



AGROVOLTAICO PALOMBI - COMUNI DI SAN SEVERO E LUCERA (FG)

PROGETTO DEFINITIVO

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

CODICE ELABORATO:

A.3

TITOLO ELABORATO:

Relazione Paesaggistica

SCALA:

-

FORMATO:

A4

PROPONENTE:

DRAGONARA S.R.L.
Via Salari 12 -01014 Montalto di Castro (VT)
C.F. e P.IVA 02372310561
dragonarasrls@legalmail.it

AMMINISTRATORE UNICO

Rosciani Fabrizio

PROGETTISTA:



Studio Santi
Innovation in Energy



We support the Sustainable Development Goals



CERTIFIED ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001

Studio Santi srl con socio unico
Via Enrico Fermi n. 46 - 00058 Santa Marinella (RM)
www.studiosanti.eu - info@studiosanti.eu
tel +39 0766 53 68 98

Ing. Federico Santi
Ordine degli Ingegneri di Roma N. A20930



iride
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria Dell'Ecosostenibilità

Istituto I.R.I.D.E. Srl
Via Cristoforo Colombo 163 - 00147 Roma
www.istituto-iride.com - iride@pec.istituto-iride.com
Tel +39 06 51606033

Ing. Mauro Di Prete
Ordine degli Ingegneri di Roma N. A14624



**CONSORZIO
COMONSI**

REV.	DATA	STATO	PREPARATO	RIESAMINATO	APPROVATO
00	21-07-2023	PRIMA EMISSIONE	L. BRAGALLI	F. SORDELLO	M. DI PRETE

Questo documento o parte di esso non può essere riprodotto, salvato, trasmesso, riutilizzato in altri progetti in alcuna forma sia essa elettronica, meccanica, fotografica senza la preventiva autorizzazione di Studio Santi srl. Le informazioni contenute nel presente documento sono da intendersi valide limitatamente all'oggetto del documento stesso. Altre informazioni sono da ritenersi non valide ai fini dell'esecuzione. Le informazioni riportate nel presente documento non sono da intendersi "shop drawing" e pertanto l'esecutore delle opere dovrà verificare in campo quanto necessario per l'acquisto dei materiali.

1	INTRODUZIONE	9
1.1	Oggetto e motivazione della Relazione Paesaggistica	9
1.2	Struttura e contenuti della Relazione	10
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	12
2.1	Inquadramento e motivazioni dell'iniziativa progettuale	12
2.2	La configurazione di progetto e le opere	14
2.2.1	La dimensione fisica	14
2.2.1.1	Opere principali	14
2.2.1.2	Opere complementari	32
2.2.2	La dimensione operativa	33
2.2.2.1	Impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile	33
2.2.2.2	Il progetto agronomico	35
2.2.3	La cantierizzazione: dimensione costruttiva	37
2.2.3.1	Realizzazione	37
2.2.3.2	Bilancio terre e loro gestione	40
2.2.3.3	Gestione dei rifiuti	42
2.2.3.4	Cronoprogramma lavori	43
2.2.3.5	Dismissione	43
2.3	Accorgimenti in fase di cantiere, di esercizio e mitigazioni	46
3	STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO	48
3.1	Inquadramento tematico	48
3.2	Il contesto paesaggistico in area vasta	48
3.3	Il paesaggio nell'accezione strutturale	51
3.3.1	Struttura idro-geo-morfologica	53
3.3.2	Struttura ecosistemica – ambientale dell'ambito del Tavoliere	57
3.3.3	Struttura identitaria del territorio urbanizzato	59
3.3.4	Struttura del paesaggio rurale	67
3.3.5	Descrizione strutturale della figura territoriale/La piana foggiana della riforma	70
3.4	Il paesaggio nell'accezione cognitiva	74
3.4.1	Aspetti percettivi di area vasta	74
3.4.2	Aspetti percettivi dell'area di progetto	77
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO	95
4.1	La pianificazione ordinaria generale	95
4.1.1	L'individuazione degli strumenti di pertinenza all'opera	95
4.1.2	Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)	96
4.1.3	Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia (PPTR)	97
4.1.4	Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P)	127

4.1.5	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	135
4.1.6	Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di San Severo	154
4.1.7	Il Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Lucera	158
4.2	Le conformità con il sistema dei vincoli e delle discipline di tutela	163
4.2.1	Beni culturali	164
4.3	Beni Paesaggistici	166
4.3.1	Aree naturali protette	170
4.3.2	Vincolo idrogeologico.....	170
5	ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO	172
5.1	Metodologia generale per l'analisi degli impatti	172
5.2	La definizione delle azioni di progetto per la dimensione costruttiva	174
5.3	Analisi delle potenziali interferenze di cantiere nel sistema paesaggistico.....	175
5.3.1	Selezione dei temi di approfondimento.....	175
5.3.2	Analisi delle potenziali interferenze in fase di cantiere	176
5.4	La definizione delle azioni di progetto per la dimensione fisica ed operativa	181
5.4.1	Selezione dei temi di approfondimento.....	181
5.4.2	Analisi delle potenziali interferenze.....	181
6	CONCLUSIONI	194

INDICE FIGURE

Figura 2-1 Configurazione di progetto	15
Figura 2-2 Scheda tecnica del modulo TRINA utilizzato nella progettazione	16
Figura 2-3 Modello 3D e fotografie esemplificative dei trackers utilizzati nel progetto	17
Figura 2-4 Modello 3D dell'inverter utilizzato nel progetto	18
Figura 2-5 Esempio fotografico di inverter su basamento in c.a.	18
<i>Figura 2-6 Esempio di sottostazione AT con equipaggiamenti installati su basamenti in c.a.</i>	<i>19</i>
Figura 2-7 Planimetria SSE AT e cavo AT (in verde)	20
Figura 2-8 Planimetria SSE AT interna al sito	21
Figura 2-9 Cavo AT per elettrodotto interrato	21
<i>Figura 2-10 Esempio di cabina prefabbricata in c.a. poggiata su basamento in c.a.</i>	<i>22</i>
Figura 2-11 Tipologico recinzione	23
Figura 2-12 Tipologico recinzione – zona RER.....	23
Figura 2-13 Esempio di recinzione posta in opera.....	24
Figura 2-14 Suddivisione agricola dell'area	25
<i>Figura 2-15 – forma di allevamento a Guyot. Fonte dell'immagine: https://www.darapri.it/</i>	<i>27</i>
<i>Figura 2-16 – Tipologico mitigazione tipo A</i>	<i>30</i>
<i>Figura 2-17 – Tipologico mitigazione tipo B.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 2-18 – Distribuzione degli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrivoltivo. In rosso la tipologia di mitigazione A, in giallo la tipologia B</i>	<i>31</i>
Figura 2-19 Foto aerea con individuazione della viabilità.....	32
Figura 2-20 Area di cantiere interna all'area di impianto con dettaglio dell'area di deposito e baracche di cantiere	38
Figura 2-21 Area di cantiere interna all'area della Stazione di elevazione.....	39
Figura 2-22 Codici CER relativi ai materiali prodotti durante la realizzazione dell'opera	42
Figura 2-23 Cronoprogramma dei lavori	43
Figura 3-1 - Stralcio Criteri generali per l'individuazione di ambiti e figure territoriali tratta dall'Elaborato 5 del PPTR –fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/documents/96721/731201/5.4_ofanto.pdf/389fa42b-1e03-8055-aaae-6f2a1d66af34	49
Figura 3-2 – Sopra, Stralcio della Carta 3.3.1 "I paesaggi della Puglia" con indicazione ambito del Tavoliere - scala 1: 150.000 del PPTR, sotto Ambito del Tavoliere di Puglia suddiviso per aree comunali	51
Figura 3-3 – Schema dell'ambito del Tavoliere con le linee principali di comunicazione, aree urbanizzate ed elementi naturali - Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere	52
Figura 3-4 – Stralcio della Carta 3.3.1 "I paesaggi della Puglia" con indicazione ambito del Tavoliere del PPTR	52
Figura 3-5 - Stralcio Elaborato 3.2.1. "Idrogeomorfologia" con indicazione area di progetto - Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere.....	55

Figura 3-6 - Paesaggi del Tavoliere, tratti dalla scheda dell'ambito 3/Tavoliere del PPTR – fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/documents/96721/724801/5.3_tavoliere.pdf/f1101c55-b59f-143c-f136-e405f7502fb7	56
Figura 3-7 - Elaborato 3.2.2.1. – Naturalità - Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere	58
Figura 3-8 – Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: Sopra, stralcio Elaborato 3.2.4.3a la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia romana (iv-vii sec. d.C.)	60
Figura 3-9 - Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: sopra, stralcio elaborato 3.2.4.4 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia bizantina	61
Figura 3-10 - Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: sopra a sinistra Elaborato 3.2.4.5 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia normanna e a destra Elaborato 3.2.4.6 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia sveva.....	62
Figura 3-11 - Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: sopra a sinistra Elaborato 3.2.4.8 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: il sistema pastorale e a destra Elaborato 3.2.4.9 la viabilità dai primi dell'Ottocento all'unità d'Italia / "l'età moderna e contemporanea" - fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/le-schede-degli-ambiti-paesaggistici#mains	63
Figura 3-12 - Stralcio Elaborato e Legenda 3.2.4.10 "Sintesi delle matrici e permanenze" ambito del Tavoliere con indicazione area di progetto - scala 1: 150.000	66
Figura 3-13 - Paesaggi rurali del Tavoliere tratti dalla scheda dell'ambito 3/Tavoliere del PPTR	67
Figura 3-14 - Paesaggi rurali del Tavoliere tratti dalla scheda dell'ambito 3/Tavoliere del PPTR	68
Figura 3-15 - Elaborato 3.2.7. Le morfotipologie rurali - indicazione area di progetto classificata II. Intensificazione colturale irriguo con persistenza degli usi agro- silvo-pastorali.....	69
Figura 3-16 - Elaborato 3.2.7.a le trasformazioni agroforestali - indicazione area di progetto classificata II. Intensificazione colturale irriguo con persistenza degli usi agro- silvo-pastorali (fonte Elaborato 5.3 del PPTR Puglia)	70
Figura 3-17 - Mosaico agricolo territoriale a sud di San Severo sviluppato dal centro urbano in maniera radiale – foto aerea tratta da Google Earth	71
Figura 3-18 - Sintesi delle invarianti della figura territoriale della Piana foggiana della Riforma, Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere.....	72
Figura 3-19 – Carta del contesto e della struttura del paesaggio.....	73
Figura 3-20 - Elaborato 3.2.4.12.1 "La struttura percettiva" con indicazione in giallo area di progetto.....	75
Figura 3-21 - Luoghi privilegiati del paesaggio del Tavoliere.....	77
Figura 3-22 - Stralcio Tavola C.3.7ter del PUG del Comune di San Severo (in rosso area di progetto).....	78

Figura 3-23 - Stralcio PPTR Scenario Strategico 4.4.1 parte 2 (Linee Guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile)	81
Figura 3-24 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto nel Comune di San Severo, in alto le aree agro voltaiche e in basso il sito della Stazione di elevazione in condivisione con APOLLO SAN SEVERO Srl nel Comune di Lucera	83
Figura 3-25 – Carta della percezione visiva.....	84
Figura 3-26 – Bacino di visuale ovest da SP18 in direzione est	85
Figura 3-27 - Bacino di visuale nord da SS16 in direzione sudovest.....	86
Figura 3-28 - Bacino di visuale est da E55 in direzione ovest.....	86
Figura 3-29 – Visuale diretta A1 da SP13 in direzione sudest.....	87
Figura 3-30 - Visuale diretta A2 da SP13 in direzione est	87
Figura 3-31 - Visuale diretta A3 da SP13 in direzione nord	88
Figura 3-32 - Visuale diretta A4 da strada poderale in direzione ovest.....	88
Figura 3-33 - Visuale diretta A5 da strada poderale in direzione ovest.....	89
Figura 3-34 - Visuale diretta A6 da strada poderale in direzione ovest.....	89
Figura 3-35 - Visuale diretta A7 da strada poderale in direzione nordovest	90
Figura 3-36 - Visuale parzialmente aperta A1 da SP13 in direzione sudest.....	90
Figura 3-37 - Visuale parzialmente aperta A2 da SS16 in direzione sudovest	91
Figura 3-38 - Visuale parzialmente aperta A3 da SS16 in direzione sudovest	91
Figura 3-39 - Visuale occlusa A1 da SP13 in direzione est	92
Figura 3-40 - Visuale occlusa A2 da SS16 in direzione sudovest.....	92
Figura 3-41 - Visuale occlusa A3 da SS16 in direzione sudovest.....	93
Figura 3-42 - Viste dinamiche da SP20 verso area di progetto.....	93
Figura 3-43 - Sequenza fotografica delle viste 1-2-3 lungo la SP20 in direzione est, lungo l'asse stradale nord-sud	94
Figura 4-1 - Inquadramento area ambito Ofanto tratta dall'Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere – fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/le-schede-degli-ambiti-paesaggistici#mains	98
Figura 4-2 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.1.2. – Componenti idrologiche – fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1 - In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna.....	106
Figura 4-3 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.2.1 – Componenti botanico vegetazionali – In viola area di progetto – fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1 In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna	108
Figura 4-4 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.3.1. – Componenti culturali e insediative –fonte:	

<https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1> - In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna 122

Figura 4-5 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.3.2. - Componenti dei valori percettivi - fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1 - In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna 126

Figura 4-6 - Ortofoto con sovrapposizione area impianto e cavidotto che attraversa area classificata come UCP "Strada a valenza paesaggistica" (SP13) – interpolazione shapefile da QGis – tratta da PPTR_Sistema_Tutele.qgs – aggiornato il 12/12/2022 alla DGR 1263/202 – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/file-vettoriali>..... 127

Figura 4-7 – SAN SEVERO Foglio n.12 - Serie11 'Ambiti Territoriali Estesì' – (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) fonte: www.sit.puglia.it 130

Figura 4-8 - SAN SEVERO Foglio n.11 - Serie11 'Ambiti Territoriali Estesì' – (in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) fonte: http://www.sit.puglia.it..... 130

Figura 4-9 - LUCERA Foglio n.7 - Serie11 'Ambiti Territoriali Estesì' – (in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola il cavidotto AT verso la futura SE Terna "Lucera") fonte: http://www.sit.puglia.it..... 131

Figura 4-10 - PTCP Foggia - Tavola A1 stralcio – Tutela dell'integrità fisica- In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna– fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_A1_13.pdf 137

Figura 4-11 - PTCP Foggia - Tavola A2 stralcio – Vulnerabilità degli acquiferi (in rosso localizzazione area progetto lotti agrivoltaiico) – fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_A2.pdf 140

Figura 4-12 - PTCP Foggia - Tavola B1 stralcio – Tutela dell'identità culturale – matrice naturale – In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna - fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_B1_13.pdf (stralcio 12-13) 144

Figura 4-13 - PTCP Foggia - Tavola B2 stralcio – Tutela dell'identità culturale – matrice antropica – In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna - fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_B2_12.pdf 148

Figura 4-14 - PTCP Foggia - Tavola S1 stralcio – Sistema delle Qualità – In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna - fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_S1.pdf	152
Figura 4-15 - Stralcio PUG Elaborato A3 bis - Vincoli paesistici e zone protette - (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna) - fonte: https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/	155
Figura 4-16 - PUG Comune di San Severo - Stralcio Elaborato B1 bis - Individuazione di contesti ed invarianti per il territorio extraurbano (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna) - fonte: https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/	156
Figura 4-17 - PUG Comune di San Severo - Stralcio Elaborato D6.1.2 bis - Zone omogenee ex DM 1444/68 Territorio extra-urbano - (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) - fonte: https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/	157
Figura 4-18 - Stralcio PUG Elaborato D7.1bis - Carta sintetica di uso del suolo. Territorio extra-urbano - (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) - fonte: https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/	158
Figura 4-19 – Stralcio Tav.f.7.1a - Carta dei Contesti del PUG del Comune di Lucera (in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna)	161
Figura 4-20 – Vista aerea della Masseria Palmori (in giallo cavidotto).....	165
Figura 4-21 - Vista aerea della localizzazione dei resti del villaggio neolitico in località Palmori (in giallo cavidotto in MT dal sito di impianto alla stazione di elevazione e in viola il cavidotto AT dalla stazione di elevazione alla futura SE Terna di Lucera).....	166
Figura 4-22 - Carta dei vincoli e delle tutele.....	167
Figura 4-23 – Legenda Carta dei vincoli e delle tutele.....	168
Figura 4-24 - Stralcio Carta dei vincoli e delle tutele – Area di progetto nel Comune di San Severo	169
Figura 4-25 - Stralcio Carta dei vincoli e delle tutele – Area di progetto nel Comune di Lucera	170
Figura 4-26 Vincolo idrogeologico	171
Figura 3-47 – Stralcio Tavola Planimetria area di cantiere del Progetto definitivo, presso Masseria Palombi- Codice Elaborato G.8.....	177
Figura 3-48 - Localizzazione area di cantiere presso area sottostazione di collegamento, 150/30 kV, stralcio Tavola Planimetrie aree di cantiere del Progetto definitivo, – Codice Elaborato G.8	178
Figura 3-49 – Area di cantiere, deposito e stoccaggio presso masseria Palombi nel Comune di San Severo	180

<i>Figura 3-50 - Area di cantiere, presso area sottostazione di collegamento 150/30 kV nel Comune di Lucera</i>	180
---	-----

<i>Figura 2-8 - Fascia di mitigazione di tipologia A</i>	186
<i>Figura 2-9 - Fascia di mitigazione di tipologia B</i>	186
<i>Figura 2-10 - Distribuzione degli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrovoltaico. In rosso la tipologia di mitigazione A, in giallo la tipologia B</i>	187
<i>Figura 2-11 - Schema costruttivo di massima di annesso agricolo</i>	189
<i>Figura 2-12 Punti di vista P1 e P2 dei fotoinserimenti</i>	190
<i>Figura 2-13 Visuale ante operam da PV1</i>	191
<i>Figura 2-14 Visuale post operam da PV1</i>	191
<i>Figura 2-15 Visuale ante operam da PV2</i>	192
<i>Figura 2-16 Visuale post operam da P2</i>	192

1 INTRODUZIONE

1.1 Oggetto e motivazione della Relazione Paesaggistica

Il primo elemento di approfondimento delle disposizioni normative è rappresentato dall'oggetto e dall'ambito di applicazione della disciplina della verifica di compatibilità paesaggistica.

In tale ottica, nel seguito sono riportate le principali disposizioni inerenti ai seguenti aspetti:

- definizione di paesaggio,
- identificazione dei beni paesaggistici,
- ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica.

Definizione di Paesaggio

In merito al primo aspetto, la nozione di paesaggio assunta dal Codice è riportata all'articolo 131, laddove si afferma che per paesaggio «si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni».

Identificazione dei Beni paesaggistici

I Beni paesaggistici sono individuati dall'art. 134 del Codice nei seguenti termini:

1. gli immobili e le aree di cui all'art. 136, ossia gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo. Tali beni, tutelati in base alla legge, sono così individuati dal citato articolo:
 - “Bellezze individue” di cui alle lettere:
 - a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica,
 - b) le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza,
 - “Bellezze d’insieme”, di cui alle lettere:
 - c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale,
 - d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
2. le aree tutelate per legge così come indicate all'art. 142:
 - a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare,
 - b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi,
 - c) 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 regio decreto n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna,
 - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole,
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali,
 - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali e i territori di protezione esterna dei parchi,

- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo n. 227/2001,
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici,
 - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448/1976,
 - j) i vulcani,
 - k) le zone di interesse archeologico individuate alla data del 1° maggio 2004;
3. gli immobili e le aree specificatamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici di cui all'art. 143.

Ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica

L'ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica è definito dall'articolo 146 "Autorizzazione" e segnatamente al primo e secondo comma, laddove si afferma che «i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione» e che «i soggetti di cui al comma 1 hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione».

Al fine di fornire un quadro maggiormente circostanziato dell'ambito di applicazione della disciplina, occorre dare conto delle altre tipologie di beni tutelati richiamate dalle disposizioni di cui all'articolo 146 e precedentemente non trattate. In tal senso, i beni di cui all'articolo 143, comma 1 lettera d) sono rappresentati dagli eventuali «ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c)», mentre quelli di cui all'articolo 157 sono costituiti dagli immobili ed aree oggetto di notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente.

Stante quanto illustrato è possibile affermare che la disciplina della verifica di compatibilità paesaggistica debba essere applicata nel caso in cui le opere o gli interventi in progetto interessino beni assoggettati a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo espresso ai sensi della vigente o della previgente legislazione in materia, quelli tutelati per legge, nonché quelli sottoposti a tutela dai piani paesaggistici.

1.2 Struttura e contenuti della Relazione

La presente relazione, in osservanza di quanto disposto al Capitolo 3 dell'Allegato al DPCM 12.12.2005, oltre al presente capitolo introduttivo, si compone di cinque parti, aventi le finalità ed i contenuti nel seguito descritte:

Descrizione del progetto

La presente parte è finalizzata alla illustrazione degli interventi in progetto, riguardante la loro descrizione delle caratteristiche fisiche e costruttive, degli aspetti dimensionali, volumetrici, materici e cromatici.

Tali aspetti sono riportati nel Capitolo 2 del presente documento.

Analisi di contesto – Stato attuale del Paesaggio

Finalità della parte in argomento risiede nel rispondere agli aspetti contenutistici assegnati dal par. 3.1 dell'Allegato al DPCM 12.12.2005 alla "Documentazione tecnica".

In questa ottica, questa parte è dedicata all'analisi delle attuali caratteristiche del contesto paesaggistico in cui si inserisce l'intervento progettuale.

Le attività condotte hanno riguardato:

- analisi dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico di riferimento, indagati in relazione ai sistemi naturalistici, insediativi, storico-culturali e paesaggistici.

Analisi dei livelli di tutela

La parte è dedicata alla ricostruzione del quadro pianificatorio di contesto, per il quale è stata operata l'analisi degli strumenti di pianificazione generale, a valenza territoriale ed urbanistica, al fine di evidenziare:

- obiettivi perseguiti da detti strumenti con riferimento alla conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica,
- regimi conseguenti di trasformazione ed uso.

L'analisi condotta è inoltre rivolta in particolare alla ricognizione della categoria dei beni paesaggistici tutelati ai sensi della Parte terza del D.Lgs. 42/2004 e smi e per completezza di analisi del quadro conoscitivo, vengono riportati anche:

- Beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda, del citato decreto;
- Vincolo idrogeologico regolato dal RD n. 3267 del 30 dicembre 1923 ed il successivo regolamento di applicazione (RD n. 1126 del 16 maggio 1926);
- Beni del patrimonio di pregio ambientale, con riferimento alle aree naturali protette, così come identificate ai sensi della L394/91, ed alle aree della rete Natura 2000, istituita ai sensi della direttiva 92/43/CEE c.d. "Habitat" e recepita nell'ordinamento italiano con DPR 357/97 e smi.

Tali contenuti sono documentati nel Capitolo 4 e attraverso i rispettivi elaborati grafici.

Analisi degli effetti e gli interventi di mitigazione

Finalità della parte quarta risiede nel fornire gli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica di cui al par. 3.2 dell'Allegato del DPCM 12.12.2005.

Stante tale finalità, gli obiettivi specifici assegnati a detta parte del documento sono:

1. analisi di compatibilità con gli obiettivi di qualità paesaggistica in termini di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica perseguiti dagli strumenti di pianificazione e con i conseguenti regimi di trasformazione ed uso;
2. analisi di coerenza degli interventi in progetto con i valori paesaggistici riconosciuti attraverso l'analisi di contesto.

Ai fini del conseguimento del primo obiettivo, le attività condotte hanno riguardato:

- a) analisi degli obiettivi di qualità paesaggistica perseguiti dal complesso degli strumenti pianificatori esaminati ed a tali fini rilevanti;
- b) analisi del regime d'uso e trasformazione conseguente agli obiettivi di pianificazione;
- c) analisi del regime d'uso e trasformazione relativo al vincolo interessato dagli interventi in progetto.

Ai fini del conseguimento del secondo obiettivo, le attività condotte hanno riguardato:

- a) tipizzazione degli impatti potenziali, in ragione delle caratteristiche del contesto ed area di intervento, e di quelle degli interventi in progetto, con l'eventuale elaborazione di fotosimulazioni (foto modellazione realistica);
- b) previsione degli impatti potenziali con riferimento alla fase di realizzazione ed all'opera nella sua configurazione finale;
- c) stima complessiva della compatibilità paesaggistica degli interventi in progetto ed identificazione degli eventuali impatti non eliminabili o mitigabili.

Le attività sopra indicate sono documentate al Capitolo 5 della presente.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Inquadramento e motivazioni dell'iniziativa progettuale

L'intervento di progetto prevede la realizzazione dell'impianto AGROVOLTAICO PALOMBI localizzato nel Comune di San Severo (FG).

La titolarità dell'impianto è della DRAGONARA srl, società con sede in Montalto di Castro (VT), Via Salari 12, C.F. e P.Iva 02372310561.

Ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387, recante "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.", la costruzione e l'esercizio dell'impianto sono soggetti ad Autorizzazione Unica.

La società proponente l'impianto, la DRAGONARA S.r.l., dispone della superficie agricola di pertinenza in forza di atti preliminari stipulati, che le rispettive proprietà hanno sottoscritto, e condurrà i terreni agricoli affidando tramite contratti ad imprese di conto terzi la coltivazione delle colture agricole oggetto dell'intervento.

L'iniziativa nasce sia in risposta all'esigenza agricola di adeguare cultivar in grado di fornire una adeguata redditività grazie all'applicazione di modelli produttivi innovativi e remunerativi per l'impresa agricola, oltre che alla funzione principale di integrazione del settore energetico di progetto producendo 60.876 MWh/a, consentendo un risparmio di circa 14.001,26 Tonnellate equivalenti di petrolio ogni anno considerando la sostituzione di analoga produzione da impianto termoelettrico, che considerando un

valore medio di 3.000 kWh/a consumati da ogni famiglia, è in grado di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile per il fabbisogno di 20.292,15 famiglie.

Infatti, la superficie di 72 ettari coinvolta nella realizzazione dell'agrovoltaiico, non è interessata per tutta la superficie dall'installazione dei pannelli fotovoltaici, da cui rimane libera e disponibile agli usi agronomici la porzione di terreno presente tra le strutture dell'impianto, ossia quella fra le strutture di sostegno (inseguitori mono assiali) dei pannelli fotovoltaici, tra i centri di trasformazione dell'energia elettrica, nelle zone di rispetto e nell'area dedicata puramente alla coltivazione di specie arboree e arbustive.

In tal senso, nel sito di intervento, si prevede che abbiano luogo:

- il sistema integrato agro-fotovoltaico, quale sistema innovativo ed ecocompatibile per la produzione di energia elettrica rinnovabile tramite la tecnologia solare fotovoltaica;
- olivicoltura di qualità (14 ha esclusivamente dedicati);
- viticoltura di qualità (circa 15 ha);
- piante officinali (circa 9,5 ha);
- orticole pluriennali (circa 7 ha);
- foraggere, prato mellifero (circa 11 ha);
- mitigazione su fasce perimetrali con filari di olivo e olivastro (circa 4,7 ha) e coltivazione di corbezzolo (circa 1 ha);
- apicoltura.

Quanto appena esposto brevemente avverrà in coerenza con i principi dell'agricoltura sostenibile, attraverso una razionale gestione dei fattori della produzione e di corrette strategie al fine di ottenere performance competitive, l'incremento della qualità, la riduzione dei costi in un'ottica, appunto, di sostenibilità.

Nell'ottica, appunto, di uno sviluppo sostenibile dell'intervento, si sottolineano i seguenti aspetti, legati agli interventi prioritari:

- la mitigazione paesaggistica dell'impianto fotovoltaico attraverso la combinazione sinergica di diverse coltivazioni;
- l'allevamento di api per la produzione di miele, pappa reale, cera;
- l'innovazione produttiva e gestionale dell'impianto con strumentazione totalmente elettrica, al fine di raggiungere l'obiettivo di zero inquinamento da idrocarburi;
- l'ottimale mitigazione dell'impatto sul suolo e sulle coltivazioni garantita dall'utilizzo di pannelli con sistemi (nord/sud) più elevato rispetto ai sistemi fissi (esposti a sud con superfici retro-pannellate perennemente ombreggiate).ad inseguimento solare mono-assiale che consente areazione e soleggiamento del terreno.

In merito ai dati economici e la redditività legata all'attività agricola dell'impianto, il gestore in sinergia con operatori locali ha condiviso alcune scelte agronomiche relative all'avvio di nuove attività di coltivazione sul fondo, con l'introduzione – su determinati appezzamenti – di oliveti e vigneti che potranno

essere certificati per la produzione di vini a Denominazione di Origine Protetta San Severo ed a Indicazione Geografica Protetta “Puglia”, e di olio a Indicazione Geografica Protetta “Puglia”. Su altri appezzamenti si è previsto di introdurre colture orticole, officinali e poliennali di diversa specie. In questa prospettiva, ovviamente, si è voluto operare con l’obiettivo di ridurre al minimo il consumo di suolo, oltre che di favorire la biodiversità del sito. stando ai dati economici del settore, si collocano con facilità sul mercato, in coerenza con le motivazioni generali dell’intervento, andando così a sostituirsi alle attuali coltivazioni cui i terreni agricoli sono attualmente destinati: cereali autunno vernini, e foraggiere affienabili o pascolive.

Si ritiene fondamentale, in questa sede, mettere in luce il contesto generale in cui l’intervento in oggetto si inserisce, ossia in un orientamento generale, sia a livello europeo che nazionale, di promozione dell’utilizzo e della produzione di energia da fonti rinnovabili.

In questo scenario si inserisce il D.Lgs 29 dicembre 2003, 387 che, nel rispetto della disciplina nazionale, comunitaria ed internazionale vigente, è finalizzato, fra le altre cose alla promozione, appunto, di un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario, nonché alla partecipazione nella creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia. In tale ottica si inserisce, come anticipato, anche il processo autorizzativo di tali progetti, che prevede l’Autorizzazione Unica, ai fini di promuovere tali attività, semplificandone anche il processo autorizzativo.

Inoltre, fra gli obiettivi di rivoluzione verde e transizione ecologica M2 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) è definita la mission specifica M2C2 – Transizione energetica e mobilità sostenibile, finalizzata a raggiungere la progressiva decarbonizzazione, attraverso interventi per incrementare significativamente l’utilizzo di fonti di energia rinnovabili, attraverso investimenti diretti e la semplificazione delle procedure di autorizzazione per le rinnovabili, la promozione dell’agri-voltaico e del biometano.

2.2 La configurazione di progetto e le opere

2.2.1 La dimensione fisica

La dimensione fisica dell’opera, ai fini dell’analisi, sarà trattata prima dal punto di vista dell’impianto di produzione di energia rinnovabile e poi da quello agronomico e delle coltivazioni agricole, che nella loro azione combinata danno vita al sistema sinergico dell’impianto agri-voltaico in progetto.

A seguire saranno trattate le opere complementari, ossia il tratto di viabilità che collega il sito alla rete viaria esistente ed il cavidotto di collegamento con la stazione Terna.

2.2.1.1 Opere principali

2.2.1.1.1 Impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile

In termini generali, l’impianto fotovoltaico è costituito da diversi elementi, dai moduli fotovoltaici in sé e le relative componenti essenziali per la posa in opera e la produzione dell’energia, agli edifici interni funzionali allo svolgimento delle attività dell’impianto, alla viabilità interna ed alla recinzione perimetrale. In termini generali i moduli fotovoltaici saranno installati su inseguitori monoassiali, che ospiteranno ½, 1 o 2 stringhe ognuno al fine di eliminare le perdite connesse ad eventuale diverso orientamento degli stessi.

L'impianto avrà potenza complessiva installata di 35'788 kWp con potenza massima di immissione di 35'500 kWp.

Sarà suddiviso in 7 sezioni, corrispondenti a 5 anelli aperti in Media Tensione, collegate a 20 power station con trasformazione MT/BT, inverter e ausiliari nel totale.

L'impianto sarà collegato tramite cavidotto MT a 30kV alla stazione di elevazione AT in condivisione con la società APOLLO SAN SAVERO srl (STMG 202101272) in un lotto dedicato e dotato di due trasformatori da 25MVA in prossimità della stazione Terna.

L'impianto sarà quindi a sua volta collegato alla RTN a 150kV attraverso una linea in cavo in AT di nuova realizzazione.

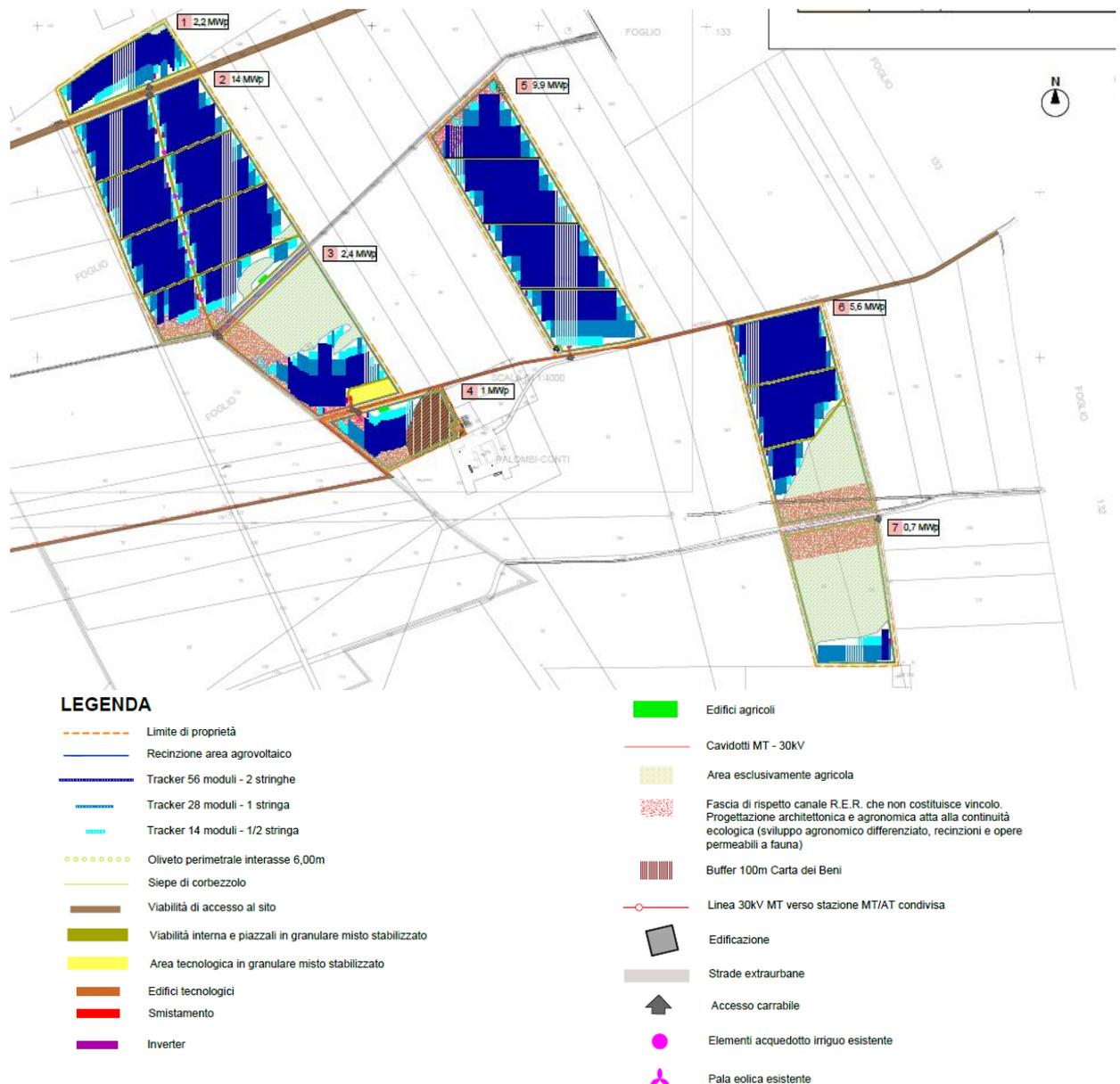


Figura 2-1 Configurazione di progetto

A seguire verranno trattate le singole componenti dell'impianto.

Moduli, inseguitori, inverter, cavidotti BT e MT

L'impianto fotovoltaico è costituito da 53.816 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino con cornice di potenza 665 Wp; la potenza di picco nominale dell'impianto è dunque pari a 35.788,6 kW.

Di seguito la scheda tecnica dei moduli.

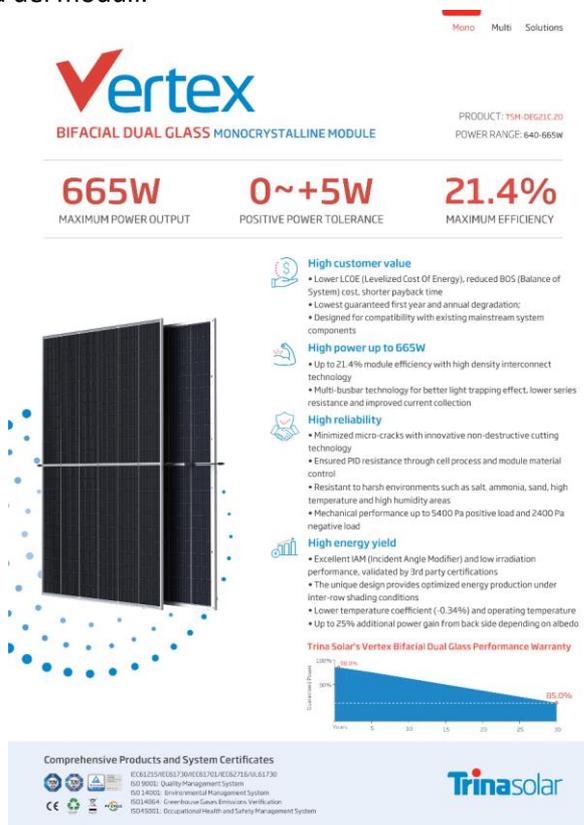


Figura 2-2 Scheda tecnica del modulo TRINA utilizzato nella progettazione

I moduli sono montati con schema 1V (1 modulo orientato verticalmente) su inseguitori monoassiali orientati nord-sud, in modo tale da garantire una produzione ottimale. Il sistema di inseguimento è realizzato mediante telai ancorati al suolo tramite pali ad infissione diretta attraverso macchina battipali, senza la realizzazione di fondazioni superficiali in calcestruzzo o altro tipo di lavorazioni impattanti sull'ambiente.

