventi indicati al comma 2 del precedente articolo 16.*

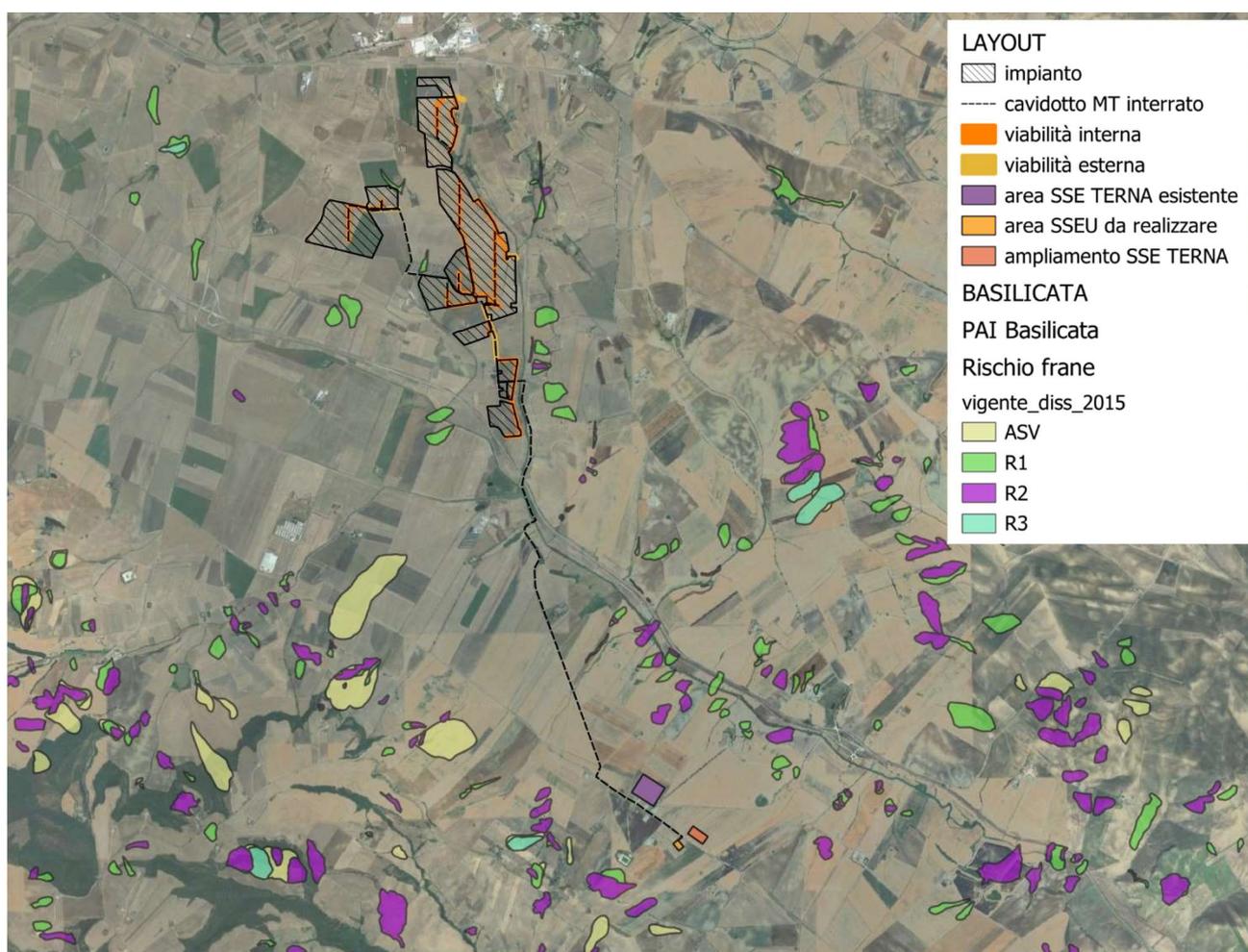
3. *Prescrizioni: le aree a rischio idrogeologico moderato sono sottoposte a prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dal dissesto idrogeologico, immediatamente vincolanti secondo quanto previsto all'articolo 3, comma 1 della presente normativa, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.*

3.1. *Nelle aree a rischio idrogeologico moderato sono consentiti gli interventi di cui all'art.17, c.3, punto 3.1, nonché interventi di nuova costruzione, di ampliamento e completamento di opere esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente, realizzati con modalità che **non determinino situazioni di pericolosità idrogeologica.***

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 72 di 145

3.2. *Gli interventi diretti di edificazione, completamento o ampliamento di opere esistenti devono essere supportati da idonee indagini geologiche e geotecniche e da verifiche delle condizioni di stabilità dell'area.*

Tale documentazione dovrà essere presentata all'Amministrazione Comunale competente al fine del rilascio delle necessarie autorizzazioni/concessioni.



Inquadramento su P.A.I. Basilicata

Il parco agrivoltaico non determina situazioni di pericolosità idrogeologica, perciò si può considerare compatibile con gli obiettivi idraulici del PAI.

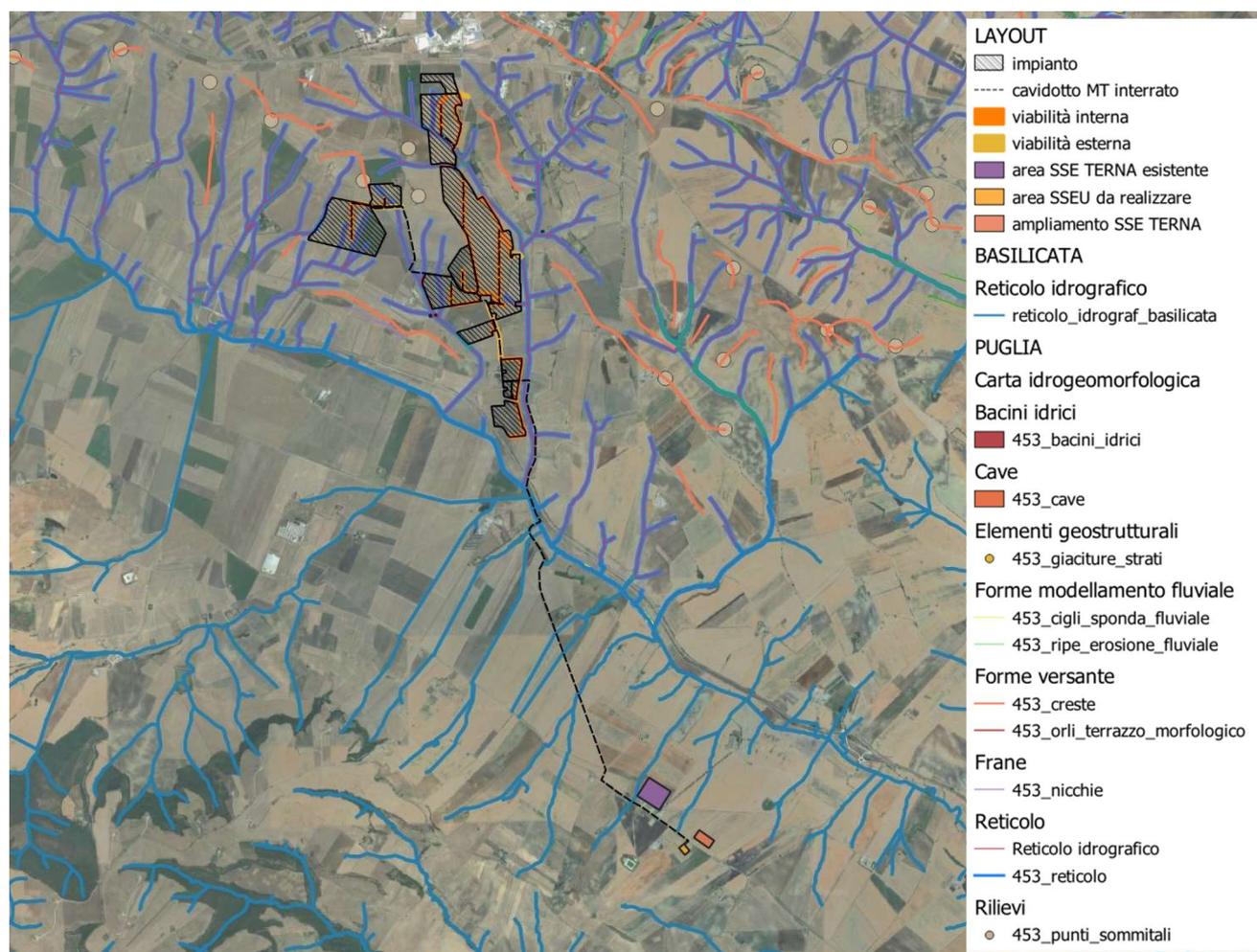
Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla Relazione geologica.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:		Data:
00		Gennaio 2024
		Foglio
		73 di 145

4.2.8 Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia

La Giunta Regionale della Puglia, con delibera n.1792 del 2007, ha affidato all'Autorità di Bacino della Puglia il compito di redigere la nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004.

L'Autorità di Bacino della Puglia, con Delibera del Comitato Istituzionale n. 48/2009 del 30/11/2009, ha approvato la Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, rappresentata in scala 1: 25.000.



Inquadramento su Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia e Reticolo Idrografico della Regione Basilicata

Con riferimento all'area interessata dall'impianto agrovoltaco ci sono delle intersezioni con il reticolo idrografico della Carta Idrogeomorfologica redatta dall'AdB della Puglia, e con il reticolo individuato dalla Regione Basilicata, per cui si è provveduto a verificarne gli effetti attraverso lo studio idraulico, a cui si rimanda. Per quanto riguarda, invece, l'attraversamento del cavidotto interrato con i corsi d'acqua, sarà utilizzata la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC). Questa tecnica consente

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		74 di 145	

di contenere le opere di movimento terra che comporterebbero modifica all'equilibrio idrogeologico e all'assetto morfologico dell'area.

4.2.9 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Puglia

Il Piano di Tutela delle Acque è individuato dal D.Lgs. 152/2006, Parte Terza, Sezione II, recante norme in materia di "Tutela delle acque dall'inquinamento", quale strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Esso si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi "Piani di risanamento" previsti dalla Legge 319/76, e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino, elaborato e adottato dalle Regioni ma comunque sottoposto al parere vincolante delle Autorità di Bacino, ai sensi dell'ex articolo 17 della L.183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", abrogato e sostituito dall'art. 65 della Parte Terza, Sezione I, "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione", del D.Lgs 152/06.

Nella gerarchia della pianificazione regionale, quindi, il Piano di Tutela delle acque si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso.

Gli obiettivi, i contenuti e gli strumenti previsti per il Piano di Tutela vengono specificati all'interno dello stesso D.Lgs. 152/06, con cui è stata "revisionata" gran parte della normativa di carattere generale per la tutela dell'ambiente, abrogandola e sostituendola. Il decreto recepisce la direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e i cui obiettivi principali si inseriscono nel sistema più complesso della politica ambientale dell'Unione Europea, che deve contribuire a perseguire la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale e allo stesso tempo l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Per quanto concerne gli obiettivi di qualità che il Piano di Tutela è chiamato a perseguire, il D.Lgs. 152/06 individua gli obiettivi minimi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione, da raggiungere entro il 22 dicembre 2015, così schematicamente sintetizzabili:

- Mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" come definito nell'Allegato 1 alla Parte Terza del suddetto decreto;
- Mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato" come definito nell'Allegato 1 alla Parte Terza del suddetto decreto;
- Mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici a specifica destinazione, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione di cui all'Allegato 2 alla Parte Terza del suddetto decreto, salvo i termini di adempimento previsti dalla normativa previgente.

Tali obiettivi, sono elevabili da parte delle singole Regioni in relazione a valutazioni specifiche.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		75 di 145	

- Siano attuate le misure necessarie ad invertire le tendenze significative all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante di origine antropica.

Dall'analisi della cartografia tecnica allegata al P.T.A. si evince che l'opera in progetto non rientra nelle perimetrazioni delle aree, ad esclusione dei *corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile*. Tuttavia, si può evidenziare che l'opera in progetto, non prevedendo la realizzazione di nuovi emungimenti né emungimenti dalla falda acquifera profonda esistente, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni alla copertura superficiale, alle acque superficiali, alle acque dolci profonde, risulta compatibile con le prescrizioni e le NTA del PTA della Regione Puglia.

Pertanto, le opere in progetto risultano compatibili con il PTA della Regione Puglia.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

76 di 145

LAYOUT

-  impianto
-  cavidotto MT interrato
-  viabilità interna
-  viabilità esterna
-  area SSE TERNA esistente
-  area SSEU da realizzare
-  ampliamento SSE TERNA

PUGLIA

PTA

Bacino Area Sensibile



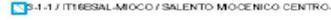
Perimetrazione Area Sensibile



Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile

-  1-1-1 / IT16AGAR-CO / GARGANO CENTRO-ORIENTALE
-  2-1-2 / IT16AMUG-AL / ALTA MURGIA
-  2-1-3 / IT16AMUG-BRA / MURGIA BRADANICA
-  2-1-1 / IT16AMUG-CO / MURGIA COSTIERA
-  2-1-4 / IT16AMUG-TA / MURGIA TARANTINA
-  2-2-3 / IT16SALEN-CM / SALENTO CENTRO-MERIDIONALE
-  2-2-1 / IT16SALEN-COS / SALENTO COSTIERO
-  2-2-2 / IT16SALEN-CS / SALENTO CENTRO-

Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile



Opere di captazione utilizzate a scopo potabile

-  Regime ordinario
-  Regime emergenziale

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile



Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI)

-  Tipo A
-  Tipo B
-  Tipo C

Aree di tutela quantitativa



Aree vulnerabili alla contaminazione salina



Aree di tutela quali-quantitativa



Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza



Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese



Inquadramento su Piano di Tutela delle Acque

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		77 di 145	

4.2.10 Piano Faunistico Venatorio Regionale

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR) è stato adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018.

Con l'art. 7 della legge Regionale 20 dicembre 2017, n. 59 ('Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per il prelievo venatorio), la Regione Puglia assoggetta il proprio territorio agro-silvo-pastorale a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata, per quanto attiene le specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. In conformità alla normativa nazionale n.157/1992 e s.m.i, la Regione Puglia attraverso il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) sottopone, per una quota non inferiore al 20% e non superiore al 30%, il territorio agro-silvo-pastorale a protezione della fauna selvatica. In tale range percentuale sono computati anche i territori ove è comunque vietata l'attività venatoria, anche per effetto di altre leggi, ivi comprese la legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e relative norme regionali di recepimento o altre disposizioni.

Con il PFVR, inoltre, il territorio agro-silvo-pastorale regionale viene destinato, nella percentuale massima globale del 15%, a caccia riservata a gestione privata, a centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e a zone di addestramento cani, per come definiti dalla L.R. n. 59/2017. Sul rimanente territorio agro-silvo-pastorale la Regione Puglia promuove forme di gestione programmata della caccia alla fauna selvatica.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale istituisce:

- a) ATC
- b) Oasi di protezione
- c) Zone di ripopolamento e cattura
- d) Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale, inoltre, individua, conferma o revoca, gli istituti a gestione privatistica, già esistenti o da istituire:

- a) Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale o allevamenti di fauna selvatica
- b) Zone di addestramento cani
- c) Aziende Faunistico Venatorie
- d) Aziende agri-turistico-venatorie

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		78 di 145	

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale stabilisce altresì:

- a) indirizzi per l'attività di vigilanza;
- b) misure di salvaguardia dei boschi e pulizia degli stessi al fine di prevenire gli incendi e di favorire la sosta e l'accoglienza della fauna selvatica;
- c) misure di salvaguardia della fauna e relative adozioni di forma di lotta integrata e guidata per specie, per ricreare giusti equilibri, seguendo le indicazioni dell'ISPRA;
- d) modalità per la determinazione dei contributi regionali rivenienti dalle tasse di concessione regionale, dovuti ai proprietari e/o conduttori agricoli dei fondi rustici, compresi negli ambiti territoriali per la caccia programmata, in relazione all'estensione, alle condizioni agronomiche, alle misure dirette alla valorizzazione dell'ambiente;
- e) criteri di gestione per la riproduzione della fauna allo stato naturale nelle zone di ripopolamento e cattura;
- f) criteri di gestione delle oasi di protezione;
- g) criteri, modalità e fini dei vari tipi di ripopolamento.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

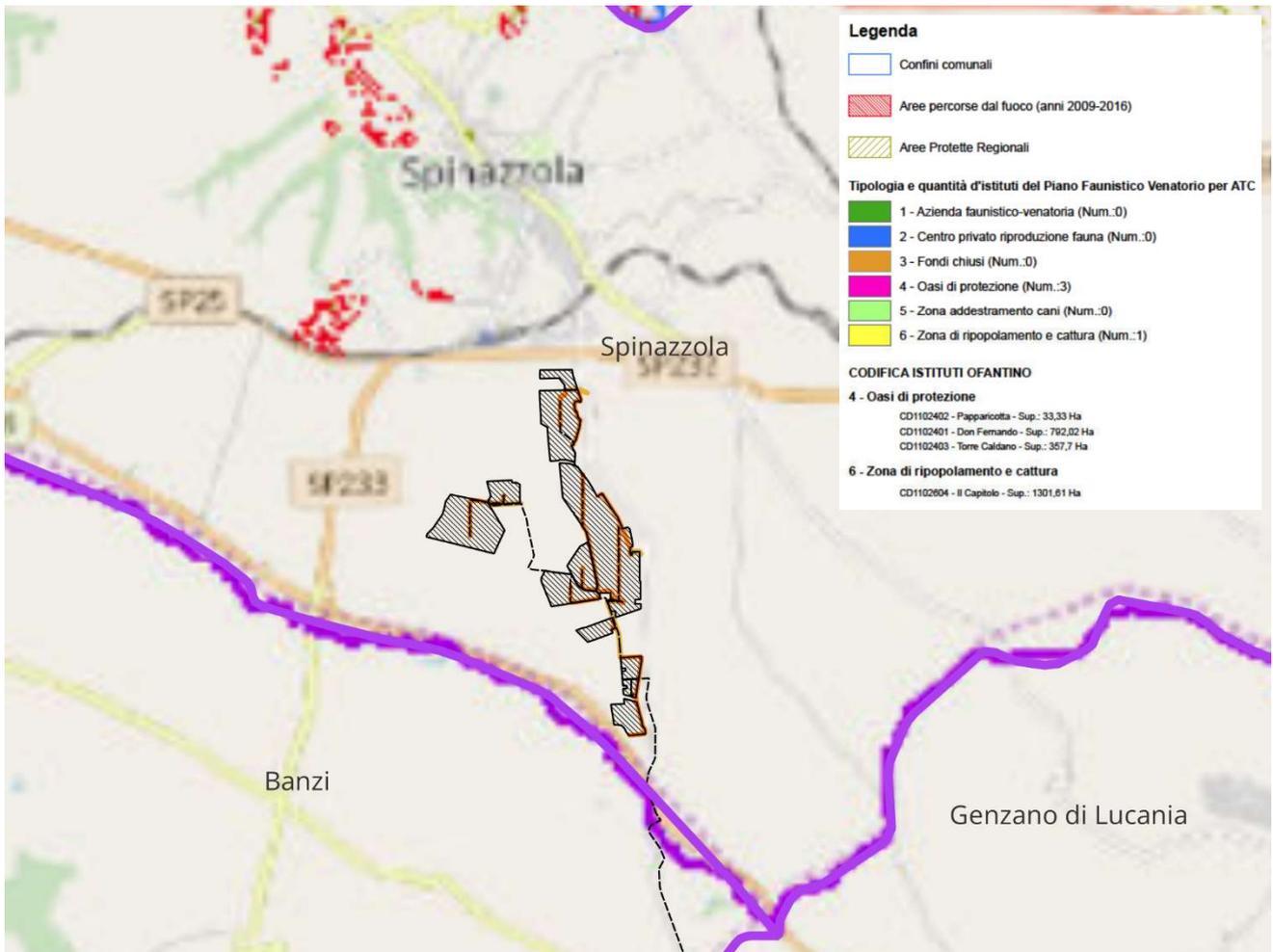
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

79 di 145



Inquadramento area di intervento su Piano Faunistico Venatorio Regionale Ofantino (Puglia)

Come appare evidente, l'area di intervento appare esterna alle aree di tutela del Piano Faunistico Venatorio Regionale della Puglia.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:		Data: Gennaio 2024
00		Foglio 80 di 145

4.2.11 Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010

Con Regolamento Regionale del 30 dicembre 2010, n. 24, è approvato il 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.