I telai di sostegno, realizzati in acciaio e alluminio, sono in grado di sostenere 56, 28 oppure 14 moduli fotovoltaici a seconda della geometria: sono previsti infatti n. 3 tipologie diverse di inseguitori per ottimizzare al meglio la distribuzione geometrica dei moduli.

L'interasse fra gli inseguitori è fissato in 5,60 m: in questo modo lo spazio libero fra i moduli fotovoltaici varia da un minimo di 3,22 m (nel caso di moduli perfettamente orizzontali) a un massimo di 4,23 m (nel caso di moduli alla massima inclinazione di 55°): tale spazio consente di effettuare le lavorazioni agricole previste dal piano agronomico e non inficia in alcun modo l'attività agricola dal punto di vista della produttività.

Il tracker è in grado di orientare i moduli in un range che va da +/- 55°. I singoli tracker sono dotati di un PLC in grado di orientarsi autonomamente, basandosi su orologio astronomico, oltre ad essere

programmato con un software in grado di ottimizzare gli ombreggiamenti reciproci dei tracker, tipicamente la mattina e la sera.



Figura 2-3 Modello 3D e fotografie esemplificative dei trackers utilizzati nel progetto

L'impianto è dotato di inverter di diversa taglia (500 - 1000 - 1500 - 2000 kWp) paragonabili per prestazioni alla tipologia della INGETEAM – modello Ingecon 1170TL B450 o similari, installati su appositi basamenti realizzati in c.a. all'interno del sito. Gli inverter sono sempre posizionati al di fuori dell'area di Bassa Pericolosità idraulica individuata dall'Autorità di Bacino.

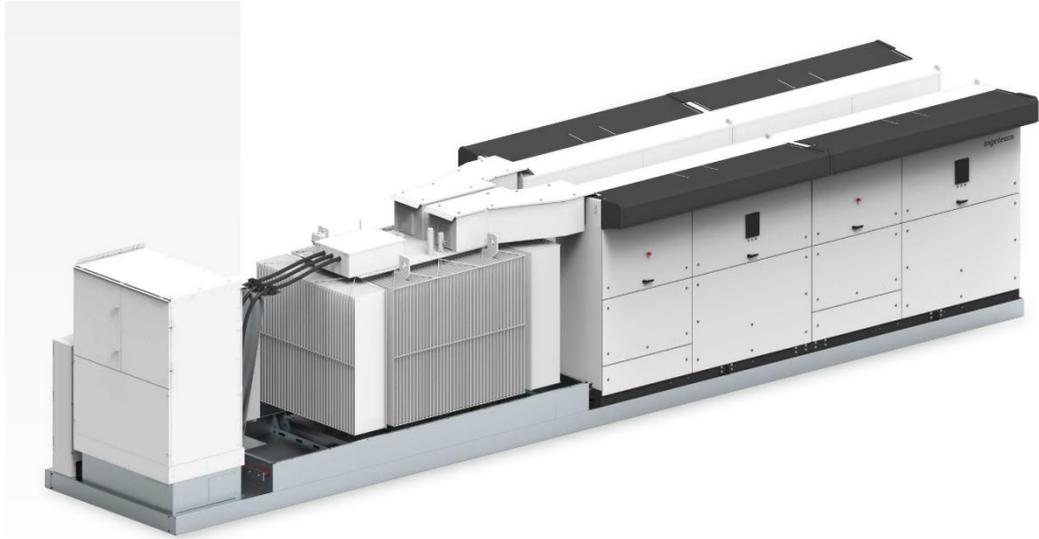


Figura 2-4 Modello 3D dell'inverter utilizzato nel progetto



Figura 2-5 Esempio fotografico di inverter su basamento in c.a.

In generale, per tutte le linee elettriche, si prevede la posa direttamente interrata dei cavi, senza ulteriori protezioni meccaniche, ad una profondità indicativa di 1,10 m dal piano di calpestio.

In caso di particolari attraversamenti o di risoluzione puntuale di interferenze, le modalità di posa saranno modificate in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-17 e dagli eventuali regolamenti vigenti relativi alle opere interferite, mantenendo comunque un grado di protezione delle linee non inferiore a quanto garantito dalle normali condizioni di posa.

Sottostazione elettrica di trasformazione (SSE) e cavidotto AT

Come anticipato, oltre ai cavidotti di collegamento fra le varie parti dell'impianto, La stazione di elevazione di utenza SEU, in condivisione con APOLLO SAN SEVERO srl (STMG 202101272), si trova in un'area dislocata rispetto all'area di impianto ed è collocata ad essa tramite elettrodotto interrato MT 30kV per 5 km.

La stazione è collocata in località Palmori, nei pressi dell'incrocio tra SP21 e SP13, strada dalla quale è direttamente raggiungibile l'area.



Figura 2-6 Esempio di sottostazione AT con equipaggiamenti installati su basamenti in c.a.

La connessione tra la stazione di trasformazione e Cabina Primaria di ENEL avviene in alta tensione a 150 kV tramite elettrodotto AT di circa 1.540 m.

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaco di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

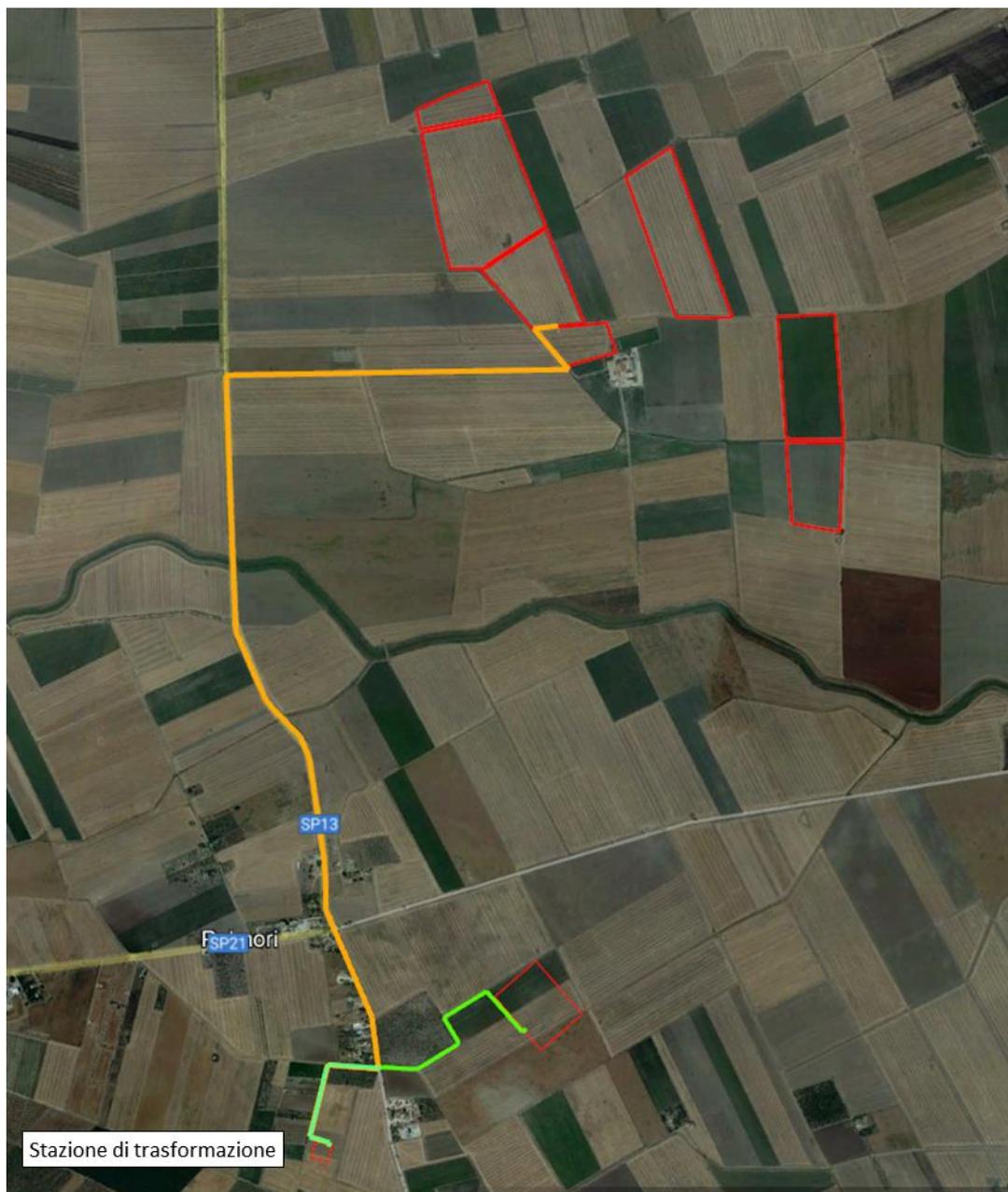


Figura 2-7 Planimetria SSE AT e cavo AT (in verde)

La stazione di elevazione di utenza sorge all'interno del sito, in apposita area dedicata. La stazione di stazione di elevazione di utenza si compone dei trasformatori media/alta tensione 30 kV/150 kV, della necessaria componentistica elettromeccanica, degli impianti, e dei box dedicati al controllo della stazione.

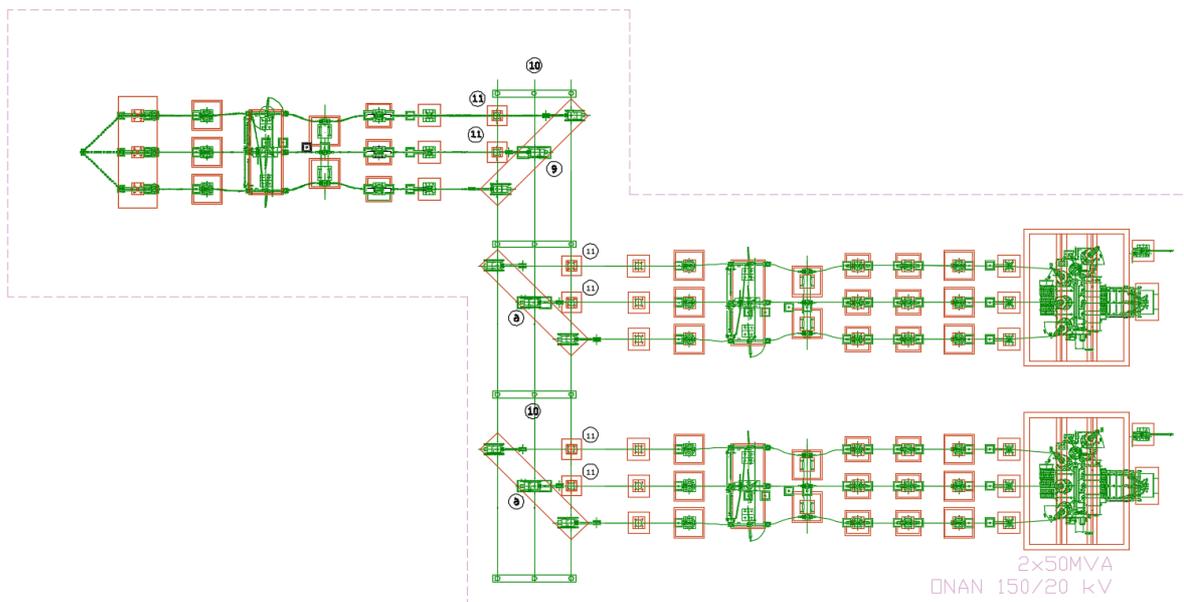


Figura 2-8 Planimetria SSE AT interna al sito

L'elettrodotto AT è realizzato in interrato su terreno. La lunghezza del tratto in AT è pari a circa 1540m.

Il cavo utilizzato è di tipo XLPE / Composito, largamente usato per sistemi fino a 150 kV che presenta una buona resistenza radiale alla penetrazione di umidità.



Figura 2-9 Cavo AT per elettrodotto interrato

Edifici

L'impianto fotovoltaico necessita di alcuni edifici per il suo corretto funzionamento (servizi igienici, control room, magazzino) e locali tecnici (gruppo emergenza, trasformatore, locale MT, locale misure, ecc.). Tutti questi edifici sono di tipo "cabina prefabbricata", realizzati in stabilimento e trasportati fino al luogo di installazione per minimizzare l'impatto del cantiere; in loco devono solo essere realizzate le solette di calcestruzzo che fungono da fondazione e basamento degli edifici.

Tali piattaforme in calcestruzzo devono essere realizzate, inoltre, per l'installazione delle componenti elettriche di bassa, media e alta tensione: si tratta delle uniche opere che prevedono l'utilizzo di calcestruzzo gettato in opera, che verrà comunque approvvigionato da centrali di betonaggio esterne all'area di lavorazione e, perciò, non ci saranno sfridi in cantiere.



Figura 2-10 Esempio di cabina prefabbricata in c.a. poggiata su basamento in c.a.

Viabilità interna

All'interno dell'impianto è prevista la realizzazione di viabilità perimetrale e di raccordo dei filari di pannelli, esclusa al traffico civile, comunque percorribile anche da autovetture ed utilizzata anche per la fase di cantiere.

Sia la viabilità di accesso al sito che la viabilità interna al sito verranno realizzate in maniera tale da garantire la portanza sufficiente per il transito dei mezzi anche in caso di maltempo (salvo neve e/o ghiaccio) ottenibile mediante la formazione di una massicciata o inghiaiaturo ed attraverso il costipamento dello strato costituito da granulare misto stabilizzato con macchine idonee. Si esclude qualsiasi tipo di asfaltatura e/o bitumatura.

Recinzione

Contestualmente all'installazione dell'impianto fotovoltaico in progetto si prevede la realizzazione di una recinzione lungo il perimetro dell'area adibita a impianto allo scopo di proteggere lo stesso. Tale recinzione non presenterà cordoli di fondazione posti alla base, ma si procederà con la sola infissione dei pali a sostegno, ad eccezione delle aree di accesso in cui sono presenti dei pilastri a sostegno della cancellata.

Le opere di recinzione e mitigazione a verde saranno particolarmente curate come riportato negli specifici allegati progettuali; lungo la recinzione sarà installato un impianto di videosorveglianza.

La recinzione verrà realizzata ai confini dei lotti, dietro di essa è presente la viabilità interna perimetrale e davanti la fascia alberata di schermatura composta da olivi, olivastro e corbezzolo, al fine di costituire una barriera visiva per un miglior inserimento paesaggistico dell'impianto.

Come sostegni alla recinzione verranno utilizzati pali sagomati in legno di castagno, che garantiscono una maggiore integrazione con l'ambiente circostante. I pali alti 2,4 m verranno conficcati nel terreno per una profondità pari 0,6 m. Questi presenteranno giunti di fissaggio laterale della rete sul palo e giunti in metallo per il fissaggio di angoli retti e ottusi. La rete che verrà utilizzata sarà di tipo metallico.

Al fine di permettere alla piccola fauna presente nella zona di fruire dell'area di impianto, sono previsti dei ponti ecologici consistenti in cunicoli delle dimensioni di 100x20 cm sotto la rete metallica, posizionati ogni 100 metri circa.

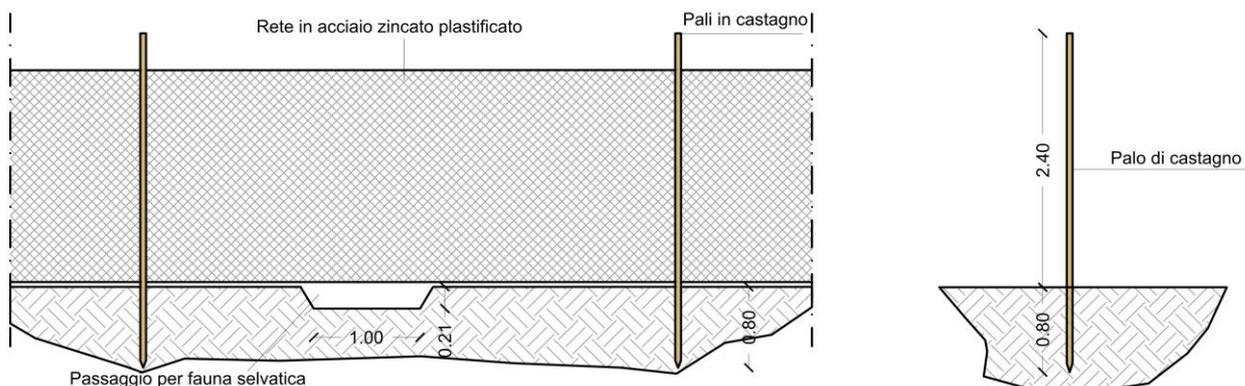


Figura 2-11 Tipologico recinzione

Particolare attenzione verrà posta per la realizzazione della recinzione perimetrale nelle aree ricadenti nelle zone RER. Infatti, in queste zone, segnalate dalla tavola 6.1.2. allegata al PPTR, risulta la necessità di prevedere una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato, nelle quali si dovrà procedere con interventi che assicurino il mantenimento o il ripristino di condizioni di equilibrio con l'ambiente, favoriscano gli spostamenti e l'accessibilità all'acqua per la fauna selvatica, non interrompendo la continuità o il naturale deflusso del corso d'acqua, conservino ed incrementino un sistema localizzato di corridoio o connessione ecologica e continuità naturalistica introducendo spazi e coltivazioni ad alto grado di naturalità utilizzabili da molteplici specie animali.

Per questo si è previsto di lasciare uno spazio di 20 cm da terra senza ostacoli, consentendo così il passaggio per fauna selvatica e il mantenimento del naturale corridoio esistente. La struttura in pali di castagno infissi permette, inoltre, di garantire il ripristino alle condizioni di equilibrio preesistenti nel caso di dismissione.

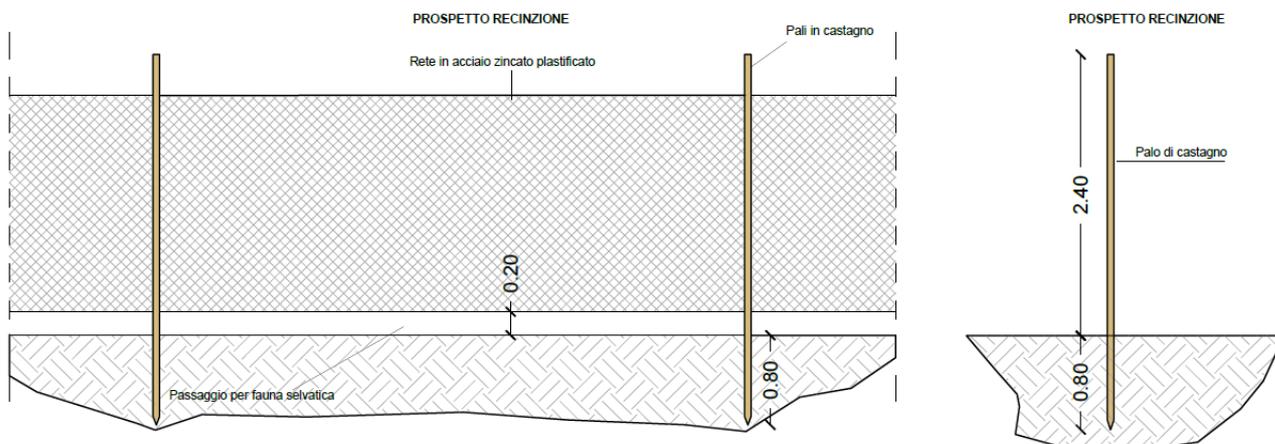


Figura 2-12 Tipologico recinzione – zona RER



Figura 2-13 Esempio di recinzione posta in opera

2.2.1.1.2 Il progetto agronomico

Il progetto agrovoltaiico di Palombi prevede una totale integrazione fra la destinazione agricola dell'area e la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

La progettazione dell'impianto agrivoltaiico è stata indirizzata alla tutela, salvaguardia e – se possibile – valorizzazione del contesto agricolo ed ambientale per gli appezzamenti di riferimento e per l'azienda agricola che provvederà alla loro gestione.

L'uso del suolo attuale delle superfici prevede esclusivamente la destinazione a seminativo non irriguo, attuato seguendo l'ordinarietà locale che include l'utilizzo di foraggere (trifoglio, veccia, erbai misti con componente leguminosa-graminacea), ovvero di cereali (grano duro, orzo, avena).

Nello specifico sono completamente integrate con la produzione di energia le seguenti produzioni agricole:

- Olivicoltura di qualità (14 ha esclusivamente dedicati);
- Viticoltura di qualità (circa 15 ha);
- Piante officinali (circa 9,5 ha);
- Orticole pluriennali (circa 7 ha);
- Foraggere, prato mellifero (circa 11 ha);
- Mitigazione su fasce perimetrali con filari di olivo e olivastro (circa 4,7 ha) e coltivazione di corbezzolo (circa 1 ha);
- Apicoltura.

L'immagine seguente esemplifica la suddivisione del terreno nelle varie colture.



Figura 2-14 Suddivisione agricola dell'area

Con specifico riferimento alle superfici a destinazione produttiva agricola, su ciascuna di queste unità è stata quindi stabilita una distribuzione delle colture in base a rilevanze di opportunità tecnico-economica e di gestione agronomica, di estensione della coltura, numero di piante, rilevanza delle superfici, oltre che del posizionamento di annessi agricoli, dalla accessibilità ed esposizione.

In particolare, si è stabilito di distribuire le diverse colture come di seguito sinteticamente descritto.

Coltura	Apezzamento							TOTALE
	1	2	3	4	5	6	7	
	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>
Olivo da olio			17.852	8.011	71.807	37.610	6.078	141.358
Vite	15.283							15.283
Officinali perenni da foglia e fiore		95.778						95.778
Orticole						28.334	43.371	71.706

Coltura	Apezzamento							TOTALE
	1	2	3	4	5	6	7	
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
Seminativi asciutti: foraggiere annuali, mellifero prato	2.513	24.454	34.968	15.568	4.847	12.191	12.720	107.260
Olivo da olio mitigazione	5.076	9.036	5.598	4.740	10.656	7.422	5.250	47.778
Corbezzolo, frutti	818	1.491	921	759	1.745	1.215	862	7.811
Aree agricole accessorie	2.406	13.938	16.550	2.463	8.700	6.578	3.210	53.845
TOTALI	26.096	144.697	75.888	31.541	97.755	93.351	71.491	540.818

Tabella 2-1 Distribuzione delle superfici per tipologia di coltura e apezzamento

Ordinariamente, tutte le superfici interessate dal sistema agrovoltico sono utilizzate in qualità di seminativo asciutto, che a livello locale prevede la successione annuale di cereali autunno-vernini e foraggiere affienabili o pascolive. Non sono ad oggi presenti impianti frutticoli (vigneti, oliveti) o colture diverse dai seminativi annuali (ad es. piante officinali, piccoli frutti, ecc.) o allevamenti, e di conseguenza la realizzazione dell'impianto non contempla o non ha determinato alcuna rimozione di soprassuolo.

In un'ottica di integrazione ed in fase di progettazione dell'impianto, il gestore in sinergia con operatori locali ha condiviso alcune scelte agronomiche relative all'avvio di nuove attività di coltivazione sul fondo, con l'introduzione – su determinati apezzamenti – di oliveti e vigneti che potranno essere certificati per la produzione di vini Denominazione di Origine Protetta San Severo ed a Indicazione Geografica Protetta "Puglia", e di olio a Indicazione Geografica Protetta "Puglia", in considerazione del fatto che il territorio rurale di San Severo è una delle zone di produzione compresa nei rispettivi disciplinari. Su altri apezzamenti si è previsto di introdurre colture arboree/arbustive, officinali e poliennali di diversa specie ad attitudine mellifera, oltre a superfici a seminativo asciutto. In questa prospettiva, ovviamente, si è voluto operare con l'obiettivo di ridurre al minimo il consumo di suolo, oltre che di favorire la biodiversità del sito.

Olivicoltura di qualità

Su diretta indicazione dei proprietari attuali dei terreni e degli operatori agricoli locali si è stabilito di introdurre nel sistema agrovoltico numerosi alberi di olivo con un impianto unifilare posizionato tra i tracker.

In particolare, la disposizione sugli apezzamenti individuati prevede il posizionamento di olivi da olio preferibilmente delle varietà tradizionali locali da gestirsi agronomicamente seguendo il metodo di produzione BIO.

La tipologia colturale adottata sarà, per i filari di alberi che saranno posizionati frai tracker per la loro intera lunghezza, il c.d. oliveto superintensivo, ovvero con una distanza tra le piante pari a 1,5 m.

Le varietà saranno scelte al momento della realizzazione dell'impianto tra Cellina di Nardò, Cima di Bitonto, Ogliarola Barese, Ogliarola Garganica, Cima di Melfi, Frantoio, Ogliarola salentina, Cima di Mola, Coratina, Favolosa, Leccino, Peranzana, e comunque nei rapporti previsti dal Disciplinare della IGP Puglia.

Viticultura di qualità

Per quanto riguarda la coltivazione di viti, considerando che nell'area si hanno le migliori condizioni di giacitura ed esposizione adatti e sufficientemente soleggiamento alla produzione di uve da destinare alle circostanti cantine, le varietà previste saranno quelle da gestirsi seguendo il metodo di produzione BIO. Si prevede di adottare un impianto con sistema di allevamento c. d. Guyot. I singoli filari saranno posizionati fra i tracker per la loro intera lunghezza,

Il Guyot prevede la disposizione di pali tutori che sostengono almeno tre fili metallici a cui sono fissate le viti in modo che l'unico tralcio uvifero sia disteso in una sola direzione.

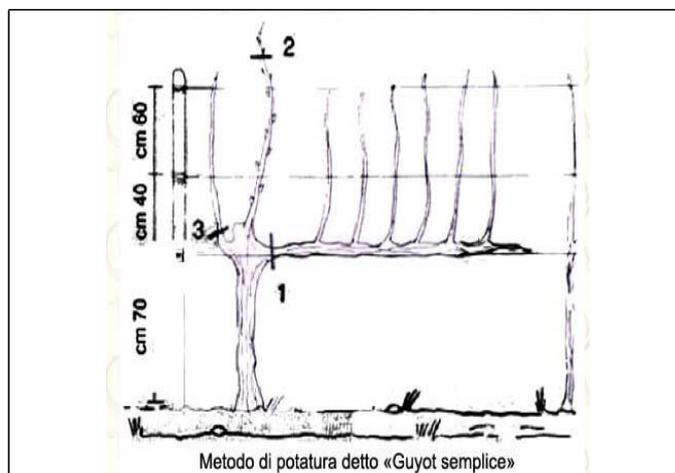


Figura 2-15 – forma di allevamento a Guyot. Fonte dell'immagine: <https://www.darapri.it/>

La produzione ottenuta, verificata la qualità delle uve, sarà conferita alle numerose cantine locali e vicinali al territorio del Comune di San Severo.

Orticole pluriennali ed annuali

Le indicazioni ricevute da operatori specializzati, tecnici ed aziende agricole hanno indirizzato alla scelta preferenziale verso specie e varietà a maggiore valore aggiunto ma contemporaneamente più rustiche, ovvero adattabili all'agroambiente di riferimento, con minori o ridotte necessità irrigue eventualmente concentrate in momenti di stress idrico nel corso della stagione primaverile-estiva, a ridotta meccanizzazione, e rappresentative della biodiversità orticola pugliese, in considerazione anche della conseguente adattabilità alla coltivazione con il metodo BIO.

La preferenza è andata alle specie a produzione autunno vernino e primaverile, soprattutto nell'ottica del risparmio idrico, partecipando fattivamente al recupero di tale patrimonio.

Anche in questo caso la coltivazione sarà effettuata esclusivamente nell'interfila tra i tracker in fasce comprese nel corridoio utilizzabile e di larghezza stabilita dall'area residua della proiezione a terra dei

pannelli in posizione orizzontale, ovvero di larghezza pari a 3,21 m.

Per quanto riguarda la disposizione sugli appezzamenti individuati, si prevede il posizionamento delle orticole come sintetizzato nella figura 3.12.

Tra queste la preferenza è andata alle specie a produzione autunno vernino e primaverile, soprattutto nell'ottica del risparmio idrico, partecipando fattivamente al recupero di tale patrimonio. Un primo elenco delle specie che potrebbero essere di particolare interesse per la realizzazione del Piano colturale viene di seguito riportato; tale elenco non può ovviamente essere esaustivo in quanto sarà più dettagliatamente messo a punto in fase esecutiva del Piano sulla base della disponibilità del materiale genetico e dell'avvio di specifiche collaborazioni.

Specie pluriennali:

- *Cappero (Capparis spinosa)*,
- *Carciofo (Cynara cardunculus scolymus)*,
- *Ruola (Eruca vesicatoria)*,
- *Ruchetta (Diplotaxis tenuifolia)*
- *Asparago (Asparagus officinalis)*

Specie annuali:

- *Senape nera (Brassica nigra)*,
- *Cima di rapa (Brassica rapa)*

Officinali perenni da foglia e fiore

Si tratta di piante che contengono sostanze (oli essenziali, ecc.) variamente utilizzate nell'industria farmaceutica e di altre preparazioni specifiche, in quanto i loro estratti vegetali, ricchi di principi attivi, possono essere utilizzati per diversi tipi di applicazioni.

In particolare, le specie considerate ai fini dell'impianto – anche sulla base di precedenti esperienze effettuate dallo stesso agricoltore e da altre aziende agricole dislocate nell'areale, sono:

- Finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare*)
- Rosmarino (*Rosmarinus officinale*)
- Mentuccia comune (*Calamintha èpeta*) Rabarbaro (*Rheum rhabarbarum*)
- Camomilla (*Matricaria chamomilla*)
- Lavanda (*Lavandula officinalis*)
- Origano (*Origanum vulgare*)

(elenco non definitivo in relazione alla verifica di opportunità tecnico-economiche emerse al momento della realizzazione dell'impianto)

Ciascuna di queste specie sarà oggetto di coltivazione a filari in fasce di terreno libero comprese tra i tracker.

Seminativi asciutti: foraggiere annuali e prato mellifero

Alcune delle superfici agricole del sistema agrovoltaiico, per una superficie totale annualmente pari a circa 10,72 ha verranno utilizzate per la coltivazione di essenze erbacee asciutte per la produzione di affienati, destinate prioritariamente all'allevamento zootecnico locale e secondariamente in qualità di prato mellifero per fini apistici ed ambientali.

Poiché ovviamente le due tipologie produrrebbero biomasse diverse, che rendono il prato mellifero meno efficace per la produzione di affienati in relazione alla presenza di numerose specie spontanee di interesse principalmente floristico, le due colture saranno inserite in una rotazione annuale, anche per implementare l'effetto di miglioramento della qualità del suolo ed evitare il fenomeno della stanchezza del terreno.

Si è quindi stabilito di continuare a mantenere una quota delle superfici a seminativo esclusivamente per la produzione di foraggiere da affienare privilegiando quelle che rientrano peraltro nel gruppo delle colture mellifere (c.d. prato mellifero), particolarmente adatte alla coltivazione con il metodo BIO e la cui raccolta può essere effettuata con mezzi di minore impatto dal punto di vista meccanico.

Apicoltura

Su diretto suggerimento di operatori locali, saranno posizionate nell'area di interesse alcune arnie le cui finalità sono riconducibili sia alla conduzione agronomica del fondo ed alla diversificazione del reddito agricolo, sia a fini ambientali.

In particolare, si è stabilito di introdurre inizialmente un numero limitato di arnie (prevedibilmente da 20 a 40) da condurre secondo il metodo biologico ed in modalità stanziale, anche in relazione alla limitata presenza sul territorio di impianti fruttiferi specializzati che potrebbero fornire alimentazione e polline.

Tutte le produzioni ottenute possono essere vendute direttamente al pubblico dall'azienda agricola in qualità di apicoltore professionista a seguito di iscrizione nell'apposita anagrafe zootecnica nazionale e rilascio di codice identificativo.

Mitigazione su fascia perimetrale

Lungo la recinzione sono previste due fasce di mitigazione:

1. Fascia di tipo A
2. Fascia di tipo B

Tali fasce di mitigazione occuperanno una larghezza totale di circa 7,0 m a partire dalla recinzione fino al limite di proprietà, e prevederanno l'utilizzo di specie arbustive per la schermatura a livello d'uomo, ovvero olivastro (*Olea europea var. sylvestris*, o in alternativa fillirea *Phyllirea angustifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), oltre a specie arboree tipiche e tipicizzanti l'agroambiente locale, quale l'olivo da olio (*Olea europea*) nelle diverse varietà scelte tra quelle iscrivibili alle denominazioni di origine locali. Per la tipologia di consociazione A, a maggiore densità rispetto alla funzione di schermatura e destinato alle sezioni del perimetro a maggiore accessibilità visuale dall'esterno, l'impianto prevede che a 0,5 m all'esterno della recinzione sia impiantata una siepe di corbezzoli allevati a cespuglio alternati tra loro a

una distanza di 1,0 m, e che a 3,5 m da questa siepe siano impiantati esemplari di olivo da olio distanziati di 6,0 m tra loro. Inoltre, nella striscia residua compresa tra gli olivi e il limite di proprietà larga 3,0 m, saranno posizionati a quinquonce rispetto all'olivo da olio esemplari di olivastro (o in alternativa fillirea), impiantati a 1,5 m dal limite di proprietà ed a 6,0 m tra loro, interponendo un ulteriore elemento di schermatura. Tale successione tra le olivo e olivastro/fillirea consentirà di ottenere una notevole capacità di schermatura, in quanto tutte le specie sono sempreverdi ed hanno habitus (da adulte) diverso e complementare.

Per la tipologia di consociazione B, destinato alle sezioni del perimetro a minore accessibilità visuale dall'esterno, l'impianto prevede che a 0,5 m all'esterno della recinzione sia impiantata una siepe di corbezzoli allevati a cespuglio alternati tra loro a una distanza di 1,0 m, e che a 3,5 m da questa siepe siano impiantati esemplari di olivo da olio distanziati di 6,0 m tra loro. Si omette quindi l'impianto di olivastro. Le due tipologie di fascia (A e B) vengono di seguito graficamente descritte.

Le due tipologie saranno posizionate lungo le diverse sezioni del perimetro dell'impianto agrovoltivo a seconda dell'esposizione in direzione di punti di visuale sull'impianto di maggiore o minore intervisibilità dall'esterno, con riferimento alla presenza di viabilità e punti di passaggio interpoderali, ovvero dell'orizzonte urbanizzato (abitati di San Severo e Lucera).

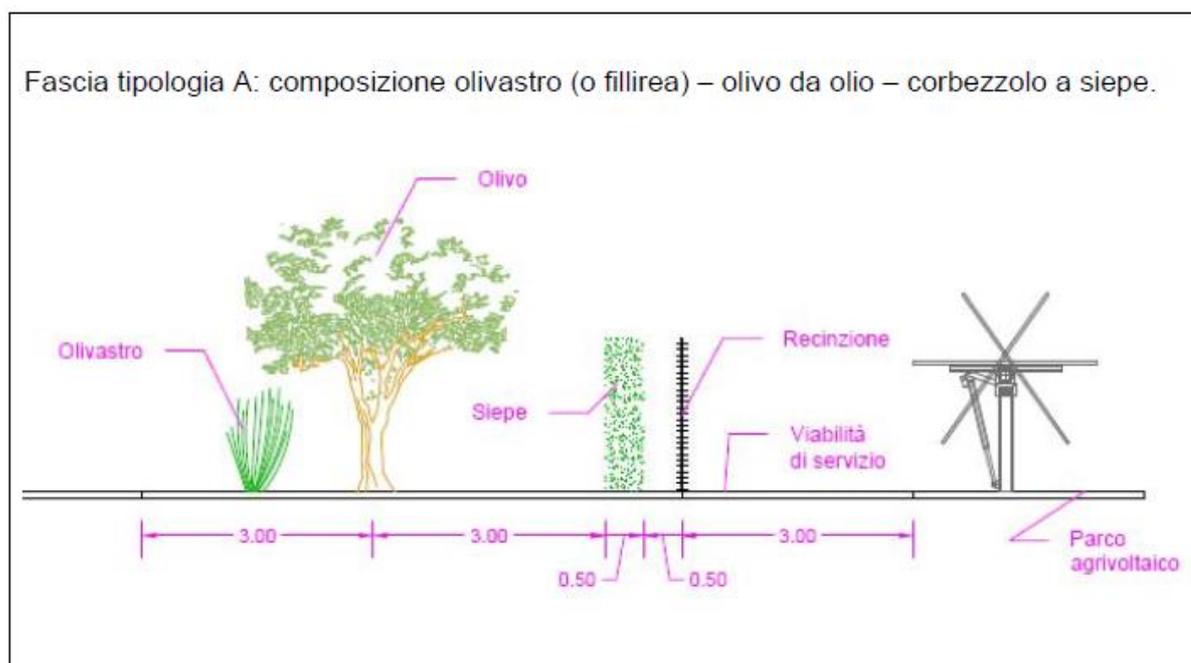


Figura 2-16 – Tipologico mitigazione tipo A

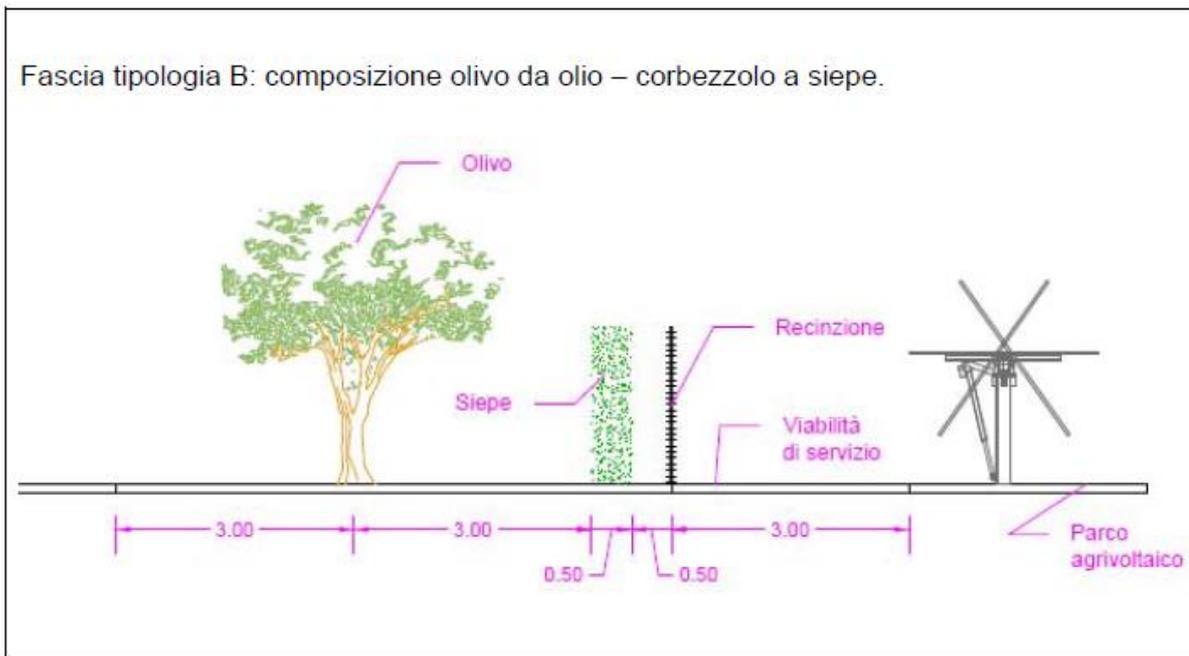


Figura 2-17 - Tipologico mitigazione tipo B

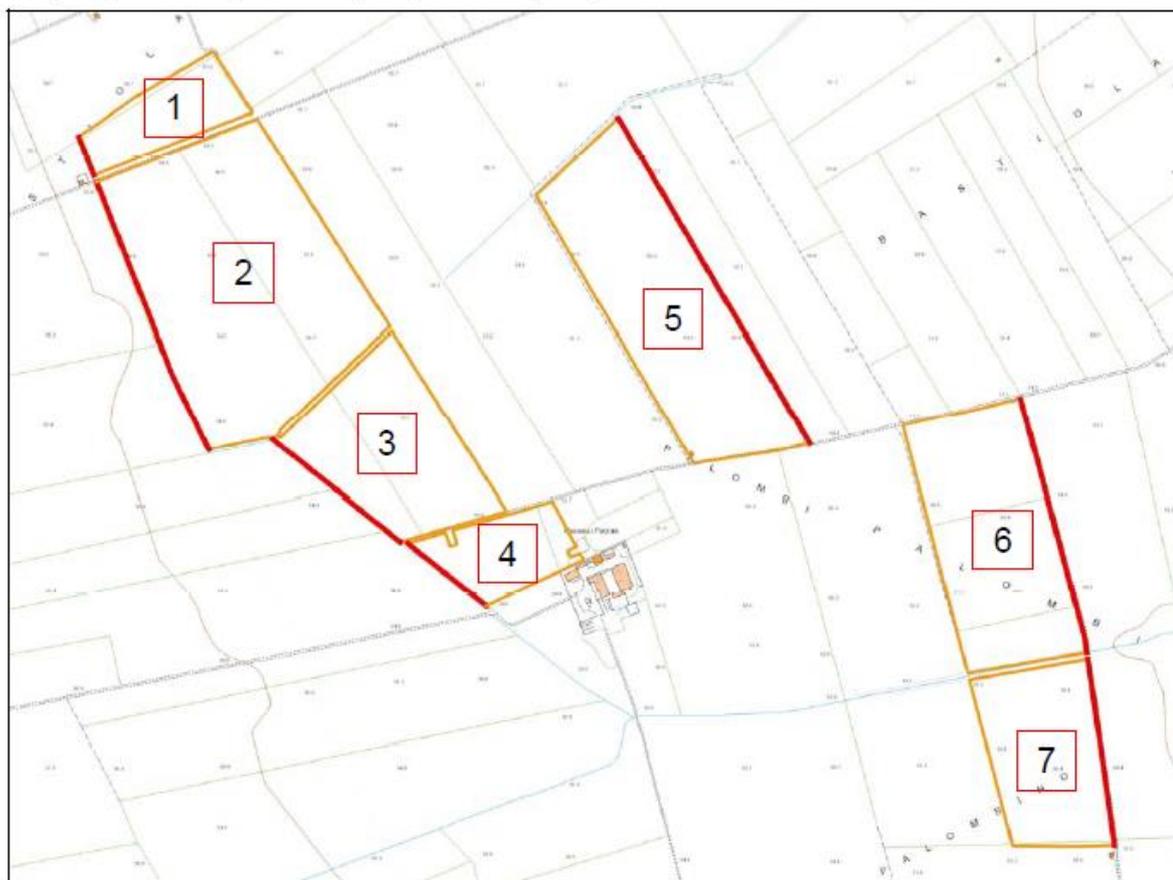


Figura 2-18 - Distribuzione degli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrovoltivo. In rosso la tipologia di mitigazione A, in giallo la tipologia B

2.2.1.2 Opere complementari

2.2.1.2.1 Adattamento viabilità da piste per mezzi agricoli

L'accesso al sito avviene dalla SP13 per proseguire poi per ulteriori totali 1,6 km su viabilità interna esistente in misto granulare per giungere poi all'ingresso del sito ai quali si aggiungono circa 0,9 km per il raggiungimento dell'ingresso del lotto più lontano. La viabilità interna ai lotti è ottenuta tramite adeguamento delle esistenti piste dei mezzi agricoli con inerte misto granulare (2,7 km, corrispondente con il percorso dell'elettrodotto interrato MT).

La viabilità di accesso al sito sarà realizzata da adeguamento delle piste esistenti, così come la viabilità interna al sito (precedentemente trattata) verrà realizzata in maniera tale da garantire la portanza sufficiente per il transito dei mezzi anche in caso di maltempo (salvo neve e/o ghiaccio), escludendo comunque qualsiasi tipo di asfaltatura e/o bitumatura.

Data la debole intensità del traffico, la velocità modesta dello stesso e la quasi unidirezionalità dei flussi, la strada in progetto sarà ad un'unica carreggiata, contenuta nel minimo necessario ad assicurare il transito in sicurezza dei veicoli e ne sarà assicurata la continua manutenzione. Tale disponibilità di una rete viabile adeguata alle necessità dei lavori costituisce premessa irrinunciabile per lo svolgimento degli stessi e per le successive opere di manutenzione ordinaria che dovranno effettuarsi negli anni successivi alla realizzazione dell'investimento.



Figura 2-19 Foto aerea con individuazione della viabilità

2.2.2 La dimensione operativa

L'analisi della dimensione operativa, congruentemente con quanto fatto per la descrizione della dimensione fisica dell'opera, verrà condotta separatamente per quanto riguarda la componente agricola dell'intervento e di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Si segnala che, data la tipologia dell'opera, le attività analizzate per quanto riguarda la dimensione operativa, sono legate principalmente a procedure di manutenzione degli impianti fotovoltaico ed agronomico.

2.2.2.1 Impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile

La manutenzione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile consiste nelle attività legate alla manutenzione delle sue singole componenti:

1. Moduli fotovoltaici;
2. Strutture di sostegno e sistema di inseguimento solare;
3. Perimetrazione esterna e cancelli;
4. Inverter/trasformatori/quadri;
5. Elettrodotti interni ed esterni al campo;
6. Sottostazione elettrica di trasformazione;
7. Viabilità interna, sistemi di illuminazione e videosorveglianza.

Viene intesa manutenzione la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere ad a riportare un bene o un servizio nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta. Mantenere quindi nel tempo la funzionalità e superare i guasti che si presentano, con il minor onere (definizione Norma UNI 9910).

In questa sede si fa riferimento alle misure preventive che colui che esercita la funzione di Datore di Lavoro osserverà nel condurre l'impianto, mantenendo in efficienza lo stesso, assicurando un soddisfacente livello di sicurezza a persone e beni. La manutenzione o verifica deve, quindi, essere considerata una misura preventiva, anziché correttiva e di riparazione a guasto ormai avvenuto e conseguente danno materiale ed economico (infortuni, danni agli impianti, danni agli immobili, danni al materiale, danni all'ambiente, fermi di produzione, sanzioni per violazioni delle leggi, pericoli di incendio e quant'altro).

La manutenzione e/o verifica sarà condotta senza ledere la continuità dell'esercizio, creare disagi, diminuire la sicurezza dell'impianto e rendendo minima l'indisponibilità dell'impianto stesso.

In merito alle manutenzioni civili le società eseguiranno, con proprio personale, le attività di monitoraggio, la definizione dei piani di manutenzione, la programmazione degli interventi e la supervisione delle attività.

Gli interventi di manutenzione civile vengono affidati ad imprese appaltatrici, che svolgono le attività secondo le specifiche della committente.

La società proponente, una volta installato il parco e attivata la produzione di energia elettrica, si doterà di risorse umane specializzate al fine di garantire tutte quelle opere manutentive che non richiedono competenze tecniche altamente specializzate, quali, ad esempio, verifiche e regolazioni in condizione di esercizio, pulizie, ecc.

Il tutto verrà organizzato e condotto in stretta collaborazione con la società fornitrice dei moduli, degli inverter e dei sistemi di inseguimento solare e nel pieno rispetto della normativa vigente, anche per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti, come oli esausti, grassi, ecc.

In particolare, si prevede che:

- i potenziali impatti ambientali legati alle operazioni di manutenzione siano monitorati;
- le operazioni di manutenzione prevedano tutte le misure preventive e protettive nei confronti dei tecnici incaricati.

Ispezione e pulizia dei moduli fotovoltaici

Per quanto riguarda l'ispezione, occorre effettuare una ispezione visiva del sistema, per verificare:

- che tutte le connessioni si stringa siano correttamente chiuse;
- che i pannelli non siano sporchi;
- che non ci siano state manomissioni;
- che tutti i moduli siano chiusi;
- che non ci siano danni evidenti;
- che la struttura non sia stata colpita da scariche atmosferiche;
- che il sistema sia regolarmente in funzione.

Per qualsiasi anomalia giudicata rilevante avvertire il Gestore dell'Impianto.

Per quanto concerne, invece, la pulizia, questa è periodica ed eseguita con sola acqua e con mezzi meccanici (autobotte con idropulitrice) secondo specifico programma e comunque al verificarsi delle condizioni tali da ridurre notevolmente l'efficienza.

Manutenzione strutture di sostegno e sistemi ad inseguimento solare

La manutenzione delle strutture di sostegno e degli inseguitori consiste nell'ispezione visiva e ripristino della zincatura a freddo, nonché nel controllo a campione del fissaggio dei moduli e del serraggio della bulloniera, nel controllo del collegamento alla rete e degli elementi meccanici rotanti.

Manutenzione elettrica apparecchiature BT, MT, AT

La manutenzione elettrica delle apparecchiature comprende interventi di:

- manutenzione preventiva e periodica;
- manutenzione predittiva;
- manutenzione correttiva per guasto o rottura (straordinaria).

La manutenzione preventiva deve essere eseguita secondo un preciso piano di intervento e serve a conservare e garantire la funzionalità dell'impianto, prevenendo eventuali disservizi.

La manutenzione preventiva deve essere pianificata in funzione di:

- sicurezza del personale che interviene;
- complessità delle lavorazioni da eseguire;
- condizioni di vento;

- tempi necessari per l'intervento;
- tipologia dell'impianto.

Questa consiste per lo più in interventi di ispezione visiva e controllo dell'involucro, nonché controllo della corretta funzionalità delle componenti.

La manutenzione predittiva, tramite il controllo e l'analisi di parametri fisici, deve stabilire l'esigenza o meno di interventi di manutenzione sulle apparecchiature installate. Essa richiede il monitoraggio periodico, attraverso sensori o misure, di variabili fisiche ed il loro confronto con valori di riferimento.

La manutenzione correttiva deve essere attuata per riparare guasti o danni alla componentistica; è relativa a interventi con rinnovo o sostituzione di parti di impianto che non ne modifichino in modo sostanziale le prestazioni, la destinazione d'uso, e riportino l'impianto in condizioni di esercizio ordinarie.

Manutenzione civile SSE, viabilità, recinzione

Le attività di manutenzione civile si articolano nella maniera seguente.

Manutenzione ordinaria:

- pulizia di pozzetti di raccolta acque meteoriche effettuata manualmente;
- taglio erba nelle aree adiacenti alle strutture di sostegno dei moduli;
- manutenzione dei manufatti o strutture prefabbricate quali cabine di macchina, ed edifici della sottostazione;
- inghiaimento con misto granulare di aree limitate all'interno di piazzole e lungo le relative strade di accesso ivi compresa la rullatura.

Manutenzione di manufatti:

- ripristino di lesioni di cabine di macchina, impermeabilizzazioni dei tetti, riparazione di serramenti, tinteggiature;
- inghiaimenti superficiali di piccole aree di strade.
- ripristini, consolidamenti strutturali ed esecuzione di piccole strutture in calcestruzzo per fondazioni manufatti:

Controlli:

- ispezioni visive
- controlli non distruttivi (CND)
- rilievi topografici
- indagini geognostiche (inclinometri, piezometri).

Inoltre, per la sottostazione elettrica si prevede, oltre all'ispezione visiva ed il controllo dell'integrità delle componenti, anche la verifica dei valori d'esercizio ed il controllo dei sistemi di gestione.

2.2.2.2 Il progetto agronomico

Il progetto agronomico previsto non prevede particolari cure durante la fase di esercizio dell'impianto. Le coltivazioni arboree e arbustive indicate verranno opportunamente gestite con potature di formazione nei primi anni successivi all'impianto e con potature di gestione dopo, anche allo scopo di mantenere la fascia di mitigazione produttiva e il più possibile accessibile alla fauna limitando al minimo il rischio di incendi.

Per quanto riguarda le coltivazioni di olivi e di viti sono previste le ordinarie operazioni di potatura, cura agronomica e raccolta, e le operazioni meccaniche colturali di gestione del soprassuolo.

Per quanto riguarda la raccolta delle piante officinali, da effettuarsi per lo più in assenza di specifiche meccanizzazioni e con ampio ricorso alla manodopera locale, le operazioni di manipolazione da parte dell'agricoltore saranno prevedibilmente limitate alla pulizia e confezionamento in massa del raccolto da destinare a grossisti ed operatori del settore, con i quali saranno stati sottoscritti specifici accordi di fornitura precedentemente alla scelta delle essenze da impiantare.

In merito all'approvvigionamento idrico necessario per le attività agricole, si segnala che per le tipologie di piante scelte non si necessita di un sistema irriguo fisso. Tuttavia, in ragione della presenza presso le superfici interessate dall'impianto agrivoltaiico di prese d'acqua dal locale Consorzio di Bonifica, risulta evidente che si potrebbe usufruire e beneficiare della disponibilità irrigua. In ogni caso solo nelle stagioni siccitose e comunque per i primi 2/3 anni dall'impianto delle colture ed a seguito del palesarsi di intervalli a particolare siccità nel periodo primaverile-estivo, si ritiene necessario intervenire con irrigazioni di soccorso, da effettuarsi prevedibilmente per aspersione per le piante arboree (olivo, vite, corbezzolo), mentre per le ortive e le officinali l'irrigazione potrebbe facilitare la riuscita in termini quali-quantitativi della coltura.

2.2.3 La cantierizzazione: dimensione costruttiva

2.2.3.1 Realizzazione

La dimensione costruttiva verrà trattata congiuntamente per entrambe le componenti del progetto.

I lavori di realizzazione dell'impianto agri-voltaico hanno una durata prevista pari a circa 10 mesi. Tale durata è condizionata principalmente dall'approvvigionamento delle apparecchiature elettriche necessarie al funzionamento dell'impianto (principalmente inverter e trasformatori).

Le operazioni preliminari di preparazione del sito prevedono la verifica catastale dei confini e il tracciamento della recinzione d'impianto così come autorizzata.

A valle di un rilievo topografico ed eventuale livellamento, si procederà alla installazione dei supporti dei moduli(inseguitori). Tale operazione viene effettuata con piccole macchine, mosse da cingoli, che consentono una agevole ed efficace infissione dei montanti verticali dei supporti nel terreno, fino alla profondità necessaria a dare stabilità all'inseguitore.

Il corretto posizionamento dei pali di supporto è attuato mediante stazioni di misura GPS, essendo la tolleranza di posizionamento dell'ordine del cm. Successivamente vengono sistemate e fissate le barre orizzontali di supporto.

Montate le strutture di sostegno, si procederà allo scavo del tracciato dei cavidotti e alla realizzazione delle platee per le cabine di campo, nonché alla realizzazione dell'impianto di irrigazione e dei manufatti sia tecnologici che agricoli.

Le fasi finali prevedono il montaggio dei moduli, il loro collegamento e cablaggio, la posa dei cavidotti interni al parco e la ricopertura dei tracciati.

Dato il raggruppamento in blocchi dell'impianto, legato alla soluzione tecnologica scelta, le installazioni procederanno in serie, ovvero si installerà completamente un blocco e poi si passerà al successivo.

Data l'estensione del terreno e le modalità di installazione descritte, si prevede di utilizzare aree interne al perimetro per il deposito di materiali e il posizionamento delle baracche di cantiere, così come individuate nella figura a seguire.

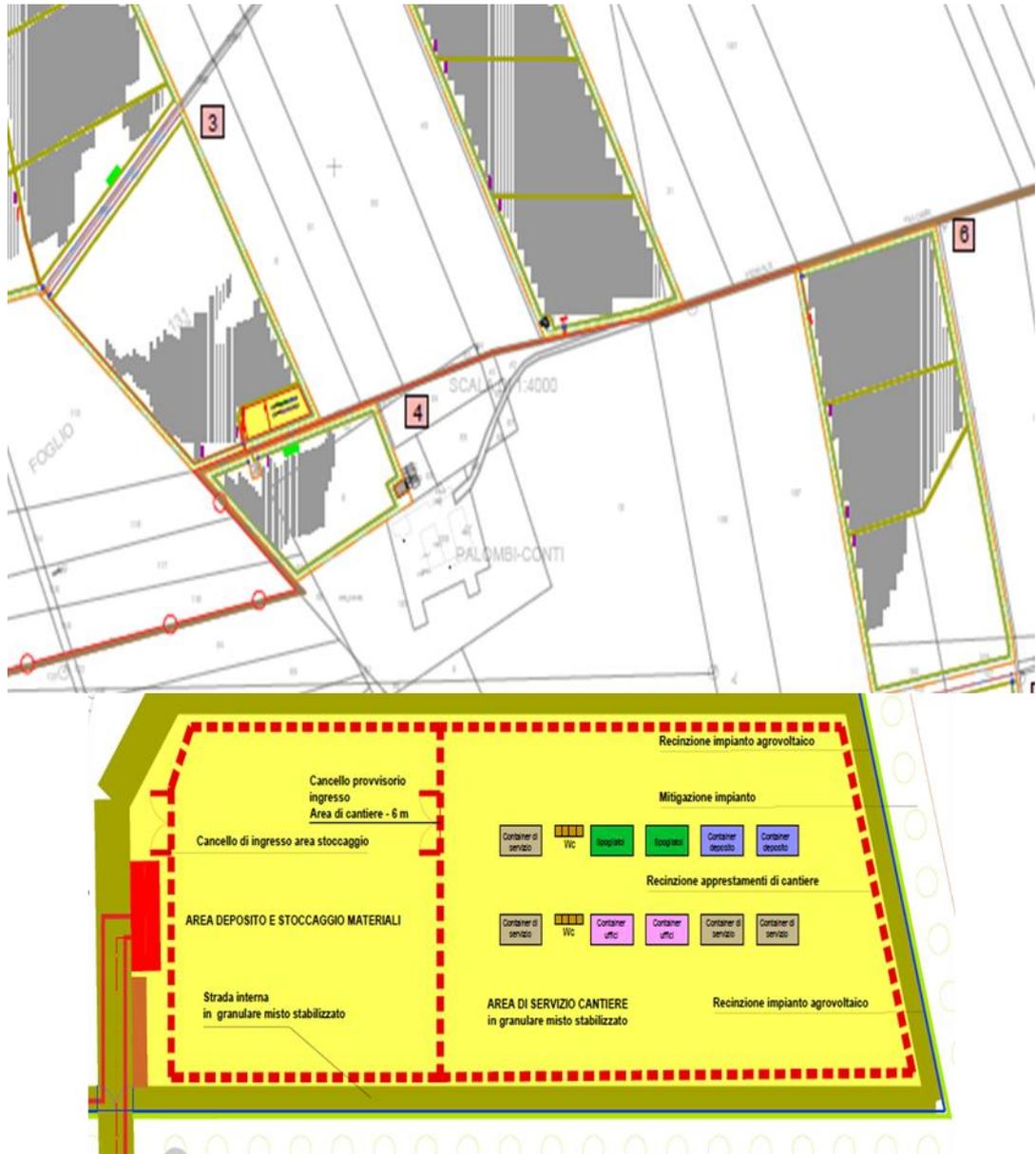


Figura 2-20 Area di cantiere interna all'area di impianto con dettaglio dell'area di deposito e baracche di cantiere

Similarmente, per la realizzazione della stazione di elevazione, sarà allestita una corrispondente area di cantiere, come indicato nella figura seguente.

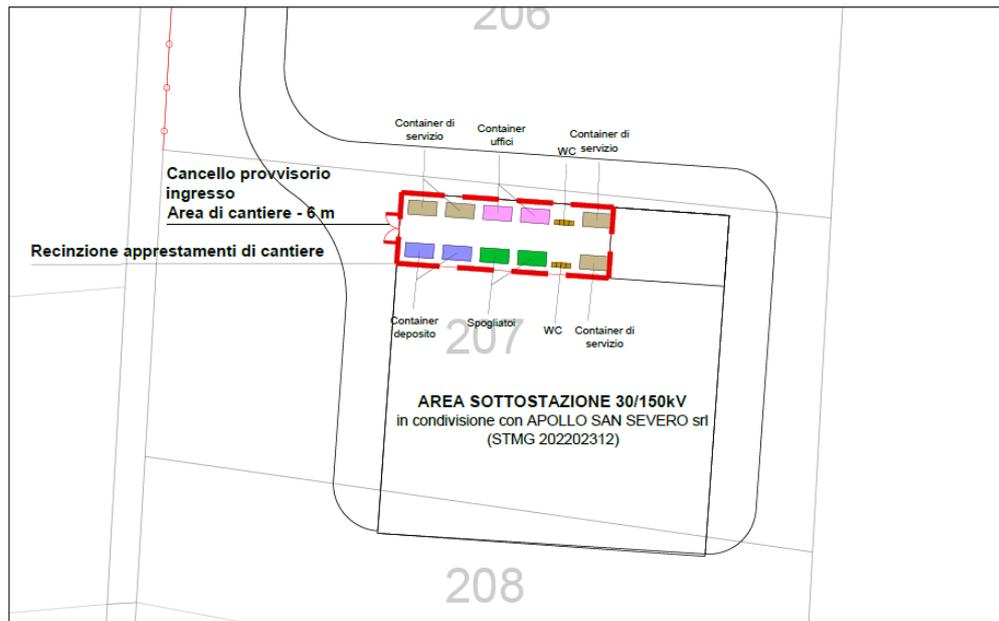


Figura 2-21 Area di cantiere interna all'area della Stazione di elevazione

Tali aree saranno delimitate da recinzione temporanea, in rete metallica, idoneamente segnalate e regolamentate, e saranno gestite e operate sotto la supervisione della direzione lavori.

Per il materiale risultante dalle attività di scavo, come dettagliato a seguire, questo verrà temporaneamente depositato nell'area di cantiere, in prossimità dello scavo stesso, per poi essere riutilizzato nello stesso sito ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017.

L'accesso al sito avverrà utilizzando l'esistente viabilità locale, che non necessita di aggiustamenti/allargamenti e risulta adeguata al transito dei mezzi di cantiere in quanto già utilizzata da mezzi agricoli di elevate dimensioni; a tale esistente viabilità verrà aggiunto un ulteriore tratto, sempre in misto granulare stabilizzato, individuato corrispondente alla nuova viabilità di cui al par. 2.2.1.2.1.

A installazione ultimata, il terreno verrà ripristinato, ove necessario, allo stato naturale. Per le lavorazioni descritte è previsto un ampio ricorso a manodopera e ditte locali.

Di seguito si riporta una lista sequenziale delle operazioni previste per la realizzazione dell'impianto agrovoltaiico e la sua messa in produzione. Fatta eccezione per le opere preliminari e per i collaudi finali, tutte le altre operazioni presentano un elevato grado di parallelismo, in quanto si prevede di realizzare l'impianto per lotti.

- Opere preliminari:
 - rilievo e quote
 - realizzazione recinzioni perimetrali
 - predisposizione Fornitura Acqua e Energia
 - direzione Approntamento Cantiere
 - delimitazione area di cantiere e segnaletica
- Opere civili:
 - Opere di livellamento terreno
 - Realizzazione viabilità interna

- Realizzazione cemento per basamenti cabine e manufatti
- Realizzazione prefabbricati e manufatti tecnologici e agricoli
- Realizzazione alloggiamento gruppo di conversione cabina
- Scavi e rinterrati per cavidotti MT interni al sito e AT esterno al sito
- Realizzazione impianto di irrigazione
- Opere elettromeccaniche:
 - Montaggio strutture metalliche
 - Montaggio moduli fotovoltaici
 - Posa cavidotti MT e pozzetti
 - Posa cavidotti MT/terminazioni cavi
 - Posa cavi BT in DC/AC
 - Cablaggio stringhe
 - Installazione inverter
 - Collegamenti QCC-INV-QCA-DC-Inverter
 - Installazione trasformatori MT/BT
 - Installazione quadri MT
 - Installazione apparecchiature SSE MT/AT interna al sito
 - Lavori di cablaggio MT interno al sito
 - Cablaggio MT interno al sito
 - Cablaggio elettrodotto AT di connessione a Stazione Terna
 - Collegamento finale
- Montaggio sistema di monitoraggio
- Montaggio sistema di videosorveglianza
- Collaudi/Commissioning:
 - Collaudo cablaggi
 - Collaudo quadri
 - Collaudo inverter
 - Collaudo sistema montaggio
- Fine lavori
- Collaudo finale
- Connessione in rete
- Dichiarazione di entrata in esercizio al GSE
- Inizio attività agricole.

Si specifica che, per quanto riguarda la componente agricola dell'intervento, è necessaria una fase di preparazione del terreno, che prevede una aratura e successive erpicature eseguibili attraverso una trattrice agricola.

2.2.3.2 Bilancio terre e loro gestione

2.2.3.2.1 Scavi cavidotti BT/MT

Per quanto riguarda le terre e rocce provenienti dallo scavo dei cavidotti BT/AT, saranno riutilizzate integralmente nel sito per i rinterrati, livellamenti, riempimenti, rimodellazioni e rilevati (ai sensi dell'art. 24

DPR 120/2017) previsti funzionali alla corretta installazione dell'impianto in tutte le sue componenti strutturali (moduli fotovoltaici e relativi supporti, cabine elettriche, cavidotti, recinzioni, ecc.).

Nella tabella seguente si riporta il volume di scavo proveniente dalle varie lavorazioni interne al sito.

Denominazione impianto	Agrovoltaiico Palombi			
	Lunghezza	Larghezza	Profondità	ToT mc
Scavi BT	6.017	1,5	0,8	7.220,4
Scavi MT Tipologia I	2.368	0,8	0,8	1.515,52
Scavi MT Tipologia II	1.326	0,9	0,8	954
Scavi MT Tipologia III	42	1,4	0,8	47,07
Totale volume di scavo				15.208,7

Tabella 2-2Bilancio terre per gli scavi interni al sito

2.2.3.2.2 Scavi cavidotto AT

Per quanto concerne lo scavo e la gestione delle terre relative alla realizzazione del cavidotto AT esterno al sito, anche in questo caso si prevede il riutilizzo di circa l'80% delle terre scavate per la ricopertura dello scavo dopo la posa in opera del cavidotto (ai sensi dell'art. 24 DPR 120/2017), mentre la quota parte in esubero verrà caratterizzata come rifiuto (CER) e conferito presso centri autorizzati.

Denominazione impianto	Agrovoltaiico Palombi			
	Lunghezza	Larghezza	Profondità	ToT mc
Scavi AT	1.540	0,9	1,5	2.079

In questa fase preliminare si è provveduto ad individuare tramite albo nazionale gestori ambientali, gli impianti autorizzati al fine del recupero di terre e rocce gestite come rifiuto (CER 17.05.04):

- ADRITRANS SRLS a circa 8 Km in agro del Comune di San Severo;
- ALBANO BRUNO S.R.L. a circa 17 Km in agro del Comune di Lucera;
- ECOLOGICA MEDITERRANEA a circa 18 Km in agro del Comune di San Severo.

2.2.3.2.3 Scavi per l'alloggiamento delle stringhe

All'interno delle tabelle volumetriche sopra riportate, non vengono presi in considerazione i quantitativi di materiale che verranno prodotti per gli scavi di alloggiamento delle stringhe. Da un calcolo approssimativo, risulterebbe una produzione di terreno pari a 15208,7 mc complessivi. Tali quantitativi sono stati volutamente trascurati, perché, solo nella fase di progettazione esecutiva, sarà possibile chiarire se verranno effettivamente realizzati, ovvero se le stringhe verranno posate all'interno degli scavi già realizzati per i combiner box/inverter.

2.2.3.2.4 Modalità di riutilizzo terre

Considerato quanto riportato nei paragrafi precedenti, è possibile dedurre che la percentuale più importante (80% dei materiali prodotti dagli scavi), sarà riutilizzata per il rinterro degli stessi, mentre il restante (20%), verrà stoccato con il materiale eccedente proveniente dalla realizzazione della viabilità interna all'impianto. I materiali stoccati verranno poi riutilizzati per rimodellamenti puntuali e areali ed

anche per livellamenti di porzioni della superficie del lotto interessato dall'intervento. Inoltre, come descritto nei paragrafi precedenti, per i volumi in eccesso, si prevede di realizzare lo spandimento, con spessori risultanti limitati a pochi centimetri, su tutta la superficie dei lotti, senza apportare alcuna modifica all'attuale assetto morfologico naturale.

2.2.3.3 Gestione dei rifiuti

Procedendo all'attribuzione preliminare dei singoli codici CER, che sarà resa definitiva solo in fase di lavori iniziati, si possono descrivere i rifiuti prodotti dalla cantierizzazione come appartenenti alle seguenti categorie.

Codice CER	Descrizione del rifiuto
CER 150101	imballaggi di carta e cartone
CER 150102	imballaggi in plastica
CER 150103	imballaggi in legno
CER 150104	imballaggi metallici
CER 150105	imballaggi in materiali compositi
CER 150106	imballaggi in materiali misti
CER 150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
CER 150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
CER 160210	apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209
CER 160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160604	batterie alcaline (tranne 160603)
CER 160601	batterie al piombo
CER 160605	altre batterie e accumulatori
CER 160799	rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)
CER 161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	vetro
CER 170203	plastica
CER 170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
CER 170407	metalli misti
CER 170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
CER 170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
CER 170903	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose

Figura 2-22 Codici CER relativi ai materiali prodotti durante la realizzazione dell'opera

Saranno individuati sul territorio opportuni impianti per la gestione dei rifiuti prodotti con il primario obiettivo di recupero dei materiali e, solo secondariamente, mediante conferimento presso siti di discarica.

- Rimozione recinzione;
- Smontaggio sistema di illuminazione;
- Smontaggio sistema di videosorveglianza;
- Sezionamento impianto lato DC e lato CA (dispositivo di generatore);
- Sezionamento in BT e MT (locale cabina di trasformazione);
- Scollegamento serie moduli fotovoltaici;
- Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno;
- Impacchettamento moduli mediante contenitori di sostegno;
- Scollegamento cavi lato c.c. e lato c.a.;
- Smontaggio struttura metallica;
- Rimozione del fissaggio al suolo (pali);
- Rimozione cavi da canali interrati;
- Rimozione pozzetti di ispezione;
- Rimozione parti elettriche dai prefabbricati per alloggiamento inverter;
- Rimozione parti elettriche dalle cabine di trasformazione;
- Smontaggio dei cavi e conferimento ad azienda recupero rame;
- Invio dei moduli ad idonea piattaforma predisposta dal costruttore di moduli FV che effettuerà le seguenti operazioni di recupero:
 - Recupero cornice di alluminio;
 - Recupero vetro;
 - Recupero integrale della cella di silicio o recupero del solo wafer con conferimento a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella;
- Rimozione manufatti prefabbricati;
- Rimozione pietrisco dalle strade perimetrali;
- Consegna materiali a ditte autorizzate allo smaltimento e al recupero dei materiali.

Durante le operazioni di smantellamento e ripristino del sito, i materiali saranno prevalentemente ritirati e portati direttamente fuori sito per le successive operazioni di recupero/riciclo o di smaltimento presso impianti terzi.

Nello specifico il piano prevede lo smontaggio dei pannelli e il loro avvio alla filiera del riciclo/recupero. I pannelli a fine vita vengono ritirati da ditte autorizzate al trasporto e al deposito e successivo trattamento dei RAEE professionali o dei rifiuti speciali.

Le operazioni che si effettueranno presso il sito di recupero e smaltimento sono in linea di massima:

- raggruppamento preliminare per categorie omogenee;
- operazioni manuali di smontaggio dei componenti recuperabili (cornice di alluminio, vetri di protezione) o riutilizzabili (cablaggi, connettori, ecc.);
- avvio al recupero/riciclo delle componenti e parti ottenute;
- operazioni meccaniche (triturazione) delle parti non smontabili o separabili;
- selezione automatica e manuale dei materiali ottenuti;
- loro avvio alla successiva operazione di smaltimento o di recupero.

Nella realtà operativa, tale sequenza di operazioni permette attualmente di recuperare solo i cablaggi e i materiali ferrosi, in quanto lo strato di protezione delle celle di silicio in un pannello PV è composto da

una sovrapposizione molecolare di film e spessori di materiali diversi, di origine organica (polimeri) e non (trattamenti superficiali), che non possono essere separati con successo dalle parti recuperabili (vetro, policarbonato) a meno di onerosi processi chimico-fisici.

Tutti i cablaggi interrati verranno rimossi dalle loro trincee e avviati al recupero dei metalli e delle plastiche. Il terreno sopra le trincee rimosso verrà ridistribuito in situ, eventualmente compattato, per raccordarsi con la morfologia del luogo.

Le infrastrutture elettriche ausiliarie (inverter, trasformatori, quadri), qualora riutilizzabili, saranno consegnate a ditte specializzate nel ripristino e riparazione, e saranno successivamente riutilizzate in altri siti o immesse nel mercato dei componenti usati. In caso contrario, saranno ritirate da ditte terze all'uopo autorizzate al trattamento di questa particolare categoria di rifiuto (RAEE professionale).

Le strutture di sostegno dei moduli, in acciaio zincato, saranno smontate (parte aerea) e sfilate (parte infissa), per essere avviate al completo recupero di filiera. Lo stesso vale per la carpenteria varia derivante dalle operazioni di disassemblaggio. Al termine delle operazioni di sfilamento dei pali, il terreno verrà eventualmente rimodellato localmente, per semplice compattazione.

Si sottolinea che, per quanto attiene al ripristino del terreno, non sarà necessario procedere a demolizioni di fondazioni in quanto le strutture sono direttamente infisse nel terreno e pertanto facilmente rimovibili.

I quantitativi di materiali solidi che, per ragioni logistiche o contingenti, dovessero permanere sul sito, per periodi comunque limitati, saranno stoccati in aree separate e ben identificate e delimitate, prevedendo una adeguata sistemazione del terreno a seconda del materiale e delle sue caratteristiche.

A seguire si riportano i codici CER associati agli elementi che verranno dismessi:

- *MODULI FOTOVOLTAICI e INVERTER* (CODICE C.E.R. 16.02.14 Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi.);
- *INSEGUITORI, STRUTTURE DI SOSTEGNO e RECINZIONE* (CODICE C.E.R. 17.04.05 Ferro e acciaio);
- *IMPIANTO ELETTRICO* (C.E.R. 17.04.01, quota parte rame C.E.R. 17.04.01);
- *EDIFICI PREFABBRICATI E CABINE* (C.E.R. 17.01.01 calcestruzzo e C.E.R. 17.04.05 ferro e acciaio).

I mezzi, che in questa fase della progettazione sono stati valutati al fine del loro probabile utilizzo per l'operazione di rimozione dell'impianto, possono essere i seguenti:

- pala gommata (n. 3);
- ruspa/escavatore (n. 4);
- bob-cat (n. 8);
- automezzo dotato di gru (n. 3);
- carrelloni trasporta mezzi meccanici (n. 3);
- rullo compattatore (n. 2);
- camion con cassone (n. 8);
- martello pneumatico (n. 4).

I tempi previsti per adempiere alla dismissione dell'intero impianto fotovoltaico sono di circa 4 mesi.