LAYOUT

- impianto
- cavidotto MT interrato
- viabilità interna
- viabilità esterna
- area SSE TERNA esistente
- area SSEU da realizzare
- ampliamento SSE TERNA

PUGLIA

Aree non idonee

Versanti



Lame e gravine



Grotte con buffer di 100 m.



Interazioni con P/P - I Paduli



Coni visuali

Coni visuali (4 Km)



Zone interne ai coni (4 Km)



Coni visuali (6 Km)



Zone interne ai coni (6 Km)



Coni visuali (10 Km)



Zone interne ai coni (10 Km)



Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m.



Aree tutelate per legge (art.142 D.Lgs.42/04)

Tratturi con buffer di 100 m.



Zone archeologiche con buffer di 100 m.



Boschi con buffer di 100 m.



Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m.



Territori contermini ai laghi fino a 300 m.



Territori costieri fino a 300 m.



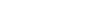
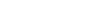
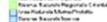
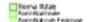
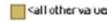
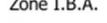
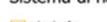
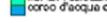
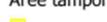
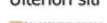
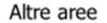
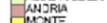
Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs.42/04)



Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/04)



Siti UNESCO



Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

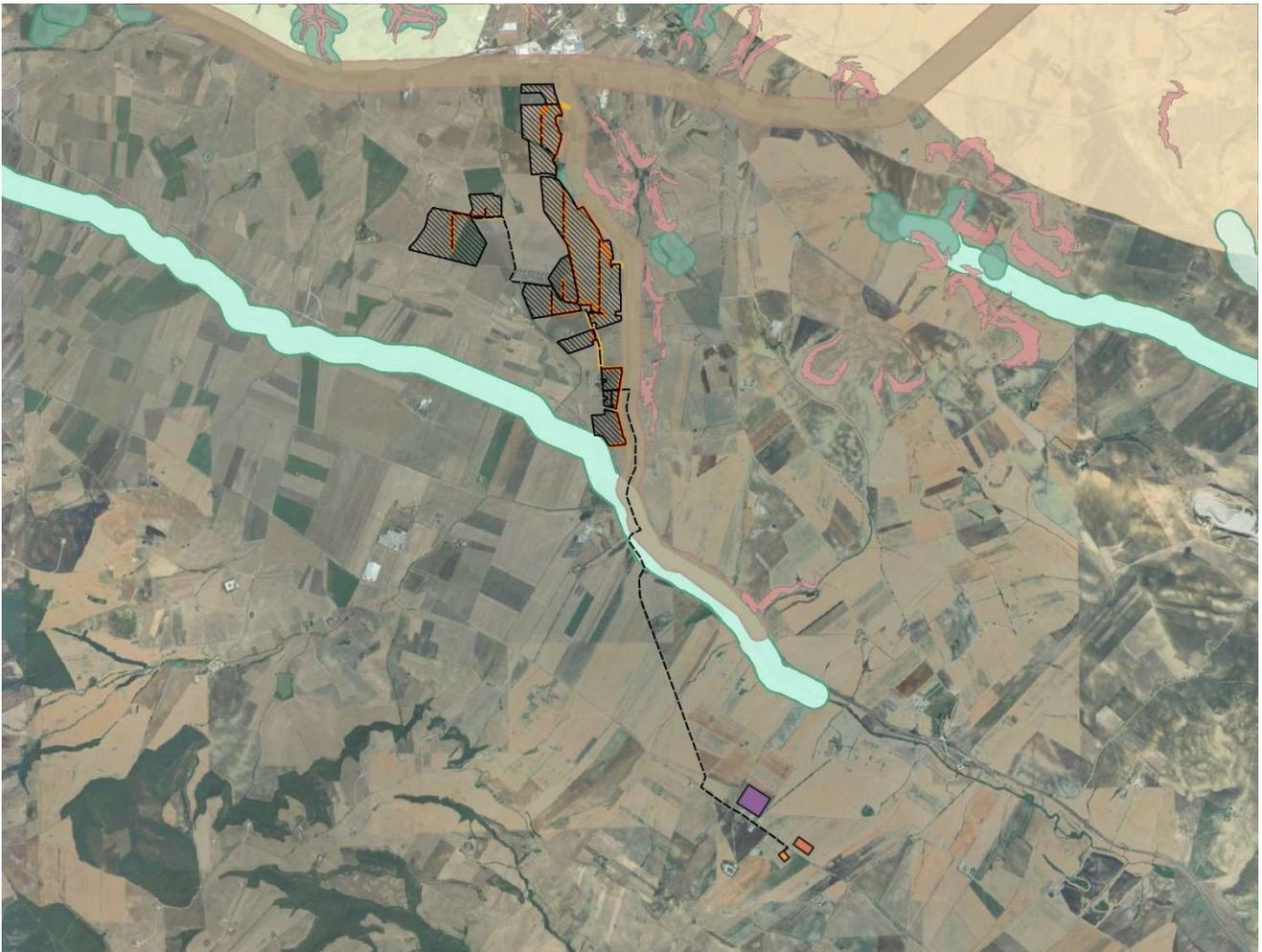
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

81 di 145



Inquadramento su Aree non idonee F.E.R.

L'individuazione delle aree non idonee è stata possibile attraverso la consultazione dei servizi WMS del portale sit.puglia.it. Si può affermare che l'area selezionata per l'installazione del campo agrivoltaico non ricade in aree non idonee F.E.R.

4.2.12 Legge Regionale 30 dicembre 2015, n.54 (Regione Basilicata)

La L.R. 54/2015 "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10.09.2010" modificata ed integrata (L.R.4 marzo 2016, n.5; L.R.24 luglio 2017, n. 19; L.R.11 settembre 2017, n.21 e con L.R.22 novembre 2018, n.38) definisce nuove aree e i siti non idonei rispetto alle aree già identificate dal P.I.E.A.R., intese come aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti da fonti rinnovabili, ponendo come obiettivo quello di "offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti, non configurandosi come divieto preliminare".

Le aree individuate sono:

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Gennaio 2024		82 di 145	

- Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico;
- Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale;
- Aree agricole;
- Aree in dissesto idraulico e idrogeologico.

Il progetto, riportato negli elaborati grafici su Aree non idonee F.E.R, interferisce per un tratto di cavidotto con le Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico, nello specifico con un'area interessata dai vincoli "Fiumi, torrenti, corsi d'acqua – buffer 500m" e nell'area della SSEU con "Aree già vincolate o in iter di istituzione – ex L. 1497/39". Nell'ultimo caso **non si tratta di aree in cui è ostata la possibilità di realizzazione delle opere bensì rappresentano aree di maggiore attenzione**, rispetto alle quali, in sede di definizione dei progetti è necessario approfondire le analisi al fine di individuare ogni possibile interferenza e/o ingerenza da parte delle opere progettate. Mentre l'interferenza con i corsi d'acqua con il cavidotto, sarà risolta mediante TOC, per cui si rimanda all'approfondimento della Relazione idraulica.

4.3 Strumenti di tutela e di pianificazione comunali

L'area di progetto, intesa come quella occupata esclusivamente dal campo agrovoltico, interessa il territorio comunale di Spinazzola, in provincia di BAT. L'area di progetto con annessa viabilità e relativo cavidotto ricade, anche, nel Comune di Genzano di Lucania e Banzi, in Provincia di Potenza. In tutti i Comuni, l'intervento in oggetto rientra in zone tipizzate dagli strumenti comunali come "ZONE E" destinate all'attività agricola.

Ai sensi dell'art. 12 c. 7 del D. lgs n. 387 del 2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", gli impianti di produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili possono essere ubicate in zone classificate come agricole dai vigenti piani urbanistici. In definitiva, sulla base delle indicazioni su riportate, il progetto del parco agrovoltico oggetto del presente studio non è in contrasto con le previsioni e le indicazioni dello strumento urbanistico comunale.

4.3.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Spinazzola (BAT)

A Spinazzola vige il Piano Regolatore Generale (PRG), rielaborato a seguito della Giunta Regionale N.300 del 21 marzo 2000 di approvazione del PRG con prescrizioni e modifiche come da Delibera del Consiglio Comunale del 17 e 18 luglio 2000 e comunicazioni prot. S.T. 9620/2324 del 2 ottobre 2000 e 3229/13842 del 29 dicembre 2000, approvato con Delibera n. 3 del 20 marzo 2001.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA****Rev:**

00

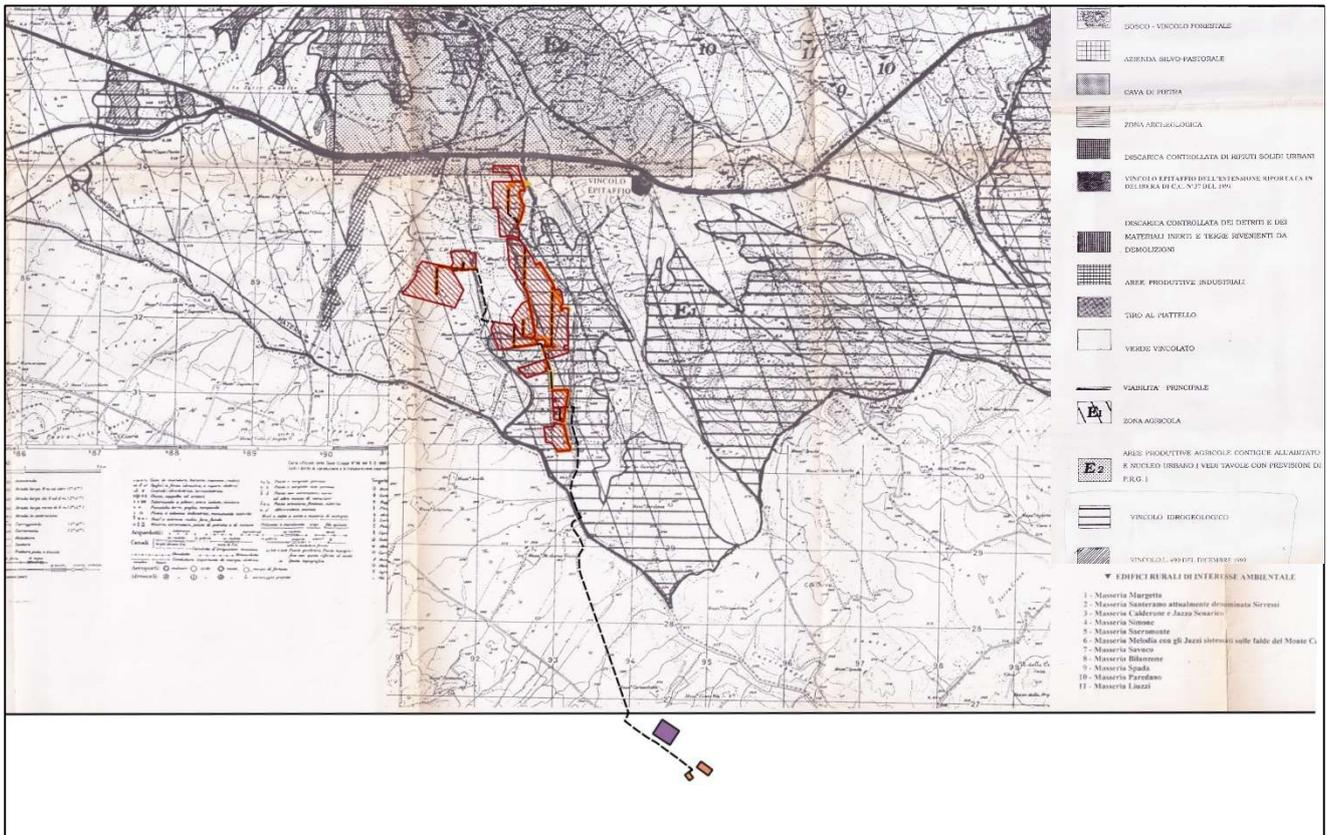
Data:

Gennaio 2024

Foglio

83 di 145

L'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto è classificata nel PRG come zona agricola E1, ed alcune zone ricadono in area di vincolo idrogeologico.



Stralcio PRG del Comune di Spinazzola

Nelle aree per attività produttive zone "E", le NTA del PRG consentono l'edificazione di nuovi edifici esclusivamente in ragione della residenza rurale degli addetti all'agricoltura e per le attrezzature ed infrastrutture specificamente necessarie alla conduzione delle superfici destinate all'agricoltura come stalle, serre, silos e magazzini e locali per la lavorazione dei prodotti agricoli.

Nello specifico, le zone agricole E1 sono destinate all'agricoltura, alla forestazione, al pascolo ed allevamento, secondo le esigenze culturali. Sono consentiti interventi diretti secondo i seguenti indici e parametri:

- Indice di fabbricabilità fondiaria = Iff = 0,03 mc/mq per le abitazioni degli addetti 0,07 mc/mq per gli annessi finalizzati all'agricoltura

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:						Data:			Foglio		
00						Gennaio 2024			84 di 145		

- Rapporto di copertura = Rc = secondo le esigenze derivanti dal piano di sviluppo aziendale e comunque non superiore al 2% della superficie fondiaria
- Altezza massima degli edifici = Hmax = 8,00 m salvo costruzioni di tipo particolare come silos, serbatoi, ecc.
- Distanza dai confini = Dc = 10,00 m min
- Distanza minima tra i fabbricati = Df = 15,00 m
- Distanza dal ciglio stradale = Ds = secondo il D.M. 1/4/1968 e per i casi non previsti, o di strade comunali, non inferiore a m 15,00

Il punto 15.3 delle linee guida per l'autorizzazione unica alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (DM 10-09-2010) riporta che *"Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico. Nell'ubicazione degli impianti in tali zone si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14. Restano ferme le previsioni dei piani paesaggistici e delle prescrizioni d'uso indicate nei provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti"*.

In generale quindi, considerando anche la realizzazione dell'allevamento che consentirà di valorizzare il suolo attualmente seminativo e la conservazione ambientale favorendo il ritorno dell'habitat naturale della zona, **il progetto in esame è conforme allo strumento urbanistico comunale vigente** nel comune di Spinazzola.

4.3.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Banzi (PZ)

Al Comune di Banzi vige il Piano Regolatore Generale (PRG) adottato con D.P.G.R. 479 del 02.06.1993. Risulta anche approvato un Piano di Recupero del 1983, un PEEP del 1979, un PdL del 1981 con una sua successiva variante del 1990), ed in particolare le Norme tecniche di attuazione del P.R.G.; Dalla consultazione del Piano Regolatore Generale e dalle conseguenti Norme tecniche di attuazione, si evince che urbanisticamente tutte le aree oggetto d'intervento siano tipizzate come Zona Agricola "E".

4.3.3 Piano Regolatore Generale del Comune di Genzano di Lucania (PZ)

Presso il Comune di Genzano di Lucania vige il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato dalla Regione Basilicata con D.P.G.R. n.195 del 10 agosto 2004 e dal Comune di Genzano di Lucania il 14 settembre 2004 (prot. n. 7605). L'area destinata alla realizzazione della sottostazione non ricade nelle zone rappresentate negli elaborati grafici del PRG, tuttavia come si

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		85 di 145	

evince dai certificati di destinazione urbanistica, il PRG del comune di Genzano di Lucania identifica l'area interessata dal nostro progetto come Zona E – Agricola, nello specifico si tratta della zona agricola "E1".

Le NTA del PRG specificano che le aree comprese nelle zone E sono destinate ad usi agricoli e sono consentite costruzioni di strade, costruzioni per abitazioni e costruzioni di pertinenza destinate alla lavorazione, trasformazione e deposito di prodotti dell'agricoltura nonché garage per attrezzature agricole aziendali e stalle per l'allevamento del bestiame.

Il DM 10-09-2010 (Linee guida per l'autorizzazione unica alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili), al p.to 2.1, indica che *"Le modalità amministrative e i criteri tecnici di cui alle presenti linee guida si applicano alle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti sulla terraferma di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione degli stessi impianti nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dei medesimi impianti".*

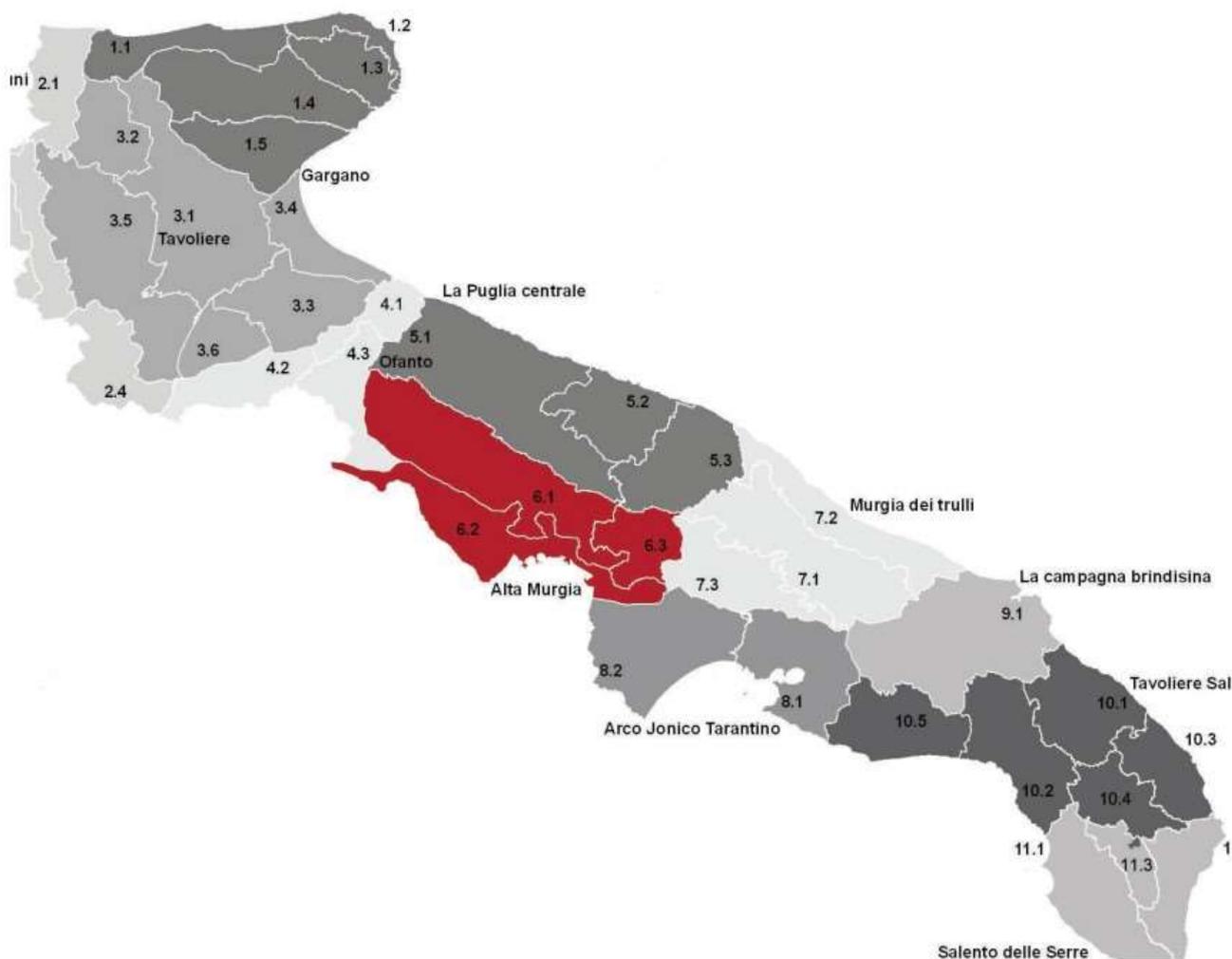
Da ciò si deduce che le linee guida sono applicabili anche alla sottostazione elettrica che, per quanto già illustrato nel precedente paragrafo, può essere ubicata in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. **Il progetto in esame è quindi conforme allo strumento urbanistico comunale vigente** nel comune di Genzano di Lucania.