2.3 Accorgimenti in fase di cantiere, di esercizio e mitigazioni

Per quanto riguarda la mitigazione degli impatti dovuti alle attività di cantiere, che, comunque si caratterizzano come temporanei e reversibili alla cessazione delle attività di lavoro, si prevedono le seguenti azioni:

- **Controllo dell'inquinamento atmosferico:** le principali problematiche indotte dalla fase di realizzazione dell'opera sulla componente atmosfera riguarderanno la produzione di polveri e le emissioni di gas e particolato. Tali problematiche potranno riscontrarsi lungo la viabilità impegnata dalla movimentazione dei mezzi pesanti e nell'intorno delle aree in cui avverranno le lavorazioni, ponendo particolare attenzione alla presenza di insediamenti abitativi ed urbanizzati circostanti. Per la fase di cantierizzazione e di esecuzione dei lavori si prevede un limitato incremento di traffico in ingresso e in uscita dall'area dei mezzi pesanti. L'eventuale produzione di polveri è da ritenersi comunque modesta e limitatamente riconducibile al normale passaggio dei mezzi sull'area. Il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere potrà essere ottenuto mediante la bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva, inoltre sarà effettuata la copertura degli autocarri durante il trasporto del materiale e la limitazione della velocità di scarico del materiale, al fine di evitare lo spargimento di polveri. Si tratta in ogni caso di effetti locali sostanzialmente circoscritti, reversibili e temporanei che si esauriscono al termine delle attività di cantierizzazione ed esecuzione dei normali lavori previsti;
- **Controllo del rumore:** in questa fase si propongono delle misure per la salvaguardia del clima acustico in cantiere e si rimanda alla progettazione esecutiva per valutazioni di dettaglio. Tra le misure per la salvaguardia del clima acustico in fase di cantiere, si possono prevedere:
 1. Scelta idonea delle macchine e delle attrezzature da utilizzare;
 2. Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature;
 3. Corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere;
- **Gestione delle acque di cantiere:** in merito alla fase di cantiere, nel corso delle lavorazioni verranno messe in atto tutte le opportune misure mirate ad eliminare o limitare il più possibile le interferenze sui corpi idrici.
Si prevedono, infatti:
 - specifiche misure organizzative e gestionali per il sistema di gestione delle acque di cantiere;
 - specifiche misure organizzative e gestionali del cantiere in termini di gestione dei materiali, nonché di corretto stoccaggio di rifiuti;
 - preparazione delle aree di cantiere e tutela degli sversamenti attraverso l'utilizzo del sistema di impermeabilizzazione del suolo con membrana impermeabilizzante.

Le acque provenienti dagli scarichi di tipo civile, connesse alla presenza del personale di cantiere, saranno trattate a norma di legge in impianti di depurazioni, oppure immesse in fosse settiche a tenuta, che verranno spurgate periodicamente.

Invece, riguardo la mitigazione degli impatti dovuti alle attività in fase di esercizio legate alla dimensione operativa dell'intervento, si prevedono le seguenti azioni:

- Preparazione alle emergenze ambientali, nel documento “Piano di Manutenzione” è fornita specifica indicazione circa i comportamenti e le buone pratiche da adottarsi in fase di esercizio:
 - Impiego di risorse idriche per usi civili (servizi igienici): l'acqua dei servizi igienici verrà impiegata con parsimonia, avendo cura di chiudere accuratamente i rubinetti dopo l'uso e di segnalare qualsiasi perdita e/o allagamento;
 - Scarichi in acque superficiali causati dai servizi igienici: gli scarichi idrici civili verranno impiegati correttamente, avendo cura di non recapitarvi sostanze chimiche e corpi estranei che possano inquinare le acque di scarico;
 - Emissione di rumore automezzi in movimento: gli automezzi in sosta manterranno i motori spenti per tutto il periodo della sosta nell'impianto;
 - Rischio incendio: verranno applicate le prescrizioni specificate nel Documento di Valutazione dei Rischi e nel Piano d'Emergenza, in particolare in relazione a:
 - mantenere sempre efficienti i dispositivi di estinzione
 - evitare accumuli di materiale infiammabile nei pressi di circuiti elettrici in tensione;
 - Produzione di rifiuti speciali (olio dei trasformatori esausto, cavi elettrici, apparecchiature e relative parti fuori uso, neon esausti, imballaggi misti, imballaggi e materiali assorbenti sporchi d'olio): si verificherà che la ditta che ha in appalto la manutenzione della sottostazione la effettui e raccolga le varie tipologie di rifiuto in appositi contenitori, identifichi con il relativo codice CER e l'eventuale pericolosità, nei punti di deposito temporaneo predeterminati nella sottostazione e li destini a recupero/smaltimento secondo le scadenze previste dalla legge

In merito agli interventi di mitigazione a verde per l'opera, la stessa componente agricola del sistema agrovoltaiico si caratterizza come mitigazione stessa, andando a restituire all'area in buona parte la sua componente agricola. La selezione delle specie piantate, inoltre, va ad arricchire il progetto agronomico e l'area agricola, come dettagliato nel Paragrafo 2.2.1.1.2. Inoltre, le scelte progettuali associate alla dismissione delle componenti puramente impiantistiche dell'opera a fine vita, con l'integrazione delle colture selezionate nelle aree rese al progetto agricolo, andranno a competere al valore intrinseco della zona agraria.

Inoltre, l'introduzione di passaggi per la fauna nella recinzione, al fine di non intercludere l'area al loro passaggio, si presenta come una forma di mitigazione rispetto all'introduzione della recinzione stessa.

La recinzione, così come anticipato, è stata progettata volutamente con elementi che si coniughino con il paesaggio circostante e che consentano la vista dell'interno del sito, dove troviamo l'inserimento del filare di olivo e olivastro e la coltivazione di corbezzolo di schermatura visiva, che si inserisce perfettamente all'interno del contesto paesaggistico agrario.

Le azioni progettuali appena descritte, si configurano esse stesse e per loro stessa natura come forme di mitigazione dell'impatto dell'opera, andando così a rendere superflue eventuali misure aggiuntive.

3 STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

3.1 Inquadramento tematico

L'area di interesse dal punto di vista dello studio del paesaggio e del patrimonio culturale viene individuata a partire dall'analisi dell'area vasta nella quale emergono i sistemi paesaggistici prevalenti e come si sono strutturati e modificati nel corso delle trasformazioni storiche del territorio, anche dal punto di vista morfologico. In secondo luogo, restringendo il campo ad una scala di maggiore dettaglio, è possibile comprendere la struttura del paesaggio nella sua configurazione attuale con tutti gli elementi caratterizzanti che ne fanno parte; infine, con l'analisi degli aspetti percettivi, il territorio viene letto dall'osservatore come una maglia nella quale andrà ad inserirsi l'intervento, valutandone i potenziali cambiamenti.

Il paesaggio individuato grazie al lavoro di analisi e sintesi interpretativa della documentazione del PPTR è distinguibile in base a caratteristiche e dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. Tra i vari fattori considerati, la morfologia del territorio, associata alla litologia, è la caratteristica che di solito meglio descrive, alla scala regionale, l'assetto generale dei paesaggi, i cui limiti ricalcano in modo significativo le principali strutture morfologiche. Nel caso della Puglia però, a causa della sua relativa uniformità orografica, questo è risultato vero soltanto per alcuni ambiti (l'altopiano del Gargano, gli altipiani e ripiani delle Murge e della Terra di Bari, la corona del Subappennino). Nell'individuazione degli altri ambiti, a causa della prevalenza di altitudini molto modeste, del predominio di forme appiattite o lievemente ondulate e della scarsità di vere e proprie valli, sono risultati determinanti altri fattori di tipo antropico (reti di città, trame agrarie, insediamenti rurali, ecc...) o addirittura amministrativo (confini comunali, provinciali) ed è stato necessario seguire delimitazioni meno evidenti e significative. In generale, comunque, nella delimitazione degli ambiti si è cercato di seguire sempre segni certi di tipo orografico, idrogeomorfologico, antropico o amministrativo.

L'operazione è stata eseguita attribuendo un criterio di priorità alle dominanti fisico-ambientali (ad esempio orli morfologici, elementi idrologici quali lame e fiumi, limiti di bosco), seguite dalle dominanti storico-antropiche (limiti di usi del suolo, viabilità principale e secondaria) e, quando i caratteri fisiografici non sembravano sufficienti a delimitare parti di paesaggio riconoscibili, si è cercato, a meno di forti difformità con la visione paesaggistica, di seguire confini amministrativi e altre perimetrazioni (confini comunali e provinciali, delimitazioni catastali, perimetrazioni riguardanti Parchi, Riserve e Siti di interesse naturalistico nazionale e regionale).

3.2 Il contesto paesaggistico in area vasta

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

Questo lavoro analitico ha sostanzialmente intrecciato due grandi campi:

- l'analisi morfotipologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico-ambientali;

- l'analisi storico-strutturale, che ha portato al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socioeconomiche e insediative.

Attraverso l'analisi e la sintesi dei caratteri morfologici, litologici, di copertura del suolo e delle strutture insediative, è stato possibile individuare le dominanti di ciascun paesaggio e selezionare le componenti morfologiche, agro-ambientali o insediative capaci di rappresentare in primo luogo l'identità paesaggistica delle figure territoriali. L'analisi che ha guidato il lavoro di differenziazione delle regioni geografiche storiche pugliesi ha adottato due livelli di articolazione: un primo livello di carattere soprattutto socio-economico che distingue la Puglia "classica", caratterizzata storicamente da grandi eventi e dominanze esogeni, da un secondo livello di contesti regionali con una maggiore presenza storica di fattori socioeconomici locali. Il secondo livello articola la Puglia definita "classica" in quadri territoriali minori. Nella "Puglia grande" è ricompreso secondo l'articolazione delle sottoregioni definita dai Criteri generali per l'individuazione di ambiti e figure territoriali del PPTR (secondo livello) l'ambito paesaggistico del Tavoliere (cfr. Figura 3-1).

L'impianto ricade nella figura territoriale 3.1 "Piana foggiana della Riforma", mentre il passaggio del cavidotto di collegamento dapprima alla stazione di elevazione e poi alla futura stazione elettrica di Terna attraversa in parte il territorio del Comune di San Severo ed in parte quello del Comune di Lucera; la figura territoriale nel Comune di Lucera è figura territoriale 3.5 "Lucera e le serre dei Monti Dauni".

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Puglia grande (Tavoliere 2° liv.)	3. Tavoliere	3.1 La piana foggiana della riforma
		3.2 Il mosaico di San Severo
		3.3 Il mosaico di Cerignola
		3.4 Le saline di Margherita di Savoia
		3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni
		3.6 Le Marane di Ascoli Satriano
Puglia grande (Ofanto 2° liv.)	4. Ofanto	4.1 La bassa Valle dell'Ofanto
		4.2 La media Valle dell'Ofanto
		4.3 La valle del torrente Locone
Puglia grande (Costa olivicola 2°liv. – Conca di Bari 2° liv.)	5. Puglia centrale	5.1 La piana olivicola del nord barese
		5.2 La conca di Bari ed il sistema radiale delle lame
		5.3 Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
Puglia grande (Murgia alta 2° liv.)	6. Alta Murgia	6.1 L'Altopiano murgiano
		6.2 La Fossa Bradanica
		6.3 La sella di Gioia

Figura 3-1 - Stralcio Criteri generali per l'individuazione di ambiti e figure territoriali tratta dall'Elaborato 5 del PPTR –fonte: https://pugliacon.regione.puglia.it/documents/96721/731201/5.4_ofanto.pdf/389fa42b-1e03-8055-aaae-6f2a1d66af34

Il Tavoliere di Puglia, ambito dell'intervento in esame è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni.

E' un territorio pianeggiante o talora ondulato, con affaccio sul golfo di Manfredonia e con presenza anche di laghi, stagni o paludi (nella bassa pianura, lungo la fascia costiera), nonché di dossi e modeste alture (principalmente alle falde dell'Appennino). Situato nel nord della Puglia, è la più vasta pianura d'Italia

dopo la Pianura Padana. Il nome "Tavoliere di Puglia" nel basso medioevo indicava l'insieme dei terreni destinati alla transumanza e come tali soggetti alla giurisdizione della dogana della mena delle pecore; il suo nome potrebbe infatti derivare dalle tavole censuarie (in latino *tabularium*, in francese *tablier*, in provenzale *taulièr*, in catalano *tauler*) ossia dai registri doganali sui quali erano annotate le proprietà terriere adibite al pascolo

La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Monti Dauni, Gargano e Ofanto) sia da un punto di vista geolitologico (tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del Gargano o le formazioni appenniniche dei Monti Dauni), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo dei Monti Dauni, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell'Ofanto, o quello a ventaglio dei Monti Dauni).

Considerato "il granaio d'Italia" per le sconfinite coltivazioni di grano e frumento di alta qualità, il Tavoliere deve il suo nome alle *Tabulae Censuariae* romane, una sorta di catasto in cui erano registrati i terreni posseduti dal fisco. Dopo la Pianura Padana, il Tavoliere delle Puglie è la seconda più grande pianura d'Italia. Essendo delimitata a nord ed a sud dai fiumi Fortore ed Ofanto, la pianura del Tavoliere talvolta, durante la stagione autunnale in particolare, è soggetta ad allagamenti causati dalle esondazioni dei suddetti corsi d'acqua; al contrario, durante la bella stagione la pianura soffre di una forte siccità.

A livello geografico, il Tavoliere viene solitamente suddiviso in Alto Tavoliere e Basso Tavoliere, aree che si distinguono per una serie di caratteristiche morfologiche. L'Alto Tavoliere è caratterizzato da una serie di terrazzamenti e da un clima continentale, mentre il Basso Tavoliere è quasi tutto pianeggiante, con pendenze molto lievi. In entrambe le parti del Tavoliere, il terreno è fortemente calcareo ed ha una buona capacità drenante (cfr. Figura 3-2).



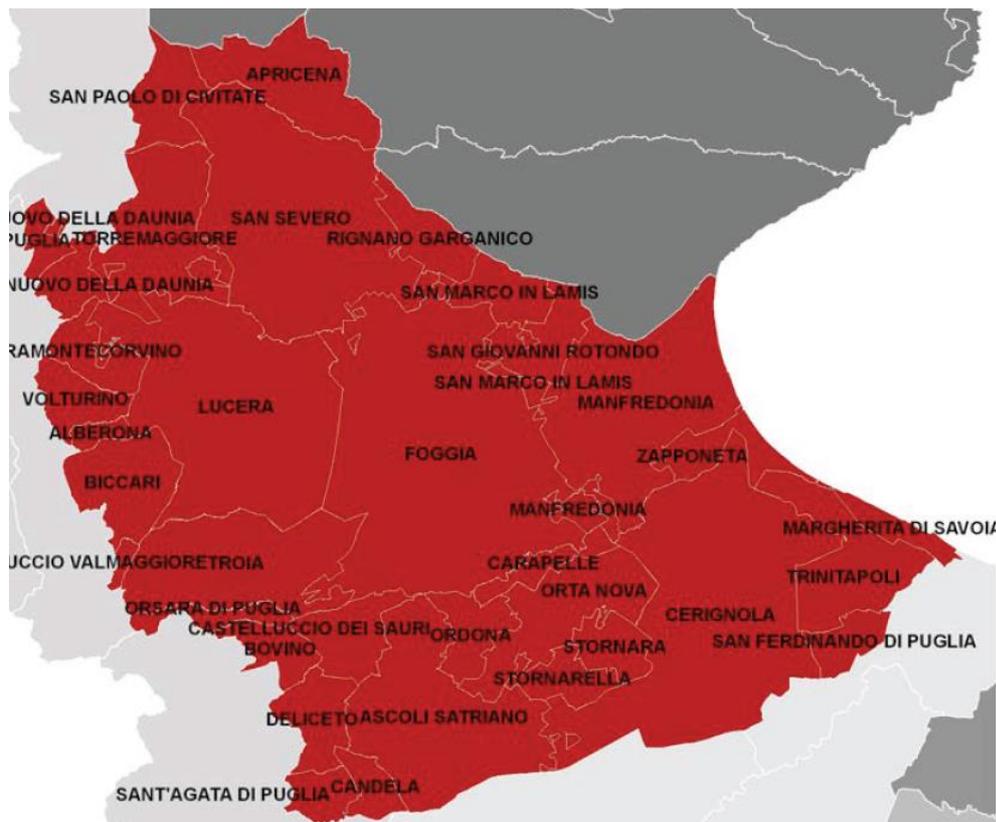


Figura 3-2 – Sopra, Stralcio della Carta 3.3.1 “I paesaggi della Puglia” con indicazione ambito del Tavoliere - scala 1: 150.000 del PPTR, sotto Ambito del Tavoliere di Puglia suddiviso per aree comunali

3.3 Il paesaggio nell’accezione strutturale

L’ambito del Tavoliere (cfr. Figura 3-3) è costituito dalla più ampia pianura del Mezzogiorno. È originato dall’emersione di un fondale marino ed è caratterizzata da terrazzi di modesta altitudine che degradano quasi impercettibilmente verso il mare attraverso modeste scarpate parallele alla costa. L’omogeneità della pianura del Tavoliere è interrotta dalle incisioni dei corsi d’acqua provenienti dai Monti Dauni che attraversano la pianura e sfociano in estese aree paludose costiere solo di recente parzialmente bonificate. La presenza di numerosi corsi d’acqua perenni è senz’altro un carattere peculiare dell’ambito. L’alveo dei torrenti incide in modo differente le aree attraversate: le lievi incisioni alle quote più alte si approfondiscono con notevoli ripe di erosione ai piedi dei Monti Dauni per poi addolcirsi nel tratto centrale della pianura. Il valore ambientale dei corsi d’acqua, limitato dalle coltivazioni agricole che invadono sovente anche gli alvei, è legato alle diverse associazioni vegetazionali che interessano i diversi tratti incisi, per scomparire quasi del tutto nei pressi del mare dove i torrenti sono frequentemente canalizzati e la vegetazione ripariale assente. Le aree naturali occupano solo il 4% dell’intera superficie dell’ambito.

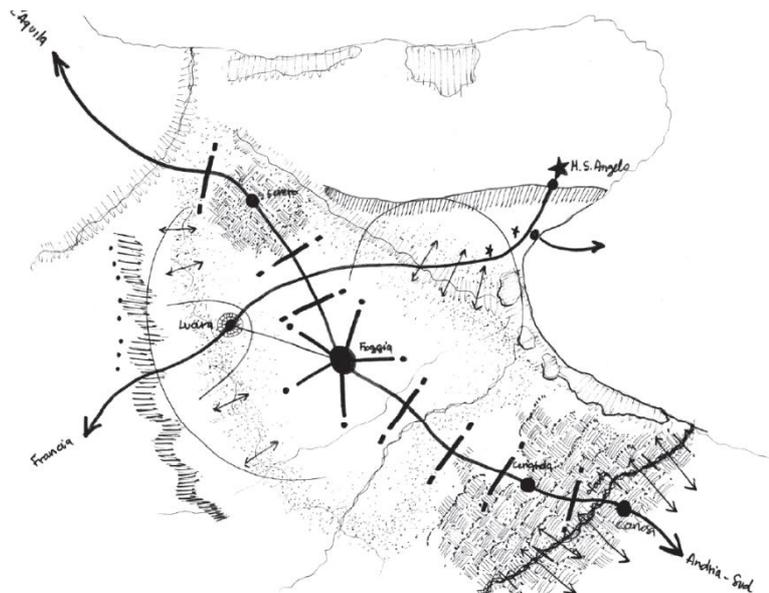


Figura 3-3 – Schema dell’ambito del Tavoliere con le linee principali di comunicazione, aree urbanizzate ed elementi naturali - Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere

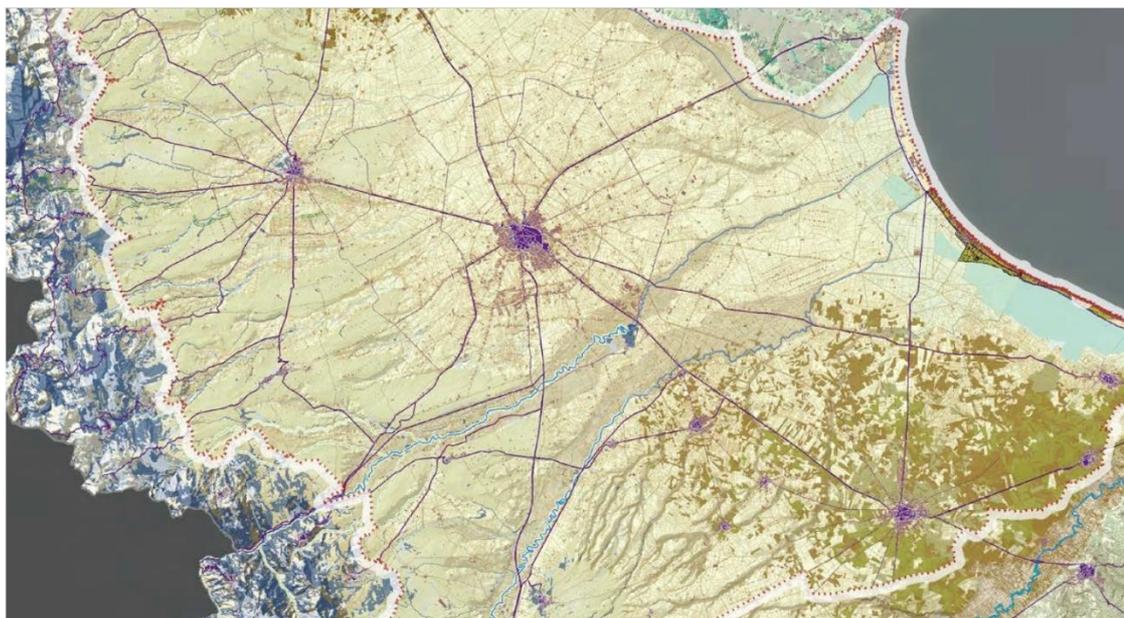


Figura 3-4 – Stralcio della Carta 3.3.1 “I paesaggi della Puglia” con indicazione ambito del Tavoliere del PPTR

Queste appaiono molto frammentate, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia. I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti; le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell’1% della superficie dell’ambito. Il paesaggio rurale del Tavoliere centrale (cfr. Figura 3-4) è dominato dalla coltivazione monocolturale ed estensiva del seminativo nudo costellato da masserie cerealicole, mentre nelle aree settentrionali e meridionali è presente un paesaggio variegato dove prevalgono le colture legnose a maglia più fitta definita soprattutto dal vigneto e dall’oliveto.

Il fulcro della figura centrale del Tavoliere è costituito dalla città di Foggia che rappresenta anche il perno di quel sistema di cinque città del Tavoliere (insieme a San Severo, Lucera, Cerignola, Manfredonia), cosiddetto “pentapoli della Capitanata” (n°13 delle Morfotipologie Territoriali del PPTR). Verso ovest il confine è segnato dall’inizio dei rilievi che preannunciano l’ambito del Subappennino, il sistema articolato di piane parallele al Cervaro che giungono fino alla corona dei Monti Dauni, e gli opposti mosaici dei coltivi disposti a corona di Lucera e San Severo.

La figura territoriale si è formata nel tempo attraverso l’uso delle “terre salde” (ovvero non impaludate) prima per il pascolo, poi attraverso la loro messa a coltura attraverso imponenti e continue opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, che hanno determinato la costituzione di strutture stradali e di un mosaico poderale peculiare. Strade e canali, sistema idrico, sistema a rete dei tratturi segnano le grandi partizioni dei poderi, articolati sull’armatura insediativa storica, composta dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale.

Il territorio è evidentemente organizzato con le strade a raggiera che si dipartono dal centro capoluogo di Foggia. Lungo questi assi è ancora ben evidente l’organizzazione dei borghi rurali di fondazione fascista o posteriori sorti secondo questa struttura a corona.

3.3.1 Struttura idro-geo-morfologica

La pianura del Tavoliere ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come l’inviluppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate sub parallelamente alla linea di costa attuale.

La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d’acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che per coalescenza danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate. Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell’Avampese apulo. In questa porzione di territorio regionale i sedimenti della serie plio-calabrianica si rinvengono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna.

In merito ai caratteri idrografici (cfr. Figura 3-5) l’intera pianura è attraversata da vari corsi d’acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Il limite che separa questa pianura dai Monti Dauni è graduale e corrisponde in genere ai primi rialzi morfologici rinvenimenti delle coltri alloctone appenniniche, mentre quello con il promontorio garganico è quasi sempre netto e immediato, dovuto a dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea.

Tutti questi corsi d’acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni, dell’ordine di alcune migliaia di chilometri quadrati, i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano

da quello montuoso a quello di pianura. Nei tratti montani di questi corsi d'acqua, invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi invece le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo. I corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote più elevate, tendono via via ad organizzarsi in corridoi ben delimitati e morfologicamente significativi procedendo verso le aree meno elevate dell'ambito, modificando contestualmente le specifiche tipologie di forme di modellamento che contribuiscono alla più evidente e intensa percezione del bene naturale.

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

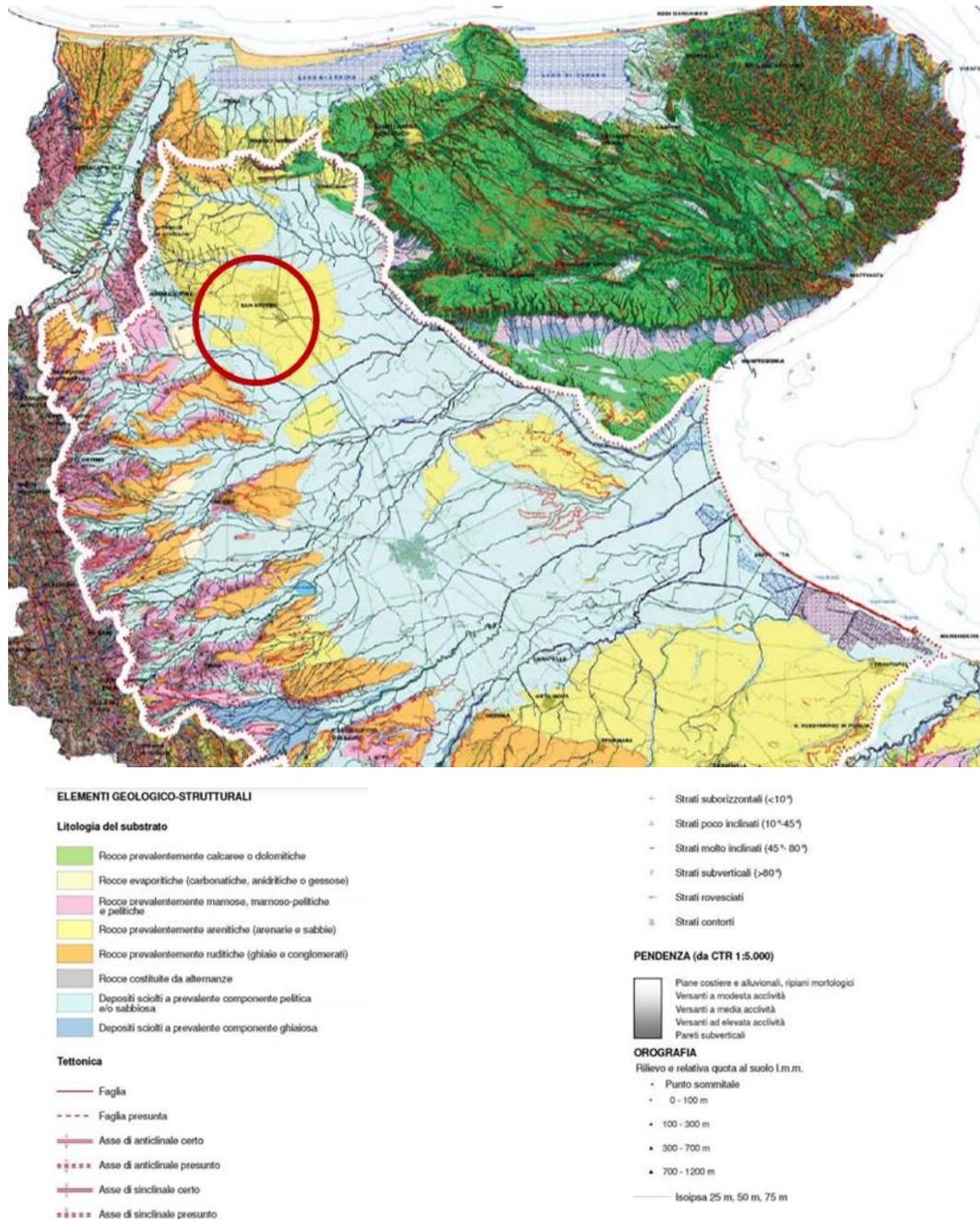


Figura 3-5 - Stralcio Elaborato 3.2.1. "Idrogeomorfologia" con indicazione area di progetto - Elaborato n.5 del PPTR Puglia - Ambito n.3 Tavoliere

Mentre le ripe di erosione sono le forme prevalenti nei settori più interni dell'ambito, testimoni delle diverse fasi di approfondimento erosivo esercitate dall'azione fluviale, queste lasciano il posto, nei tratti intermedi del corso, ai cigli di sponda, che costituiscono di regola il limite morfologico degli alvei in modellamento attivo dei principali corsi d'acqua, e presso i quali sovente si sviluppa una diversificata vegetazione ripariale. I tratti più prossimi al mare sono invece quasi sempre interessati dalla presenza di argini e altre opere di regolazione/sistemazione artificiale, che pur realizzando una necessaria azione di presidio idraulico, costituiscono spesso una detrazione alla naturalità del paesaggio.

Meno diffusi ma di auspicabile importanza paesaggistica, in particolare nei tratti interni di questo ambito, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti (cfr. Figura 3-5).

Meritevoli di considerazione e tutela ambientale sono infine le numerose e diversificate aree umide costiere, in particolare quella dell'ex lago Salpi (ora trasformata in impianto per la produzione di sale), e quella del lago salso, sia a motivo del fondamentale ruolo di regolazione idraulica dei deflussi dei principali corsi d'acqua ivi recapitanti, sia per i connotati ecosistemici che favoriscono lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di rilevantissimo pregio.

Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate. Tutto il settore orientale prossimo al mare, che un tempo era caratterizzato dalla massiccia presenza di aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo non sempre coerente e organizzato di diffusa bonifica.

Tra le dinamiche di trasformazione e criticità, considerati detrattori del paesaggio del Tavoliere, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini.

Anche la realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non progettate sulla base di accurati studi idrologici ed idraulici, potrebbero contribuire ad aggravare, invece che mitigare, gli effetti della dinamica idrologica naturale degli stessi corsi d'acqua, oltre che impattare sulla naturalità dei territori interessati. Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale. Particolarmente gravi appaiono in questo contesto le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali.



Figura 3-6 - Paesaggi del Tavoliere, tratti dalla scheda dell'ambito 3/Tavoliere del PPTR – fonte:

https://pugliacon.regione.puglia.it/documents/96721/724801/5.3_tavoliere.pdf/f1101c55-b59f-143c-f136-e405f7502fb7

3.3.2 Struttura ecosistemica – ambientale dell’ambito del Tavoliere

L’ambito del Tavoliere racchiude l’intero sistema delle pianure alluvionali comprese tra il Subappennino Dauno, il Gargano, la valle dell’Ofanto e l’Adriatico. Rappresenta la seconda pianura più vasta d’Italia, ed è caratterizzata da una serie di ripiani degradanti che dal sistema dell’Appennino Dauno arrivano verso l’Adriatico.

Presenta un ricco sistema fluviale che si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce a formare ampie aree umide. Il paesaggio del Tavoliere fino alla metà del secolo scorso si caratterizzava per la presenza di un paesaggio dalle ampie visuali, ad elevata naturalità e biodiversità e fortemente legato alla pastorizia. Le aree più interne presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano le marane, piccoli stagni temporanei che si formavano con il ristagno delle piogge invernali e le mezzane, ampi pascoli, spesso arborati.

Era un ambiente ricco di fauna selvatica che resisteva immutato da centinaia di anni, intimamente collegato alla pastorizia e alla transumanza (cfr. Figura 3-7).

I fiumi che si impantanavano a formare le paludi costiere sono ora rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali determinando un ambiente in gran parte modificato attraverso opere di bonifica e di appoderamento con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti, in cui le antiche paludi sono state “rinchiuse” all’interno di ben precisi confini sotto forma di casse di colmata e saline. I primi interventi di bonifica ebbero inizio all’inizio dell’800 sul pantano di Verzentino che si estendeva, per circa 6.500 ha, dal lago Contessa a Manfredonia fino al Lago Salpi. I torrenti Cervaro, Candelaro e Carapelle, che interessavano l’intera fascia da Manfredonia all’Ofanto, all’epoca si caratterizzavano per una forte stagionalità degli apporti idrici con frequenti allagamenti stagionali lungo il litorale.

Le azioni di bonifica condotte fino agli inizi degli anni ’50 del secolo scorso hanno interessato ben 85 mila ettari, di cui 15 mila di aree lacustri (tra cui i laghi Salso e Salpi), 40 mila di aree interessate da esondazioni autunno invernali dei torrenti e 30 mila di aree paludose.

La presenza di numerosi corsi d’acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui gli le aree naturali occupano solo il 4% dell’intera superficie dell’ambito. Queste appaiono molto frammentate, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia. Con oltre il 2% della superficie naturale le aree umide caratterizzano fortemente la struttura ecosistemica dell’area costiera dell’ambito ed in particolare della figura territoriale “Saline di Margherita di Savoia”.

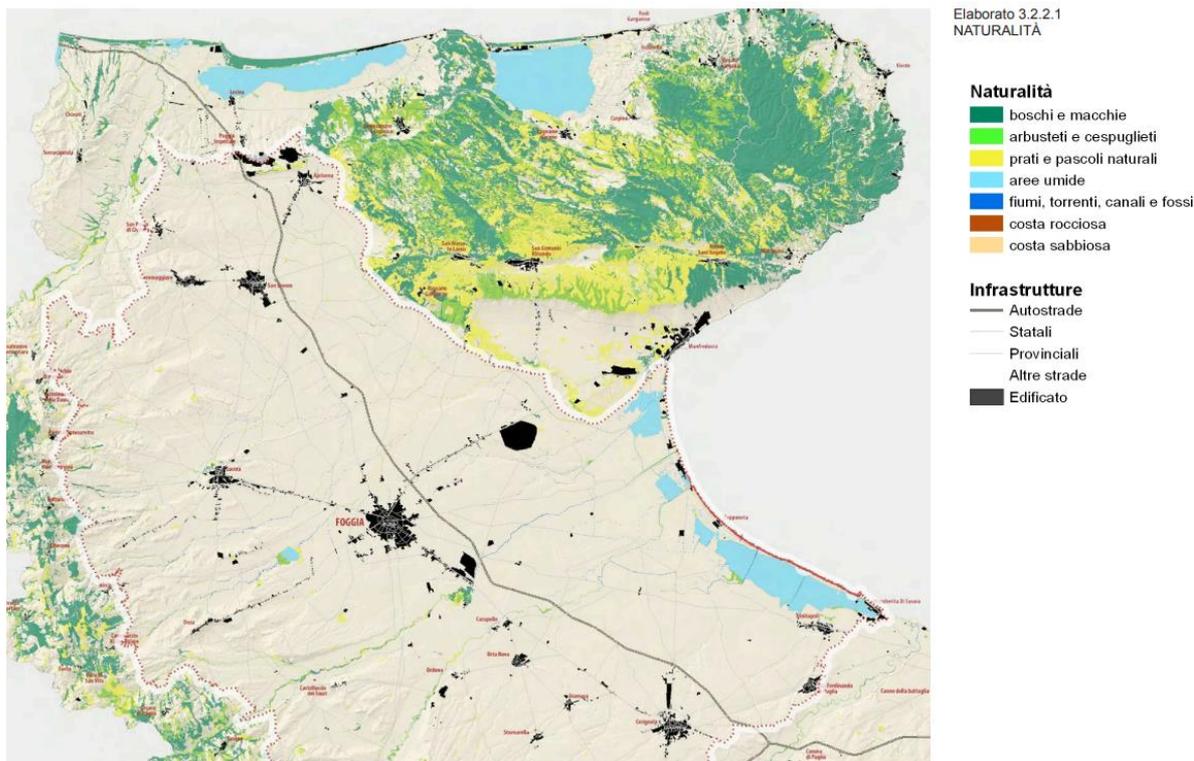


Figura 3-7 - Elaborato 3.2.2.1. – Naturalità - Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere

I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il Bosco dell'Incoronata vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia. Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito. La testimonianza più significativa degli antichi pascoli del tavoliere è attualmente rappresentata dalle poche decine di ettari dell'Ovile Nazionale.

Il sistema delle serre che gravita attorno a Lucera e la piana foggiana della riforma, seppur fortemente interessate dalle trasformazioni agricole, conservano le tracce più interessanti dell'antico ambiente del Tavoliere. Le aree più interne del Tavoliere rientranti all'interno delle figure territoriali del mosaico di Cerignola e di San Severo presentano una bassa copertura di aree naturali, per la gran parte concentrate lungo il corso dei torrenti e sui versanti più acclivi. Si tratta nella maggior parte dei casi formazioni molto ridotte e frammentate, immerse in un contesto agricolo spesso invasivo e fortemente specializzato. Particolare rilievo assume la media valle del torrente Celone che conservano ancora tratti ben conservati con formazioni riparie a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*).

Agroecosistemi di un certo interesse ambientale sono invece presenti nelle figure territoriali di Lucera e le serre dei monti dauni e nelle marane di Ascoli Satriano dove le colture agricole a seminativo assumono carattere estensivo e a minor impatto ambientale. Tali formazioni agricole riprendono la struttura

ecologica delle pseudosteppe mediterranee in cui sono rinvenibili comunità faunistiche di una certa importanza conservazionistica. A questi ambienti aperti sono associate numerose specie di fauna legate agli agroecosistemi prativi ormai rare in molti contesti agricoli regioni, tra cui quasi tutte le specie di Alaudidi, quali Calandra (*Melanocorypha calandra*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Allodola (*Alauda arvensis*), Cappellaccia (*Galerida cristata*) e rarità faunistiche come il Lanario (*Falco biarmicus*).