5 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN ACCORDO AL DPCM 12-12-2005

Nel presente paragrafo saranno documentati gli aspetti relativi ai principali caratteri paesaggistici dello stato attuale dei luoghi e del contesto avvalendosi delle analisi paesaggistiche, ambientali e dei quadri conoscitivi dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			86 di 145	

Attraverso l'analisi e la sintesi dei caratteri morfologici, litologici, di copertura del suolo e delle strutture insediative è stato possibile individuare (PPTR Puglia) le dominanti di ciascun paesaggio tipico pugliese e selezionare le componenti morfologiche, agro-ambientali o insediative capaci di rappresentare in primo luogo l'identità paesaggistica delle figure territoriali di riferimento.



L'impianto di progetto si inserisce nell'ambito individuato dal PPTR come "Alta Murgia", nella figura territoriale della **Fossa Bradanica**.

Progetto:										
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI										
– Progetto definitivo –										
Elaborato:										
RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:								Data:		Foglio
00								Gennaio 2024		87 di 145

5.1 Individuazione e perimetrazione degli ambiti

5.1.1 Alta Murgia

L'ambito dell'Alta Murgia è caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica. La delimitazione dell'ambito si è attestata quindi principalmente lungogli elementi morfologici costituiti dai gradini murgiani nord-orientale e sud-occidentale che rappresentano la linea di demarcazione netta tra il paesaggio dell'Alta Murgia e quelli limitrofi della Puglia Centrale e della Valle dell'Ofanto, sia da un punto di vista dell'uso del suolo (tra il fronte di boschi e pascoli dell'altopiano e la matrice olivata della Puglia Centrale e dei vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il vuoto insediativo delle Murge e il sistema dei centri corrispondenti della costa barese e quello lineare della Valle dell'Ofanto). A Sud-Est, non essendoci evidenti elementi morfologici, o netti cambiamenti dell'uso del suolo, per la delimitazione con l'ambito della Valle d'Itria si sono considerati prevalentemente i confini comunali. Il perimetro che delimita l'ambito segue, a Nord-Ovest, la Statale 97 ai piedi del costone Murgiano sud-occidentale, piega sui confini regionali, escludendo il comune di Spinazzola, prosegue verso sud fino alla Statale 7 e si attesta sul confine comunale di Gioia del Colle, includendo la depressione della sella, si attesta quindi sulla viabilità interpodereale che delimita i boschi e i pascoli del costone murgiano orientale fino ai confini comunali di Canosa.

5.1.1.1 Struttura idrogeomorfologica

L'ambito delle murge alte è costituito, dal punto di vista geologico, da un'ossatura calcareo-dolomitica radicata, spesso alcune migliaia di metri, coperta a luoghi da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. Morfologicamente delineano una struttura a gradinata, avente culmine lungo un'asse diretto parallelamente alla linea di costa, e degradante in modo rapido ad ovest verso la depressione del Fiume Bradano, e più debolmente verso est, fino a raccordarsi mediante una successione di spianate e gradini al mare adriatico. L'idrografia superficiale è di tipo essenzialmente episodico, con corsi d'acqua privi di deflussi se non in occasione di eventi meteorici molto intensi. La morfologia di questi corsi d'acqua (le lame ne sono un caratteristico esempio), è quella tipica dei solchi erosivi fluvio-carsici, ora più approfonditi nel substrato calcareo, ora più dolcemente raccordati alle aree di interfluvio, che si connotano di versanti con roccia affiorante e fondo piatto, spesso coperto da detriti fini alluvionali (terre rosse). Le tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono essenzialmente quelle dovute ai processi di modellamento fluviale e carsico, e in subordine a quelle di versante. Tra le prime sono da annoverare le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da arricchire il pur blando assetto territoriale con locali articolazioni morfologiche, spesso ricche di ulteriori particolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica, ecc). Tra le forme di modellamento fluviale, merita segnalare le valli fluvio-carsiche (localmente dette lame), che solcano con in modo netto il tavolato calcareo, con tendenza all'allargamento e approfondimento all'avvicinarsi allo sbocco a mare. Strettamente connesso a questa forma sono le ripe fluviali delle stesse lame, che rappresentano nette discontinuità nella diffusa monotonia morfologia del territorio e contribuiscono ad articolare e variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Meno diffusi ma non meno rilevanti solo le forme di versante legate a fenomeni di modellamento regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, tali da creare più o meno evidenti balconate sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi. La

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		88 di 145	

peculiarità dei paesaggi carsici è determinata dalla presenza e reciproca articolazioni, del tutto priva di regolarità, di forme morfologiche aspre ed evidenti dovute al carsismo, tra cui sono da considerare le valli delle incisioni fluvio-carsiche (le lame e le gravine), le doline, gli inghiottitoi e gli ipogei. Nel complesso, il paesaggio appare superficialmente modellato da processi non ragionevolmente prevedibili, di non comune percezione paesaggistica. In questo contesto, localmente si rinvencono vere e proprie singolarità di natura geologica e di conseguenza paesaggistica, quali grandi doline (ad. es. il Pulo di Altamura), ipogei di estese dimensioni (ad es. le Grotte di Castellana), lame caratterizzate da reticoli con elevato livello di gerarchizzazione, valli interne (ad es. il Canale di Pirro), orli di scarpata di faglia, che creano balconi naturali con viste panoramiche su aree anche molto distanti (ad. es. l'orlo della scarpata di Murgetta in agro di Spinazzola). Tra gli elementi detrattori del paesaggio sono da considerare le diverse tipologie di occupazione antropica delle forme carsiche e di quelle legate all'idrografia superficiale. Tali occupazioni (abitazioni, impianti, aree di servizio, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (lame, doline, voragini), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio. Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella dell'apertura di cave, che creano vere e proprie ferite alla naturalità del territorio. Altro aspetto critico è legato all'alterazione nei rapporti di equilibrio tra idrologia superficiale e sotterranea, nella consapevolezza che la estesa falda idrica sotterranea presente nel sottosuolo del territorio murgiano dipende, nei suoi caratteri qualitativi e quantitativi, dalle caratteristiche di naturalità dei suoli e delle forme superficiali che contribuiscono alla raccolta e percolazione delle acque meteoriche (doline, voragini, lame, depressioni endoreiche). Connessa a queste problematiche è quella legata all'eccessivo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea stessa, mediante prelievi da pozzi, che sortiscono l'effetto di depauperare la falda e favorire l'ingressione del cuneo salino in aree sempre più interne del territorio.

Il sito scelto per il progetto in esame è indicato come area di depositi sciolti a prevalente componente pelitica e/o sabbiosa.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

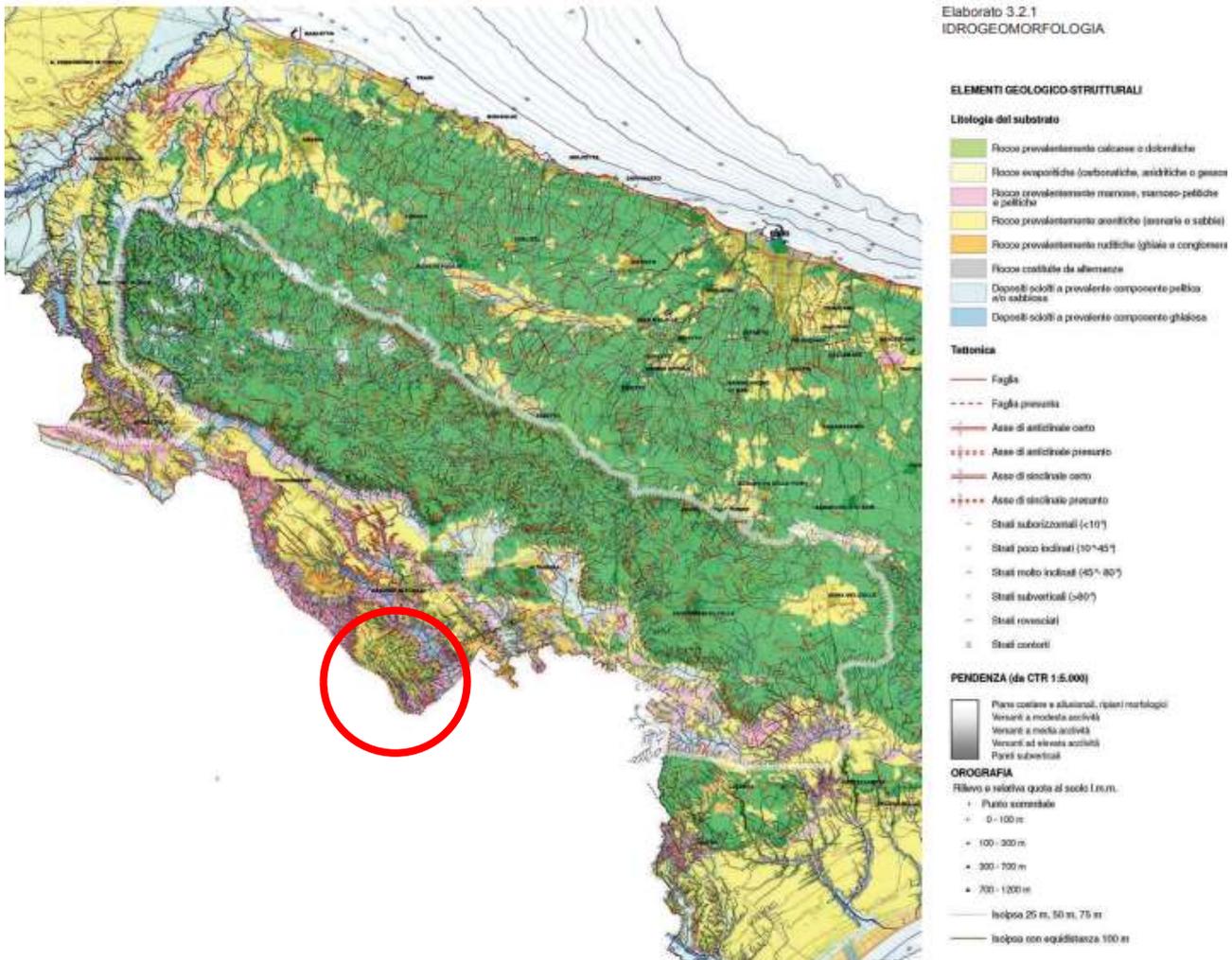
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

89 di 145



Struttura idrogeomorfologica – Elementi geologico-strutturali

5.1.1.2 Struttura ecosistemico - ambientale

L'ambito è identificabile con l'esteso altopiano calcareo della Murgia, altopiano che sotto l'aspetto ambientale si caratterizza per la presenza di un esteso mosaico di aree aperte con presenza di due principali matrici ambientali i seminativi a cereali e i pascoli rocciosi. Questo sistema, esteso per circa 199.273 ha un altitudine media intorno ai 400-500 mslm e massima di 674 mslm, rappresenta un ambiente molto raro a livello italiano ed europeo a cui è associata una fauna ed una flora specifica. I pascoli rocciosi sotto l'aspetto vegetazionale rappresentano, infatti, habitat di grande interesse scientifico e soprattutto conservazionistico in quanto prioritari ai fini della conservazione sulla base della Direttiva 92/43 CE. In questo ambiente abbastanza uniforme si rilevano alcuni elementi con areale limitato e/o puntiforme di discontinuità ecologica, residui boschi di latifoglie, piccole raccolte d'acqua (spesso di origine antropica), ambienti rupicoli, rimboschimenti di conifere. Importanti

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:								Data:		Foglio
00								Gennaio 2024		90 di 145

elementi di diversità sono anche i due versanti est ed ovest che degradano il primo, con un sistema di terrazze fossili, verso la piana olivetata dell'ambito della "Puglia Centrale", mentre verso ovest l'altopiano degrada verso la Fossa Bradanica con un gradino solcato da un esteso reticolo di lame. La figura Fossa Bradanica presenta caratteristiche ambientali del tutto diverse dall'altopiano essendo formata da deposito argillosi e profondi di natura alluvionale caratterizzati da un paesaggio di basse colline ondulate con presenza di corsi d'acqua superficiali e formazioni boschive, anche igrofile, sparse con caratteristiche ambientale e vegetazionali diverse da quelle dell'altopiano calcareo.

L'ambito si caratterizza per includere la più vasta estensione di pascoli rocciosi a bassa altitudine di tutta l'Italia continentale la cui superficie è attualmente stimata in circa 36.300 ha. Si tratta di formazioni di pascolo arido su substrato principalmente roccioso, assimilabili, fisionomicamente, a steppe per la grande estensione e la presenza di una vegetazione erbacea bassa. Le specie vegetali presenti sono caratterizzate da particolari adattamenti a condizioni di aridità pedologica, ma anche climatica, si tratta di teriofite, emicriptofite, ecc. Tali ambienti sono riconosciuti dalla Direttiva Comunitaria 92/43 come habitat d'interesse comunitario. Tra la flora sono presenti specie endemiche, rare e a corologia transadriatica. Tra gli endemismi si segnalano le orchidee *Ophrys mateolana* e *Ophrys murgiana*, l'*Arum apulum*, *Anthemis hydruntina*; numerose le specie rare o di rilevanza biogeografia, tra cui *Scrophularia lucida*, *Campanula versicolor*, *Prunus webbi*, *Salvia argentea*, *Stipa austroitalica*, *Gagea peduncularis*, *Triticum uniaristatum*, *Umbilicus cloranthus*, *Quercus calliprinos*. A questo ambiente è associata una fauna specializzata tra cui specie di uccelli di grande importanza conservazionistica, quali *Lanario* (*Falco biarmicus*), *Biancone* (*Circaetus gallicus*), *Occhione* (*Burhinus oedicnemus*), *Calandra* (*Melanocorypha calandra*), *Calandrella* (*Calandrella brachydactyla*), *Passero solitario* (*Monticola solitarius*), *Monachella* (*Oenanthe hispanica*), *Zigolo capinero* (*Emberiza melanocephala*), *Averla capirossa* (*Lanius senator*), *Averla cinerina* (*Lanius minor*); la specie più importante però, quella per cui l'ambito assume una importanza strategica di conservazione a livello mondiale, è il *Grillaio* (*Falco naumanni*) un piccolo rapace specializzato a vivere negli ambienti aperti ricchi di insetti dei quali si nutre. Oggi nell'area della Alta Murgia è presente una popolazione di circa 15000-20.000 individui, che rappresentano circa 8-10% di quella presente nella UE. Altre specie di interesse biogeografico sono alcuni Anfibi e Rettili, *Tritone Italico* (*Triturus italicus*), *Colubro leopradino* (*Elaphe situla*), *Geco di Kotschy* (*Cyrtopodion kotschy*). Tra gli elementi di discontinuità ecologica che contribuiscono all'aumento della biodiversità dell'ambito si riconoscono alcuni siti di origine carsiche quali le grandi Doline, tra queste la più importante e significativa per la conservazione è quella del Pulo di Altamura, sono poi presenti il Pulicchio, la dolina Gurlamanna. In questi siti sono presenti caratteristici habitat rupicoli, ma anche raccolte d'acqua, Gurlamanna, utili alla presenza di Anfibi. I boschi sono estesi complessivamente circa 17.000 ha, quelli naturali autoctoni sono estesi circa 6000 ha caratterizzati principalmente da querceti caducifogli, con specie anche di rilevanza biogeografia, quali *Quercia spinosa* (*Quercus calliprinos*), rari *Fragni* (*Quercus trojana*), diverse specie appartenenti al gruppo della Roverella *Quercus dalechampii*, *Quercus virgiliana* e di recente è stata segnalata con distribuzione puntiforme la *Quercus amplifolia*. Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati realizzati numerosi rimboschimenti a conifere, vegetazione alloctona, che comunque determinano un habitat importante per diverse specie. In prospettiva tali rimboschimenti andrebbero rinaturalizzati. Tali valori hanno portato all'istituzione del Parco Nazionale dell'Alta Murgia per un estensione di circa 68.077 ha Nella figura territoriale "La Fossa Bradanica" caratterizzata da suoli profondi di natura alluvionale si riscontra la presenza di ambienti del tutto diversi da quelli dell'altopiano con un paesaggio di di basse colline ondulate con presenza di corsi d'acqua superficiali e formazioni boschive, anche igrofile, sparse con caratteristiche vegetazionali diverse da quelle dell'altopiano. In questa figura territoriale si rileva la presenza di ambienti significativi quali, il laghetto artificiale di San Giacomo e l'invaso artificiale del Basentello siti di nidificazione per alcune specie di uccelli acquatici, il grande bosco difesa Grande di Gravina

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		91 di 145	

in Puglia il più grande complesso boscato naturale della Provincia di Bari, la scarpata calcarea dell'area di Grottelline ed un esteso reticolo idrografico superficiale con porzioni di bosco igrofilo a Pioppo e Salice di grande importanza., A questi ambienti sono associate specie del tutto assenti nel resto dell'ambito, quali, Nibbio reale (Milvus milvus), Nibbio bruno (Milvus migrans), Allocco, Picchio verde (Picoides viridis), rosso maggiore (Picus major) e rosso minore (Picoides minor), Ululone appenninico (Bombina pachypus), Raganella italiana (Hyla intermedia).

La maggiore criticità dell'altopiano calcareo è l'attività di spietramento e frantumazione del basamento calcareo finalizzata al recupero di superfici su cui realizzare cerealicoltura. Questo fenomeno ha già interessato una enorme superficie dell'ambito, quantificabile tra 20-40.00 ha, oltre a problemi di dissesto idrogeologico questa attività ha trasformato i pascoli rocciosi habitat d'interesse comunitario. Attualmente il fenomeno sembra essersi interrotto, o almeno in forte riduzione, anche in funzione di norme più severe di divieto di questa attività. Per quanto riguarda la figura territoriale "La Fossa Bradanica" attualmente le proposte industriali di insediamento di impianti di produzione di fonti energetiche rinnovabili appare la principale minaccia, sia in termini di sottrazione di suolo fertile che di alterazione delle visuali paesaggistiche.