La forte vocazione agricola dell'intero ambito ha determinato il sovrasfruttamento della falda e delle risorse idriche superficiali, in seguito al massiccio emungimento iniziato dagli anni Settanta. Attualmente, si estrae una quantità di acqua maggiore della ricarica, causando lo sfruttamento della riserva geologica. Quest'ultima, soggetta ad un ricambio lentissimo, non dovrebbe mai essere intercettata al fine di non perturbare gli equilibri idrogeologici e ambientali. L'analisi dei dati piezometrici evidenzia un complessivo e rilevante abbassamento dei livelli idrici nei pozzi, conseguenza sia dell'aumento della richiesta idrica, legata soprattutto all'introduzione in agricoltura di colture intensive e fortemente idroesigenti, sia ai cambiamenti climatici in atto.

3.3.3 Struttura identitaria del territorio urbanizzato

Il Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico (si veda l'esempio del grande villaggio di Passo di Corvo) e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando, a partire dal XII secolo a. C., ridiventa sede di stabili insediamenti umani con l'affermazione della civiltà daunia. La trama insediativa per villaggi pare tendere, allora, alla concentrazione in pochi siti, che non possono essere considerati veri e propri centri urbani, ma luoghi di convergenza di numerosi nuclei abitati. Tra questi (Salapia, Tiati, Cupola, Ascoli) emerge Arpi, forse una delle più importanti città italiche, estesa su mille ettari, con un grandioso sistema difensivo costituito da un fossato esterno ad un lungo aggere.

Con la romanizzazione (cfr. Figura 3-8), alcuni di questi centri accentuano le loro caratteristiche urbane, fenomeno che provoca un forte ridimensionamento della superficie occupata dall'abitato, altri devono la loro piena caratterizzazione urbana alla fondazione di colonie latine, come *Luceria* e, più tardi, l'altra colonia romana Siponto. Si accompagna a diffusi interventi di centuriazione, che riguardano le terre espropriate a seguito della seconda guerra punica e danno vita a un abitato disperso, con case coloniche costruite nel fondo assegnato a coltura.

La trama insediativa, nel periodo romano, si articola sui centri urbani e su una trama di fattorie e *villae*. Queste ultime sono organismi produttivi di medie dimensioni che organizzano il lavoro di contadini liberi. Non scompaiono i *vici* che, anzi, in età tardoantica vedono rafforzato il proprio ruolo.

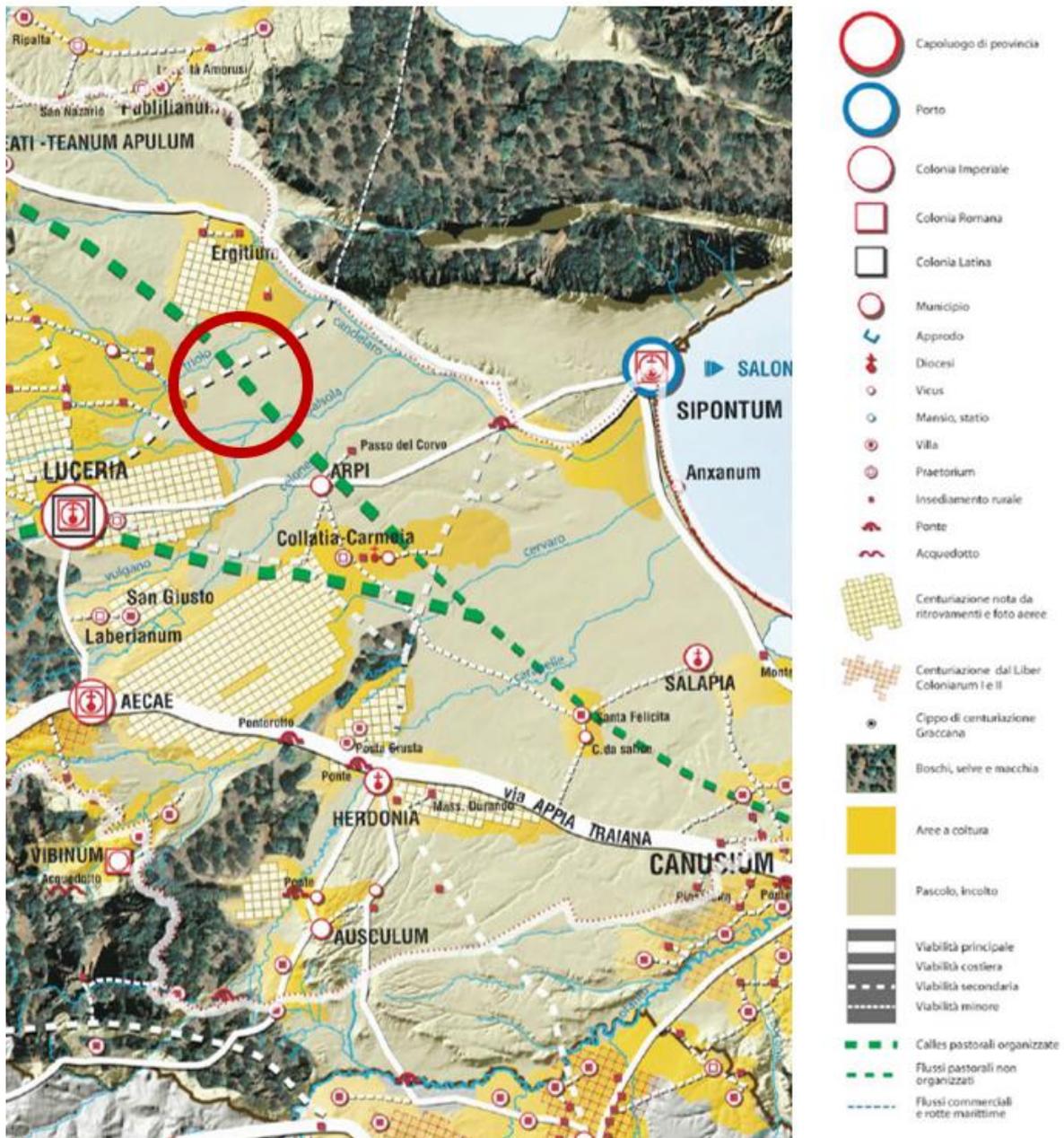


Figura 3-8 – Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell’ambito del Tavoliere in esame: Sopra, stralcio Elaborato 3.2.4.3a la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia romana (iv-vii sec. d.C.)

In età longobarda (cfr. Figura 3-9) per effetto delle invasioni e di una violenta crisi demografica legata alla peste, scompare, o si avvia alla crisi definitiva, la maggior parte dei principali centri urbani dell’area, da Teanum Apulum, ad Arpi, a Herdonia, con una forte riduzione del popolamento della pianura. La ripresa demografica che, salvo brevi interruzioni, sarebbe durata fino agli inizi del XIV secolo, portò in pianura alla fondazione di piccoli insediamenti rurali, non fortificati, detti casali, alcuni dei quali, come Foggia, divengono agglomerati significativi.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

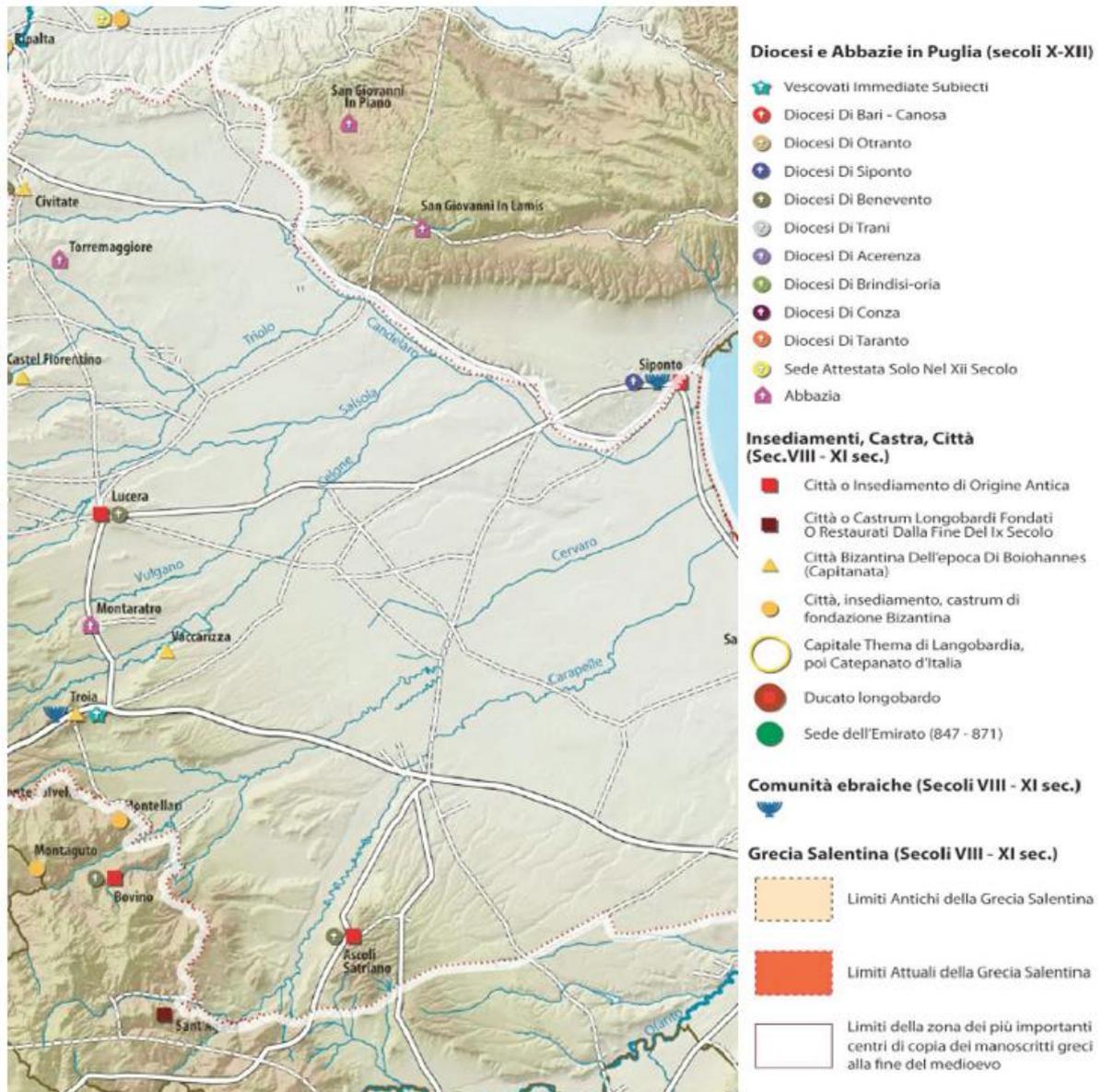
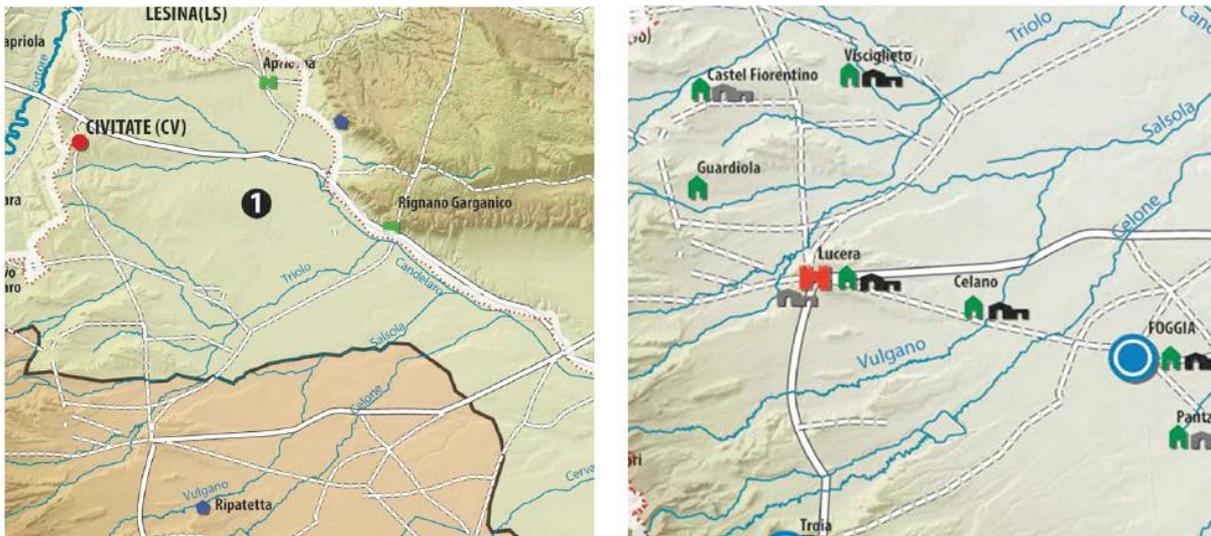


Figura 3-9 - Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: sopra, stralcio elaborato 3.2.4.4 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia bizantina

Non pochi di questi vengono fondati in età sveva (cfr. Figura 3-10), ma la crisi demografica di metà Trecento determina una drastica concentrazione della trama insediativa, con l'abbandono di numerosi di essi. In questa dialettica tra dispersione e concentrazione, l'ulteriore fase periodizzante è costituita dalla seconda metà del Settecento, quando vengono fondati i cinque "reali siti" di Orta, Ortona, Carapelle, Stornara e Stornarella e la colonia di Poggio Imperiale, e lungo la costa comincia il popolamento stabile di Saline e di Zapponeta, cui seguirà, nel 1847, la fondazione della colonia di San Ferdinando.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



Insedimenti, Castra, Abbazie (Secoli X-XI)

- Castrum o Casale di epoca normanna
- Città di fondazione normanna
- Città Regie
- Sede di Contea
- Centri compresi nelle contee
- Abbazia
- Castello
- Viabilità
- Città Demaniali
- Città Demaniali di nuova fondazione
- Porti di nuova fondazione
- Castra
- Masserie Regie Sveve
- Marestalle Regie
- Masserie Regie Angioine
- Domus

Limiti approssimativi delle Connestabilie del Catalogus baronum (metà XII sec.)

- 1** Connestabilia di Ruggero Borsello: Guglielmo Scalfò
- 2** Connestabilia di Guimondo di Montellari
- 3** Sotto-connestabilia di Riccardo figlio di Riccardo
- 4** Connestabilia di Angot d'Arques
- 5** Connestabilia di Frangalio di Bitritto
- 6** Connestabilia del Conte Ruggero di Tricarico
- 7** Connestabilia di Ruggero il Fiammingo

Figura 3-10 - Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: sopra a sinistra Elaborato 3.2.4.5 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia normanna e a destra Elaborato 3.2.4.6 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: la puglia sveva

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

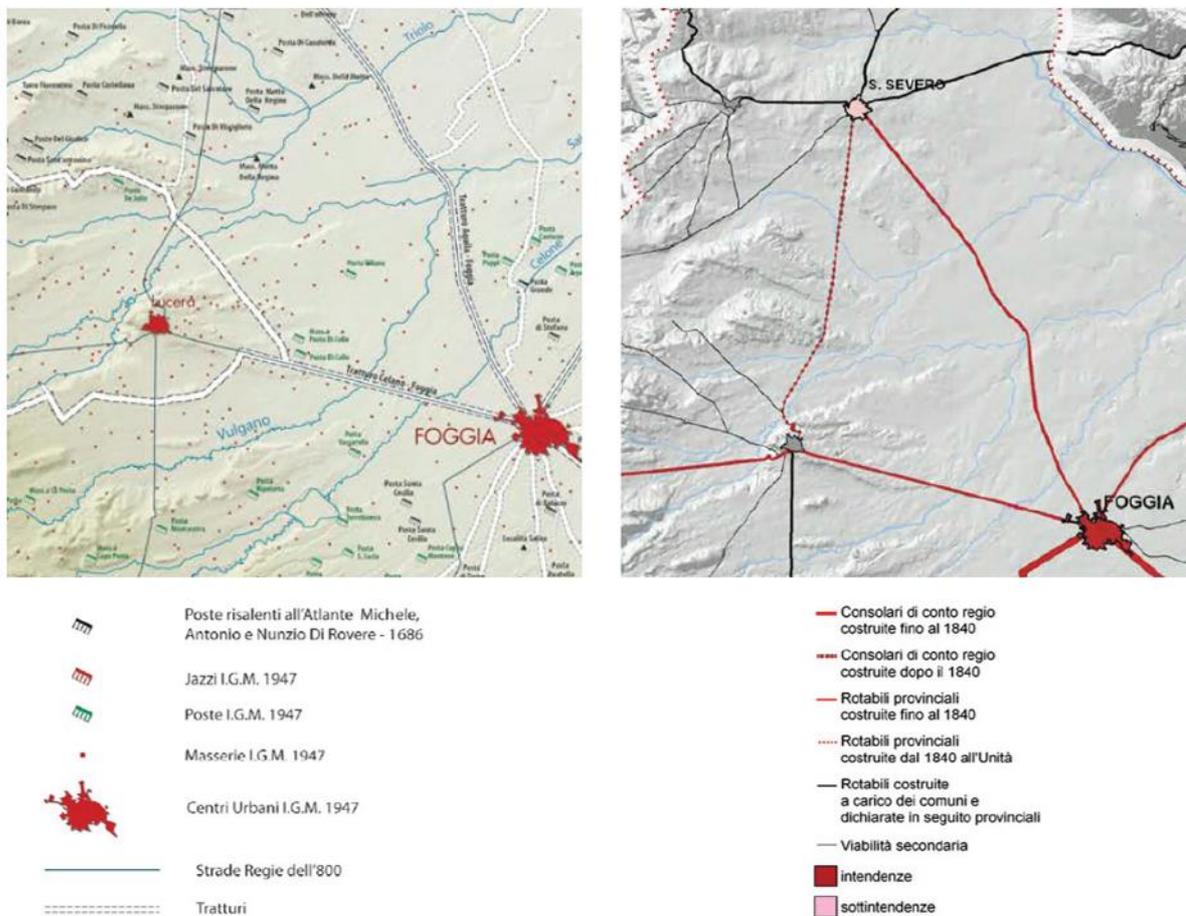


Figura 3-11 - Mosaico della cartografia relativa lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'ambito del Tavoliere in esame: sopra a sinistra Elaborato 3.2.4.8 la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione: il sistema pastorale e a destra Elaborato 3.2.4.9 la viabilità dai primi dell'Ottocento all'unità d'Italia / "l'età moderna e contemporanea" - fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/le-schede-degli-ambiti-paesaggistici#mains>

A partire dagli anni Trenta del Novecento, la bonifica del Tavoliere si connoterà anche come un grande intervento di trasformazione della trama insediativa (cfr. Figura 3-11), con la realizzazione di borgate e centri di servizio e di centinaia di poderi, questi ultimi quasi tutti abbandonati a partire dagli anni Sessanta.

La dinamica insediativa è legata, in una certa misura, ma non ne è determinata, alle forme di utilizzazione del suolo. Le ricerche finora disponibili segnalano per il Neolitico una sensibile presenza del querceto misto e della macchia mediterranea, ma già in età preromana le forme di utilizzazione del suolo paiono vertere attorno al binomio cerealicoltura-allevamento di pecore, ma anche di cavalli. Limitatissima è la presenza dell'ulivo e della vite, il cui ruolo cresce, soprattutto nel quadro dell'organizzazione rurale della centuriazione, ma non tanto da modificare l'assetto prevalente, in cui significativo, accanto alla grande produzione del grano, è l'allevamento ovino transumante. In un caso e nell'altro, con un tratto che diventerà di lungo periodo, limitato sembra il ruolo dell'autoconsumo e dell'economia contadina e forte quello del mercato.

In età tardoantica pare crescere la produzione cerealicola, a scapito dalle aree a pascolo, ma nei secoli successivi il Tavoliere si connota come un vero e proprio deserto, in preda alla malaria, interessato da una transumanza di breve raggio e marginale; la ricolonizzazione del Tavoliere riprende nella tarda età bizantina e soprattutto in età normanna, lungo i due assi principali: la cerealicoltura e l'allevamento ovino. Dentro questo trend si inserisce l'"esperimento" di Federico II di Svevia di piena valorizzazione delle risorse del demanio regio, attraverso la creazione di un sistema di masserie, dedite ad incrementare la produzione agricola, destinata al grande commercio, e ad integrare l'agricoltura e l'allevamento, sperimentando nuove tecniche di rotazione agricola e muovendo verso la policoltura.

Il progetto fu solo parzialmente realizzato, ma la sua fine è legata soprattutto alla crisi del Trecento e alla recessione demografica, da cui si esce in età aragonese con l'istituzione della Dogana della mena delle pecore, con una scelta netta in direzione del pascolo e dell'allevamento transumante, parzialmente bilanciata da una rete piuttosto estesa e crescente nel Cinquecento di grandi masserie cerealicole, sempre più destinate a rifornire, più che i tradizionali mercati extra regnicoli, l'annona di Napoli.

Un'ulteriore significativa scansione si colloca a fine Settecento e agli inizi dell'Ottocento, quando la forte crescita demografica del XVIII secolo e i cambiamenti radicali nelle politiche economiche e nel regime giuridico della terra, portano all'abolizione della Dogana e alla liquidazione del vincolo di pascolo che diventerà totale dopo l'Unità. Nella seconda metà dell'Ottocento, in un Tavoliere in cui il rapporto tra pascolo e cerealicoltura si sta bilanciando in favore della seconda, che diventerà la modalità di utilizzo del suolo sempre più prevalente, cresce la trasformazione in direzione delle colture legnose, l'oliveto, ma soprattutto il vigneto, che si affermerà nel Tavoliere meridionale, attorno a Cerignola, e nel Tavoliere settentrionale, attorno a San Severo e Torremaggiore. Nel secondo Novecento, le colture legnose vedono una crescita anche del frutteto e, dentro il seminativo, si affermano le colture orticole e le piante industriali, come il pomodoro.

In un'economia, fortemente orientata alla commercializzazione della produzione e condizionata dai flussi tra regioni contermini, acquistano un ruolo importante le infrastrutture che in certo senso orientano, con altri fattori, le trame insediative. La pianura del Tavoliere si trova da millenni attraversata da due assi di collegamento di straordinaria importanza: uno verticale che collega la Puglia alle regioni del centro e del nord Adriatico, l'altro trasversale che la collega alle regioni tirreniche e che, guadagnata la costa adriatica, prelude all'attraversamento del mare verso est. Così il Tavoliere di età romana è attraversato da una via Litoranea che da Teanum Apulum porta a Siponto e poi, lungo la costa, all'Ofanto, e dalla Traiana, che va da Aecae a Canosa, attraverso Herdonia, verso Brindisi. Le due strade sono collegate da una traversa che da Aecae, attraverso Arpi, porta a Siponto, il grande porto della Daunia romana e tardoantica.

Resteranno questi i due grandi assi viari dell'area, con un leggero spostamento verso sud, alla valle del Cervaro, di quello trasversale, ed una perdita di importanza del pezzo della litoranea a sud di Siponto. La transumanza accentua l'asse verticale, mentre il rapporto commerciale, politico ed amministrativo con Napoli valorizza l'asse trasversale. La ferrovia e i tracciati autostradali non faranno che ribadire queste due opzioni, nel secondo caso, per il collegamento trasversale, con un ulteriore slittamento verso sud.

Il paesaggio agrario che il passato ci consegna, se pure profondamente intaccato dalla dilagante urbanizzazione e dalle radicali modifiche degli ordinamenti colturali, mantiene elementi di grande interesse. La caratteristica prevalente, già ricordata, è di grandi masse di coltura, la cui produzione è orientata al mercato, con una limitata organizzazione dello spazio rurale del tipo von Thünen, con le colture estensive che assediano le degradate periferie urbane. Inoltre, irrilevante è la quota di popolazione sparsa, se non nelle aree periurbane, ma in questo caso non si tratta quasi mai di famiglie contadine.

Schematicamente si può dividere il Tavoliere in 3 sezioni, che hanno differenti caratteristiche paesaggistiche: il Tavoliere settentrionale, con una forte presenza delle colture legnose, oliveto e vigneto, al pari del Tavoliere meridionale, mentre nel Tavoliere centrale di Foggia, Lucera e soprattutto di Manfredonia il ruolo delle colture legnose è minore e più importante la presenza del seminativo, generalmente nudo. Sia pure variegati e niente affatto monoculturali, queste subaree sono caratterizzate dalla sequenza di grandi masse di coltura, con pochi alberi di alto fusto, a bordare le strade o ad ombreggiare le rare costruzioni rurali.

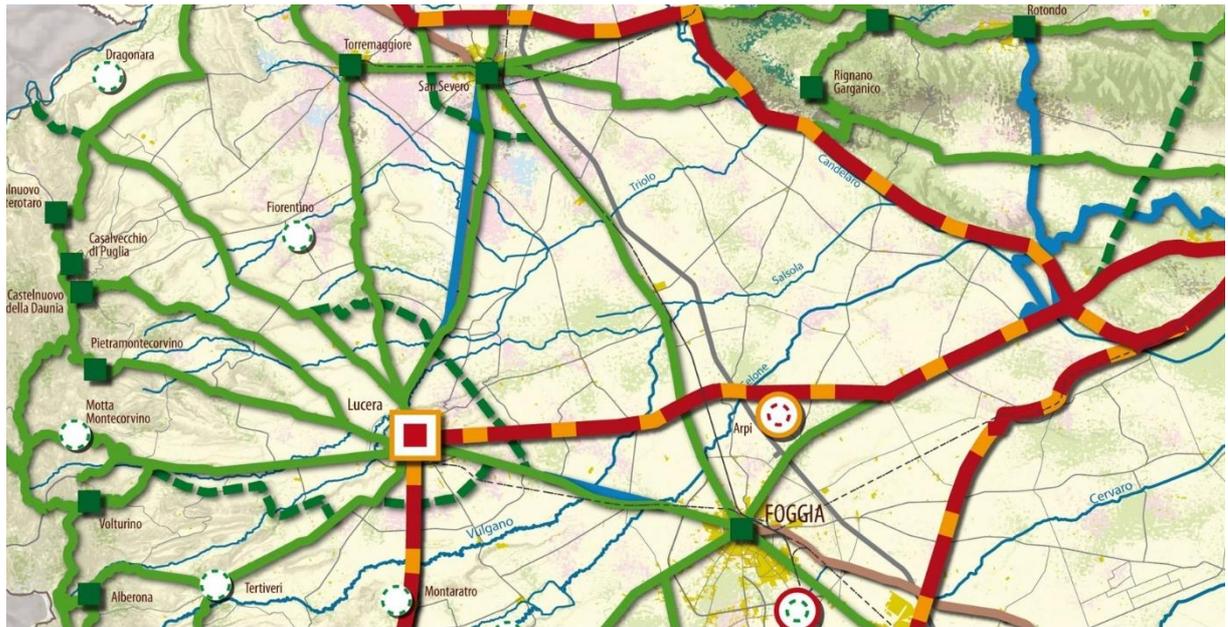
La masseria cerealicola, un'azienda tipicamente estensiva, anche se non presenta più solitamente la classica distinzione tra area seminata, riposo e maggese, che si accompagnava alla quota di pascolo (mezzana) per gli animali da lavoro, presenta valori paesaggistici di grande interesse, con le variazioni cromatiche lungo il corso delle stagioni, con una distesa monocolora, al cui centro spicca di solito un'oasi alberata attorno agli edifici rurali.

Tipologicamente differenti sono le grandi tenute che, per iniziativa di grandi proprietari, come i Pavoncelli e La Rochefoucauld, vengono realizzate nelle aree trasformate a vigneto nel secondo Ottocento e che, in qualche caso, continuano ad operare. Il panorama mosso delle grandi distese di olivi o di viti presenta non dissimili elementi di pregio paesaggistico; in queste aree trasformate sono presenti anche, non infrequentemente, dimore edilizie di minore entità, mono- o pluricellulari, in situazioni di piccola coltura. Sia pure di minore pregio delle analoghe strutture della Puglia centromeridionale, le masserie del Tavoliere, alcune attestate sin dal XVI secolo, altre più recenti, risalenti alla grande fase di stabilizzazione del possesso della terra del XIX secolo, meritano di essere adeguatamente salvaguardate e valorizzate.

La carta di sintesi storica delle matrici e permanenze insediative e colturali (cfr. Figura 3-12) del PPTR rappresenta la sintesi dei vari periodi storici di urbanizzazione del Tavoliere.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



CENTRI

- Centro iapigio in continuità dall'età romana
- Centro di impianto medievale con testimonianze di insediamento preesistente di età pre-romana e romana
- Centro di impianto medievale con testimonianze di insediamento preesistente di età romana
- Centro preromano abbandonato in età romana rifondato in età medievale
- Centro di fondazione medievale
- Centro di fondazione moderna
- Centro di fondazione contemporanea
- Centro pre-romano abbandonato in età romana
- Centro pre-romano abbandonato in età medievale
- Centro romano abbandonato in età medievale
- Centro di fondazione medievale abbandonato in età medievale
- Edificato attuale

VIABILITA'

- Strade e direttrici romane su tracciati preesistenti pre-romani
- Strade e direttrici di impianto romano
- Strade e direttrici di impianto medievale
- Tratturi regi di epoca medievale non inglobati nella viabilità ordinaria
- Viabilità moderna (secc. XVI-XIX)
- Strade statali al 1945
- Viabilità attuale
- Ferrovie

USO DEL SUOLO (carta T. C. I. - C.N.R.)

- Matrice medievale e moderna dell'ulivicoltura e degli alberi da frutto
- Matrice medievale e moderna del vigneto
- Matrice medievale delle colture promiscue (Olivo-Vite)
- Matrice medievale del pascolo
- Matrice romana della cerealicoltura
- Matrice originaria dei boschi e delle macchie

Figura 3-12 - Stralcio Elaborato e Legenda 3.2.4.10 "Sintesi delle matrici e permanenze" ambito del Tavoliere con indicazione area di progetto - scala 1: 150.000

È elaborata secondo la nascita e sviluppo storico dei centri urbani relazionati da una fitta rete di viabilità di collegamento, all'interno di un mosaico territoriale di tipo agricolo, a prevalenza per l'ambito di progetto (Tavoliere settentrionale), di colture legnose.

3.3.4 Struttura del paesaggio rurale

L'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia colturale (cfr. Figura 3-13). Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia colturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni. Fatta questa premessa è possibile riconoscere all'interno dell'ambito del Tavoliere tre macropaesaggi: il mosaico di S. Severo la grande monocoltura seminativa che si estende dalle propaggini subappenniniche alle saline in prossimità della costa e infine il mosaico di Cerignola.

Il mosaico di S. Severo, che si sviluppa in maniera grossomodo radiale al centro urbano, è in realtà un insieme di morfotipi a sua volta molto articolati, che, in senso orario a partire da nord si identificano con:

- l'associazione di vigneto e seminativo a trama larga caratterizzato da un suolo umido e l'oliveto a trama fitta, sia come monocoltura che come coltura prevalente;
- la struttura rurale a trama relativamente fitta a sud resa ancora più frammentata dalla grande eterogeneità colturale che caratterizza notevolmente questo paesaggio;
- una struttura agraria caratterizzata dalla trama relativamente fitta a est, in prossimità della fascia subappenninica, dove l'associazione colturale è rappresentata dal seminativo con l'oliveto.

Pur con queste forti differenziazioni colturali, il paesaggio si connota come un vero e proprio mosaico grazie alla complessa geometria della maglia agraria, fortemente differente rispetto alle grandi estensioni seminate che si trovano intorno a Foggia.



Figura 3-13 - Paesaggi rurali del Tavoliere tratti dalla scheda dell'ambito 3/Tavoliere del PPTR

Il secondo macro-paesaggio si sviluppa nella parte centrale dell'ambito si identifica per la forte prevalenza della monocoltura del seminativo (cfr. Figura 3-14), intervallata dai mosaici agricoli periurbani, che si incuneano fino alle parti più consolidate degli insediamenti urbani di cui Foggia rappresenta l'esempio più emblematico.



Figura 3-14 - Paesaggi rurali del Tavoliere tratti dalla scheda dell'ambito 3/Tavoliere del PPTR

Questa monocoltura seminativa è caratterizzata da una trama estremamente rada e molto poco marcata che restituisce un'immagine di territorio rurale molto lineare e uniforme poiché la maglia è poco caratterizzata da elementi fisici significativi. Tuttavia, alcuni mosaici della Riforma, avvenuta tra le due guerre (legati in gran parte all'Ordine Nuovi Combattenti), sono ancora leggibili e pertanto meritevoli di essere segnalati e descritti. In questi mosaici, infatti, è ancora possibile leggere la policoltura e comunque una certa complessità colturale, mentre in altri sono leggibili solamente le tracce della struttura insediativa preesistente.

L'ambito di progetto è situato una parte di territorio agricolo intermedio tra l'area di San Severo e quella di Foggia. Pur essendo ai margini della maglia radiale dei terreni agricoli di San Severo presenta caratteristiche tipiche delle vaste aree dalla coltura intensiva a seminativo a trama larga (cfr. Figura 3-15).

Le attuali tecniche colturali hanno modificato intensamente i paesaggi storici e talvolta i processi di messa a coltura hanno interessato parti del territorio alle quali non erano storicamente legate. L'intensivizzazione dei mosaici portano, in particolare nel territorio agricolo intorno a Cerignola e S. Severo, ad una diminuzione del valore ecologico del territorio rurale del Tavoliere, che si traduce dal punto di vista paesaggistico nella progressiva scomparsa delle isole di bosco, dei filari, degli alberi e delle siepi, oltre che ad una drastica alterazione dei caratteri tradizionali.

Si assiste a un generalizzato abbandono del patrimonio edilizio rurale, tanto nella monocoltura intorno a Foggia quanto nei mosaici intorno agli altri centri urbani a causa dell'intensivizzazione dell'agricoltura. Oggi le masserie, poste, taverne rurali e chiesette si trovano come relitti sopra ad un sistema agricolo di cui non fanno più parte. Si segnala infine come la monocoltura abbia ricoperto gran parte di quei territori rurali oggetto della riforma agraria.

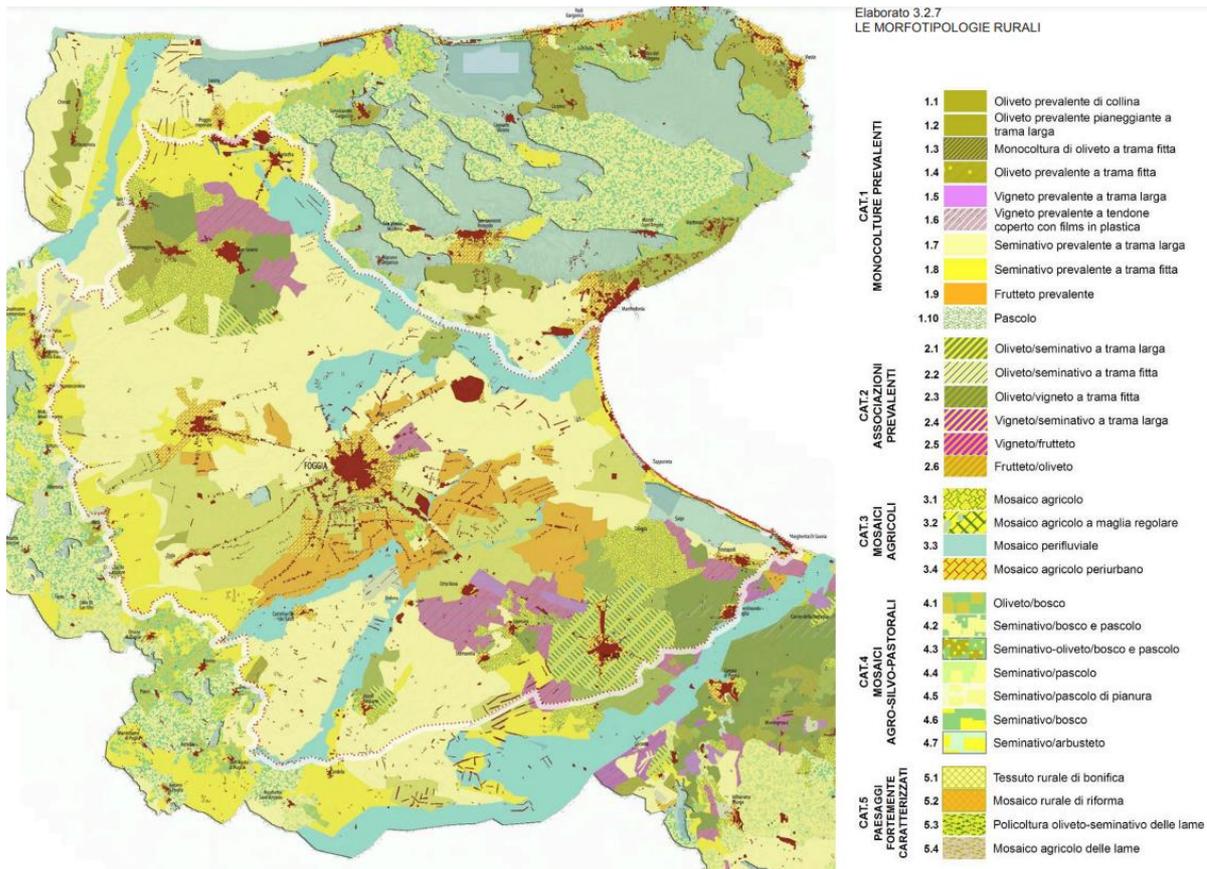


Figura 3-15 - Elaborato 3.2.7. Le morfotipologie rurali - indicazione area di progetto classificata II. Intensificazione culturale irriguo con persistenza degli usi agro-silvo-pastorali

L'attuale capacità d'uso dei suoli del Tavoliere dipende dalla morfologia del territorio, dalle caratteristiche pedologiche e dall'idrografia, che insieme portano principalmente a suoli di seconda e terza classe di capacità d'uso. La carta delle dinamiche di trasformazione dell'uso agroforestale fra 1962- 1999 (cfr. Figura 3-16) mostra una forte intensivizzazione in irriguo sugli altipiani delle serre, ed in prossimità dei corsi d'acqua primari nel bacino del Cervaro e del Carapelle, con trasformazione dei seminativi in asciutto in quelli irrigui più remunerativi, che oggi coprono circa 42.000 ettari rispetto ai poco più di 500 del '59.