Come si evince dallo stralcio della carta delle naturalità riportato in seguito, l'area scelta non presenta caratteri di naturalità in quanto i terreni sui quali si attesterà l'impianto di progetto sono esclusivamente condotti a seminativo e privi di valenza naturalistica.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

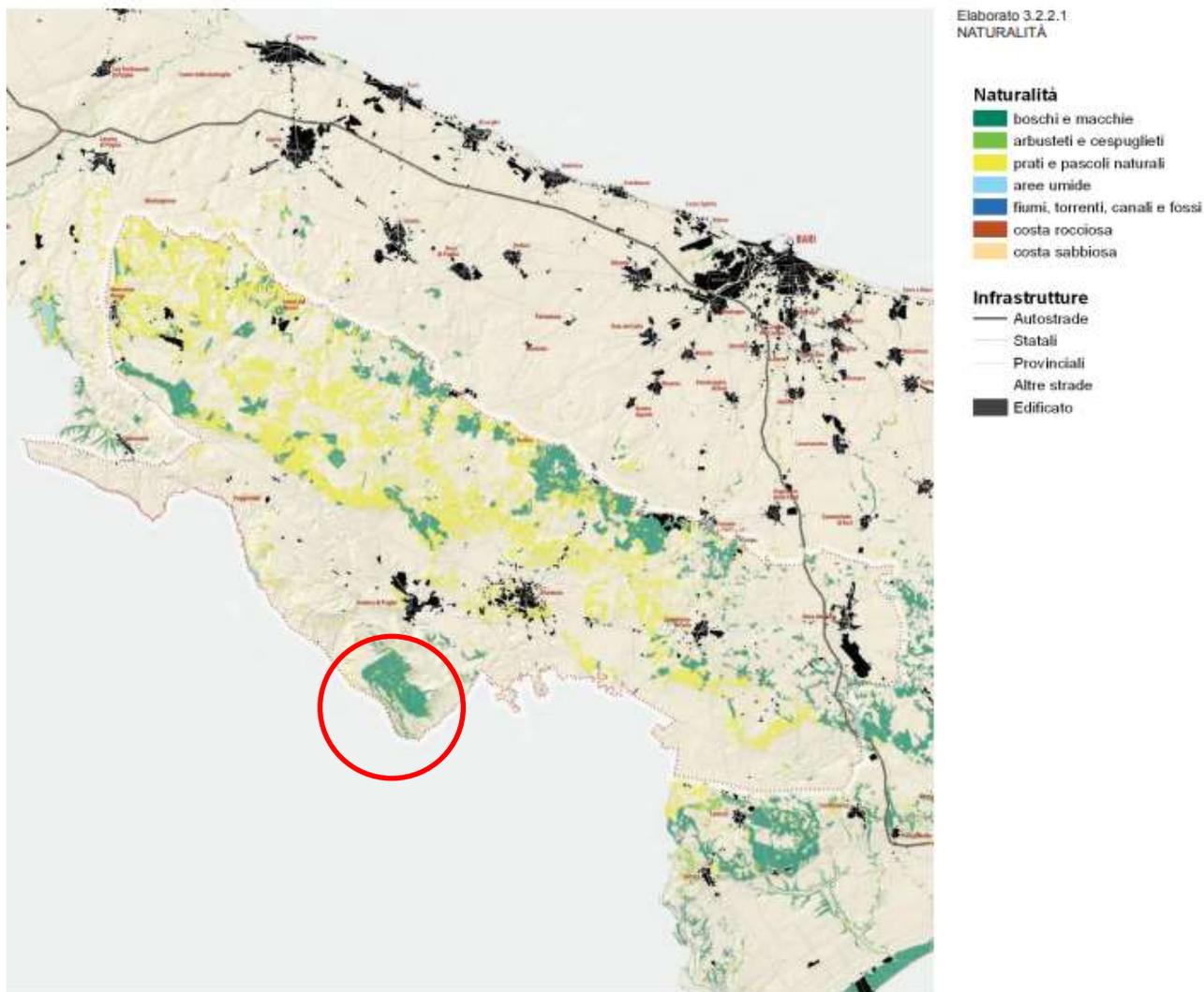
00

Data:

Gennaio 2024

Foglio

92 di 145



Carta della naturalità

5.1.1.3 Lettura identitaria patrimoniale di lunga durata

5.1.1.3.1 Paesaggi rurali

Caratterizzato da una struttura a gradinata con culmine lungo un asse disposto parallelamente alla linea di costa, il paesaggio rurale dell'Alta Murgia si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l'ambiente, la pastorizia e l'agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse le cui tracce sono rilevabili negli estesi reticoli di muri a secco, cisterne e neviere, trulli, ma soprattutto nelle innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazzi che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza. All'interno di questo quadro di riferimento i morfotipi rurali vanno a comporre specifici paesaggi rurali. Il gradino

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
– Progetto definitivo –											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		93 di 145	

murgiano orientale si caratterizza per un paesaggio rurale articolato in una serie di mosaici agricoli e di mosaici agrosilvo-pastorali: in precisamente si trova il mosaico agricolo nei versanti a minor pendenza mentre la presenza del pascolo all'interno delle estensioni seminative è l'elemento maggiormente ricorrente di tutto il gradino orientale. Spezzano l'uniformità determinata dall'alternanza pascolo/seminativo altri mosaici agro-silvo-pastorali quali quelli definiti dall'alternanza bosco/seminativo e dall'alternanza oliveto/ bosco e soprattutto dal pascolo arborato con oliveto presenti soprattutto nelle aree a maggior pendenza. Il paesaggio rurale dell'altopiano carsico è caratterizzato dalla prevalenza del pascolo e del seminativo a trama larga che conferisce al paesaggio la connotazione di grande spazio aperto dalla morfologia leggermente ondulata. Più articolata risulta essere la parte sud-orientale dell'Alta Murgia morfologicamente identificabile in una successione di spianate e gradini che degradano verso l'Arco Ionico fino al mare Adriatico. Questa porzione d'ambito è caratterizzata da una struttura insediativa di centri urbani più significativi tra cui Gioia del Colle e Santeramo in Colle caratterizzati da un mosaico dei coltivi periurbani e da un'articolazione complessa di associazioni prevalenti: oliveto/seminativo, sia a trama larga che trama fitta, di mosaici agricoli e di colture seminative strutturate su differenti tipologie di trame agraria. Nella porzione meridionale, le pendenze diventano maggiori e le tipologie colturali si alternano e si combinano talvolta con il pascolo talvolta con il bosco. La parte occidentale dell'ambito è identificabile nella Fossa Bradanica dove il paesaggio rurale è definito da dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico. Più a sud il paesaggio rurale di Gravina e di Altamura è caratterizzato da un significativo mosaico periurbano in corrispondenza dei due insediamenti e si connota per una struttura rurale a trama fitta piuttosto articolata composta da oliveto, seminativo e dalle relative associazioni colturali.

Il paesaggio rurale dell'Alta Murgia presenta ancora le caratteristiche del latifondo e dei campi aperti, delle grandi estensioni, dove il seminativo e il seminativo associato al pascolo sono strutturati su una maglia molto rada posta su una morfologia lievemente ondulata. La singolarità del paesaggio rurale murgiano, così composto si fonde con le emergenze geomorfologiche. La scarsità di infrastrutturazione sia a servizio della produzione agricola sia a servizio della mobilità ha permesso la conservazione del paesaggio rurale tradizionale e del relativo sistema insediativo. Si segnalano i mosaici e la forte presenza di associazioni colturali arboree intorno ai centri urbani, concentrati nella parte meridionale dell'ambito.

La scarsa presenza di infrastrutture a servizio dell'agricoltura, e la struttura insediativa rada definita soprattutto da edifici per ricovero attrezzi e animali, ha avuto risvolti negativi sulla produttività e competitività attuale dell'attività agricola e soprattutto di quella pastorale. Si hanno quindi due tendenze che comportano differenti criticità: da un lato lo spietramento dei pascoli per la messa a coltura del fondo e dall'altro lato l'abbandono dei fondi stessi. Il territorio aperto è oggetto di fenomeni di escavazione, in parte cessati che hanno lasciato pesanti tracce. Si segnala intorno ai centri urbani, in particolare nella parte meridionale dell'ambito, una certa espansione insediativa anche a carattere discontinuo che ha alterato e degradato la conformazione dei paesaggi dell'olivo, del frutteto e in generale dei mosaici agricoli presenti.

L'ambito copre una superficie di 164000 ettari. Il 30% sono aree naturali (49600 ha). Fra queste, il pascolo si estende su una superficie di 32300 ha, i boschi di latifoglie su 8200 ha, i boschi di conifere e quelli misti su 4800 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono i seminativi in asciutto che con 92700 ettari coprono il 57% dell'ambito, gli uliveti (10800 ha), i vigneti (1370 ha) ed i frutteti (1700 ha). L'urbanizzato, infine, copre il 4% (6100 ha) della superficie d'ambito. I suoli dell'Alta Murgia sono generalmente sottili, raramente profondi con tessitura fina. Lo scheletro è scarso in quasi tutto il sottosistema di paesaggio con rare aree in cui è presente. Non si tratta di terreni calcarei. Il pH è subalcalino. Il contenuto in sostanza

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –										
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Gennaio 2024		94 di 145	

organica è piuttosto elevato ed ottimale risulta la capacità di scambio cationico. Nella Fossa Bradanica ad esclusione di alcune aree in cui i suoli sono sottili perché limitati in profondità dal substrato, la profondità è elevata o molto elevata. Il drenaggio è buono e rapido. La tessitura varia da grossolana a moderatamente fina, sino a divenire fina in vaste aree. Analogamente lo scheletro può essere del tutto assente, scarso o presente in misura più o meno accentuata. Le colture prevalenti per superficie investita e valore della produzione sono i cereali e fra questi le foraggere avvicendate, prati e pascoli. Ai margini dell'ambito con la Puglia centrale, è diffuso l'olivo. La produttività agricola legata al grano duro ed alle foraggere è essenzialmente di tipo estensiva. Il ricorso all'irriguo è localizzato nella Fossa Bradanica e riguarda essenzialmente orticole e erbacee di pieno campo. Il territorio è caratterizzato da un clima continentale con inverni freddi ed estati calde. Le precipitazioni piovose annuali, sono ben distribuite durante tutto il corso dell'anno. Per quanto riguarda la capacità d'uso dei suoli, l'area morfologicamente ondulata, al confine con la Puglia Centrale che da Andria si estende in direzione sud-est fino a Gioia del Colle, con copertura prevalente a pascolo o seminativo, presenta suoli con forti limitazioni (pietrosità e rocciosità, etc...) all'utilizzazione agricola. La loro classe di capacità d'uso è pertanto la terza e in alcuni casi, quarta (III e IVs). La fossa bradanica, fra Spinazzola, Poggiorsini, Gravina in Puglia e Altamura, coltivata prevalentemente a seminativi, presenta suoli adatti all'utilizzazione agricola, con poche limitazioni tali da ascriverli alla prima o seconda Le grandi distese di seminativi e pascoli che dominano il paesaggio rurale murgiano Esempi di sistemi colturali complessi del mosaico agricolo, presenti intorno ai centri Alterazioni del paesaggio murgiano indotto dalle attività estrattive pag. 30 di 69 ambito 6 A B CAIta Murgia classe di capacità d'uso (I, II). Infine, la scarpata delle Murge alte, fra le due aree sopra descritte, con morfologia accidentata e affioramenti rocciosi frequenti, presenta suoli inadatti all'utilizzazione agricola e quindi di sesta classe, da destinare al pascolo o uso forestale, condizioni peraltro già esistenti (VIe). Tra i prodotti DOP vanno annoverati: il pane di Altamura, e l'olio Terra di Bari, fra i DOC, i vini l'Aleatico di Pugli, il Castel del Monte, il Gioia del colle, il Rosso di Canosa, il Gravina. Per l'IGT dei vini, abbiamo le Murge oltre all'intera Puglia. Le trasformazioni dell'uso agroforestale fra 1962-1999 consistono in intensivizzazioni soprattutto per la Fossa Bradanica a ridosso delle incisioni del reticolo idrografico e nelle aree a morfologia pianeggiante fra le serre, in analogia ad altre aree pugliesi, dove s'intensifica negli ultimi anni il ricorso all'irriguo per i seminativi, le orticole e le erbacee in particolare. Le intensivizzazioni colturali in asciutto riguardano i prati utilizzati a pascolo che, a seguito dello spietramento ed incentivi comunitari, sono stati trasformati in seminativi. La naturalità permane nell'Alta Murgia soprattutto nei territori caratterizzati da parametri morfologici avversi all'uso agricolo (elevate pendenze, scarpate, etc...), mentre le estensivizzazioni riguardano i seminativi e mandorleti che passano a prati e prati-pascolo nelle murge alte. Nella Fossa Bradanica scompare quasi del tutto il vigneto per i seminativi e in alcuni casi l'oliveto.

L'area morfologicamente ondulata, al confine con la Puglia Centrale che da Andria si estende in direzione sud-est fino a Santeramo in Colle, con copertura prevalente a pascolo o seminativo, presenta un'elevata valenza ecologica. In queste aree infatti la matrice agricola è sempre intervallata o prossima a spazi naturali, e strutture carsiche (gravine, puli) con frequenti elementi naturali ed aree rifugio (siepi, filari ed affioramenti rocciosi). Vi è un'elevata contiguità con ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta in genere diversificato e complesso. La fossa bradanica e la sella di Gioia del Colle coltivate estensivamente a seminativi ma con ampia presenza di pascoli e aree boschive, presentano una valenza da medio-bassa a medio-alta con aree boschive e forestali di altissima valenza. La matrice agricola infatti è spesso prossima a spazi naturali, frequenti gli elementi naturali e le aree rifugio (siepi, filari ed affioramenti rocciosi). Vi è una discreta contiguità con ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta in genere diversificato e complesso.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

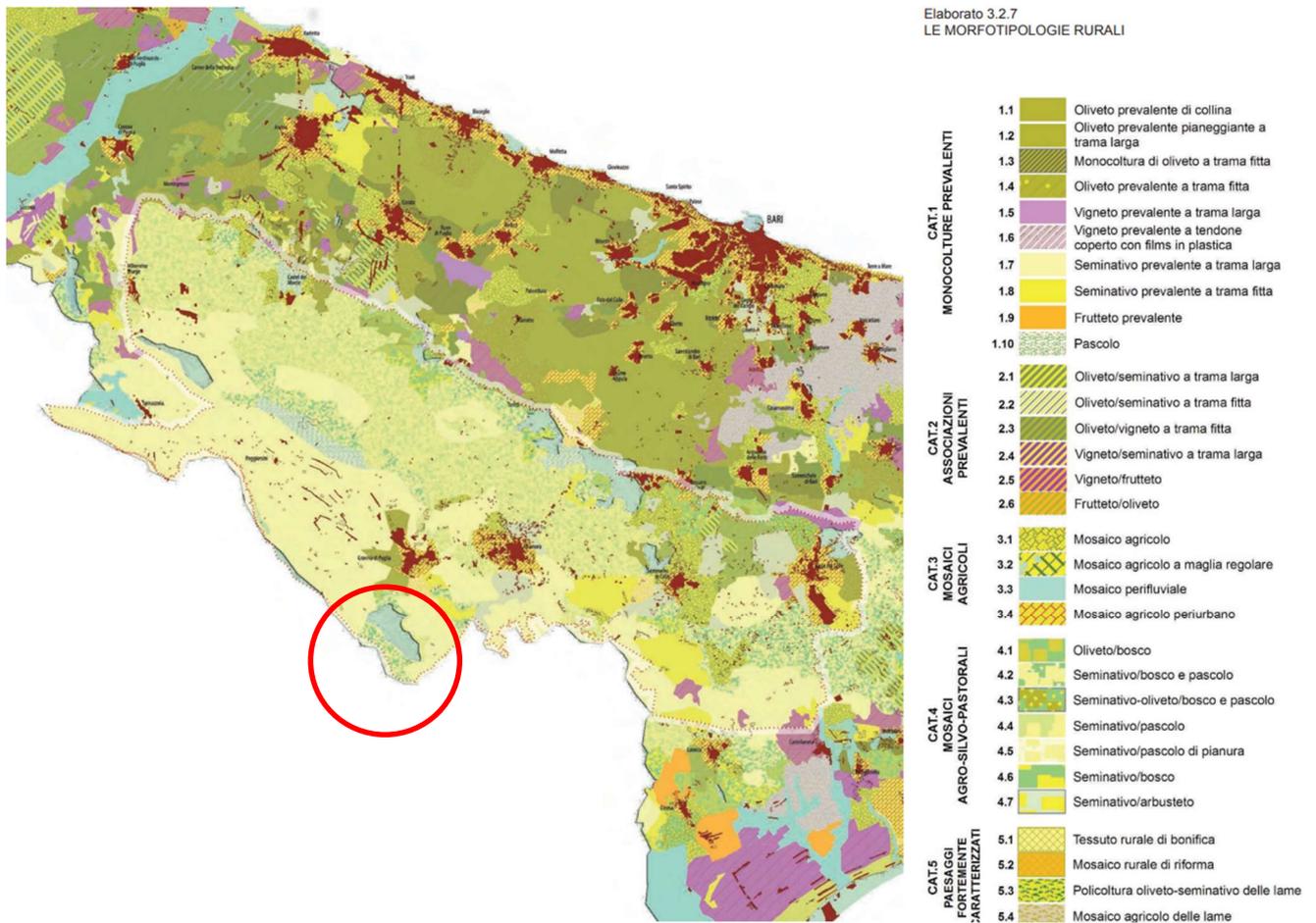
00

Gennaio 2024

95 di 145

Il paesaggio rurale dell'altopiano carsico è caratterizzato dalla prevalenza del pascolo e del seminativo a trama larga che conferisce al paesaggio la connotazione di grande spazio aperto dalla morfologia leggermente ondulata. La parte occidentale dell'ambito è identificabile nella Fossa Bradanica dove il paesaggio rurale è definito da dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico.

La scarsa presenza di infrastrutture a servizio dell'agricoltura, e la struttura insediativa rada definita soprattutto da edifici per ricovero attrezzi e animali, ha avuto risvolti negativi sulla produttività e competitività attuale dell'attività agricola e soprattutto di quella pastorale. Si hanno quindi due tendenze che comportano differenti criticità: da un lato lo spietramento dei pascoli per la messa a coltura del fondo e dall'altro lato l'abbandono dei fondi stessi.