Sulle superfici di erosione a morfologia ondulata, fra i comuni di San Severo, Apricena, San Paolo Civitate e Torremaggiore l'intensivizzazione prevalente è in asciutto con un notevole aumento degli oliveti. Nell'intero ambito si passa infatti dai 9000 ettari di oliveti del '59 ai 24.000 del '99. Le estensivizzazioni riguardano in particolar modo le superfici storicamente a vigneto, fra Lucera, Torremaggiore e San Severo, oggi coltivate ad oliveti e seminativi non irrigui.

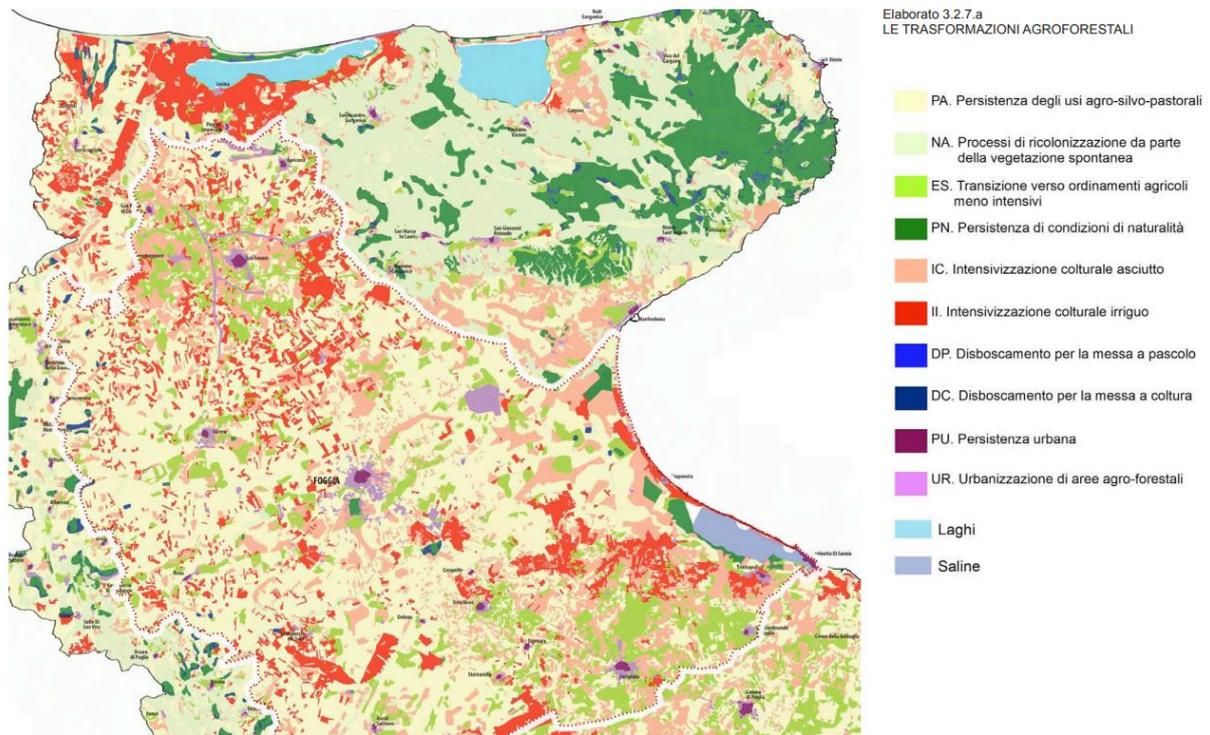


Figura 3-16 - Elaborato 3.2.7.a le trasformazioni agroforestali - indicazione area di progetto classificata II. Intensificazione culturale irriguo con persistenza degli usi agro- silvo-pastorali (fonte Elaborato 5.3 del PPTR Puglia)

3.3.5 Descrizione strutturale della figura territoriale/La piana foggiana della riforma

Il fulcro della figura centrale del Tavoliere è costituito dalla città di Foggia che rappresenta anche il perno di quel sistema di cinque città del Tavoliere (insieme a San Severo, Lucera, Cerignola, Manfredonia), cosiddetto “pentapoli della Capitanata” (n°13 delle Morfotipologie Territoriali del PPTR). Il canale Candelaro, con il suo sviluppo da nord/ovest a sud/est chiude la figura ai piedi del massiccio calcareo del promontorio del Gargano, il quale assume in gran parte della piana del tavoliere il carattere di importante riferimento visivo.

La caratteristica del paesaggio agrario della figura è la sua grande profondità, apertura ed estensione. Assume particolare importanza il disegno idrografico: partendo da un sistema fitto, ramificato e poco inciso, esso tende ad organizzarsi su di una serie di corridoi reticolari: i corsi d’acqua drenano il territorio della figura da ovest ad est, discendendo dal subappennino, articolando e definendo la trama fitta dei canali e delle opere di bonifica. Il torrente Carapelle, a sud, segna un cambio di morfologia, con un leggero aumento dei dolci movimenti del suolo, introducendo la struttura territoriale delle figure di Cerignola e della Marane di Ascoli Satriano. Le Saline afferiscono con la loro trama fitta ad una differente figura territoriale costiera.

Verso ovest il confine è segnato dall’inizio dei rilievi che preannunciano l’ambito del Subappennino, il sistema articolato di piane parallele al Cervaro che giungono fino alla corona dei Monti Dauni, e gli opposti mosaici dei coltivi disposti a corona di Lucera e San Severo.

È molto forte il ruolo che rivestono i corsi d’acqua maggiori che scendono dal Subappennino a sud di Foggia (Cervaro e Carapelle, che connettono questa figura a quella delle Saline) e quelli minori a nord (che

invece vengono intercettati dal canale Candelaro) nello strutturare l'insediamento. La valle del Carapelle ha una particolare importanza strutturante, con importanti segni di antichi centri (Erdonia).

La figura territoriale si è formata nel tempo attraverso l'uso delle "terre salde" (ovvero non impaludate) prima per il pascolo, poi attraverso la loro messa a coltura attraverso imponenti e continue opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, che hanno determinato la costituzione di strutture stradali e di un mosaico poderale peculiare. Strade e canali, sistema idrico, sistema a rete dei tratturi segnano le grandi partizioni dei poderi, articolati sull'armatura insediativa storica, composta dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Il territorio è evidentemente organizzato con le strade a raggiera che si dipartono dal centro capoluogo di Foggia e dai centri urbani presenti sul territorio, come nel caso in esame da San Severo (cfr. Figura 3-17).



Figura 3-17 - Mosaico agricolo territoriale a sud di San Severo sviluppato dal centro urbano in maniera radiale – foto aerea tratta da Google Earth

Lungo questi assi è ancora ben evidente l'organizzazione dei borghi rurali di fondazione fascista o posteriori sorti secondo questa struttura a corona (come Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc.). Questa parte del Tavoliere è caratterizzata fortemente da visuali aperte, che permettono di cogliere (con differenze stagionali molto marcate e suggestive) la distesa monocolturale, ma non la fitta rete dei canali e i piccoli salti di quota: lunghi filari di eucalipto, molini e silos imponenti sono tra i pochi elementi verticali che segnano il paesaggio della figura.

Il carattere di orizzontalità, apertura, profondità che domina la figura, a tratti esaltato dalla presenza all'orizzonte delle quinte del Gargano e del Subappennino, è caratterizzato da un paesaggio agrario profondamente intaccato dal dilagante consumo di suolo, dalla urbanizzazione e dalle radicali modifiche degli ordinamenti colturali: le periferie tendono ad invadere lo spazio rurale con un conseguente degrado

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

degli spazi agricoli periurbani. Riguardo le criticità in atto, insidiose forme di edificazione lineare si collocano lungo gli assi che si diramano dal capoluogo, incluse importanti piattaforme produttive. Una grande criticità è anche l'abbandono del patrimonio edilizio rurale (tanto nella monocoltura intorno a Foggia, ma anche nei mosaici attorno agli altri centri urbani), a causa delle tecniche colturali contemporanee. La monocoltura ha ricoperto infatti gran parte dei territori rurali oggetto di riforma agraria, i cui manufatti e segni stentano a mantenere il loro peculiare carattere.

Nella figura sotto, la sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale in esame (cfr. Figura 3-18).

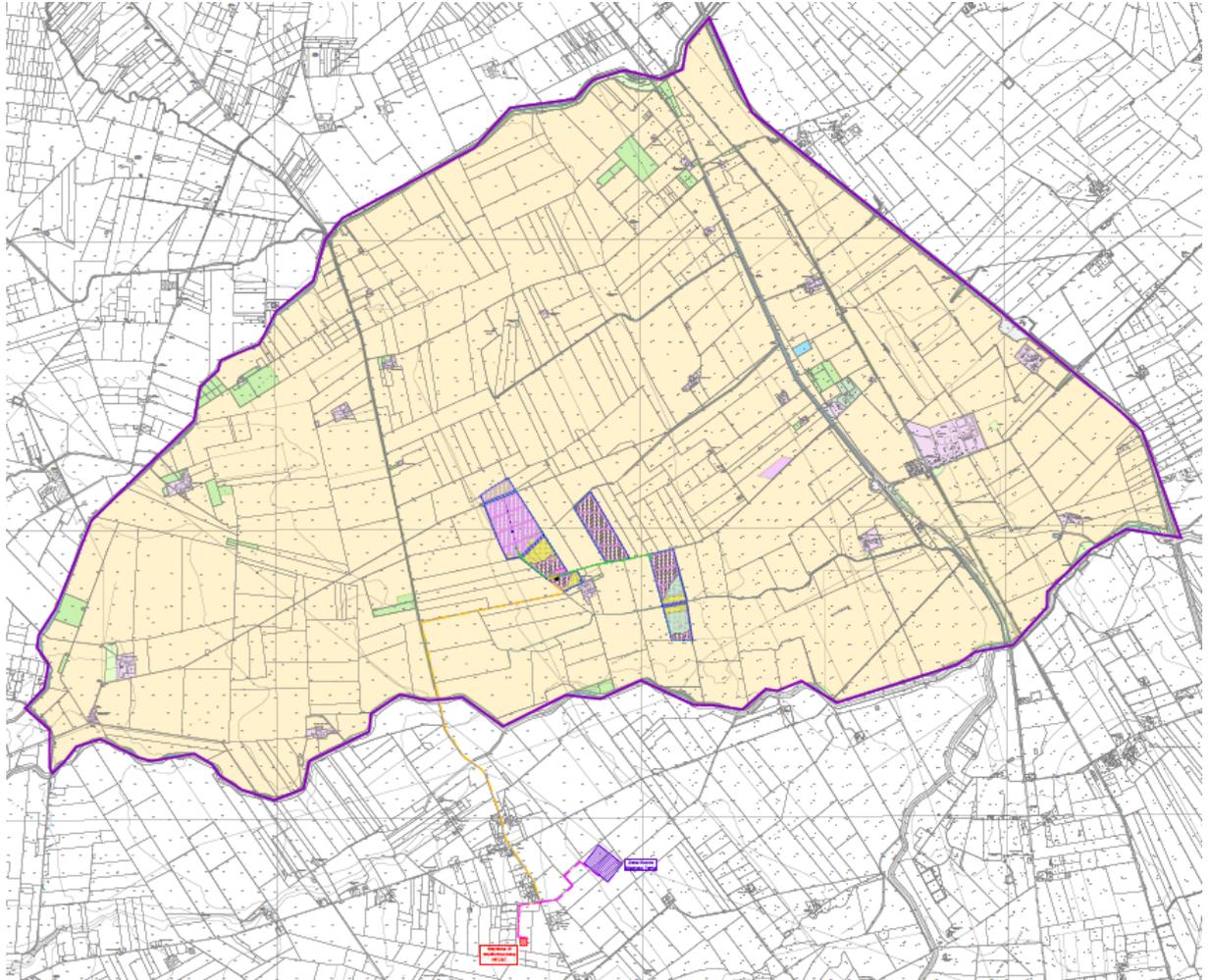
SEZIONE B.2.3.1 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (LA PIANA FOGGIANA DELLA RIFORMA)		
Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali
La riproducibilità dell'invariante è garantita:		
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici del Tavoliere, costituito da vaste spianate debolmente inclinate, caratterizzate da lievi pendenze, sulle quali spiccano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ad est, il costone dell'altopiano garganico; - ad ovest, la corona dei rilievi dei Monti Dauni. <p>Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del Tavoliere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici, in particolare FER; 	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contorni;</p>
<p>Il sistema idrografico è costituito dal torrente Candelaro e dalla sua fitta rete di tributari a carattere stagionale, che si sviluppano a ventaglio in direzione ovest-est, dai Monti Dauni alla costa, e attraversano la piana di Foggia con valli ampie e poco incise.</p> <p>Questo sistema rappresenta la principale rete di drenaggio del Tavoliere e la principale rete di connessione ecologica tra l'Appennino Dauno e la costa;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle superfici naturali degli alvei dei corsi d'acqua (costruzione di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi), che hanno contribuito a frammentare la naturale costituzione e continuità delle forme del suolo, e a incrementare le condizioni di rischio idraulico; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di sponde artificiali e invasi idrici, occupazione delle aree di espansione del corso d'acqua, artificializzazione di alcuni tratti, fattori che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche dei torrenti, nonché l'aspetto paesaggistico; 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del bacino del Candelaro e dalla sua valorizzazione come corridoio ecologico multifunzionale per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il suo percorso;</p>
<p>Il sistema agro-ambientale del Tavoliere, caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata in corrispondenza del capoluogo dai mosaici agrari periurbani che si incuneano fin dentro la città. Le trame, prevalentemente rade, contribuiscono a marcare l'uniformità del paesaggio rurale che si presenta come una vasta distesa di grano dai forti caratteri di apertura e orizzontalità. Al suo interno sono riconoscibili solo piccole isole costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i mosaici policolturali dei poderi della Riforma agraria, intorno a Foggia; - i lembi più o meno vasti di naturalità residua, nei pressi dei principali torrenti (il bosco dell'Incoronata). 	<ul style="list-style-type: none"> - I suoli rurali della pianura sono progressivamente erosi dall'espansione dell'insediamento di natura residenziale e produttiva. - presenza di attività produttive e industriali, sotto forma di capannoni prefabbricati disseminati nella piana agricola o lungo l'alveo fluviale dei torrenti; - semplificazioni poderali in atto e nuove tecniche di coltivazione contribuiscono a ridurre la valenza ecologica del reticolo idrografico e comprometterne la funzione di ordinatore della trama rurale; - localizzazioni in campo aperto di impianti fotovoltaici e pale eoliche che contraddicono la natura agricola e il carattere di apertura e orizzontalità del Tavoliere. 	<p>dalla salvaguardia del carattere distintivo di apertura e orizzontalità della piana cerealicola del Tavoliere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitando la realizzazione di elementi verticali contraddittori ed impedendo ulteriore consumo di suolo (attorno al capoluogo, ma anche attorno alle borgate della riforma e ai nuclei più densi dell'insediamento rurale), anche attraverso una giusta localizzazione e proporzione di impianti di produzione energetica fotovoltaica ed eolica.
<p>Il sistema insediativo della pentapoli del Tavoliere, organizzato intorno al capoluogo e sull'armatura dell'antico sistema radiale dei tratturi. Costituito da un sistema di strade principali che si dipartono a raggiera da Foggia e la collegano agli altri principali centri del Capoluogo (San Severo, Manfredonia, Cerignola e Lucera)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I centri della pentapoli si espandono attraverso ampliamenti che non intrattengono alcun rapporto né con i tessuti consolidati, né con gli spazi aperti rurali circostanti. - Espansioni residenziali e produttive lineari lungo le principali direttrici radiali. 	<p>Dalla salvaguardia della struttura insediativa radiale della pentapoli del Tavoliere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Foggia ai centri limitrofi; - evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva lungo le radiali;
<p>Il sistema delle masserie cerealicole del Tavoliere, che rappresentano la tipologia edilizia rurale dominante, e i capisaldi storici del territorio agrario e dell'economia cerealicola prevalente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali delle masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui; - abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza. 	<p>Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie cerealicole storiche del Tavoliere; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</p>
<p>Il sistema di tracce e manufatti quali testimonianze delle attività storicamente prevalenti legate alla pastorizia e alla transumanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il sistema radiale dei tratturi e tratturelli, che si diparte dal capoluogo e attraversa la piana, quasi completamente sostituito dalla viabilità recente; - il sistema delle poste e degli iazzi che si sviluppavano lungo le antiche direttrici di transumanza; 	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali; 	<p>Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali;</p>
<p>La struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i borghi rurali che si sviluppano a corona del capoluogo (Segezia, Inconronata, Giardinetto) - la scacchiera delle divisioni fondiariale e le schiere ordinate dei poderi; <p>Questi elementi costituiscono manufatti di alto valore storico-testimoniale dell'economia agricola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti della riforma; - ispessimento delle borgate rurali e dei centri di servizio della Riforma attraverso processi di dispersione insediativa di tipo lineare; 	<p>Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (quotizzazioni, poderi, borghi);</p>
<p>Il sistema di siti e beni archeologici del Tavoliere, in particolare dei beni stratificati lungo le valli del torrente Carapelle e Cervaro che rappresentano un patrimonio di alto valore storico culturale e paesaggistico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Degradò dei siti e dei manufatti; 	<p>Dalla tutela e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici: attraverso la realizzazione di progetti di fruizione integrata del patrimonio storico culturale e ambientale della valle del Carapelle e del Cervaro.</p>

Figura 3-18 - Sintesi delle invarianti della figura territoriale della Piana foggiana della Riforma, Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere

Nella carta della struttura del paesaggio (cfr. Figura 3-19), il contesto indagato è compreso ad est e ad ovest da infrastrutture stradali: ad est dal doppio asse stradale della SS16 e E55 e ad ovest dalla SP13; a nord invece il contesto è delineato dalla presenza del torrente Triolo e a sud dal Torrente Salsola.

La struttura del territorio è sostanzialmente pianeggiante e l'uso prevalente è di tipo a seminativo semplice in aree irrigue. Il cavidotto verrà posato lungo la SP13, ma dato che il collegamento elettrico sarà

interrato (le aree corrispondenti allo scavo al termine dei lavori verranno ripristinate allo stato ante operam) non si ritiene di considerare come contesto di paesaggio da indagare quello a sud del Torrente Salsola oltre il Comune di San Severo, nel Comune di Lucera.



LEGENDA

<ul style="list-style-type: none"> --- Area di intervento — Linea elettrica MT Area pannellata Area libera (BESS Storage ready) 	<ul style="list-style-type: none"> Viabilità interna Cavidotto MT Cavidotto AT 	<p>Coltivazioni e seminativi</p> <ul style="list-style-type: none"> Coltivazioni in interfila: Olivo Coltivazioni in interfila: Officinali Coltivazioni in interfila: Vite Seminativi: Foraggiere - prato mellifero Seminativi: Orticole 	<p>Struttura del paesaggio</p> <p><i>Sistema insediativo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tessuto edilizio residenziale Insedimenti commerciali e produttivi Aree sportive <p><i>Sistema infrastrutturale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Reti ed aree per distribuzione, produzione e trasporto energia Infrastrutture di trasporto 	<p><i>Sistema delle aree agricole</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aree a seminativo semplice in aree irrigue Frutteti, vigneti ed uliveti Culture temporanee associate a colture permanenti Aree a pascolo naturale, praterie ed incolti <p><i>Sistema delle aree naturali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Arbusteti Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e specchi d'acqua
<p>Interventi sul perimetro</p> <ul style="list-style-type: none"> Fascia tipo A Fascia tipo B <p><i>Fascia tipo A</i></p> <p><i>Fascia tipo B</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Nuova stazione Tema Stazione di trasformazione MT/AT Pala eolica esistente Elementi acquedotto irguo esistente Contesto paesaggistico 			

Figura 3-19 – Carta del contesto e della struttura del paesaggio

3.4 Il paesaggio nell'accezione cognitiva

3.4.1 Aspetti percettivi di area vasta

Il Tavoliere si presenta come un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l'abbraccia a ovest, e quello del gradone dell'altopiano garganico che si impone ad est. L'area, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelaro, dai rialti dell'Appennino e dal Golfo di Manfredonia, è contraddistinta da una serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze. Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali.

Nei pressi della costa, dove la pianura fluviale e la pianura costiera si fondono, le zone interfluviali sono sempre più basse finché non sono più distinguibili dal fondovalle, se non come tenui alture o basse collinette. I fiumi che si impantanavano nei laghi costieri sono stati rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali. Si tratta di un ambiente in gran parte costruito attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di lottizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti. Poche sono le aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, ormai ridotte a isole, tra cui il Bosco dell'Incoronata e i rarefatti lembi di boschi ripariali di alcuni corsi d'acqua principali (torrente Cervaro).

La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola). Seppure l'aspetto dominante sia quello di un "deserto cerealicolo pascolativo" aperto, caratterizzato da pochi segni e da "orizzonti estesi", è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti: l'alto Tavoliere, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante; il Tavoliere profondo, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte, il Tavoliere meridionale e settentrionale, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con una superficie più ondulata e ricca di colture miste (vite, olivo, frutteti e orti).

A nord dell'area di intervento il paesaggio del mosaico agrario del tavoliere settentrionale a corona del centro abitato di San Severo è caratterizzato da ordinati oliveti, ampi vigneti, vasti seminativi a frumento e sporadici frutteti. Numerosi sono anche i campi coltivati a ortaggi, soprattutto in prossimità del centro urbano. Il territorio, prevalentemente pianeggiante, segue un andamento altimetrico decrescente da ovest a est, mutando progressivamente dalle lievi cresse collinose occidentali (propaggini del subappennino) alla più regolare piana orientale, in corrispondenza del bacino del Candelaro. Il sistema insediativo si sviluppa sulla raggiera di strade che si dipartono da San Severo verso il territorio rurale ed è caratterizzato principalmente da masserie e poderi.

A sud dell'area di intervento Paesaggio in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti.

L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale. Il territorio è organizzato intorno a Foggia e alla raggiera di strade principali che da essa si dipartono. All'interno della dispersione insediativa generata dal capoluogo lungo questi assi è possibile rintracciare l'organizzazione dei borghi rurali sorti a corona (Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc...). Strade, canali, filari di eucalipto, poderi costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nella carta di "La struttura percettiva e della visibilità" del PPTR Puglia (cfr. Figura 3-20).

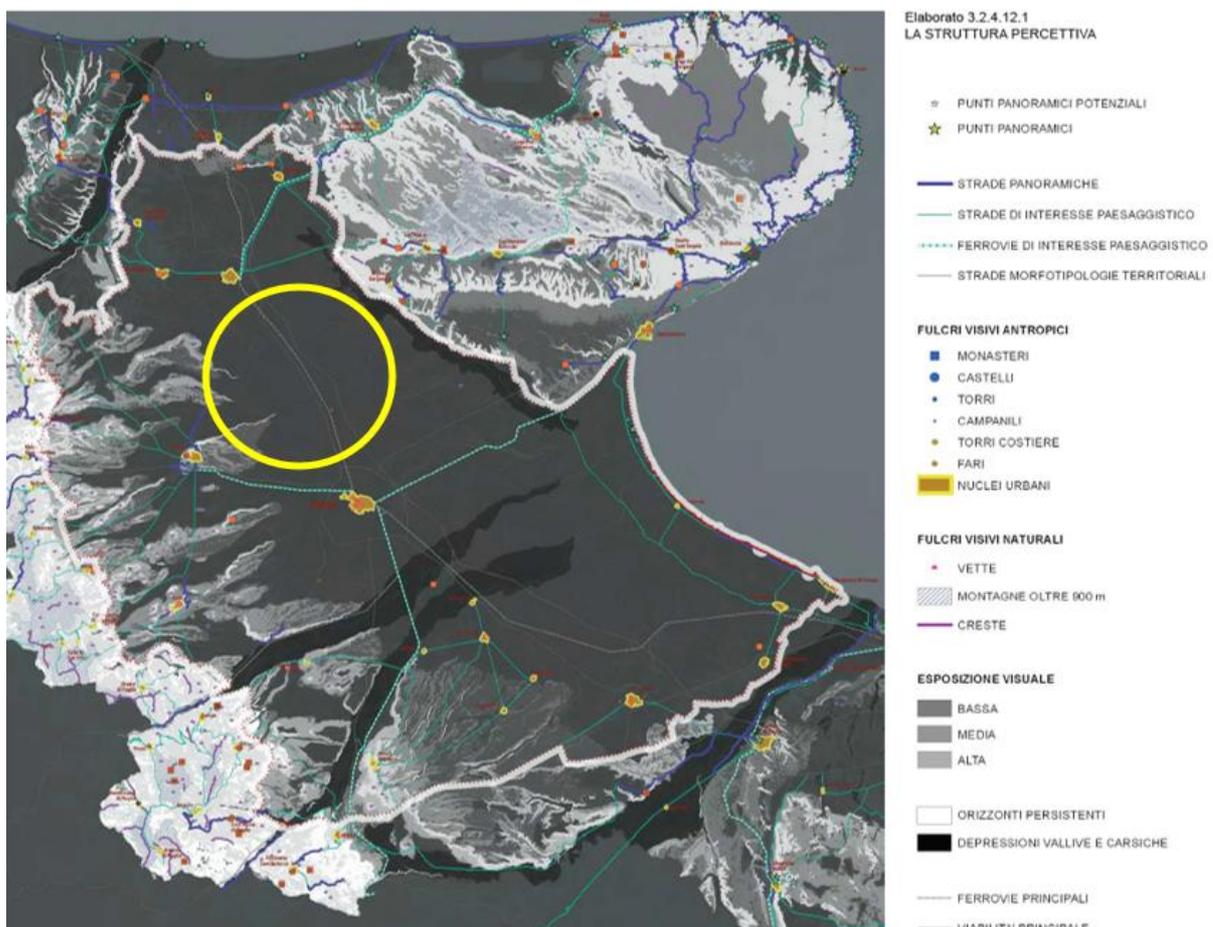


Figura 3-20 - Elaborato 3.2.4.12.1 "La struttura percettiva" con indicazione in giallo area di progetto

Per quanto riguarda i luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio si indicano i seguenti.

Punti panoramici potenziali

I siti accessibili al pubblico, posti in posizione orografica strategica, dai quali si gode di visuali panoramiche sui paesaggi, sui luoghi o sugli elementi di pregio dell'ambito sono:

- i belvedere dei centri storici posti sui versanti delle serre che dominano la piana del Tavoliere: Ascoli Satriano, Lucera, Troia;
- i beni architettonici e culturali posizionati in luoghi privilegiati da cui è possibile godere di visuali paesaggisticamente rilevanti, come ad esempio: il sistema insediativo minore delle torri costiere, degli sciali e dei poderi da Siponto a Margherita di Savoia; il sistema di masserie nel mosaico di Cerignola poste su lievissime colline vitate; il Castello di Dragonara.

Rete ferroviaria di valenza paesaggistica

Linea delle Ferrovie del Gargano San Severo- Peschici e Linea ferroviaria Foggia-Candela che lambisce contesti di alto valore paesaggistico come il costone garganico e le valli del Cervaro e Calaggio.

Strade panoramiche e d'interesse paesaggistico

Le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati sono:

- le strade del “sistema lineare costiero dunale di Margherita”. Il sistema è costituito dalla strada provinciale n° 141 (ex SS159 Margherita di Savoia-Manfredonia), dalla strada provinciale n°60 e 66, la subcostiera delle saline (da Trinitapoli verso il costone del Gargano), e da alcuni pendoli che dalla subcostiera si dirigono verso la costa. Questo sistema di strade attraversa un paesaggio piuttosto inconsueto: bassi argini che racchiudono grandi vasche artificiali contenenti acqua di mare; una sottile lama d'acqua azzurrina che si estende sino all'orizzonte interrotta da bianche montagne di sale accumulato per essere raffinato; importanti testimonianze di archeologia industriale fatte costruire da Ferdinando I di Borbone nella prima metà dell'ottocento; una zona umida di interesse internazionale che si estende dalle propaggini meridionali di Manfredonia fino a Margherita di Savoia e che costituisce un ecosistema più unico che raro, fornendo agli uccelli migratori un insostituibile punto di riferimento. Estremo residuo di un'area paludosa che un tempo includeva buona parte del Tavoliere orientale, oggi comprende la piana dell'antica Sipontum fino ai confini con le saline di Margherita di Savoia. Il paesaggio è così caratterizzato dal dialogo continuo tra la città e il mare. La campagna circostante è tutto uno scacchiere di orti e di poderi. Più internamente, al di là delle grandi vasche di evaporazione e dei mucchi prismatici di sale ricoperti di sabbia, ha inizio la distesa sconfinata del Tavoliere;
- le strade dei sistemi radiali di Foggia, San Severo e Cerignola che compongono la pentapoli. Percorrendo le strade che da San Severo si dipartono verso San Marco in Lamis (SS272), Apricena (SP 89) e verso Torremaggiore e San Paolo Civitate (SP 30) si attraversano campagne vaste dove il paesaggio del vigneto di qualità. Ad Apricena, lambita da due piccoli torrenti, il Vallone e il Candelaro, le celebri cave di marmo regnano incontrastate sul paesaggio circostante. San Paolo Civitate, un paesino adagiato sui Monti Liburni, volge invece lo sguardo su un suggestivo paesaggio naturale che ingloba la foce del fiume Fortore e parte dell'Adriatico e tutto intorno campagne caratterizzate da fertili filari di vite.

Altre strade di interesse paesaggistico sono:

- il sistema di strade che da Ascoli Satriano discendono le marane (SP 85 da Ascoli Satriano a Ortona e SP 110 Ortona Ortona Nova, SP 87 da Ascoli Satriano Ortona Nova, SP 88 da Ascoli Satriano Stornarella Stornarella, SP 81 da Carapelle Ortona Nova Stornarella, SP 90 da Ascoli Satriano verso autostrada, SP 110 Ortona Castelluccio dei Sauri Radogna, SP 105 da Ascoli verso il torrente Calaggio, SP 95 Cerignola Candela);
- le strade che da Foggia si attestano verso il costone garganico. Un primo sistema di strade confluisce sulla città di Foggia da Manfredonia (SS 89), da San Marco in Lamis (SP 26) e da Rignano Garganico (SP 23) dove il raggio visivo riesce a cogliere tutto il tratto a ridosso della costa che, verso sud, corre fino a Barletta e dove il Tavoliere incontra le prime ondulazioni del Subappennino.

Le strade panoramiche

Tutti i percorsi che per la loro particolare posizione orografica presentano le condizioni visuali per percepire aspetti significativi del territorio pugliese (cfr. Figura 3-21):

- S.P. 141 (ex S.S. 159) Margherita di Savoia verso la foce Aloisa del Canale Giardino;
- S.P. 109 (ex S.S. 160) Lucera-San Severo primo tratto che si diparte dal centro di Lucera S.P. 109 (ex S.S. 160) Troia-Lucera primo tratto che si diparte dal centro di Troia S.S. 17 Lucera-Motta Montecorvino primo tratto che si diparte dal centro di Lucera.



Figura 3-21 - Luoghi privilegiati del paesaggio del Tavoliere

3.4.2 Aspetti percettivi dell'area di progetto

L'area di progetto nel Comune di San Severo ricade nell'area classificata come UCP Paesaggi rurali, ovvero parti del territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri. Nello specifico l'area in oggetto ricade nel contesto agricolo del Triolo (lett. b¹ - Tavola C3.7ter del PUG). (cfr. Figura 3-22). La stazione di elevazione in condivisione con APOLLO SAN SEVERO Srl nel Comune di Lucera non ricade in aree classificate come UCP o BP.

¹ (b) paesaggi perimetrati ai sensi dell'art. 78, co. 3, lettera a) che contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali.

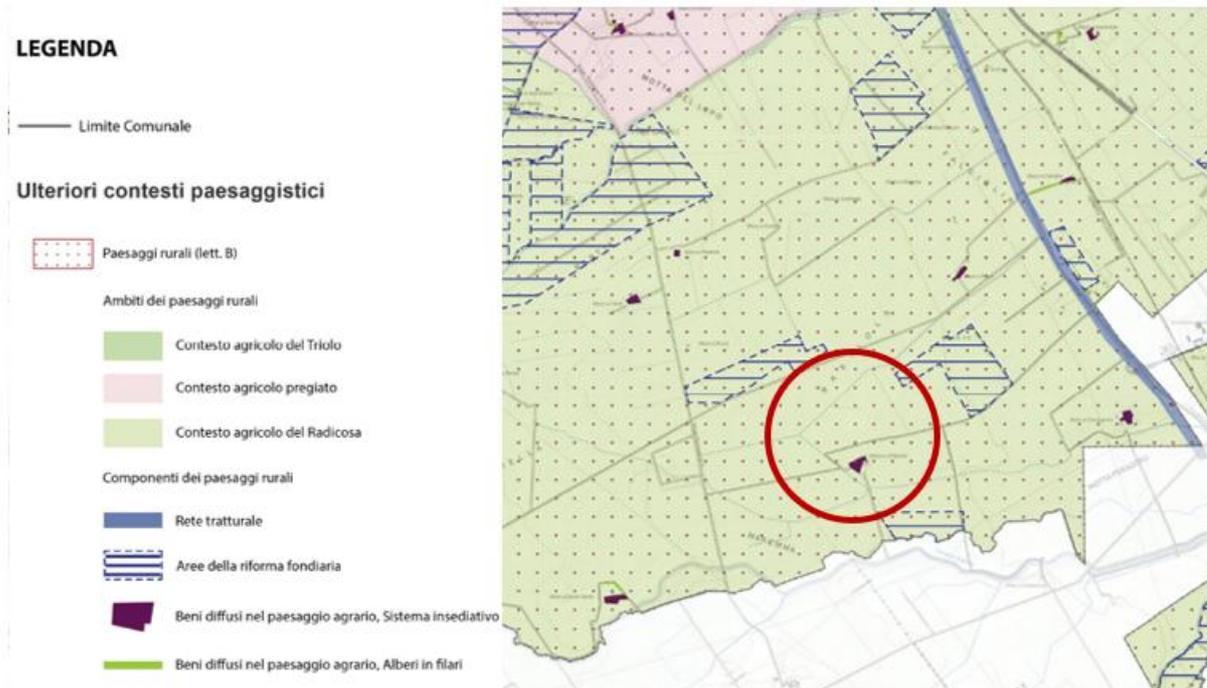


Figura 3-22 - Stralcio Tavola C.3.7ter del PUG del Comune di San Severo (in rosso area di progetto)

All'art. Art. 84, Individuazione delle componenti dei valori percettivi e controllo paesaggistico, si indicano le componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR, che comprendono ulteriori contesti costituiti da:

- 1) Strade a valenza paesaggistica;
- 2) Strade panoramiche;
- 3) Punti panoramici;
- 4) Coni visuali.

All' Art. 85, Definizioni degli ulteriori contesti di cui alle componenti dei valori percettivi, le Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico.

All'art.86, Indirizzi per le componenti dei valori percettivi, gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

- a) salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;

- b) salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi;
- c) riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

All'art.87, Direttive per le componenti dei valori percettivi si indica come, gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, procedono ad una ricognizione delle componenti dei valori percettivi intesa non come individuazione di elementi puntuali, ma come definizione di un sistema articolato in grado di mettere in valore le relazioni visuali.

Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza effettuano l'individuazione delle strade di interesse paesaggistico-ambientale, delle strade e dei luoghi panoramici, dei coni visuali definendo gli strumenti per la loro tutela e fruizione ed eventualmente mettendo a punto le modalità per inserire gli stessi in un sistema di mobilità dolce.

Tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Art. 88 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi, si indica come, nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

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

- a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;
- a2) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

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

- c1) comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;
- c2) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;
- c3) comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;
- c4) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;
- c5) comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;
- c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;
- c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.

Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5). In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare quelli che comportano:

- a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
- a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.
- a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

L'analisi delle caratteristiche del paesaggio, delle visuali, dei detrattori e di conseguenza dei bacini visivi è stata effettuata al fine di determinare la qualità percettiva del contesto di riferimento. L'analisi, il cui esito è restituito nelle pagine a seguire, è, dunque, condotta con l'obiettivo di individuare i caratteri e le componenti della percezione visiva, dove, al fine di individuare il bacino visivo, sono stati riportati i principali detrattori e gli elementi morfologici. A quest'analisi si aggiungono aspetti propri della percezione, quali ricettori dinamici e visuali privilegiate.