Morfotipologie rurali

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

Data:

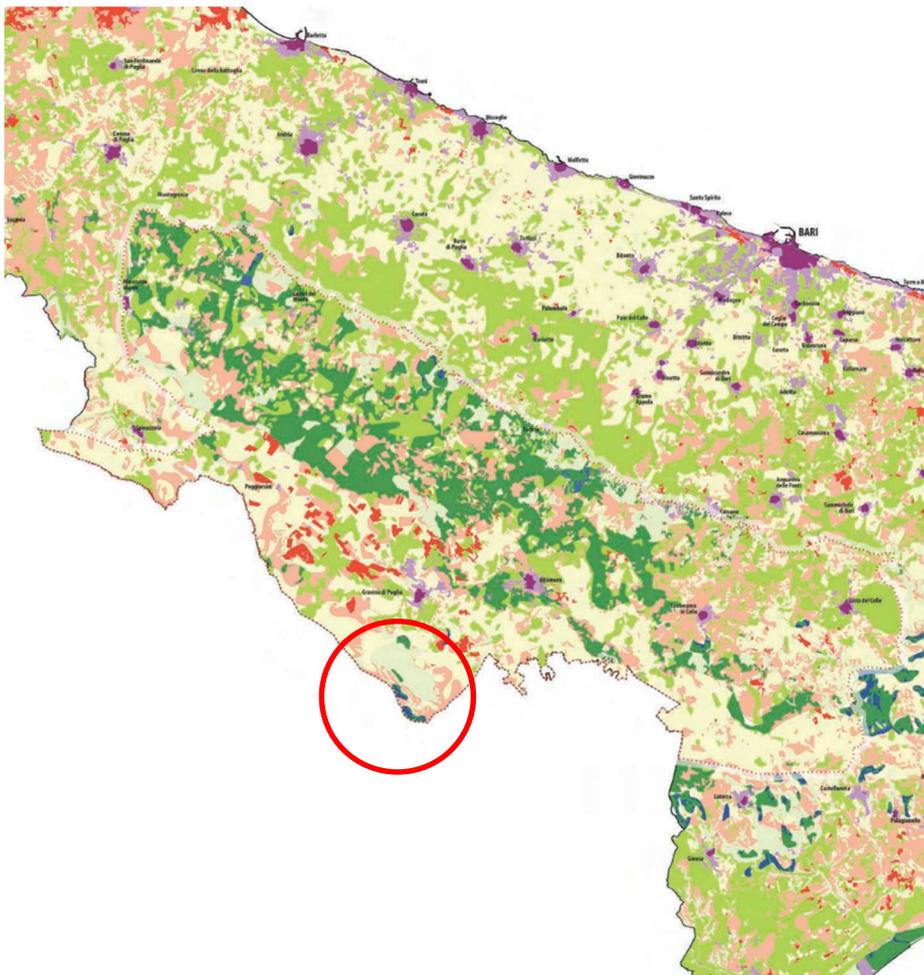
Foglio

00

Gennaio 2024

96 di 145

La fossa bradanica, fra Spinazzola, Poggiorsini, Gravina in Puglia e Altamura, coltivata prevalentemente a seminativi, presenta suoli adatti all'utilizzazione agricola, con poche limitazioni tali da ascriverli alla prima o seconda classe di capacità d'uso (I, IIs).

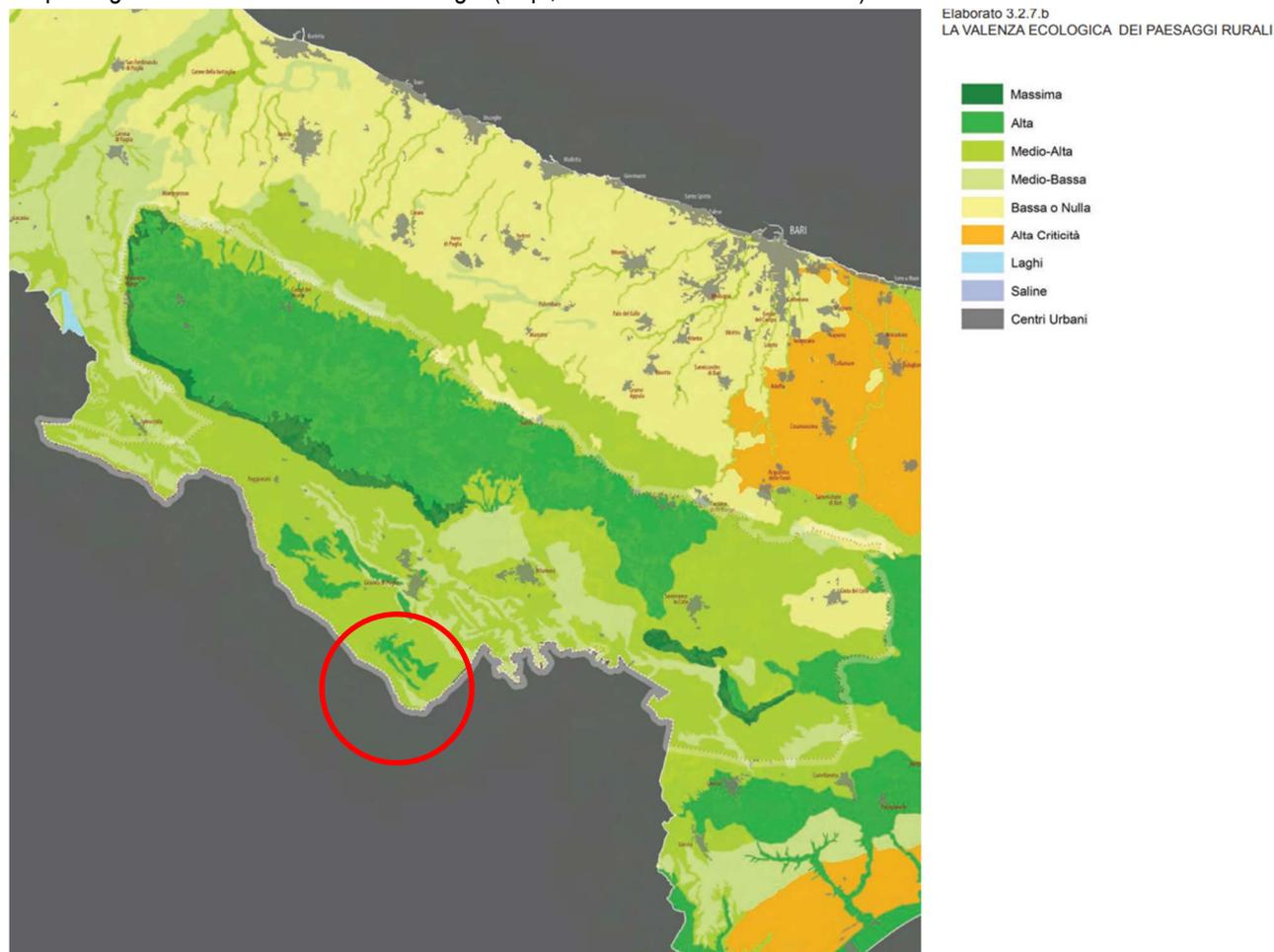


Elaborato 3.2.7.a
LE TRASFORMAZIONI AGROFORESTALI

Trasformazioni agroforestali

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>									
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA									
Rev:					Data:			Foglio	
00					Gennaio 2024			97 di 145	

L'area scelta ha valenza medio-bassa e/o medio-alta in quanto la matrice agricola è spesso prossima a spazi naturali e sono frequenti gli elementi naturali e le aree rifugio (siepi, filari ed affioramenti rocciosi).



Valenza ecologica dei paesaggi rurali

5.1.1.3.2 Paesaggi urbani

L'ambito dell'Alta Murgia si caratterizza per una forte interdipendenza e connessione tra le strutture insediative e le strutture paesaggistico-ambientali. L'antropizzazione del territorio è avvenuta nel tempo secondo scelte localizzative e costruttive favorite dalla natura e dai diversi fattori ambientali. Le strutture insediative rappresentano un sistema complesso sedimentato nel tempo, organizzato secondo una rete articolata fatta di nodi, manufatti edilizi e collegamenti ben figurati dalle infrastrutture viarie e dalle sistemazioni agrarie. Il complesso reticolo insediativo e infrastrutturale si relaziona con il complesso sistema idrogeologico della struttura fisico territoriale (rappresentata dai pantani, dai grandi compluvi e dall'interrelato impianto dei solchi erosivi e alluvionali delle antiche vie d'acqua delle lame e gravine che incidono i substrati calcarei dell'altopiano carsico), nonché con gli impianti produttivi e la copertura vegetale autoctona e colturale. Nei secoli si è affermato un insediamento caratterizzato dall'uso di materiali da costruzione a basso costo, resistenti e facilmente reperibili in loco (pietra e tufo). La struttura insediativa dell'area murgiana è dunque costituita da grossi centri (che sono ancora oggi tra i comuni più

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
– Progetto definitivo –											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		98 di 145	

grandi d'Italia) immersi in un territorio molto esteso, che in passato risultava del tutto inabitato, ad eccezione delle masserie, le poste e gli jazzi. Tali strutture sono da supporto per le attività agricole-pastorali e, anche se con continue trasformazioni, sono giunte fino ai giorni nostri costituendo un patrimonio storico-architettonico unico e irripetibile di questo territorio. L'ambito è caratterizzato in modo netto e naturale da due antiche e importanti vie della transumanza che corrono quasi parallele in direzione Nord Ovest- Sud Est rappresentate rispettivamente, sul versante che guarda l'adriatico, dal trattorello regio n°19 Canosa-Ruvo e dalla tratta del tratturo regio n°18 Barletta-Grumo che corrono sui primi terrazzamenti a quota 300-350 metri s.l.m., e sul versante della Fossa Bradanica dal Tratturo Regio n°21 che ripercorre il tracciato della Appia Antica ad una quota altimetrica corrispondente ai 400-450 metri s.l.m.; inoltre è tagliato trasversalmente da un'altra antica via della transumanza n°68 Corato-Fontanadogna che ripercorre il solco erosivo della lama di Poggiorsini. È evidente la stretta correlazione tra il sistema infrastrutturale di collegamento legato al passaggio degli armenti e la significativa localizzazione non solo di antichi manufatti legati alla pastorizia quali jazzi, poste e riposi, ma di masserie legate a produzioni tipiche consentite dalle altimetrie e dalle possibilità di conservazione dei prodotti. Con il passare del tempo, tuttavia, la diffusione di sistemi capaci di incrementare la produzione agricola e pastorale ha portato ad un incremento degli insediamenti nella campagna. Il paesaggio murgiano ha cominciato ad essere interessato dalle lottizzazioni e dalla costruzione di una rete viaria più ampia. Negli ultimi anni la storica immagine dell'insospitale altopiano murgiano, punteggiato da radi insediamenti rurali e coronato dai tessuti compatti delle città contadine, è stata sostituita da quella di un nuovo ambiente insediativo caratterizzato da due primari elementi di centralità: da un lato, il decollo del distretto del salotto imbottito, dall'altro, la 'scoperta' della singolarità e dei cospicui valori ambientali di questo grande vuoto insediativo, in opposizione alle densità dei luoghi dell'espansione e della diffusione urbana recente. Questo è avvenuto anche per effetto della comparsa in tale area di una direttrice trasversale (SS 96) di crescita che parte da Bitonto-Palo del Colle, nell'area metropolitana di Bari, per giungere fino ad Altamura-Santeramo-Gravina e, attraversato il confine regionale, si congiunge poi al polo di Matera. Negli anni ottanta fra i 20 comuni più dinamici della provincia di Bari dal punto di vista demografico sono compresi quattro centri dell'Alta Murgia: Altamura, Santeramo in Colle, Gravina in Puglia e Cassano Murge. Il settore edilizio è in rapida crescita anche grazie alla diffusione di seconde case per uso turistico verso numerose aree interne, comprese alcune zone del territorio murgiano come Santeramo, Cassano e Gravina. Le direttrici lungo le quali le trasformazioni sono state particolarmente intense sono gli assi di viabilità principale che sembrano negare il carattere longitudinale della viabilità storica, dato che si insinuano nel cuore del territorio murgiano, aggredendone la sua struttura originaria. Altri elementi di trasformazione sono rappresentati dai capannoni industriali diffusi nel territorio agricolo soprattutto tra Altamura e Gravina; dalle cave attive nel territorio di Minervino e di Ruvo; dagli edifici residenziali (seconde case), maggiormente concentrati nei pressi di Cassano, Quasano e Castel del Monte. Ma accanto all'aumento di dimensione di alcuni insediamenti urbani dell'Alta Murgia (Altamura, Gravina e Santeramo) degli ultimi anni, c'è stata anche una riduzione della densità insediativa a causa dei processi di suburbanizzazione che, interessando la campagna, hanno portato ad un elevato consumo del suolo nelle zone periurbane e alla nascita di insediamenti sparsi. Un fattore comune di questi processi è l'uso di tipologie di edifici standardizzate generalmente multilivelli, sia per le attività produttive che per quelle residenziali. Inoltre, gli insediamenti periurbani hanno contribuito a modificare anche la forma originale di questi centri e, soprattutto, la loro eredità architettonica caratterizzata dall'uso della pietra, che esprimeva un forte legame tra l'ambiente e il costruito. Il tradizionale rapporto fra insediamento e ambiente si è alterato fortemente: nuove esigenze, ma soprattutto, nuove tecnologie e nuovi materiali costruttivi hanno sostituito quelli originari, perdendo ogni legame con la storia, con la cultura del costruire, con i caratteri del paesaggio. Interventi edilizi e infrastrutturali, spesso non compatibili sotto l'aspetto geomorfologico e paesaggistico, tendono ad alterare quel perfetto equilibrio, realizzatosi nel tempo, di ecosistema naturale ed intervento umano. Negli interventi di ristrutturazione destinati al turismo

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
<i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		99 di 145	

rurale nuovi volumi sono stati aggiunti a quelli esistenti, nuovi materiali da costruzione gradualmente hanno sostituito la pietra e il tufo, parti significative dei preesistenti organismi architettonici sono state sostituite o integralmente trasformate utilizzando strutture, materiali, finiture in dissonanza con i caratteri tradizionali del paesaggio. Gli ampliamenti o adeguamenti a fini produttivi agricoli comportano spesso l'aggiunta di nuovi corpi edilizi destinati al rimessaggio o al deposito e realizzati con materiali, rapporti dimensionali, soluzioni architettoniche prive di qualsiasi legame con il linguaggio architettonico tradizionale ed in contrasto con l'insieme ambientale circostante.

La struttura insediativa dell'area murgiana è dunque costituita da grossi centri (che sono ancora oggi tra i comuni più grandi d'Italia) immersi in un territorio molto esteso, che in passato risultava del tutto inabitato, ad eccezione delle masserie, le poste e gli jazzi. Tali strutture sono da supporto per le attività agricolo-pastorali e, anche se con continue trasformazioni, sono giunte fino ai giorni nostri costituendo un patrimonio storico-architettonico unico e irripetibile di questo territorio.

Con il passare del tempo, la diffusione di sistemi capaci di incrementare la produzione agricola e pastorale ha portato ad un incremento degli insediamenti nella campagna ed il paesaggio murgiano ha cominciato ad essere interessato dalle lottizzazioni e dalla costruzione di una rete viaria più ampia. Le direttrici lungo le quali le trasformazioni sono state particolarmente intense sono gli assi di viabilità principale che sembrano negare il carattere longitudinale della viabilità storica, dato che si insinuano nel cuore del territorio murgiano, aggredendone la sua struttura originaria.

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

- Progetto definitivo -

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:

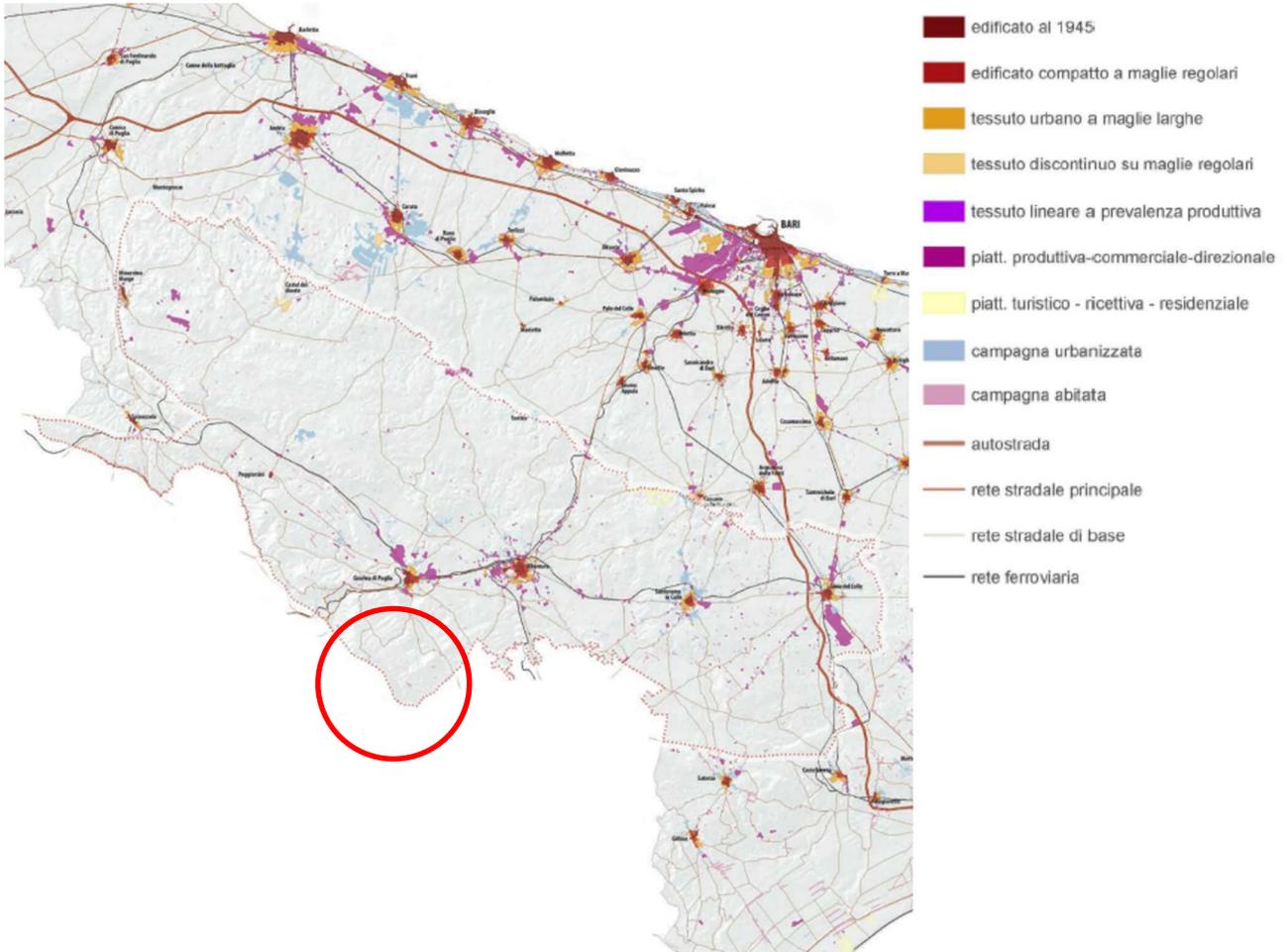
Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