Nella figura seguente si riporta stralcio specifico dell'elaborato 4.4.1 del PPTR, nel quale vengono indicati gli impianti ammissibili per l'UCP in esame (cfr. Figura 3-23):

UCP Testimonianze della Stratificazione Insediativa - UCP Area di rispetto delle componenti culturali e insediative	
TIPOLOGIA FER	IMPIANTI AMMISSIBILI
FOTOVOLTAICO	<p>Impianti fotovoltaici realizzati su edifici o sulle loro pertinenze e aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>a) aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con stessa inclinazione e stesso orientamento della falda, i cui componenti non modifichino la sagoma degli edifici stessi e la cui superficie non sia superiore alla superficie del tetto su cui sono realizzati;</p> <p>b) realizzati su tetti piani con altezza massima dei moduli rispetto al piano che non superi i 30 cm e la cui superficie non sia superiore alla superficie del tetto su cui sono realizzati;</p> <p>c) realizzati sui tetti piani dotati di balaustra con altezza massima dei moduli che non superi l'altezza della balaustra esistente e la cui superficie non sia superiore alla superficie del tetto su cui sono realizzati.</p> <p>Queste tipologie di impianti possono essere realizzati con sviluppo di opere di connessione esterna.</p> <p>Sono esclusi dalla possibilità di realizzazione di questi impianti tutti gli edifici rientranti nella zona territoriale omogenea di tipo "A" degli strumenti urbanistici vigenti (DM n. 1444 del 1968).</p>

Figura 3-23 - Stralcio PPTR Scenario Strategico 4.4.1 parte 2 (Linee Guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile)

L'analisi delle caratteristiche del paesaggio, delle visuali, dei detrattori e di conseguenza dei bacini visivi è stata effettuata al fine di determinare la qualità percettiva del contesto di riferimento. L'analisi, il cui esito è restituito nelle pagine a seguire è, dunque, condotta con l'obiettivo di individuare i caratteri e le componenti della percezione visiva, dove, al fine individuare il bacino visivo, sono stati riportati i principali detrattori e gli elementi morfologici. A quest'analisi si aggiungono aspetti propri della percezione, quali ricettori dinamici e visuali privilegiate.

L'analisi è stata condotta attraverso l'individuazione in primis dei contesti morfologici articolati e strutturali dell'area vasta di riferimento. La caratterizzazione degli elementi morfo-strutturali è stata funzionale alla valutazione del livello di sensibilità percettiva dell'ambito, nonché alla definizione dell'area di diretta intervisibilità dell'opera.

Sono stati definiti i seguenti elementi:

- percettori di tipo statico-elementi edilizi isolati (RS);
- percettori di tipo dinamico - le infrastrutture viarie (RD);
- le visuali privilegiate (VP);
- gli elementi detrattori (ED);
- le barriere visive (BV).

Dal punto di vista percettivo delle visuali, il territorio in esame si presenta sostanzialmente pianeggiante nell'ambito della piana del Tavoliere del comune di San Severo e si inserisce in un "contesto agricolo pregiato", ovvero area occupata prevalentemente da coltivazioni a vite e ad olivo tutt'intorno.

L'area di progetto agrovoltaiico in riferimento a quanto indicato nell'Elaborato 5.3 del PPTR "Ambito 3/Tavoliere" delle Schede degli Ambiti paesaggistici ricade all'interno della figura territoriale 3.1/la piana foggiana della riforma. Presenta infatti le caratteristiche di vasta area pianeggiante agricola di tipo seminativo tipica della piana foggiana.

Il sito della Stazione di elevazione in condivisione con APOLLO SAN SEVERO Srl nel Comune di Lucera nella Figura 3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni presenta pressoché le stesse caratteristiche del paesaggio della Figura 3.1.

È un'area morfologicamente e paesaggisticamente tipica della piana del Tavoliere collocata tra i comuni di Foggia e San Severo, pochi metri a nord dell'asse sinuoso del torrente Salsola e parzialmente attraversato da fosso Torretta; la presenza quindi di corsi d'acqua caratterizza l'ambito agricolo di progetto.

Dal punto di vista della maglia stradale, è racchiusa tra l'asse stradale della SP13 ad ovest e dall'asse della SS16 più lontano ad est; comprese tra i 2 assi una fitta rete di strade poderali disegnate su antichi tracciati scandiscono un mosaico geometricamente irregolare ma omogeneo dal punto di vista paesaggistico di aree agricole pianeggianti (cfr. Figura 3-24).

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

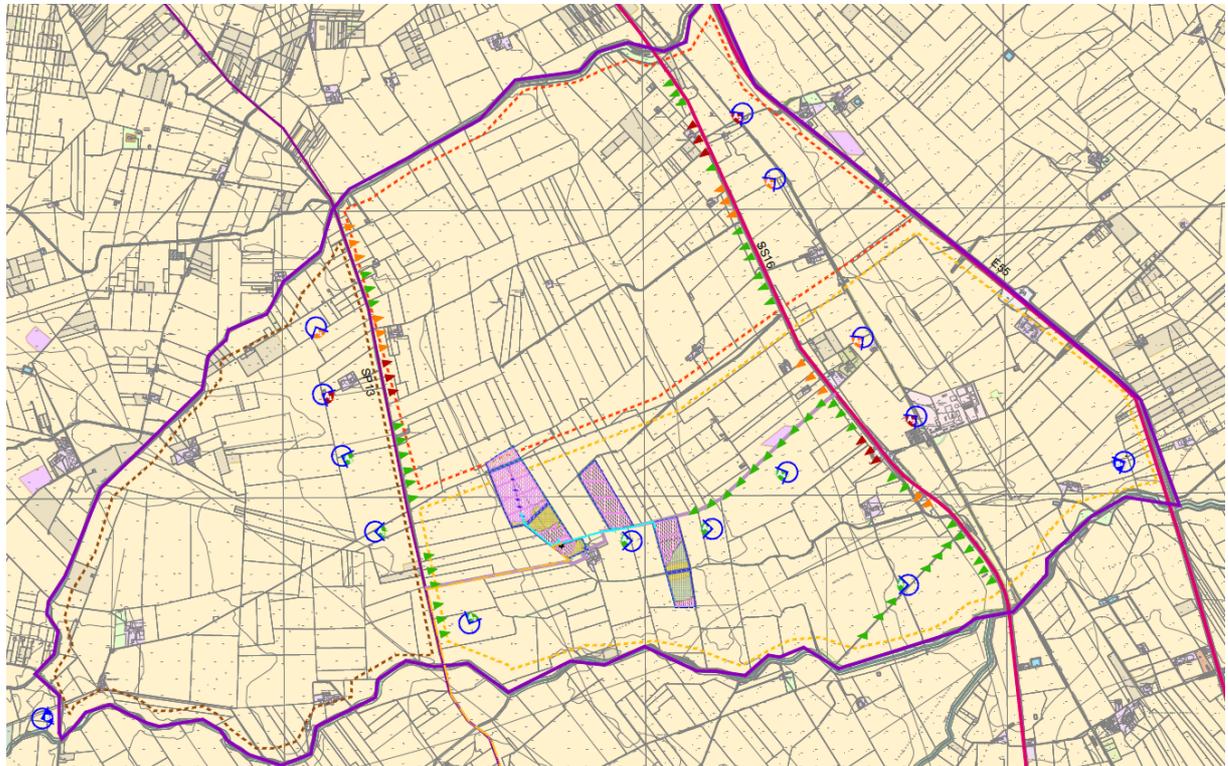
Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

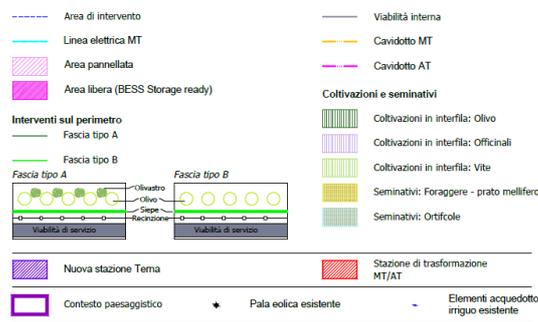


Figura 3-24 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto nel Comune di San Severo, in alto le aree agro voltaiche e in basso il sito della Stazione di elevazione in condivisione con APOLLO SAN SEVERO Srl nel Comune di Lucera

Le visuali nella carta della percezione visiva (cfr. Figura 3-25) sono state collocate lungo la SP13 che passa ad ovest dell'area di progetto in direzione nord-sud e lungo la SS16 che passa ad est dell'area di progetto in direzione nord-sud; sono stati collocati 3 punti di ripresa lungo la strada poderale che attraversa in direzione est-ovest l'area di progetto che sostanzialmente collega gli assi stradali citati in precedenza.



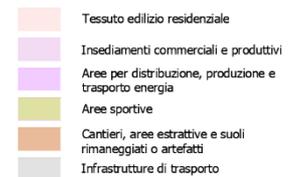
LEGENDA



PERCEZIONE VISIVA



Quinte visive matrice antropica



Quinte visive matrice naturale e agricola



Figura 3-25 – Carta della percezione visiva

Dal punto di vista percettivo delle visuali quindi, dall'area di progetto e verso l'area di progetto sono stati individuati 12 punti di visuale esemplificativi dei rapporti visivi e 3 bacini di visuale che inquadrano il contesto generale secondo punti di ripresa del contesto visivo generale. Nella carta della percezione visiva

i bacini di visuale sono posti in punti strategici in modo da percepire l'aspetto morfologico in area vasta dell'ambito territoriale di progetto (Figura 3-26, Figura 3-27 e Figura 3-28).

La lettura della struttura del paesaggio è semplificata dalla conformazione geomorfologica ed altimetrica dei terreni di progetto; l'andamento pianeggiante dell'area del progetto e della piana circostante non presenta sostanziali barriere visive e presenta una profondità di campo di circa 15 km in direzione est verso i rilievi del Gargano e di circa 25 km verso il subappennino Dauno in direzione ovest.

Si evidenziano nell'indagine delle viste sui terreni agricolo come i terreni siano da dedicati esclusivamente a pratiche agricole. Nelle immagini dall'area di progetto sono chiaramente percepibili i monti del Gargano mentre i Dauni, in lontananza ad ovest.



Figura 3-26 – Bacino di visuale ovest da SP18 in direzione est



Figura 3-27 - Bacino di visuale nord da SS16 in direzione sudovest



Figura 3-28 - Bacino di visuale est da E55 in direzione ovest

Le visuali dirette dalla SP13 e dalla strada poderale interna che collega la SS16 alla SP13 rappresentano il quadro generale della percezione visiva dell'ambito di progetto (cfr. Figura 3-29, Figura 3-30, Figura 3-31); non sono presenti particolari barriere visive data la morfologia pianeggiante del territorio tipico della piana del Tavoliere; dalle viste scelte lungo la SP13, l'area di progetto dista mediamente 1 km ma si ha una percezione completa dell'area del progetto.



Figura 3-29 – Visuale diretta A1 da SP13 in direzione sudest



Figura 3-30 - Visuale diretta A2 da SP13 in direzione est



Figura 3-31 - Visuale diretta A3 da SP13 in direzione nord

Dalla strada poderale le visuali sugli impianti di progetto sono estremamente ravvicinate in quanto attraversa l'area di progetto trasversalmente (cfr. Figura 3-32, Figura 3-33 e Figura 3-34). La strada connette la SP16 alla SS16 e collega la masseria Palombi al sistema infrastrutturale esistente.



Figura 3-32 - Visuale diretta A4 da strada poderale in direzione ovest



Figura 3-33 - Visuale diretta A5 da strada poderale in direzione ovest



Figura 3-34 - Visuale diretta A6 da strada poderale in direzione ovest

La visuale dalla strada poderale che si origina dalla SS16 ad est dell'area di progetto (cfr. Figura 3-35), pur con la presenza di elementi detrattori all'interno del cono visivo, permette una vista pressoché completa delle aree agricole pianeggianti verso l'area di progetto, a circa 2 km in direzione nordest.



Figura 3-35 - Visuale diretta A7 da strada podereale in direzione nordovest

Le visuali indirette sono sostanzialmente individuate lungo filari alberati ai margini della SP13 e lungo la SS16 in prossimità di aziende agricole, il cui impianto architettonico ed il verde di arredo, inserito nell'area della piana, interrompe parzialmente ed in maniera puntuale le visuali libere in direzione est-ovest (cfr. Figura 3-36, Figura 3-37 e Figura 3-38).

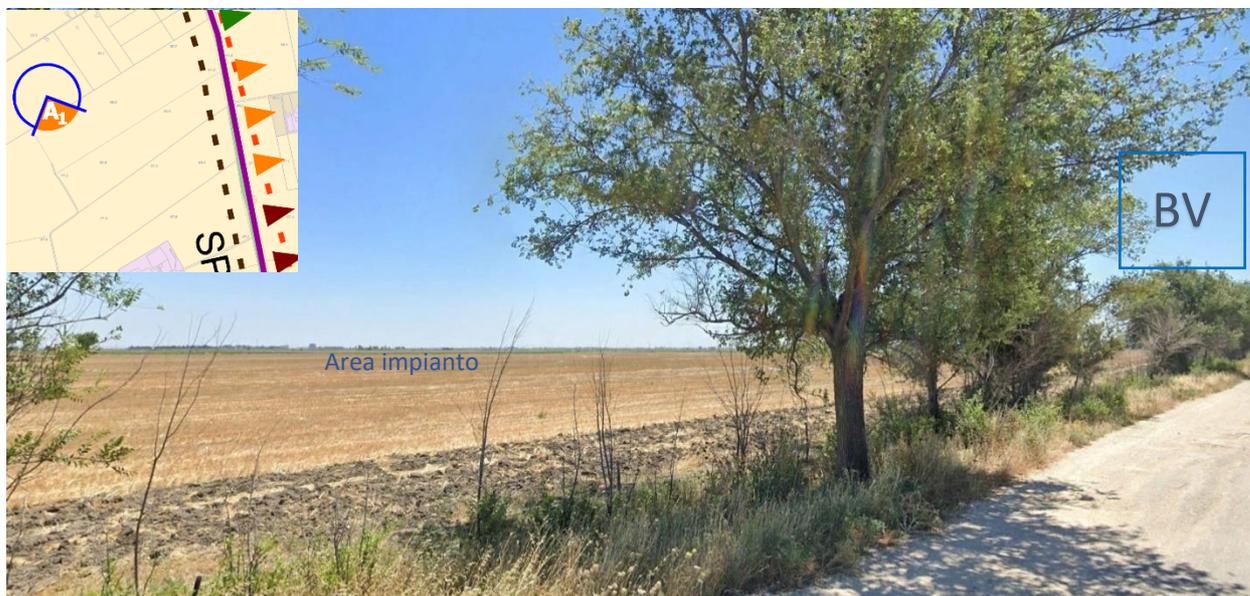


Figura 3-36 - Visuale parzialmente aperta A1 da SP13 in direzione sudest

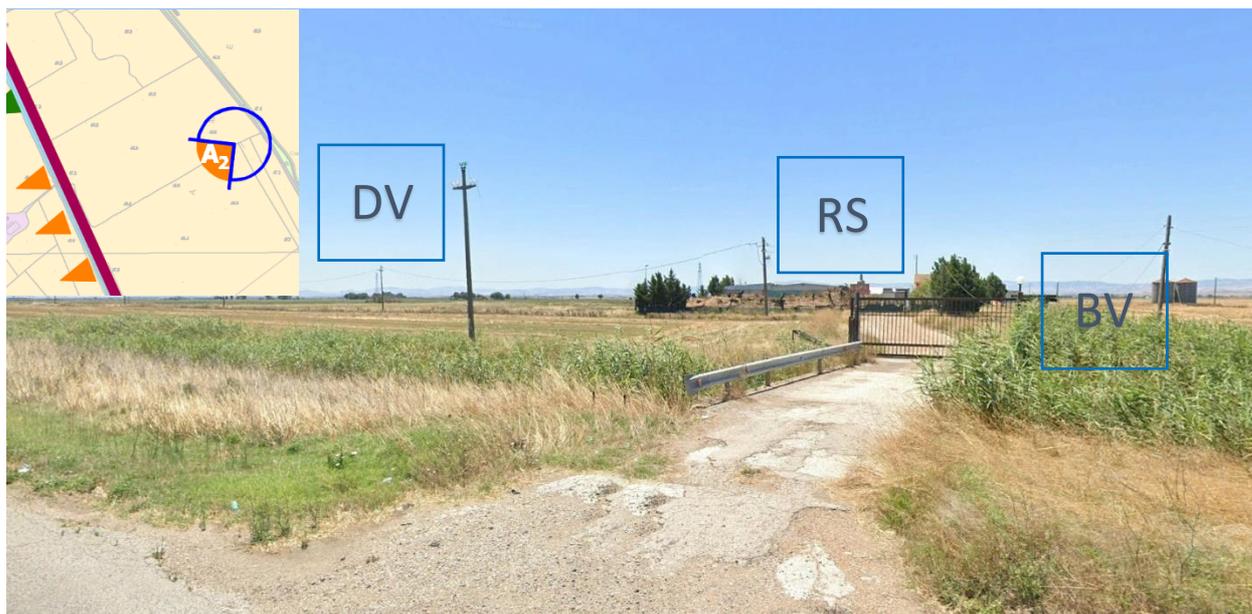


Figura 3-37 - Visuale parzialmente aperta A2 da SS16 in direzione sudovest

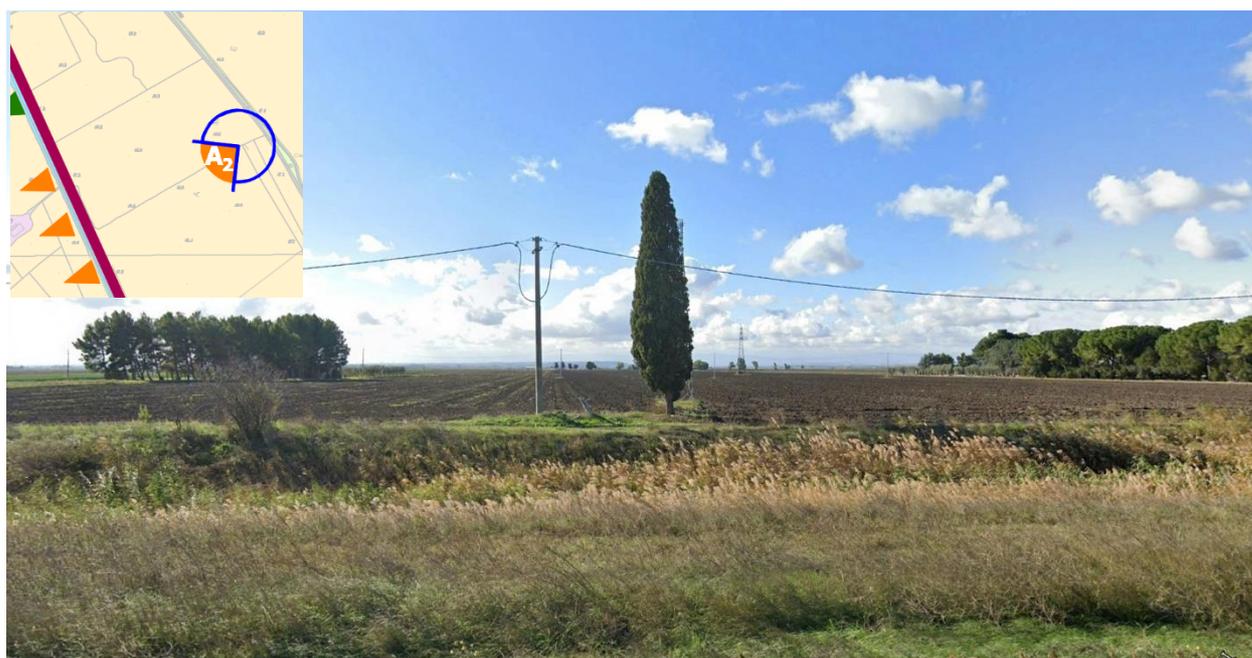


Figura 3-38 - Visuale parzialmente aperta A3 da SS16 in direzione sudovest

Le visuali occluse sono individuate unicamente lungo alcuni sporadici tratti alberati lungo la SP13 e lungo i confini con aziende agricole ai margini della SS16; è inoltre occlusa la visuale lungo il terrapieno della rampa di dalla SS16 Adriatica in direzione Rignano G. (cfr. Figura 3-39, Figura 3-40 e Figura 3-41).



Figura 3-39 - Visuale occlusa A1 da SP13 in direzione est



Figura 3-40 - Visuale occlusa A2 da SS16 in direzione sudovest



Figura 3-41 - Visuale occlusa A3 da SS16 in direzione sudovest

LA SP 13, le cui visuali verso l'area di progetto sono state analizzate nella carta della percezione visiva, e la SP 20 sono strade a valenza paesaggistica. Pur non interferendo con il sistema stradale di progetto, si approfondisce lo studio relativo alla percezione visiva approfondendo i punti di vista dalla SP20 in termini dinamici. Sono state scelte 3 viste rappresentative in direzione est, lungo la SP20 in direzione nord-sud (cfr. Figura 3-42).

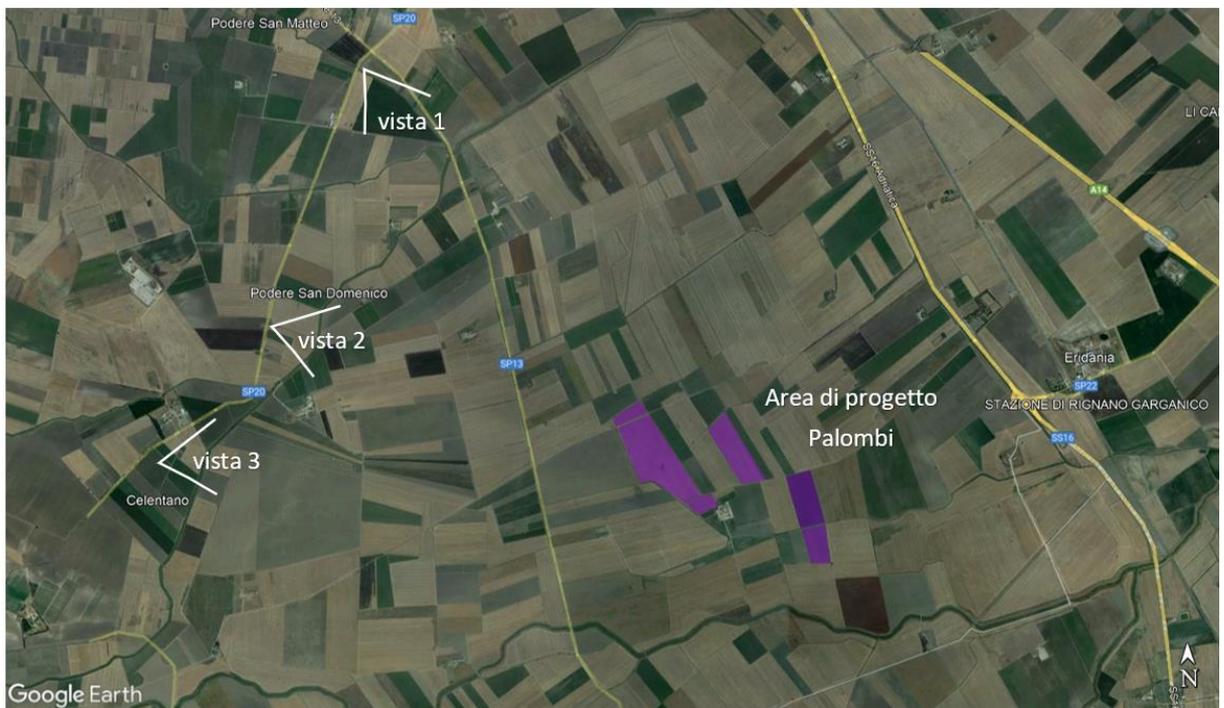


Figura 3-42 - Viste dinamiche da SP20 verso area di progetto

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



Figura 3-43 - Sequenza fotografica delle viste 1-2-3 lungo la SP20 in direzione est, lungo l'asse stradale nord-sud

Nella sequenza delle viste n.1, n.2, n.3 lungo la SP20, la percezione del paesaggio tipico della piana della riforma foggiana è garantita dalla sostanziale assenza di barriere naturali ed antropiche e da una conformazione morfologica dei terreni pianeggianti; la vasta profondità di campo supera i 3 km circa, distanza dall'area dei terreni Palombi, sede del progetto agro voltaico (cfr. Figura 3-43).

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

4.1 La pianificazione ordinaria generale

4.1.1 L'individuazione degli strumenti di pertinenza all'opera

La disamina degli strumenti pianificatori e programmatici vigenti nell'ambito territoriale di studio è stata effettuata con riferimento alle indicazioni fornite dalla vigente legge urbanistica regionale.

La legge regionale n. 20 del 27 luglio 2001 definisce le "norme generali di governo e uso del territorio", specificando forme e modalità di esercizio delle competenze spettanti alla Regione e agli Enti locali, nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento statale e comunitario, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Puglia.

La pianificazione del territorio si articola nei livelli regionale, provinciale e comunale. Il Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) definisce le linee generali dell'assetto del territorio, nonché gli obiettivi da perseguire mediante i livelli di pianificazione provinciale e comunale (cfr.

Tabella 4-1).

In particolare, il DRAG determina:

- a) il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione;
- b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani urbanistici esecutivi (PUE) di cui all'articolo 15;
- c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

Livello territoriale	Strumento	Estremi
Regionale	Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)	Approvato con DGR n.1842 del 13/11/2007 e smi.
	Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia (PPTR)	Approvato con DGR n.176 del 16/02/2015; Elaborati aggiornati con Delibera n.1103 del 7 luglio 2021
	Piano Urbanistico Territoriale tematico per il paesaggio (PUTT/P)	Approvato con DGR n.1748 15/12/2000
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provincia di Foggia (PTCP)	Approvato con DCP n.84 del 21/12/2009
Comunale	Piano Urbanistico Generale del Comune di San Severo (PUG)	Approvato con DGR n.33 del 3/11/2014; DCC n.26 del 5/04/2019 di adeguamento al PPTR.
	Piano Urbanistico Generale del Comune di Lucera (PUG)	Approvato con D.C.C. n. 74 del 15.12.2016 - D.G.R n. 1688 del 02/11/2016: adeguamento alla D.C.C. n. 40 del 18-06-2018

Tabella 4-1 - Quadro di riferimento per la pianificazione ordinaria generale

L'obiettivo dell'analisi dei rapporti di coerenza si struttura, all'interno del presente studio, non soltanto nell'individuazione delle congruenze tra gli obiettivi del progetto e la previsione degli strumenti di pianificazione, ma anche nell'elaborazione ed interpretazione dei rapporti tra i primi ed il modello di assetto territoriale che emerge dalla lettura degli atti di pianificazione e programmazione. Il progetto si pone come obiettivi quello della produzione di energia da fonte rinnovabile senza produrre impermeabilizzazione del suolo ed andando ad implementare l'impianto necessario a tale scopo con attività di valore agricolo.

In considerazione dell'approccio metodologico assunto nel presente studio si è deciso di prevedere la trattazione degli strumenti di pianificazione relativi al settore ambientale, all'interno dei paragrafi relativi ai singoli fattori ambientali, ai quali si rimanda.

4.1.2 Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)

Il DRAG (Documento Regionale di Assetto Generale) è un insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale del territorio regionale, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili.

Gli obiettivi del DRAG, desumibili dal Programma di mandato dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perché questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate;
- la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, promuovendo e sostenendo la pianificazione provinciale e di area vasta, perché questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;
- una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, promuovendo rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture, definendo i contenuti e i modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e ripristinando le regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale;
- la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

Il Piano Paesaggistico Territoriale costituisce la prima parte del DRAG in quanto piano di indirizzo territoriale regionale.

4.1.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia (PPTR)

Con delibera della giunta regionale n. 176 del 16 febbraio 2015, è stato approvato il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR), che si propone come piano territoriale della Regione Puglia ai sensi dell'art.1 della LR 7 ottobre 2009 n.20 "*Norme per la pianificazione paesaggistica*". Il Piano persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi della Puglia. Persegue inoltre la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole, e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale ed ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) si compone dei seguenti elaborati:

1. Relazione generale
2. Norme Tecniche di Attuazione
3. Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico
4. Lo Scenario Strategico
5. Schede degli Ambiti Paesaggistici
6. Il Sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici
7. Il Rapporto Ambientale

Il PPTR della Puglia ha strutturato gli elementi essenziali del proprio quadro conoscitivo nella forma di un Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico, che ha lo scopo di finalizzare la descrizione della regione al riconoscimento degli elementi e delle regole di relazione tra azione umana e ambiente che costituiscono i caratteri di identità del territorio della Puglia.

Le norme di tutela si fondano su un sistema di conoscenze che restituisce con certezza i vincoli *ope legis* o decretati, tutti riportati su cartografia tecnica regionale geo-referenziata, e trasparenza ai procedimenti. L'intero territorio regionale è stato articolato in 11 ambiti di paesaggio individuati attraverso la valutazione di diversi fattori quali la conformazione storica delle regioni geografiche, i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico, i caratteri ambientali ed ecosistemici, le tipologie insediative, l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi, l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Nel PPTR la Carta dei Paesaggi della Puglia rappresenta la sintesi dei caratteri identitari di unità territoriali omogenee e riconoscibili: gli ambiti e le figure territoriali. Il paesaggio di ogni ambito è identificabile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è il risultato "visibile", la sintesi "percettibile" dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, ambientali, antropiche) che lo determinano.

Il territorio del Comune di San Severo è ricompreso interamente nell' *Ambito di Paesaggio 3 Tavoliere* (Figura 4-1), ambito descritto come un'ampia zona sub pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni ad ovest e quello del gradone dell'altopiano organico che si impone ad est.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni

(costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc..), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini.

L'area interessata dal progetto agrovoltaiico ricade all'interno della figura territoriale 3.1 "La Piana foggiana della riforma", fulcro della figura centrale del Tavoliere costituito dalla città di Foggia che rappresenta anche il perno di quel sistema di cinque città del Tavoliere (insieme a San Severo, Lucera, Cerignola, Manfredonia), cosiddetto "pentapoli della Capitanata" (n°13 delle Morfotipologie Territoriali del PPTR).

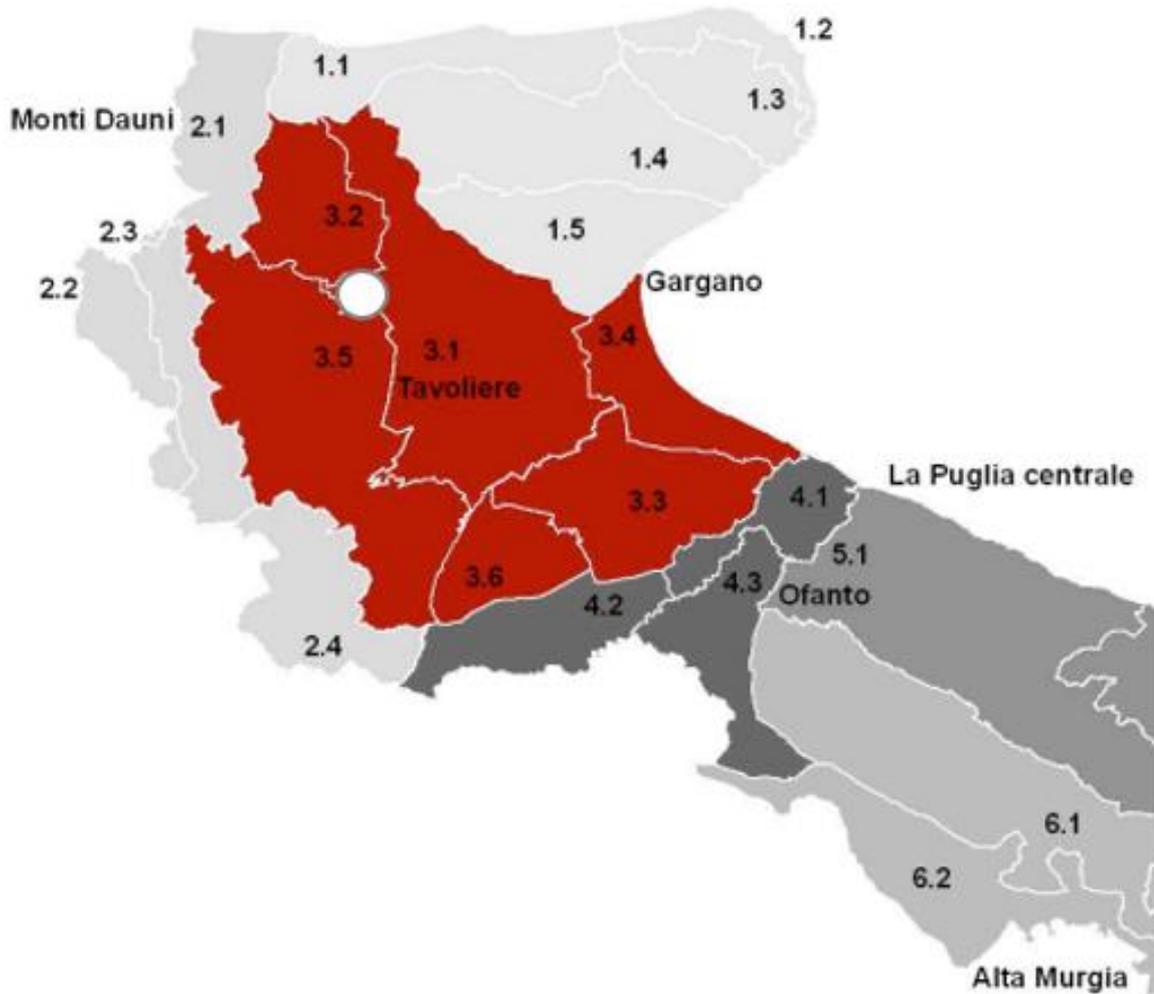


Figura 4-1 - Inquadramento area ambito Ofanto tratta dall'Elaborato n.5 del PPTR Puglia – Ambito n.3 Tavoliere – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/le-schede-degli-ambiti-paesaggistici#mains>

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

canali e delle opere di bonifica. Una grande criticità è l'abbandono del patrimonio edilizio rurale (tanto nella monocoltura intorno a Foggia, ma anche nei mosaici attorno agli altri centri urbani), a causa delle tecniche colturali contemporanee. La monocoltura ha ricoperto infatti gran parte dei territori rurali oggetto di riforma agraria, i cui manufatti e segni stentano a mantenere il loro peculiare carattere. La qualità e la sicurezza dei corsi d'acqua è minacciata dalle semplificazioni poderali in atto e dalle nuove tecniche di coltivazione che contribuiscono a ridurre la valenza ecologica, e comprometterne la funzione di ordinatori della trama rurale.

Il caviodotto di collegamento alla futura stazione elettrica di Terna attraversa in parte il territorio del Comune di San Severo ed in parte quello del Comune di Lucera; la figura territoriale nel Comune di Lucera è figura territoriale 3.5 "*Lucera e le serre dei Monti Dauni*". La figura è articolata dal sistema delle serre del Subappennino che si elevano gradualmente dalla piana del Tavoliere. Si tratta di una successione di rilievi dai profili arrotondati e dall'andamento tipicamente collinare, intervallati da vallate ampie e poco profonde in cui scorrono i torrenti provenienti dal subappennino. I centri maggiori della figura si collocano sui rilievi delle serre che influenzano anche l'organizzazione dell'insediamento sparso. Lucera è posizionata su tre colli e domina verso est la piana del Tavoliere e verso ovest l'accesso ai rilievi dei Monti Dauni; anche i centri di Troia, sul crinale di una serra, Castelluccio de' Sauri e Ascoli Satriano sono ritmati dall'andamento morfologico. Assi stradali collegano i centri maggiori di questa figura da nord a sud, mentre gli assi disposti lungo i crinali delle serre li collegano ai centri dei Monti Dauni ad ovest. Le forme di utilizzazione del suolo sono quelle della vicina pianura, con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto). Il paesaggio agrario è dominato dal seminativo. Tra la successione di valloni e colli, si dipanano i tratturi della transumanza utilizzati dai pastori che, in inverno, scendevano verso la più mite e pianeggiante piana.

Il sistema agro-ambientale dell'Alto Tavoliere, caratterizzato dalla prevalenza della monocoltura del seminativo, intervallata in corrispondenza dei centri principali dai mosaici agrari periurbani. Le trame, prevalentemente rade, contribuiscono a marcare l'uniformità del paesaggio rurale che si presenta come una vasta distesa ondulata di grano dai forti caratteri di apertura e orizzontalità. Con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto). Il sistema insediativo, in coerenza con la morfologia, risulta costituito da:

- i centri maggiori (Lucera e Troia) che si collocano sui rilievi delle serre e dominano verso est la piana del Tavoliere e verso ovest l'accesso ai rilievi del subappennino;
- gli assi stradali lungo le serre che collegano i centri maggiori con i centri dell'Appennino ad ovest e con il capoluogo ad est,
- le strade secondarie che si dipartono a raggiera dai centri principali dei rilievi verso i nuclei e i poderi dell'agro sottostante.

Ruolo del PPTR nella costruzione del nuovo paesaggio energetico

Le linee guida dell'Elaborato 4.1.1 del PPTR (Linee guida Energie rinnovabili parte 1) assumono un duplice ruolo nella costruzione del nuovo paesaggio energetico:

- stabiliscono i criteri per la definizione delle aree idonee e delle aree sensibili alla localizzazione di nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- costituiscono una guida alla progettazione di nuovi impianti definendo regole e principi di progettazione per un loro corretto inserimento paesistico.

La prima parte si inserisce nell'articolato quadro istituzionale della Regione Puglia fornendo indicazioni precise per la localizzazione degli impianti (RR n.24/2010). Questa sezione delle linee guida ha una scala di riflessione territoriale ed è rivolta in principale modo a Comuni e Province; la seconda parte, invece, fornisce suggerimenti ad una scala di maggior dettaglio per la progettazione degli impianti e si inserisce nella fase successiva dell'iter di approvazione quella, cioè della progettazione definitiva dell'impianto. *Ubicazione, densità, concentrazione, distanza, mitigazione, dismissione* sono alcuni dei temi trattati accompagnati da schemi esemplificativi e *best practices*.

Obiettivi

Il PPTR promuove (vedi Elaborato 4.4.1 parte 1) l'utilizzazione diffusa e modulare dell'energia solare che si distribuisce sul territorio in modo omogeneo. La città, in particolare nel vasto patrimonio edilizio delle sue espansioni recenti, costituisce un vero e proprio serbatoio energetico potenziale; infatti, una estesa copertura della superficie occupata da edifici con pannelli fotovoltaici e/o termici consentirebbe di produrre una quantità di energia elettrica superiore agli stessi consumi annui della Regione Puglia.