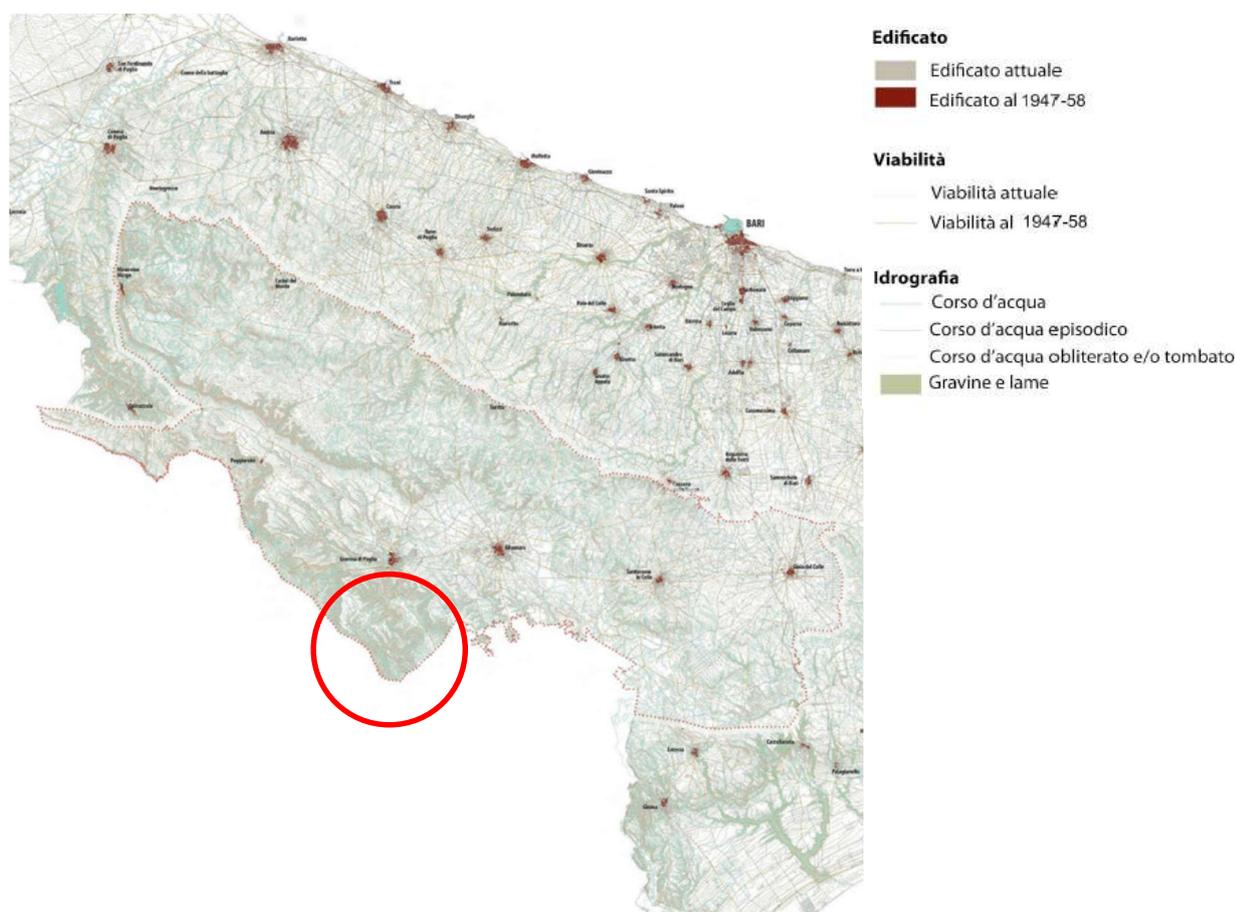
100 di 145



Carta Le morfologie urbane

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:		Data:
00		Gennaio 2024
		Foglio
		101 di 145

Il complesso reticolo insediativo e infrastrutturale si relaziona con il complesso sistema idrogeologico della struttura fisico territoriale (rappresentata dai pantani, dai grandi compluvi e dall'interrelato impianto dei solchi erosivi e alluvionali delle antiche vie d'acqua delle lame e gravine che incidono i substrati calcarei dell'altopiano carsico), nonché con gli impianti produttivi e la copertura vegetale autoctona e colturale. Nei secoli si è affermato un insediamento caratterizzato dall'uso di materiali da costruzione a basso costo, resistenti e facilmente reperibili in loco (pietra e tufo).



Carta Le trasformazioni insediative

5.1.1.3.3 Struttura percettiva

Il territorio dell'Alta Murgia occupa la porzione Nord-Occidentale del vasto altopiano delle Murge che si estende, da nord-ovest a sud-est, dalla valle dell'Ofanto sino all'insellatura di Gioia del Colle e, da ovest a est, tra la Fossa Bradanica e le depressioni vallive che degradano verso la costa adriatica. Questa vasta area è circondata da tredici comuni la cui storia s'intreccia con il passaggio di vari popoli e civiltà. Paesaggio suggestivo costituito da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli e dagli inghiottitoi. La conseguenza più appariscente della fenomenologia carsica dell'area è la scomparsa pressoché totale di un'idrografia superficiale, il cui ricordo è attestato tuttavia nella toponomastica locale, ricca di idronomi che testimoniano l'antica presenza di fontane, laghi, torrenti e pantani, così

Progetto:											
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI											
– Progetto definitivo –											
Elaborato:											
RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		102 di 145	

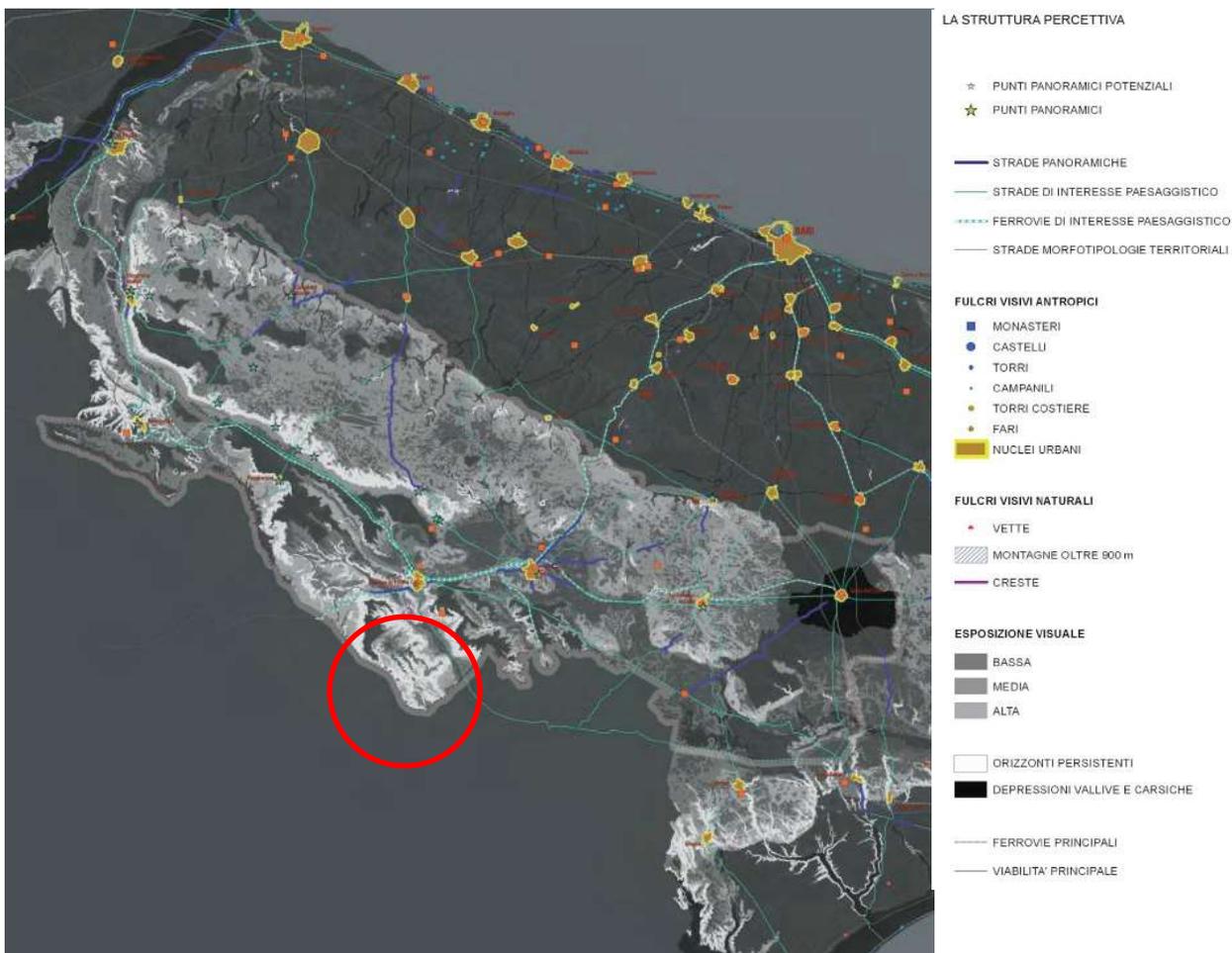
come i numerosi solchi di erosione (lame) che costituiscono un reticolo abbastanza denso che non di rado arriva fino al mare. Per questa sua posizione strategica, sia rispetto al mare che alle montagne, l'altopiano murgiano (le cui quote variano da un minimo di 340 metri ad un massimo di 679 metri), è interessato da condizioni climatiche favorevoli alla vegetazione. La durezza e l'aspetto, in alcuni tratti quasi 'lunare', fanno sì che gli innumerevoli segni che caratterizzano questo paesaggio si sottraggano ad uno sguardo superficiale. Basta percorrere una qualsiasi strada che attraversi l'Alta Murgia oppure andare a piedi dovunque sull'altopiano, per rendersi conto della straordinaria quantità di emergenze, risultato di un rapporto millenario tra l'uomo e l'ambiente. Il paesaggio dell'Alta Murgia si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l'ambiente e le attività storicamente prevalenti, quali la pastorizia e l'agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse: estesi reticoli di muri a secco, villaggi ipogei e necropoli, chiese rupestri e cappelle rurali, cisterne e neviere, trulli, poste e riposi, ma soprattutto innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazz, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza. È in questo scenario che colori, profumi, pietre e manufatti rurali mutano stagionalmente il loro aspetto, quasi a garantire l'estrema variabilità e bellezza che caratterizzano questo originale paesaggio agrario. Il paesaggio dell'altopiano murgiano Vasto e poco elevato altopiano (con quote massime sui 350 m) che degrada in modo più rapido ad ovest, verso la Fossa Bradanica e più dolce ad est, fino a raccordarsi, mediante una successione di spianate, all'attuale linea di costa del mare adriatico. Geologicamente è costituito da un'ossatura calcareo-dolomitica di alcune miglia di metri, coperta in modo rado e discontinuo da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. Il paesaggio, coerentemente con la struttura morfologica, varia secondo un gradiente nord-est /sud-ovest, dal gradino pedemurgiano alla fossa bradanica. La prima fascia è costituita da un paesaggio essenzialmente arborato, con prevalenza di oliveti, mandorleti e vigneti che si attesta sul gradino murgiano orientale, elemento morfologico di graduale passaggio dalla trama agraria della piana olivetata verso le macchie di boschi di quercia e steppe cespugliate dell'altopiano. Il gradino rappresenta l'orizzonte visivo persistente per chi arriva dal versante adriatico. La seconda fascia è quella dell'altopiano carsico, caratterizzato da grandi spazi aperti, senza confini né ostacoli visivi. La matrice ambientale prevalente è costituita da pascoli rocciosi e seminativi: il cosiddetto paesaggio della pseudosteppa, un luogo aspro e brullo, dalla morfologia leggermente ondulata. In questa matrice è possibile individuare alcune sfumature paesaggistiche caratterizzate da elementi ambientali e antropici spesso di estensione più piccola come: boschi, sistemi rupicoli, pascoli arborati, zone umide ecc., che diversificano il paesaggio soprattutto in corrispondenza dei margini. Verso sud-ovest, l'altopiano precipita con una balconata rocciosa, il costone murgiano, verso la Fossa Bradanica e riguarda visivamente i profili degli Appennini lucani. Il costone rappresenta l'elemento visivo persistente per chi attraversa la Fossa Bradanica ed è caratterizzato da profondi valloni, steppa erbacea con roccia affiorante e un suggestivo e complesso sistema rupicolo. Ai suoi piedi si sviluppa la viabilità principale (coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-Castellaneta) e la Gravina rappresenta una pallida ma efficace traccia di questo antico splendore. Il paesaggio della Sella di Gioia La sella di Gioia del Colle è una grande depressione dell'altopiano che scende al di sotto dei 350 m. Essa rappresenta una 'terra di transizione' tra il sistema altomurgiano (che giunge pressappoco fino a Santeramo) e la murgia dei trulli che sfuma verso la valle d'Itria. Il paesaggio corrispondente è già quello tipico delle Murge di sud-est, che presenta un aspetto collinare in cui si alternano aree boscate ad aree coltivate (cereali, foraggiere, vigneti e uliveti). La trama agraria si infittisce così come la struttura insediativa, più consistente e diffusa rispetto al "vuoto" insediativo dell'Alta Murgia.

Il paesaggio dell'altopiano murgiano è caratterizzato da un vasto e poco elevato altopiano (con quote massime sui 350 m) che degrada in modo più rapido ad ovest, verso la Fossa Bradanica e più dolce ad est, fino a raccordarsi, mediante una

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:		Data: Gennaio 2024
00		Foglio 103 di 145

successione di spianate, all'attuale linea di costa del mare adriatico. Geologicamente è costituito da un'ossatura calcareo-dolomitica di alcune miglia di metri, coperta in modo rado e discontinuo da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale.

Verso sud-ovest, l'altopiano precipita con una balconata rocciosa, il costone murgiano, verso la Fossa Bradanica e traguarda visivamente i profili degli Appennini lucani. Il costone rappresenta l'elemento visivo persistente per chi attraversa la Fossa Bradanica ed è caratterizzato da profondi valloni, steppa erbacea con roccia affiorante e un suggestivo e complesso sistema rupicolo. Ai suoi piedi si sviluppa la viabilità principale coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-Castellaneta. L'area scelta si trova in prossimità, ma esterna, al Costone Murgiano e ha una esposizione visuale bassa e/o media.

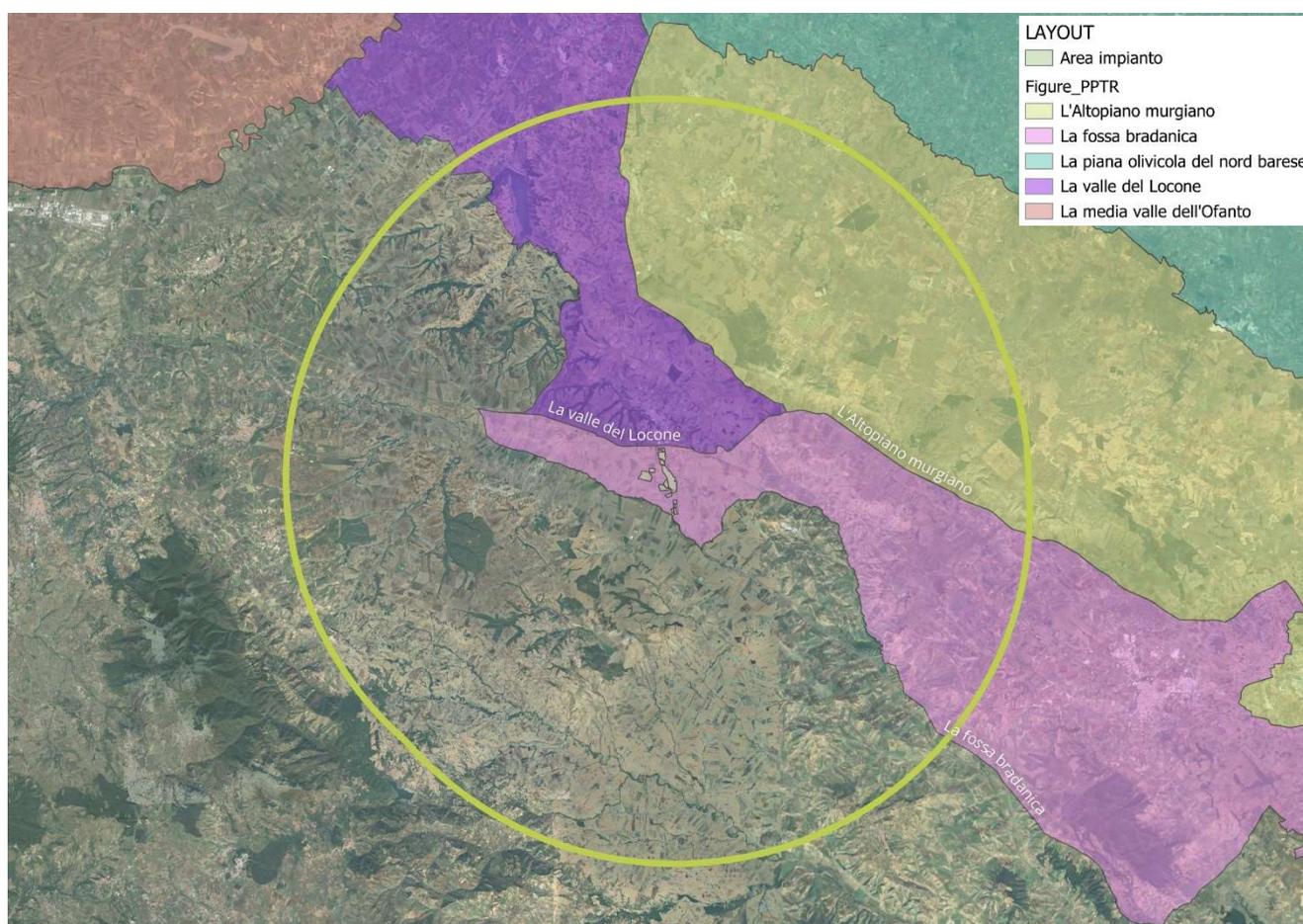


Carta La struttura percettiva

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 104 di 145

6 SCHEDE D’AMBITO DEL PPTR

L'area d'impianto, con riferimento alle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti (aggregazioni complesse di figure territoriali) di cui al PPTR della Regione Puglia vigente, ricade nell' ambiti paesaggistico dell'Alta Murgia.



Buffer 20 km ambiti paesaggistici PPTR

In un buffer di 20 km dall'area di impianto sono presenti le seguenti figure territoriali, nell'ambito dell'Ofanto:

- “La valle del Locone”

nell'ambito dell'Alta Murgia:

- “L'altopiano murgiano”;
- “**La fossa bradanica**”;

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 105 di 145

Delle figure territoriali individuate "La valle del Locone" e "L'altopiano murgiano", che non contengono alcuna opera d'impianto, non sono interessate dall'impatto visivo e pertanto si ritiene che la realizzazione dell'impianto in progetto non possa produrre effetti sulla riproducibilità delle invarianti relative alle figure in esame, e saranno quindi escluse dalle analisi successive.

6.1 Riproducibilità delle invarianti di cui alla sezione B2 delle schede d'ambito

Di seguito si riportano le descrizioni delle invarianti strutturali di cui alle sezioni B delle schede della figura territoriale considerata e le relative regole di riproducibilità delle invarianti. In ultima colonna, la verifica di come l'inserimento dell'impianto proposto non interferisca con le regole di riproducibilità delle stesse invarianti.

Tale verifica è prescritta dal paragrafo "Il -Tema: impatto su patrimonio culturale e identitario" della DD 162/2014 della Regione Puglia.

Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale) (PPTR)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali (PPTR)	Compatibilità del progetto
Il sistema geo-morfologico delle colline plioceniche della media valle del Bradano, costituito da rilievi poco pronunciati che si susseguono in strette e lunghe dorsali con pendici dolcemente ondulate e modellate a formare gobbe e monticoli cupoliformi, alternati a valli e vallecole parallele, più o meno profonde, che si sviluppano in direzione nord-ovest/sud-est verso il mar Ionio.	La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della stabilità idrogeomorfologica dei versanti argillosi .	L'impianto proposto e le opere connesse non sono ubicati in aree caratterizzate da instabilità dei versanti argillosi. L'impianto è in gran parte ubicato in vincolo idrogeologico, ma per le sue peculiari caratteristiche tecniche, genera un carico al suolo molto ridotto e mantiene l'assetto geomorfologico di insieme. <i>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</i>
Il sistema idrografico a carattere torrentizio della media valle del Bradano costituito dal fiume e dalla fitta rete ramificata dei suoi affluenti di sinistra che scorrono in valli e vallecole parallele, in direzione nord-ovest/sud-est.	La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici.	È stato condotto un apposito studio idraulico per l'individuazione delle aree inondabili, che ha permesso di identificare le aree che, a causa del rischio di inondazione, sono state escluse per l'installazione dei moduli fotovoltaici all'interno dell'impianto agrivoltaico. Questa

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

Data:

Foglio

00

Gennaio 2024

106 di 145

		<p>misura precauzionale assicura che l'impianto sia resiliente agli eventi di inondazione. Inoltre, i tratti di cavidotto che avranno una interferenza con il reticolo saranno realizzati con la tecnica della TOC.</p> <p><i>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</i></p>
<p>Il sistema agro-ambientale della fossa bradanica costituito da vaste distese collinari coltivate a seminativo, interrotte solo da piccoli riquadri coltivati a oliveto e sporadiche isole di boschi cedui in corrispondenza dei versanti più acclivi (Bosco Difesa Grande).</p>	<p>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia delle isole e dei lembi residui di bosco quali testimonianza di alto valore storico-culturale e naturalistico.</p>	<p>L'impianto e le opere connesse non sono ubicati all'interno di boschi e relative aree di rispetto.</p> <p><i>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</i></p>
<p>Il sistema dei centri insediativi maggiori accentrato sulle piccole dorsali, in corrispondenza di conglomerati (Poggiorsini) o tufi (Gravina) e lungo la viabilità principale di impianto storico che corre parallela al costone murgiano.</p>	<p>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia del carattere accentrato e compatto del sistema insediativo murgiano da perseguire attraverso la definizione morfologica di eventuali espansioni urbane in coerenza con la struttura geomorfologica che li ha condizionati storicamente e dalla salvaguardia della continuità delle relazioni funzionali e visive tra i centri posti sulle dorsali.</p>	<p>L'impianto e le opere connesse sono ubicati in un ampio territorio agricolo, non ubicato nelle vicinanze di Gravina o lungo la viabilità principale di impianto storico che corre parallela al costone murgiano. Pertanto le opere in progetto non possono interferire con la continuità delle relazioni funzionali e visive tra i centri posti sulle dorsali.</p> <p><i>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</i></p>
<p>Il sistema insediativo sparso costituito prevalentemente dalle masserie cerealicole che sorgono in corrispondenza dei luoghi favorevoli</p>	<p>La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua</p>	<p>L'impianto APV proposto e le opere connesse non sono ubicati in corrispondenza del patrimonio storico e relative aree di rispetto. La realizzazione dei campi non potrà</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		107 di 145	

all'approvvigionamento idrico, lungo la viabilità di crinale.	valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi).	impedire la valorizzazione dei fabbricati rurali per la ricezione turistica ed al contrario può divenire fonte di entrate aggiuntive che potranno essere utilizzate dai proprietari per la ristrutturazione degli immobili. <i>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</i>
Il sistema masseria cerealicola-iazzo che si sviluppa a cavallo della viabilità di impianto storico (antica via Appia) che lambisce il costone murgiano.	La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia del sistema masseria cerealicola-iazzo.	L'impianto e le opere connesse non sono ubicati nelle aree di pertinenza e nelle aree annesse delle masserie e jazzi tutelati (UCP) del PPTR. <i>Pertanto è garantita la riproducibilità dell'invariante.</i>

6.2 Normativa d'uso di cui alla sezione C2 della scheda d'ambito

Di seguito sarà verificato il rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR da parte della proposta progettuale avanzata, con riferimento all'ambito "ALTA MURGIA".

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 108 di 145

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		
	Indirizzi	Direttive	
	<p>Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale devono tendere a:</p>	<p>Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale:</p>	
A.1 Struttura e componenti Idrogeomorfologiche			
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.2 Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- tutelare la permeabilità dei suoli atti all'infiltrazione delle acque meteoriche ai fini della ricarica della falda carsica profonda;</p>	<p>- Individuano e tutelano la naturalità delle diversificate forme carsiche epigee o ipogee con riferimento particolare alle doline, pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte; - tutelano le aree aventi substrato pedologico in condizioni di naturalità o ad - utilizzazione agricola estensiva, quali pascoli e boschi; - prevedono misure atte a contrastare le occupazioni e le trasformazioni delle - diverse forme della morfologia carsica e il loro recupero se trasformate;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non interferiranno con il sistema delle forme carsiche epigee o ipogee con riferimento particolare alle doline, pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte, in quanto le aree recintate non sono ubicate in corrispondenza di tali formazioni.</p> <p>Il progetto è compatibile con le direttive.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 109 di 145

<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- tutelare e valorizzare gli articolati assetti morfologici naturali dei solchi erosivi fluvio carsici delle lame dell'altopiano al fine di garantire il deflusso superficiale delle acque;</p>	<p>- individuano e tutelano il reticolo di deflusso anche periodico delle acque, attraverso la salvaguardia dei solchi erosivi, delle ripe di erosione fluviale e degli orli di scarpata e di terrazzo; - prevedono misure atte a contrastare l'occupazione, l'artificializzazione e la trasformazione irreversibile dei sochi erosivi fluvio carsici;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non interferiranno con il deflusso superficiale delle acque. Le interferenze del cavidotto con il reticolo idrografico della zona saranno risolte per con l'attraversamento tramite metodologia TOC, mentre le interferenze con l'area di impianto saranno superate attraverso l'esclusione di tali aree nella sistemazione delle opere in progetto, destinando il suolo alla coltivazione di piante officinali, in accordo con l'indirizzo agricolo del progetto. Il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- tutelare i solchi torrentizi di erosione del costone occidentale come sistema naturale di deflusso delle acque;</p>	<p>- individuano e tutelano il reticolo di deflusso naturale del costone occidentale; - prevedono misure atte a rinaturalizzare i solchi torrentizi del costone occidentale e ad impedire ulteriore artificializzazione del sistema idraulico;</p>	<p>Le opere di impianto sono ubicate ad ovest del costone occidentale murgiano e pertanto tale direttiva non si applica.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	110 di 145

<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- tutelare il sistema idrografico del Bradano e dei suoi affluenti;</p>	<p>- salvaguardano il sistema idrografico del Bradano e dei suoi affluenti, impedendo ulteriori artificializzazioni dei corsi d'acqua;</p>	<p>L'utilizzo della metodologia di scavo TOC (Trivellazione orizzontale controllata) per le interferenze del cavidotto con il reticolo idrografico scongiurerà qualsiasi interferenza, anche in fase di cantiere, con il regime idraulico del reticolo stesso. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- garantire la conservazione dei suoli dai fenomeni erosivi indotti da errate pratiche colturali;</p>	<p>- prevedono misure atte a impedire il dissodamento integrale e sistematico dei terreni calcarei; - prevedono forme di recupero dei pascoli trasformati in seminativi, anche al fine di ridurre fenomeni di intensa erosione del suolo;</p>	<p>I campi FV sono ubicati in aree agricole coltivate a seminativo ed in essi è previsto inserimento di un allevamento estensivo di ovini. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<p>- mitigare il rischio idraulico e geomorfologico nelle aree instabili dei versanti argillosi della media valle del Bradano;</p>	<p>- prevedono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e di ingegneria naturalistica per la messa in sicurezza delle aree a maggior pericolosità; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione antropica delle aree di versante e di scarpata a pericolo di frana;</p>	<p>L'impianto non è ubicato in aree perimetrate dal PAI a pericolosità idraulica o a pericolosità geomorfologica, così come non è ubicato in aree per le quali esista un pericolo di frana. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.</p>	<p>- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse lungo i versanti della depressione carsica di Gioia del Colle.</p>	<p>- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse; - prevedono misure atte a impedire l'apertura di nuove cave e/o discariche lungo i versanti.</p>	<p>Tra le opere di impianto non sono previste aperture di discariche o di cave. Il progetto è compatibile con le direttive.</p>

Progetto:
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI
- Progetto definitivo -

Elaborato:
RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev:										Data:	Foglio
00										Gennaio 2024	111 di 145

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali

<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</p>	<p>Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti e della funzionalità degli ecosistemi; - prevedono, promuovono e incentivano la realizzazione del progetto territoriale della Rete Ecologica Polivalente (REP) approfondendola alla scala locale; - definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della implementazione della Rete Ecologica regionale per la tutela della Biodiversità (REB), in particolare attraverso la riconnessione dei pascoli frammentati dallo spietramento/frantumazione; - prevedono misure atte a impedire la compromissione della funzionalità della rete ecologica; 	<p>Le recinzioni di impianto non sono ubicate all'interno di aree perimetrate come REB e relative aree di rispetto, inoltre, nell'area interessata dall'intervento, non vi è presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale. Ad ogni modo, l'inserimento dell'allevamento di ovini e l'utilizzo di recinzioni ad elevata permeabilità faunistica favoriranno il ritorno dell'habitat naturale. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>Salvaguardare la continuità dei corridoi ecologici costituiti dal sistema fluvio carsico delle lame;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono opere di tutela e valorizzazione della valenza naturalistica del sistema delle lame; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree delle lame da strutture antropiche ed attività improprie; - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza delle lame con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali; 	<p>Nella zona di impianto non sono presenti lame, pertanto tale direttiva non è applicabile. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specialista idraulica per l'esame della compatibilità con il reticolo idrografico presente nell'area di intervento.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</p>	<p>Salvaguardare il sistema di stepping stone costituito dal complesso e articolato delle forme carsiche;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuano le diversificate forme carsiche epigee o ipogee con riferimento particolare alle doline, pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte al fine di tutelarne la naturalità - prevedono misure atte a impedire la semplificazione e l'occupazione del sistema delle forme carsiche da parte di strutture antropiche ed attività improprie; 	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non interferiranno con il sistema delle forme carsiche epigee o ipogee con riferimento particolare alle doline, pozzi, inghiottitoi, voragini o gravi, caverne e grotte, in quanto le aree recintate non sono ubicate in corrispondenza di tali formazioni. Pertanto, il</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 112 di 145

			progetto è compatibile con le direttive.
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	Salvaguardare gli habitat di grande valore naturalistico e storico – ambientale dell'altopiano;	- individuano e tutelano della vegetazione rupestre del castello del Garagnone, della vegetazione igrofila delle "cisterne" dei "votani" e dei "laghi" (ristagni d'acqua temporanei), della vegetazione boschiva anche residuale, dei pascoli arborati.	L'impianto e le relative opere accessorie (ubicati in aree agricole coltivate a seminativo, e non in terreni occupati da pascolo) non sono ubicati sull'altopiano carsico, e pertanto nessuna interferenza potrà verificarsi tra le opere in progetto e la vegetazione rupestre del castello del Garagnone, la vegetazione igrofila delle "cisterne" dei "votani" e dei "laghi" (ristagni d'acqua temporanei) e la vegetazione boschiva anche residuale, dei pascoli arborati. Il progetto è compatibile con le direttive.
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	Salvaguardare la continuità ecologica dei solchi torrentizi fossili (lame) di erosione del costone occidentale;	- prevedono misure atte a rinaturalizzare i solchi torrentizi fossili (lame) del costone occidentale e a impedire ulteriore artificializzazione del sistema naturale;	Non potrà verificarsi alcuna interferenza tra le opere in progetto e i solchi torrentizi fossili (lame) del costone occidentale in quanto l'impianto e le relative opere accessorie non sono ubicati sul costone occidentale. Il progetto è compatibile con le direttive.
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	tutelare il sistema idrografico del bacino del Bradano e dei suoi affluenti;	- prevedono opere di tutela e valorizzazione del sistema naturale del bacino del fiume Bradano e dei suoi affluenti;	L'utilizzo della metodologia di scavo TOC (Trivellazione orizzontale controllata) per le interferenze del cavidotto con il reticolo idrografico scongiurerà qualsiasi interferenza, anche in fase di cantiere, con il regime idraulico del reticolo stesso. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 113 di 145

<p>2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.</p>	<p>salvaguardare la diversità ecologica, e la biodiversità degli ecosistemi forestali;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prevedono la conservazione e il miglioramento strutturale degli ecosistemi forestali di maggiore rilievo naturalistico (il Bosco Difesa Grande, Scoparello, i nuclei di Fragno, le quercete presso Serra Laudati, Circito, Fra Diavolo, i boschi di caducifoglie autoctone tra l'alta e Bassa Murgia e i piccoli lembi presso Minervino,); - prevedono la gestione dei boschi basata sulla silvicoltura naturalistica; - promuovono il miglioramento e la razionalizzazione della raccolta e della trasformazione dei prodotti del bosco e della relativa commercializzazione; 	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non sono ubicati nelle aree di pertinenza o aree annesse di ecosistemi forestali di maggiore rilievo naturalistico. Pertanto il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.</p>	<p>Salvaguardare l'ecosistema delle pseudo steppe mediterranee dei pascoli dell'altopiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuano e tutelano gli ecosistemi delle pseudo steppe dell'altopiano; - promuovono l'attività agrosilvopastorale tradizionale come presidio ambientale del sistema dei pascoli e dei tratturi; - prevedono misure atte a impedire le opere di spietramento/frantumazione e il recupero dei pascoli, anche attraverso la riconnessione della frammentazione dei pascoli conseguente allo spietramento. 	<p>L'integrazione di un allevamento estensivo di ovini all'interno dell'impianto agrivoltaico consentirà di promuovere l'attività agro-silvo-pastorale tradizionale ed il recupero dei pascoli. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.2 Promuovere il presidio dei territori rurali; 4.3 Sostenere nuove economie agroalimentari per tutelare i paesaggi del pascolo e del bosco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - migliorare la valenza ecologica delle aree in abbandono e controllarne gli effetti erosivi; - salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo ai pascoli rocciosi dell'altopiano associati alle colture cerealicole in corrispondenza delle lame e ai paesaggi delle quotizzazioni ottocentesche ("quite"); 	<ul style="list-style-type: none"> - promuovono i processi di ricolonizzazione naturale delle aree agricole in abbandono con particolare riferimento a quelle ricavate attraverso azioni di spietramento/frantumazione; - individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco e gli elementi che li compongono al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; Individuano i paesaggi rurali dei pascoli rocciosi al fine di tutelarne l'integrità; - prevedono misure atte a favorire l'attività di allevamento anche attraverso la formazione e l'informazione di giovani allevatori; - prevedono misure per l'integrazione multifunzionale dell'attività agricola (agriturismo, artigianato) con l'escursionismo naturalistico e il turismo d'arte; 	<p>I campi FV e le opere annesse non interferiscono con le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito. Inoltre, l'integrazione di un allevamento estensivo di ovini all'interno dell'impianto agrivoltaico consentirà di promuovere l'attività agro-silvo-pastorale tradizionale ed il recupero dei pascoli. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	114 di 145

		- prevedono misure atte a impedire lo spietramento dei pascoli e la loro conversione in seminativi e il recupero dei pascoli già trasformati in seminativi;	
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.	- conservare e valorizzare l'edilizia e i manufatti rurali storici diffusi e il loro contesto di riferimento;	- individuano l'edilizia rurale storica quali trulli, case e casine, poste e riposi, masserie, jazzi, muretti a secco, al fine della loro conservazione, estesa anche ai contesti di pertinenza; - promuovono misure atte a contrastare l'abbandono del patrimonio insediativo rurale diffuso attraverso il sostegno alla funzione produttiva di prodotti di qualità e l'integrazione dell'attività con l'accoglienza turistica;	I campi FV e le opere annesse non sono ubicati in corrispondenza del patrimonio storico (testimonianze della stratificazione storica, segnalazioni architettoniche e archeologiche, vincoli architettonici) e relative aree di rispetto. Pertanto il progetto è compatibile con le direttive.
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo.	- conservare e valorizzare il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica;	- individuano, ai fini del loro recupero e valorizzazione, le numerose strutture tradizionali per l'approvvigionamento idrico quali votani, cisterne, piscine, pozzi, neviere;	Il comune di Spinazzola non è dotato di uno strumento urbanistico che individui tali elementi da tutelare. Ad ogni modo, in fase di sopralluogo delle aree di impianto, non sono stati trovati tali elementi e pertanto il progetto è compatibile con le direttive.
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;	- salvaguardare la complessità delle colture arborate che si attestano sul gradino murgiano caratterizzate dalla consociazione di oliveti, mandorleti e vigneti;	- promuovono misure atte a conservare la complessità della trama agricola, contrastando la semplificazione dei mosaici alberati e l'abbandono della coltivazione del mandorlo;	I campi FV e le opere annesse (ubicati in campi a seminativo o strade esistenti) non presentano alcuna interferenza con le colture arborate che si attestano sul gradino murgiano e pertanto il progetto è compatibile con le direttive.
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole;	- riqualificare il sistema di poderi dell'Ente Riforma attraverso una conversione multifunzionale dell'agricoltura;	- prevedono, promuovono e incentivano forme innovative di attività turistica (agriturismo e albergo diffuso) finalizzati al recupero del patrimonio edilizio rurale esistente e alla limitazione dei fenomeni di abbandono.	I campi FV e le opere annesse non interferiscono con il sistema di poderi dell'Ente Riforma. Inoltre, tale progetto non potrà impedire la valorizzazione patrimonio edilizio rurale esistente e l'inserimento di questa nuova attività produttiva limiterà i fenomeni di abbandono del

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 115 di 145

			territorio. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p>	<p>- salvaguardare i residui lembi boscati che si sviluppano nelle zone più acclivi della Fossa Bradanica;</p>	<p>- prevedono misure atte a contrastare l'estensione delle coltivazioni cerealicole a scapito delle superfici boscate;</p>	<p>Le opere in progetto, benché ubicate nella Fossa Bradanica, non interferiscono con le superfici boscate e di conseguenza la loro realizzazione comporterà tagli boschivi. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici;</p>	<p>- salvaguardare il sistema jazzo/masseria presente lungo il costone murgiano;</p>	<p>- prevedono misure atte a mitigare l'impatto dell'allargamento della via Appia sul sistema jazzo/masseria del costone murgiano;</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie sono ubicati in aree esterne alle aree di pertinenza ed aree annesse (buffer di protezione 100 mt) degli Jazzi e Masserie tutelati dal PPTR. Inoltre, il progetto non prevede l'allargamento della via Appia e pertanto il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.6 Promuovere l'agricoltura periurbana; 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee. 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</p>	<p>- tutelare i mosaici agricoli periurbani di Gioia del Colle e Santeramo in Colle, Gravina e Altamura;</p>	<p>- prevedono misure atte a valorizzare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale del PPTR (Patto città-campagna); - prevedono misure atte a valorizzare il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non sono ubicati nei mosaici agricoli periurbani di Gioia del Colle e Santeramo in Colle, Gravina e Altamura. in aree esterne alle aree di pertinenza ed aree annesse (buffer di protezione 100 mt) degli Jazzi e Masserie tutelati dal PPTR. Inoltre, il progetto non prevede l'allargamento della via Appia e pertanto il progetto è compatibile con le direttive.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	116 di 145

<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo. 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</p>	<p>- valorizzare i sistemi dei beni culturali nel contesto agro ambientali.</p>	<p>- promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) di Tratturo Melfi Castellaneta; GravinaBotromagno; BelmonteS.Angelo; Via Appia e insediamenti rupestri, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; - promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniale.</p>	<p>I campi FV e le opere annesse sono ubicati esternamente ai CTS murgiano e pertanto tale direttiva non si applica.</p>
--	---	--	--

A3 Struttura e componenti antropiche e storicoculturali 3.2 componenti dei paesaggi urbani			
<p>3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici;</p>	<p>- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri murgiani, mantenendo le relazioni qualificanti tra insediamento e spazi aperti; - salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei quartieri dei centri storici con particolare rispetto per la valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; - preservano le relazioni fisiche e visive tra insediamento e paesaggio rurale storico;</p>	<p>I campi FV e le opere annesse sono ubicati esternamente ai centri storici murgiani e pertanto tale direttiva non si applica.</p>
<p>4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco; 5.8 Valorizzare e rivitalizzare i paesaggi e le città storiche dell'interno; 8. Favorire la fruizione lenta dei paesaggi</p>	<p>- valorizzare le aree interne dell'altopiano murgiano attraverso la promozione di nuove forme di accoglienza turistica;</p>	<p>- prevedono misure atte a potenziare i collegamenti tra i centri e le grandi aree poco insediate dell'altopiano, al fine di integrare i vari settori del turismo (d'arte, storicoculturale, naturalistico, rurale, enogastronomico) in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali; - promuovono la realizzazione di reti di alberghi diffusi, anche attraverso il recupero del patrimonio edilizio rurale</p>	<p>Tale progetto non potrà impedire la valorizzazione delle aree interne all'altopiano murgiano e pertanto il progetto è compatibile con le direttive.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 117 di 145

		(masserie e sistemi masseria/jazzi, poderi della Riforma Agraria);	
6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo; 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane;	<ul style="list-style-type: none"> - potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali delle urbanizzazioni periferiche, innalzandone - la qualità abitativa e riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi; 	<ul style="list-style-type: none"> - specificano, anche cartograficamente, nei propri strumenti di pianificazione, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani; - ridefiniscono i margini urbani, al fine di migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta; - riconnettono le periferie con i servizi urbani nei centri di riferimento, in particolare per le periferie dei centri di Altamura, Minervino Murge, Gioia del Colle; 	I campi FV e le opere annesse sono ubicati esternamente alle aree urbanizzate e pertanto tale direttiva non si applica.
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole; 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;	<ul style="list-style-type: none"> - riqualificare e restaurare i paesaggi della riforma agraria, in particolare elevando la riconoscibilità dei paesaggi frutto delle quotizzazioni sull'altopiano murgiano e immediatamente a nord di esso, valorizzando il rapporto delle stesse con le aree agricole contermini; 	<ul style="list-style-type: none"> - individuano, anche cartograficamente, nei propri strumenti conoscitivi e di pianificazione gli elementi (edifici, manufatti, infrastrutture, sistemazioni e partizioni rurali) ai fini di garantirne la tutela; - prevedono misure atte a impedire la proliferazione di edificazioni che snaturano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico delle modalità insediative della Riforma; 	L'impianto e le relative opere accessorie non interferiscono con le componenti citate (quotizzazioni dell'altopiano). Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 118 di 145

<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p>	<p>- tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali dell'alta murgia nei contesti di valore agroambientale;</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze della cultura idraulica legata al carsismo dell'altopiano murgiano (antichi manufatti per la captazione dell'acqua, relazioni con vore e inghiottitoi);</p> <p>- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le tracce di insediamenti preistorici e rupestri presenti nelle grotte dell'altopiano murgiano, promuovendone il recupero nel rispetto delle loro relazioni con il paesaggio rurale storico;</p> <p>- favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) presenti sulla superficie dell'ambito, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.</p>	<p>L'impianto e le relative opere accessorie non sono ubicati in aree in cui siano state individuate alcune testimonianze della cultura idraulica legata al carsismo dell'altopiano murgiano o tracce di insediamenti preistorici e rupestri. Inoltre, i campi FV e le opere annesse sono ubicati esternamente ai CTS individuati dal PPTR e pertanto il progetto è compatibile con le direttive.</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee</p>	<p>- promuovere e incentivare la riqualificazione ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e ricettiva presso Castel del Monte.</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e ne mitigano gli impatti anche attraverso delocalizzazione tramite apposite modalità perequative;</p>	<p>I campi FV e le opere annesse sono ubicati esternamente alle aree urbanizzate e pertanto tale direttiva non si applica.</p>
<p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p> <p>9. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture</p>	<p>- riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.</p>	<p>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate) secondo quanto delineato dalle Linee Guida del PPTR;</p> <p>- riducono l'impatto visivo/percettivo e migliorano la relazione con il territorio circostante e in particolare con le aree agricole contermini.</p>	<p>I campi FV e le opere annesse sono ubicati esternamente alle aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate) secondo quanto delineato dalle Linee Guida del PPTR e pertanto tale direttiva non si applica.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	119 di 145

A.3.3 le componenti visivo percettive

3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;	<p>salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti; 	<p>Il progetto è compatibile con le direttive. Per maggiori dettagli si rimanda al capitolo relativo alla verifica della riproducibilità delle invariati.</p>
3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;	<p>salvaguardare e valorizzare lo skyline del costone murgiano occidentale (caratterizzante l'identità regionale e d'ambito, evidente e riconoscibile dalla Fossa Bradanica percorrendo la provinciale SP230) e inoltre gli altri orizzonti persistenti dell'ambito, con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche; - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali, turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetici) che compromettano o alterino il profilo e la struttura del costone garganico caratterizzata secondo quanto descritto nella sezione B.2.; 	<p>Il progetto è compatibile con le direttive. Per maggiori dettagli si rimanda al capitolo relativo alla verifica della riproducibilità delle invariati.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>- Progetto definitivo -</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 120 di 145

3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata;	- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;	- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;	L'impianto e le relative opere accessorie non sono ubicati né in contesti rurali di particolare valore testimoniale né ricadono nelle visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.
7. Valorizzare la struttura esteticoperceptiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	- valorizzare i grandi scenari e le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturalepaesaggistica e l'aggregazione sociale;	- incentivano azioni di conoscenza e comunicazione, anche attraverso la produzione di specifiche rappresentazioni dei valori paesaggistici descritti nella sezione B.2.;	Nell'area oggetto di studio non sono presenti grandi scenari o rilevanti visuali panoramiche. Pertanto, tale direttiva non si applica.
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo. 7. Valorizzare la struttura esteticoperceptiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).	- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclopedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;	- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropoculturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i coni visuali corrispondenti ai punti panoramici e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i coni visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità; - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i coni visuali e stabiliscono le azioni più opportune per	L'impianto non è visibile dai coni visuali dei punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed inoltre non introduce modificazioni dello skyline del costone murgiano meridionale che sarà sempre perfettamente riconoscibile nelle visuali da valle. Pertanto, il progetto è compatibile con le direttive.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI – Progetto definitivo –		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	121 di 145

		<p>un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. 	
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche; 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi); 7. Valorizzare la struttura esteticoperceptiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico ambientale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda; 	<ul style="list-style-type: none"> - implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce) e individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; - individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada; - valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali 	<p>L'impianto indurrà interferenze trascurabili col sistema delle strade panoramiche ed a valenza paesaggistica indicate dal PPTR nell'intorno dell'area di intervento. Inoltre, la realizzazione dell'impianto nell'attuale contesto paesaggistico non comporterà trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; non impedirà eventuali opere per la salvaguardia, la riqualificazione e valorizzazione dei percorsi, strade e ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito e non impedirà eventuali opere di valorizzazione delle strade panoramiche.</p> <p>Si ritiene pertanto che il progetto è compatibile con le direttive.</p>

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev:	Data:	Foglio
00	Gennaio 2024	122 di 145

		alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;	
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo; 7. Valorizzare la struttura esteticopercettiva dei paesaggi della Puglia; 11. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell’insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture; 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città; 11b.1 Salvaguardare, riqualificare e valorizzare le relazioni funzionali, visive ed ecologiche fra l’infrastruttura e il contesto attraversato.	- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le “porte” urbane.	- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano - impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che compromettano, riducendola o alterandola, la relazione visuale prospettica del fronte urbano; evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità. - impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani; - attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell’arredo urbano; - prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).	L'impianto non indurrà interferenze con gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le “porte” urbane; non comporterà interventi che possano comportare riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano con barriere o effetti di discontinuità ; non altererà lo skyline urbano e non interferirà con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani e non interferirà con elementi presenti lungo i viali storici. Si ritiene pertanto che il progetto è compatibile con le direttive.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		123 di 145	

6.3 Conclusioni

La realizzazione e messa in esercizio dell'impianto e relative opere accessorie, in considerazione delle valutazioni sopra riportate, risulta non in contrasto con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR nonché con la normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito del PPTR.

L'impatto visivo indotto dall'impianto di progetto, si inserisce in un contesto già alterato nella sua naturalità e, come possibile evincere dai fotoinserimenti realizzati ed allegati al progetto, sarà tale da non alterare in maniera significativa l'attuale contesto paesaggistico e stato dei luoghi. Inoltre, trattandosi di un progetto agrivoltaico, l'integrazione di colture di prodotti ortofrutticoli al di sotto dei pannelli, contribuirà a dare continuità al carattere agricolo preesistente dell'area.

Pertanto, con riferimento alle disposizioni di cui alla PPTR, può affermarsi che l'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto paesaggistico territoriale interessato non violi le norme di salvaguarda e tutela dei contesti paesaggistici interferiti, né sia in contrasto con la relativa normativa d'uso degli ambiti paesaggistici.

7 ANALISI PERCETTIVA DELL'INTERVENTO RISPETTO AL PAESAGGIO

L'inserimento di qualunque elemento in un contesto paesaggistico ne comporta inevitabilmente una trasformazione.

Il posizionamento del fotovoltaico ha visto uno studio accurato in relazione all'applicazioni di criteri volti non solo a massimizzare la producibilità, ma soprattutto a rendere il loro inserimento più coerente possibile con il territorio.

Le componenti che hanno influito maggiormente sulla scelta effettuata sono state:

- disponibilità di territorio a basso valore relativo alla destinazione d'uso rispetto agli strumenti pianificatori vigenti;
- basso impatto visivo;
- esclusione di aree di elevato pregio naturalistico;
- viabilità opportunamente sviluppata in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- vicinanza di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti;
- esclusione di aree vincolate da strumenti pianificatori territoriali o di settore.

Il layout tiene conto delle caratteristiche orografiche del terreno e risulta appropriato sotto l'aspetto percettivo, vincolistico, ambientale e produttivo, evitando le intersezioni con il reticolo idrografico dei cavidotti e della viabilità di servizio.

I criteri strutturali che hanno condotto all'ottimizzazione della disposizione delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		124 di 145	

- Disposizione dell'impianto in prossimità di tracciati stradali già esistenti che richiedono interventi minimi o nulli, al fine di evitare del tutto l'apertura di nuove strade;
- Scelta dei punti di collocazione per gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è più rada o meno pregiata;
- Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo;
- Percorso per le vie cavo interrato adiacente al tracciato della viabilità per esigenze di minor disturbo ambientale, ad una profondità minima di 1,20 m.

La finalità di un'analisi del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

7.1 Analisi dei criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005

Di seguito si affronta l'analisi secondo i criteri contenuti previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati:

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

7.1.1 Diversità

Per diversità si intende il riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici.

L'assetto paesaggistico di intervento è costituito dalla presenza dei caratteri identitari dell'ambito, definiti dai valori culturali, dalle presenze idrogeomorfologiche, dagli aspetti naturali, climatici e vegetazionali che descrivono un unicum, caratterizzato da elementi del paesaggio agrario, che ne definiscono il grado di complessità dell'area di intervento, valutabile soprattutto dai centri abitati, posizionati in modo altimetricamente dominante rispetto al contesto.

L'intervento in progetto, si inserisce quindi in un contesto caratterizzato dalla diversità di caratteri peculiari, ma già modificato e integrato da elementi propri distretto energetico, ormai integrato pienamente con il paesaggio agrario. In tale contesto si

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>											
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Gennaio 2024		125 di 145	

inserisce l'impianto, che ne diviene non elemento dissonante, ma integrato, senza limitare la lettura dei caratteri peculiari dell'area, tenuto conto anche della reversibilità dell'intervento, se considerata la scala temporale dei caratteri consolidati del paesaggio.

7.1.2 Integrità

Per ciò che concerne l'integrità, si considera la permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi).

In merito all'integrità e la permanenza dei caratteri identitari, così come definito in precedenza, l'intervento in progetto si colloca in modo integrato, in un contesto paesaggistico in cui sono già presenti elementi ed infrastrutture energetiche e nel quale, l'inserimento dell'impianto non diviene elemento dissonante, ma elemento integrato, senza limitare la lettura dei caratteri peculiari dell'area, tenuto conto anche della reversibilità dell'intervento, se considerata la scala temporale dei caratteri consolidati del paesaggio. Inoltre l'intervento è coerente con gli strumenti di pianificazione. Infine, non interessa elementi e beni paesaggistici come individuati dal PPTR, se non limitatamente ad alcuni tratti di cavidotto, che, essendo completamente interrato e spesso lungo la viabilità esistente, sarà garantito il puntuale ripristino dello stato dei luoghi e non sarà apportata alcuna alterazione all'integrità paesaggistica.

7.1.3 Qualità visiva

La qualità visiva viene intesa come la presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche.

Le caratteristiche dell'area e del suo skyline risultano ad oggi già interessate dalla presenza di elementi e strutture energetiche, entro cui l'intervento si colloca in modo coerente, senza alterarne gli elementi peculiari. Pertanto è possibile affermare che l'impianto in progetto non comporta un aggravio della percezione visiva.

7.1.4 Rarità

Per rarità si intende la presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari.

Gli elementi peculiari e caratteristici del paesaggio, data la tipologia di intervento e il contesto paesaggistico di riferimento, non vengono alterati o modificati. L'inserimento dell'impianto infatti mantiene nel suo complesso inalterata la lettura degli elementi caratteristici dell'ambito.

7.1.5 Degrado

Per degrado è intesa la perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

Progetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ “SAN VINCENZO LO MURRO”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI <i>– Progetto definitivo –</i>		
Elaborato: RELAZIONE PAESAGGISTICA		
Rev: 00	Data: Gennaio 2024	Foglio 126 di 145

Come già indicato in precedenza, l'intervento non interessa beni paesaggistici, ne introduce elementi detrattori del paesaggio in quanto si integra pienamente nell'ambito di riferimento. Si tenga infatti conto che la viabilità di servizio è composta da strade esistenti; la linea aerea non altera la morfologia del territorio, le ampie vedute, e le reciproche distanze.

8 CONCLUSIONI

L'intervento in progetto, che prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico, della potenza di 120,8 MWp, in un'area rurale posta a sud del centro abitato del comune di Spinazzola (BAT), alla luce delle considerazioni sinora svolte, in considerazione delle peculiari caratteristiche del contesto paesaggistico di riferimento, capace di assorbire le opere e gli elementi in progetto, senza alterare o perdere l'integrità paesaggistica, per la quale permane la chiara lettura dei caratteri identitari, considerati tutti gli accorgimenti tecnici al fine di ridurre le interferenze con i beni paesaggistici, può essere considerato compatibile con i caratteri del paesaggio.

9 ANALISI PERCETTIVA: FOTOINSERIMENTI

9.1 Individuazione dei punti di presa

Da un'analisi dell'inquadramento dell'area di impianto sul PPTR, sono stati individuati i punti sensibili nelle vicinanze dell'impianto, dai quali poter effettuare un'indagine dell'impatto visivo dell'impianto agrovoltaico.

Secondo quanto riportato nell'allegato tecnico alla DGR 2122/2012 *“I punti di osservazione saranno individuati lungo i principali itinerari visuali quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, lame, corridoi ecologici e nei punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico (beni tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, i fulcri visivi naturali e antropici)”*, sono stati individuati i punti sensibili dai quali effettuare tale indagine.

All'interno dell'area in esame sono presenti vincoli relativi alla rete tratturi, siti storico culturali e strade a valenza paesaggistica, come denominati dal PPTR. Sono stati considerati alcuni punti di presa per valutare l'impatto cumulativo dell'impianto, dal punto di vista visivo, scegliendo alcuni punti in prossimità di elementi sensibili dal punto di vista paesaggistico e sono stati realizzati dei fotoinserimenti che dimostrano proprio che da tali punti l'impianto in oggetto non è visibile.

Sulla base delle analisi suddette, sono stati così individuati 17 punti di presa, ivi riassunti:

Punto di presa	Localizzazione
P1	Tratturo Melfi-Castellaneta
P2	SP 199

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Gennaio 2024	127 di 145

P3	SP 128
P4	SP 128
P5	SP 128
P6	SP 79 - Strada Provinciale Marascione-Lamacolma
P7	SP 79 – Strada Provinciale Marascione-Lamacolma
P8	SP 79 - Strada Provinciale Marascione-Lamacolma
P9	Masseria Tripputi
P10	Castello di Monteserico
P11	Tratturello Canosa-Monteserico-Palmira
P12	Laghetto Acquilina Sancia-Genzano di Lucania
P13	SS 169
P14	Palazzo San Gervasio-Domus Federiciana
P15	SS 655
P16	Strada vicinale impianto
P17	Strada vicinale impianto

Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA DI 100 MW DA IMMETTERE IN RETE, CON POTENZA LATO DC DI 120,8 MW, DA UBICARSI NEL COMUNE DI SPINAZZOLA IN LOCALITÀ "SAN VINCENZO LO MURRO", DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

– Progetto definitivo –

Elaborato:**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Rev:

00

Data:

Gennaio 2024

Foglio

128 di 145



Stralcio planimetria con punti di presa

Il presente capitolo riporta alcune immagini che simulano l'inserimento dell'opera nel contesto territoriale interessato. L'inserimento consente di visualizzare un adeguato intorno dell'area, utile alla valutazione di compatibilità. Allo scopo di evidenziare l'importanza delle opere di mitigazione sull'impatto visivo, si riportano i fotoinserti confrontando lo stato di fatto, il layout di progetto senza opere di mitigazione e il layout di progetto con misure di mitigazione.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'Allegato relativo ai fotoinserti.

9.2 Fotoinserimenti

PUNTO 1 - STATO DI FATTO



Stato di fatto - Punto di presa P1

PUNTO 1 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento - Layout di progetto - Punto di presa P1

PUNTO 2 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P2

PUNTO 2 - STATO DI PROGETTO

Area impisato non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P2

PUNTO 3 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P3

PUNTO 3 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P3

PUNTO 4 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P4

PUNTO 4 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P4

PUNTO 5 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P5

PUNTO 5 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P5

PUNTO 6 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P6

PUNTO 6 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P6

PUNTO 7 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P7

PUNTO 7 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P7

PUNTO 8 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P8

PUNTO 8 - STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P8

PUNTO 9 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P9

PUNTO 9 - STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P9

PUNTO 10 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P10

PUNTO 10 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P10

PUNTO 11 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P11

PUNTO 11 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P11

PUNTO 12 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P12

PUNTO 12 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P12

PUNTO 13 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P13

PUNTO 13 - STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P13

PUNTO 14 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P14

PUNTO 14 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P14

PUNTO 15 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P15

PUNTO 15 - STATO DI PROGETTO

Area impianto non visibile



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P15

PUNTO 16 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P16

PUNTO 16 - STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P16

PUNTO 17 - STATO DI FATTO



Stato di fatto – Punto di presa P17

PUNTO 17 - STATO DI PROGETTO



Fotoinserimento – Layout di progetto - Punto di presa P17