Le tecnologie solari a cui le linee guida fanno principalmente riferimento sono il solare termico e fotovoltaico; il solare termodinamico le cui applicazioni sono ancora sperimentali, rimane sullo sfondo nella costruzione di scenari che hanno tempi più lunghi.

Il PPTR si propone di disincentivare l'installazione a terra del fotovoltaico e di incentivare la distribuzione diffusa sulle coperture e sulle facciate degli edifici, privilegiando l'autoconsumo dei privati e delle aziende agricole.

Il PPTR si propone di favorire la diffusione del solare termico oltre al fotovoltaico. Nell'ottica di una riduzione drastica dei consumi è necessario promuovere anche l'uso del solare termico (applicato alle abitazioni, ad attrezzature e servizi, ad aziende in aree produttive), che non comporta trasporto a distanza di energia e ha costi di installazione molto contenuti che permettono di accedere a tutte le fasce di reddito. È evidente che l'intento è quello di favorire la massima integrazione tra fonti rinnovabili e edificio, il quale deve comunque rispettare criteri di risparmio ed efficientamento energetico (attenzione all'involucro, all'orientamento, alle schermature, ecc.).

Criteri per l'individuazione delle aree sensibili

L'individuazione delle aree sensibili e quindi non idonee alla realizzazione di impianti eolici si basa su criteri di valutazione di natura paesaggistica piuttosto che strettamente energetica.

A partire da analisi di tipo vincolistico nonché in attuazione del DM 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", il Regolamento Regionale n. 24/2010 individua le aree ed i siti non idonei alla localizzazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse. L'idoneità (art.4) delle singole aree o tipologie di aree è definita tenendo conto degli specifici valori dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale. Sulla base della ricognizione dei

valori paesaggistici operata dal PPTR e contenuta nell'Atlante del Patrimonio Ambientale e Territoriale e Paesaggistico, le linee guida individuano aree particolarmente sensibili per la localizzazione di impianti di grande taglia.

Per ciascuna tipologia di impianto si definiscono le aree sensibili e non idonee per l'inserimento nel paesaggio di impianti FER.

Con riferimento alle categorie di impianti riportate nel Regolamento regionale n. 24 sono stati suddivisi gli impianti in due grandi categorie:

- impianti di piccola taglia: contengono tutti gli impianti fino a 60 KW
- impianti di media e grande taglia: comprendono gli impianti tra i 60 ed i 200 KW e quelli superiori ai 200 KW.

Tale suddivisione è strumentale non solo all'individuazione delle aree non idonee ma anche alla definizione di aree preferibilmente idonee definite sulla base del rapporto tra le dimensioni dell'impianto e il contesto in cui si inserisce.

Sono ad esempio sensibili per impianti di media e grande taglia: le aree vincolate, i parchi, le aree a pericolosità geomorfologica, i centri urbani. A queste si aggiungono su suggerimento del PPTR, la costa, la campagna urbanizzata, i pascoli.

Nell'ottica perseguita dal piano di concentrare piuttosto che disperdere, i grandi impianti dovranno preferibilmente concentrarsi in corrispondenza delle aree produttive e dei grandi bacini estrattivi.

Per quanto riguarda la piccola taglia le aree idonee si allargano anche alle zone vincolate, alla campagna urbanizzata, nell'ottica di favorire l'autoconsumo.

La Regione Puglia, in applicazione del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 Settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", si è dotata di apposito Regolamento Regionale del 30 dicembre 2010, n. 24 "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" (cfr. precedente paragrafo.).

Il PPTR prevede specifiche limitazioni nelle prescrizioni di cui agli elaborati de "Il Sistema delle Tutele per i Beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici", finalizzate a salvaguardare i valori paesaggistici espressi da detti beni e contesti.

Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR) ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

6.1. Struttura idrogeomorfologica

6.1.1 Componenti geomorfologiche

6.1.2 Componenti idrologiche

6.2. Struttura ecosistemica e ambientale

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

6.3. Struttura antropica e storico-culturale

6.3.1 Componenti culturali e insediative

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

L'inquadramento dell'intervento di progetto, nel Comune di San Severo (impianto agrovoltaiico e parte del cavidotto verso la stazione di elevazione e la futura centrale terna) e nel Comune di Lucera (restante parte del cavidotto e stazione di elavazione) è stato descritto in rapporto alle tutele presenti nelle varie componenti indicate in precedenza.

Le interferenze dei lotti, della linea elettrica MTBT di collegamento tra lotti e del cavidotto di collegamento alla stazione SE Lucera con Beni paesaggistici o con Ulteriori Contesti Paesaggistici sono indicate per tipologia di componente interferita delle Strutture del Sistema delle Tutele del PPTR.

L'analisi delle aree BP e UCP interferite dal progetto è stata effettuata incrociando i dati di quanto rilevato dalla cartografia presente sul sito della Regione Puglia relativa ai Sistemi e le Tutele del PPTR e quella disponibile su *shapefile* aggiornato il 12/06/2023 alla DGR 652/2023.

STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA DEL SISTEMA DELLE TUTELE

Componenti geomorfologiche

Dalla cartografia tematica non si rilevano interferenze con le componenti geomorfologiche.

STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA DEL SISTEMA DELLE TUTELE

Componenti idrologiche

La linea elettrica MTBT che collega i vari lotti dell'impianto agrovoltaiico ed alcune aree dei lotti nel Comune di San Severo, interferiscono con la UCP "Reticolo idrografico di connessione alla R.E.R (100 m)" denominato Reticolo San Severo 75 m. Norma art. 7.6.1.7 NTA PUG di San Severo.

Il cavidotto, inoltre, nel Comune di San Severo attraversa un corso d'acqua tutelato ai sensi del D.Lgs 42/04 Art.142 co.1 lettera c) con fascia di rispetto di 150 m, denominato BP "Torrente Salsola e Fiumara di Alberona" R.d. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915. Norma art. 7.6.1.6 NTA PUG di San Severo.

Il cavidotto di collegamento alla stazione elettrica attraversa a sud dei lotti agrovoltaiici nel Comune di Lucera, un corso d'acqua classificato come UCP "Reticolo idrografico di connessione alla R.E.R (100 m)" denominato Canale presso Podere Lo Russo. Norma art. 15.3 NTA PUG di Lucera.

All'art.40 delle norme di PPTR "Individuazione delle componenti idrologiche" è scritto:

"1. Le componenti idrologiche individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti.

2. I beni paesaggistici sono costituiti da:

1) Territori costieri; 2) Territori contermini ai laghi; 3) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.

3. Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

1) Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale; 2) Sorgenti; 3) Aree soggette a vincolo idrogeologico".

All'art 41 "Definizioni dei beni paesaggistici di cui alle componenti idrologiche" è scritto:

(...)

"3) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art 142, comma 1, lett. c, del Codice)

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 Geomorfoidrologica regionale, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2".

Riguardo gli indirizzi e le direttive per la componente idrogeologica (Artt.43 e 44) si indica come 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.)".

All'art. 46 "Prescrizioni per "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche", è scritto:

"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:

(.....)

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”.

Quanto sopra indicato è illustrato nell'immagine successiva, con impianto sovrapposto allo stralcio cartografico dell'elaborato 6.1.2. del PPTR, Componenti delle aree protette e dei vincoli naturalistici che inquadra l'area in esame, nel foglio 434_Candela (cfr. Figura 6 3).

Riguardo la normativa del PUG di San Severo, relativamente all'art. 7.6.1.7 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo Idrografico di connessione alla R.E.R. è scritto:

“1. Nei territori interessati dal reticolo idrografico di connessione alla R.E.R., come definito all'art.7.6.1.3, nel punto 1 (definizione di UCP di cui alle componenti idrologiche – reticolo idrografico di connessione alla Rete Ecologica Regionale, art.143 co.1 lett.e) del D.Lgs 42/04 consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali, come delimitati nella Tavola C3.2 che include una fascia di salvaguardia di 75 m da ciascun

lato) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. Ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art.37 delle NTA del PPTR.

3. Nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art.37 delle NTA del PPTR, 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) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale a condizione che:

- garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico culturali del contesto paesaggistico;*
- 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 la visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;*
- garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali;*
- assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;*

b2) realizzazione e ampliamento di attrezzature di facile amovibilità di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali naturali, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

b3) realizzazione di impatti per la produzione di energia così come indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 Linee Guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.

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

c1) per la ricostruzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;

c2) per la ristrutturazione edilizia dei manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti di contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico;

c3) per la realizzazione di percorsi di mobilità dolce attraverso l'adeguamento della viabilità esistente, senza interventi impermeabilizzazione e correttamente inseriti nel paesaggio;

c4) per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo che ostacolano il naturale decorso delle acque".

Riguardo la normativa del PUG di Lucera, relativamente all'art. 15.3 "UCP.re, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Reticolo idrografico di connessione della R.E.R., delle NTA sono ribaditi gli stessi indirizzi e prescrizioni indicate all'art. 7.6.1.7 delle norme del PUG di San Severo.

Quanto sopra indicato è illustrato nell'immagine successiva, con impianto sovrapposto allo stralcio cartografico dell'elaborato 6.1.2. del PPTR, Componenti delle aree protette e dei vincoli naturalistici che inquadra l'area in esame, nel foglio 408_Foggia (cfr. Figura 4-2).

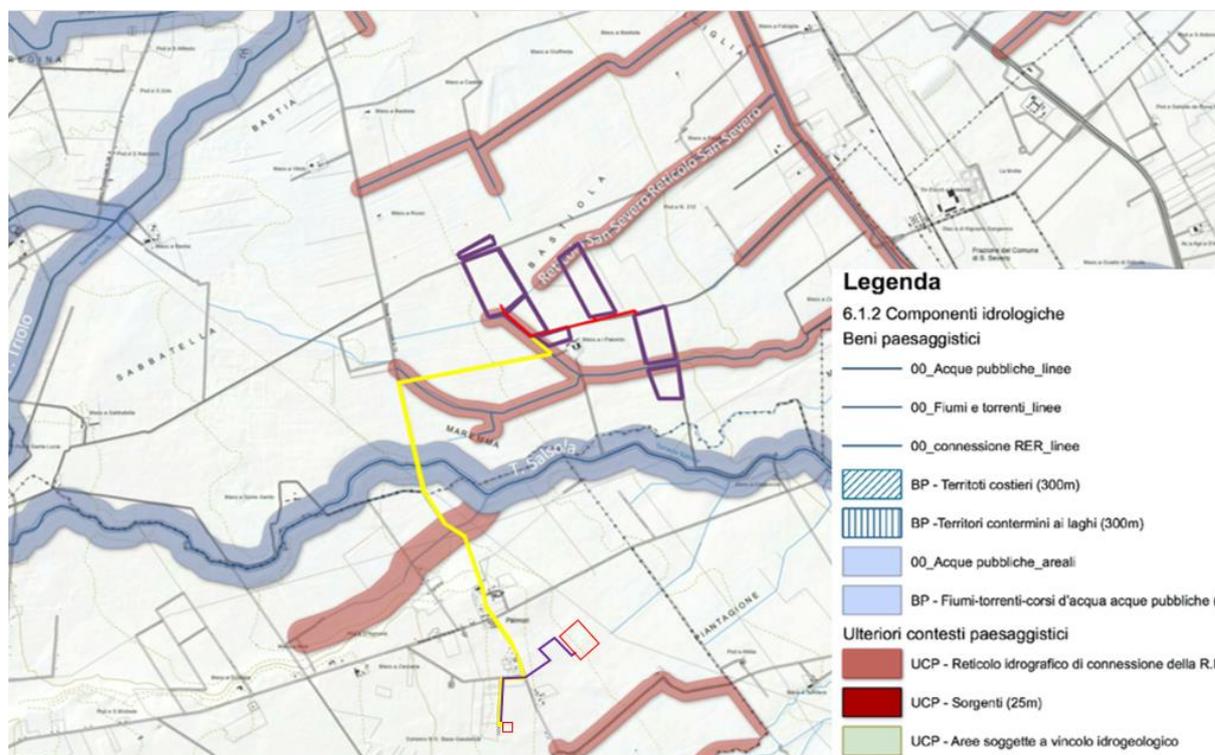


Figura 4-2 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.1.2. – Componenti idrologiche – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1> - In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna

STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE DEL SISTEMA DELLE TUTELE

Componenti botanico vegetazionali

Ai margini della strada SP13, sede del cavidotto di collegamento tra i lotti del progetto agrovoltaiico e la stazione SE Lucera, è presente una fascia di lunghezza circa 680 mt e di larghezza circa 18 m, classificata come UCP “Formazioni Arbustive in evoluzione naturale”. Norma art. 7.6.2.8 NTA PUG di San Severo.

All’Art.38 delle NTA del PPTR, Beni paesaggistici e ulteriori contesti, è scritto al comma 3: “*Gli ulteriori contesti, come definiti dall’art. 7, comma 7, delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell’art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione*”.

All’art.66 delle NTA del PPTR Misure di salvaguardia e di utilizzazione per “Prati e pascoli naturali” e “Formazioni arbustive in evoluzione naturale” è scritto:

“1. Nei territori interessati dalla presenza di Prati e pascoli naturali e Formazioni arbustive in evoluzione

naturale come definiti all'art. 59, punto 2), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

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

a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali

e la rimozione di specie alloctone invasive;

a2) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;

a3) dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;

a4) conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;

a5) nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;

a6) 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;

a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione. L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterare la struttura edilizia originaria, non comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non compromettere la lettura dei valori paesaggistici;

a8) nuove attività estrattive e ampliamenti, fatta eccezione per attività estrattive connesse con il reperimento di materiali di difficile reperibilità (come definiti dal P.R.A.E.).

3. Tutti i piani, progetti e interventi ammissibili perché non indicati al comma 2, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali, e prevedendo per l'eventuale divisione dei fondi:

- muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;*
- siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona;*
- e comunque con un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica.*

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

c1) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c2) di conservazione dell'utilizzazione agro-pastorale dei suoli, manutenzione delle strade poderali senza

opere di impermeabilizzazione, nonché salvaguardia e trasformazione delle strutture funzionali alla pastorizia mantenendo, recuperando o ripristinando tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l’inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l’uso di tecnologie eco-compatibili;

c3) di 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;

c4) per la realizzazione di percorsi per la “mobilità dolce” su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio.

5. Le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui ai commi precedenti si applicano in tutte le zone territoriali omogenee a destinazione rurale.

Riguardo la normativa del PUG di San Severo, relativamente all’ 7.6.2.8 delle NTA sono ribadite le misure di salvaguardia indicate all’Art.66 del PPTR.

Quanto sopra indicato è graficizzato nell’immagine successiva, con impianto sovrapposto allo stralcio cartografico dell’elaborato 6.2.1. del PPTR, Componenti botanico vegetazionali che inquadra l’area in esame, nel foglio 408_Foggia.

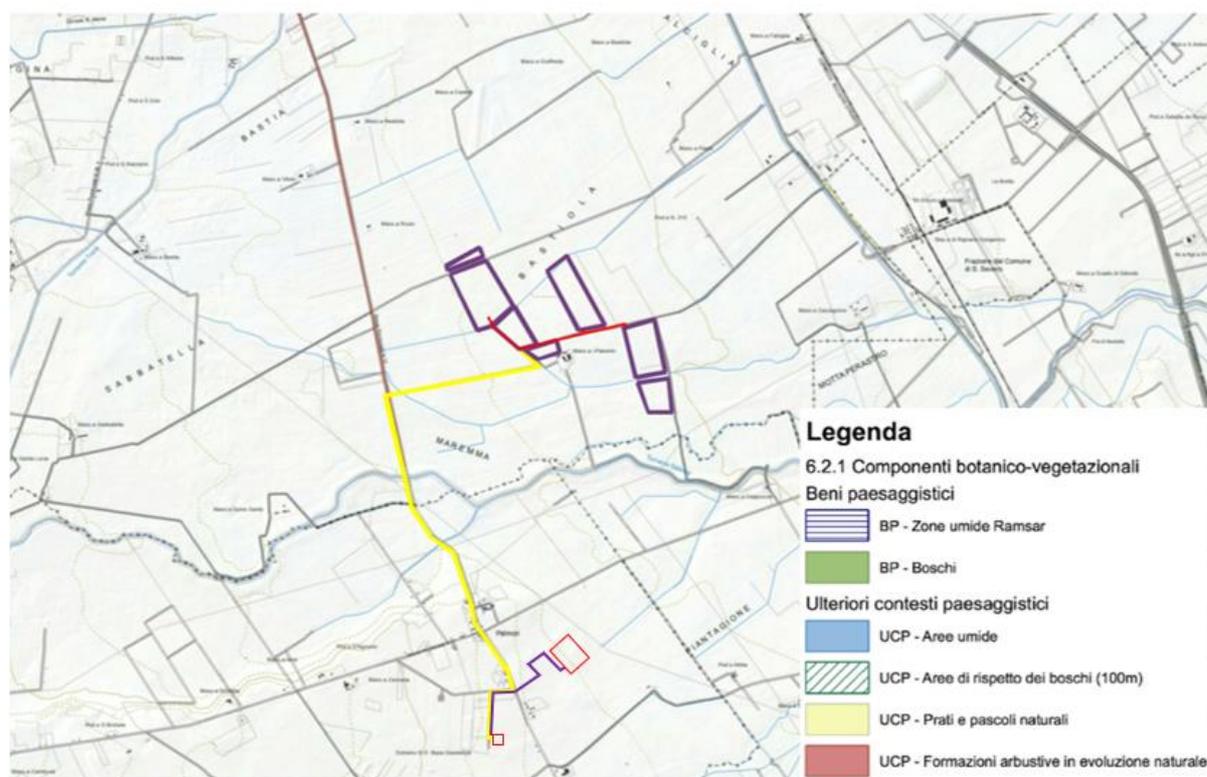


Figura 4-3 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.2.1 – Componenti botanico vegetazionali – In viola area di progetto – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1> In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna

Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

Dalla cartografia tematica non si rilevano interferenze con le componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.

STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE DEL SISTEMA DELLE TUTELE

Componenti culturali ed insediative

L'impianto agrovoltaiico nel Comune di San Severo intercetta la fascia di rispetto di aree classificate nel PPTR – Sistemi e Tutele come: "UCP Stratificazione Insediativa – siti storico culturali, appartenenti alle componenti culturali ed insediative. Si tratta della fascia di rispetto della Masseria I Palombi Conti FG002437, siti di età contemporanea XIX-XX secolo. Norma 7.6.3.6 NTA del PUG di San Severo.

Ai margini dei lotti agrovoltaiici e della linea elettrica MTBT di collegamento tra i lotti è presente un'area classificata come UCP "Aree a rischio archeologico". Norma art. 7.6.3.6 NTA PUG di San Severo.

Nel Comune di Lucera lungo la SP13, il tracciato del cavidotto verso la SSE interferisce con un'area classificata come UCP "Aree a rischio archeologico" di tipologia di sito: villaggio neolitico e con l'area di rispetto della Masseria Palmori, classificata come UCP "area di rispetto dei siti storico culturali". Il cavidotto interferisce con quest'area per circa 1000 mt. Norma Art. 17.8 NTA PUG di Lucera.

A nord del Torrente Salsola, nel Comune di San Severo, l'area di progetto e parte del cavidotto ricadono in una vasta area classificata come UCP Paesaggi Rurali Componenti. Norma Art. 7.6.3.8 del PUG di San Severo.

Di seguito la normativa da PPTR e da PUG Comunali.

All'Art.74 delle norme di PPTR, Individuazione delle componenti culturali e insediative è scritto:

"1. Le componenti culturali e insediative individuate dal PPTR comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti.

2. I beni paesaggistici sono costituiti da:

1) Immobili e aree di notevole interesse pubblico; 2) zone gravate da usi civici; 3) zone di interesse archeologico.

3. Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

1) Città consolidata; 2) Testimonianze della stratificazione insediativa; 3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative; 4) Paesaggi rurali".

All'art.76 "Definizioni degli ulteriori contesti riguardanti le componenti culturali e insediative" è scritto:
(...)

"2) Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1 consistono in:

a) siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche;

b) aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in "reintegrati" o "non reintegrati" come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. Nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell'art. 7 co 4 della LR n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza;

(...)

3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto 2), lettere a) e b), e delle zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:

- per le testimonianze della stratificazione insediativa di cui al precedente punto 2, lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell'art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100 m se non diversamente cartografata nella tavola 6.3.1.*
- per le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui all'art.75 punto 3) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati".*

4) Paesaggi rurali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

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

Essi ricomprendono:

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

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

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

All'art.81 delle norme del PPTR "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa" è scritto:

"1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree

interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, come definite all'art. 76, punto 2) lettere a) e b), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

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

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

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

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

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

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;

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

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

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto della disciplina di tutela dei beni di cui alla parte II del Codice, 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, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

b2) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;

b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando

l'inserimento di elementi dissonanti, o con delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio:

b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

3 bis. Nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa - aree a rischio archeologico, come definite all'art. 76, punto 2), lettere c), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 3 ter.

3 ter. Fatta salva la disciplina di tutela prevista dalla Parte II del Codice e ferma restando l'applicazione dell'art. 106 co.1, preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo e/o movimento terra, compreso lo scasso agricolo, che possa compromettere il ritrovamento e la conservazione dei reperti, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio per il nulla osta.

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

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione.

All'art.82 delle norme di PPTR, "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative" è scritto:

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

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

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

- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;*
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;*
- a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;*
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;*
- a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;*
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).*

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, 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, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;*
- b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, (...);*
- b3) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;*
- b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;*
- b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;*
- b6) adeguamento delle sezioni e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva presente e migliorandone l'inserimento paesaggistico;*
- b7) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le*

preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

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

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione".

All' Art. 83 Misure di salvaguardia ed utilizzazione per i paesaggi rurali. È scritto:

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

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

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

a2) ristrutturazione edilizia e nuova edificazione che non garantiscano il corretto inserimento paesaggistico, il rispetto delle tipologie edilizie e dei paesaggi agrari tradizionali, nonché gli equilibri ecosistemico-ambientali;

a3) trasformazioni urbanistiche, ove consentite dagli atti di governo del territorio, che alterino i caratteri della trama insediativa di lunga durata;

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

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più

restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) realizzazione di sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrico/fognarie duali, di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo.

L'installazione di tali sistemi tecnologici deve essere realizzata in modo da mitigare l'impatto visivo, non alterando la struttura edilizia originaria, senza comportare aumenti di superficie coperta o di volumi, non incidendo in modo significativo nella lettura dei valori paesaggistici;

b2) l'ampliamento delle attività estrattive autorizzate ai sensi della L.R.37/1985 e s.m.i. in esercizio alla data di adozione del presente Piano può essere autorizzato solo a seguito dell'accertamento dell'avvenuto recupero di una superficie equivalente a quella di cui si chiede l'ampliamento stesso avendo cura di preservare, nell'individuazione dell'area di ampliamento, i manufatti di maggiore pregio ivi presenti.

In ogni caso la superficie richiesta di ampliamento non deve eccedere il 50% della superficie già autorizzata. Tutta la documentazione relativa all'accertamento dell'avvenuto recupero delle aree già oggetto di coltivazione deve essere trasmessa all'Amministrazione competente al rilascio dell'accertamento di compatibilità paesaggistica unitamente all'aggiornamento del Piano di Recupero, esteso all'intera area di cava e comprensivo di azioni ed interventi riguardanti l'area già coltivata e recuperata.

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

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

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

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

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

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

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

d1) per i manufatti rurali

- Elaborato del PPTR 4.4.4 – Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco;*
- Elaborato del PPTR 4.4.6 – Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali;*
- Elaborato del PPTR 4.4.7 - Linee guida per il recupero dei manufatti edilizi pubblici nelle aree naturali protette;*

d2) per la progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile

- *Elaborato del PPTR 4.4.1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*

d3) trasformazioni urbane

- *Documento regionale di assetto generale (DRAG) - criteri per la formazione e la localizzazione dei piani urbanistici esecutivi (PUE) – parte II - criteri per perseguire la qualità dell’assetto urbano (DGR 2753/2010);*
- *Elaborato del PPTR 4.4.3: linee guida per il patto città-campagna: riqualificazione delle periferie e delle aree agricole periurbane;*

d4) per la progettazione e localizzazione delle infrastrutture

- *Elaborato del PPTR 4.4.5: Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture;*

d5) per la progettazione e localizzazione di aree produttive

- *Elaborato del PPTR 4.4.2: Linee guida sulla progettazione di aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate.*

6. Le misure di salvaguardia e utilizzazione di cui ai commi precedenti si applicano in tutte le zone territoriali omogenee a destinazione rurale nonché ai piani urbanistici esecutivi adottati dopo l’approvazione definitiva del PPTR”.

Nel PUG di San Severo all’Art. 7.6.3.6 e Art. 7.6.3.8 si ribadisce quanto indicato rispettivamente all’art.81 e all’art.83 delle norme di PPTR.

Nel PUG di Lucera all’ Art. 17.8 NTA - UCP.ra Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Aree a rischio archeologico è scritto:

“Consistono in aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenimenti da indagini su foto aeree e riprese all’infrarosso. Al fine di operare azione preventiva di salvaguardia e tutela del patrimonio archeologico conosciuto, e esclusivamente per interventi che prevedono opere di scavo, il territorio comunale è suddiviso, come da elaborato del MiBACT (oggi MiC) nelle seguenti zone:

- *zona di massima pericolosità archeologica (parte più interna dell’abitato coincidente con il centro storico), che comporta la esecuzione di indagini archeologiche preventive le cui risultanze dovranno essere allegate alla richiesta di titolo abilitativo, nonché la comunicazione alla Soprintendenza competente dall’inizio dei lavori onde consentire sopralluoghi mirati ad accertare la presenza o meno di situazioni da tutelare;*
- *zona di media pericolosità archeologica (parte intorno al centro storico fino alla periferia abitata all’interno della perimetrazione delle antiche mura), che comporta la comunicazione alla Soprintendenza competente da parte del Comune del rilascio di atto abilitativo;*
- *zona di scarsa pericolosità archeologica nella parte restante del territorio che comporta che sia il comune a valutare l’opportunità di segnalare l’avvio dei lavori alla Soprintendenza competente.*

In ogni caso, qualora, nel corso dei lavori di qualsiasi natura, avvengano ritrovamenti di interesse storico o artistico, è fatto d’obbligo al proprietario, al direttore e all’esecutore dei lavori, di denunciarli alla competente Soprintendenza e all’Amministrazione comunale in base alle norme vigenti.

In caso di ritrovamento di elementi suddetti, l'Amministrazione comunale può disporre la sospensione o revoca dell'atto abilitativo e fornire prescrizioni per la più idonea conservazione e valorizzazione degli elementi ritrovati. Fatta salva ogni altra sanzione prevista da leggi statali e regionali, la mancata denuncia di cui al comma precedente comporta la immediata e automatica decadenza dell'atto abilitativo (PdC etc.)

Indirizzi

1. *Gli interventi che interessano le componenti culturali e insediative devono tendere a:*
 - a. *assicurarne la conservazione e valorizzazione in quanto sistemi territoriali integrati, relazionati al territorio nella sua struttura storica definita dai processi di territorializzazione di lunga durata e ai caratteri identitari delle figure territoriali che lo compongono;*
 - b. *mantenerne leggibile nelle sue fasi eventualmente diversificate la stratificazione storica, anche attraverso la conservazione e valorizzazione delle tracce che testimoniano l'origine storica e della trama in cui quei beni hanno avuto origine e senso giungendo a noi come custodi della memoria identitaria dei luoghi e delle popolazioni che li hanno vissuti;*
 - c. *salvaguardare le zone di proprietà collettiva di uso civico al fine preminente di rispettarne l'integrità, la destinazione primaria e conservarne le attività silvo-pastorali;*
 - d. *garantirne una appropriata fruizione/utilizzazione, unitamente alla salvaguardia/ripristino del contesto in cui le componenti culturali e insediative sono inserite;*
 - e. *promuovere la tutela e riqualificazione delle città consolidate con particolare riguardo al recupero della loro percettibilità e accessibilità monumentale e alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso;*
 - f. *evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali di interesse paesaggistico;*
 - g. *reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche e produttive.*

Misure di salvaguardia e di utilizzazione

1. *Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3)*
2. *In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91 delle NTA del PPTR, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*
 - a1) *qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;*
 - a2) *realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se provvisori;*
 - a3) *realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;*
 - a4) *realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*

- a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;*
- a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;*
- a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;*
- a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).*

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto della disciplina di tutela dei beni di cui alla parte II del Codice, 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, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;*
- b2) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;*
- b3) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;*
- b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o con delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste dalle norme o atti di governo del territorio;*
- b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.*

3 bis. Nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa - aree a rischio archeologico, come definite all'art. 76, punto 2), lettere c), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 3 ter.

3 ter. Fatta salva la disciplina di tutela prevista dalla Parte II del Codice e ferma restando l'applicazione dell'art. 106 co.1, preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo

e/o movimento terra, compreso lo scasso agricolo, che possa compromettere il ritrovamento e la conservazione dei reperti, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio per il nulla osta.

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

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione”.

Nel PUG di Lucera all' Art. 17.10 UCP.ss, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Area annessa alla stratificazione insediativa – siti storico culturale delle NTA, è scritto: *“Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti storico culturali finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:*

- per le testimonianze della stratificazione insediativa (siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche) e per le zone di interesse archeologico prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell'art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100m o come diversamente cartografata.*

Indirizzi

1. Gli interventi che interessano le componenti culturali e insediative devono tendere a:

a. assicurarne la conservazione e valorizzazione in quanto sistemi territoriali integrati, relazionati al territorio nella sua struttura storica definita dai processi di territorializzazione di lunga durata e ai caratteri identitari delle figure territoriali che lo compongono;

b. mantenerne leggibile nelle sue fasi eventualmente diversificate la stratificazione storica, anche attraverso la conservazione e valorizzazione delle tracce che testimoniano l'origine storica e della trama in cui quei beni hanno avuto origine e senso giungendo a noi come custodi della memoria identitaria dei luoghi e delle popolazioni che li hanno vissuti;

c. salvaguardare le zone di proprietà collettiva di uso civico al fine preminente di rispettarne l'integrità, la destinazione primaria e conservarne le attività silvo-pastorali;

d. garantirne una appropriata fruizione/utilizzazione, unitamente alla salvaguardia/ripristino del contesto in cui le componenti culturali e insediative sono inserite;

e. promuovere la tutela e riqualificazione delle città consolidate con particolare riguardo al recupero della loro percettibilità e accessibilità monumentale e alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso;

- f. evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali di interesse paesaggistico;*
- g. reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche e produttive.*

Misure di salvaguardia e di utilizzazione

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

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

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

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

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

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

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;

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

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

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, 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, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;*
- b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non*

superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- *siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;*
- *comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;*
- *non interrompano la continuità dei corridoi ecologici e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e l'eliminazione degli elementi artificiali che compromettono la visibilità, fruibilità ed accessibilità degli stessi:*
- *garantiscono il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;*
- *promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità, attività e servizi culturali, infopoint, 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) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;

b6) adeguamento delle sezioni e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva presente e migliorandone l'inserimento paesaggistico;

b7) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

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

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di

collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione".

Quanto sopra indicato è graficizzato nell'immagine sotto, con impianto sovrapposto allo stralcio dell'elaborato 6.3.1. del PPTR, Componenti culturali ed insediative che inquadra l'area in esame, nel foglio 408_Foggia (cfr. Figura 4-4).

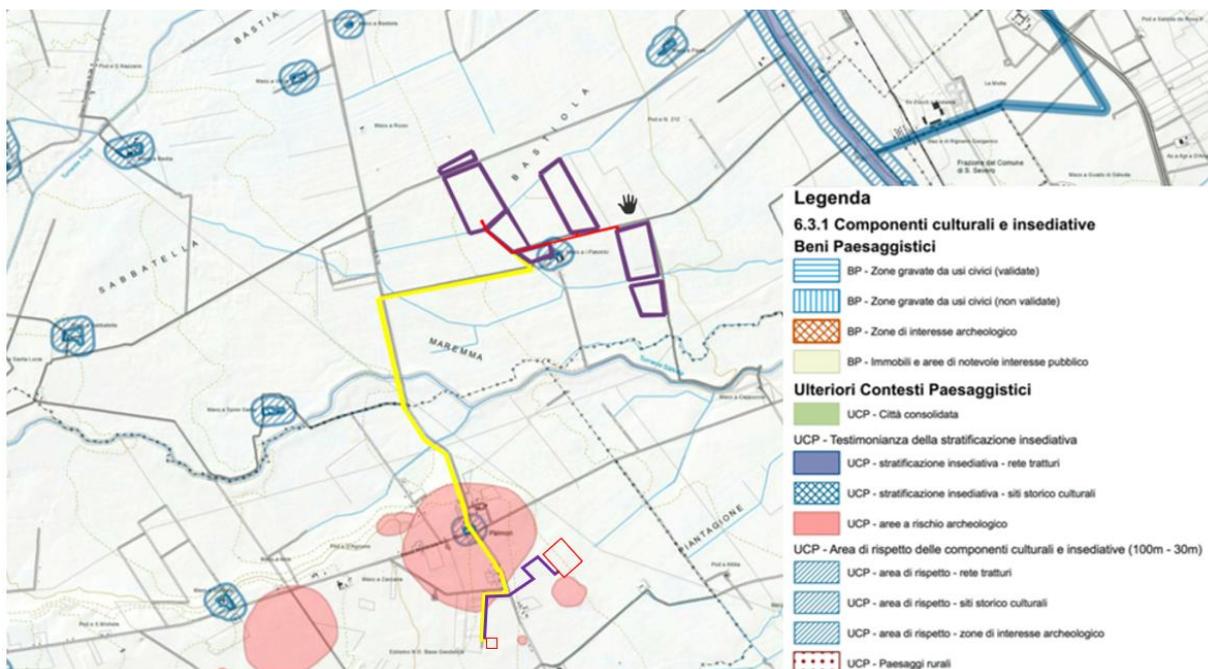


Figura 4-4 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.3.1. – Componenti culturali e insediative – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1> - In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna

STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE DEL SISTEMA DELLE TUTELE

Componenti dei valori percettivi

All'interno dell'area della UCP Paesaggi Rurali nel Comune di San Severo, nel tratto di SP13 ricadente, è presente la classificazione UCP Strade a valenza paesaggistica. Norma art. 7.6.3.13 NTA PUG di San Severo.

All'art 85 comma 1 delle norme di PPTR è scritto:

“1) Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

All'Art.86 Indirizzi per le componenti dei valori percettivi è scritto:

“Gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

- a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e con visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;*
- b. salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi;*
- c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città”.*

All' . 87 Direttive per le componenti dei valori percettivi è scritto:

“1. Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, procedono ad una ricognizione delle componenti dei valori percettivi intesa non come individuazione di elementi puntuali, ma come definizione di un sistema articolato in grado di mettere in valore le relazioni visuali.

2. Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, effettuano l'individuazione delle strade di interesse paesaggistico-ambientale, delle strade e dei luoghi panoramici, dei con visuali definendo gli strumenti per la loro tutela e fruizione ed eventualmente mettendo a punto le modalità per inserire gli stessi in un sistema di mobilità dolce.

3. Tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i con visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Art. 88 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi è scritto:

“1. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

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

- a1) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei con visuali;*
- a2) modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;*
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;*

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

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti.

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

c1) comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;

c2) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;

c3) comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;

c4) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;

c5) comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;

c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;

c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.

4. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1),2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).

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

a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;

a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali".

All'Art. 89 Strumenti di controllo preventivo è scritto:

"1. Ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela sopra descritti, sono disciplinati i seguenti strumenti:

a) L'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;

b) L'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;

b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA".

Riguardo l'individuazione della componente dei valori percettivi in esame, è indicata all' art. 85 delle NTA del PPTR: a) Strade a valenza paesaggistica (art. 143, comma 1, lett. e del Codice).

All'art. 7.6.3.13 delle NTA del PUG di San Severo si ribadisce sostanzialmente quanto indicato all'Art.88 del PPTR. È scritto al comma 5 ad integrazione che tra gli interventi non ammissibili (...)*"a2) la realizzazione di recinzioni in rete metallica, filo spinato, paletti in cemento e/o materiali similari lungo le strade a valenza paesaggistica o in luoghi panoramici (...)*

Ai fini della valutazione di compatibilità paesaggistica degli impianti eolici, in coerenza con quanto stabilito nell'Allegato 4 al D.M. 10709/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" la Relazione paesaggistica di cui al DM 12/12/2005 dovrà contenere, oltre all'analisi percettiva di cui al precedente art.7.6.3.11 comma 3, uno studio di intervisibilità che consideri le strade a valenza paesaggistica quali luoghi di osservazione".

Al comma 6 è scritto come: "nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi che:

"c1) che mantengano e rafforzino le componenti significative e le loro reciproche relazioni fisiche e percettive al fine di arricchire e caratterizzare il paesaggio:

c2) comportino riduzione e le mitigazioni degli impatti e le trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi ed il panorama che da essi si fruisce;

c3) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde e garantiscano la visibilità del paesaggio circostante, ponendo particolare attenzione alle prospettive visive (fruizione da particolari siti punti panoramici, belvedere, assi di percorrenza o emergenze caratterizzanti il paesaggio ecc.);

c4) comportino la riduzione e la riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;

c5) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;

c6) comportino la rimozione e/o delocalizzazione della attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali oggetto di tutela".

Quanto sopra indicato è illustrato nell'immagine sotto, con impianto sovrapposto allo stralcio cartografico dell'elaborato 6.3.2. del PPTR, Componenti dei valori percettivi. che inquadra l'area in esame, nel foglio 408_Foggia (cfr.

Figura 4-5). La strada a valenza paesaggistica, non riscontrabile sull'elaborato 6.3.2 è visualizzabile su *shapefile* tratto da Sistema e Tutele aggiornato al 12.06.2023 alla DGR 652/2023 (cfr.

Figura 4-6) fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/file-vettoriali>.

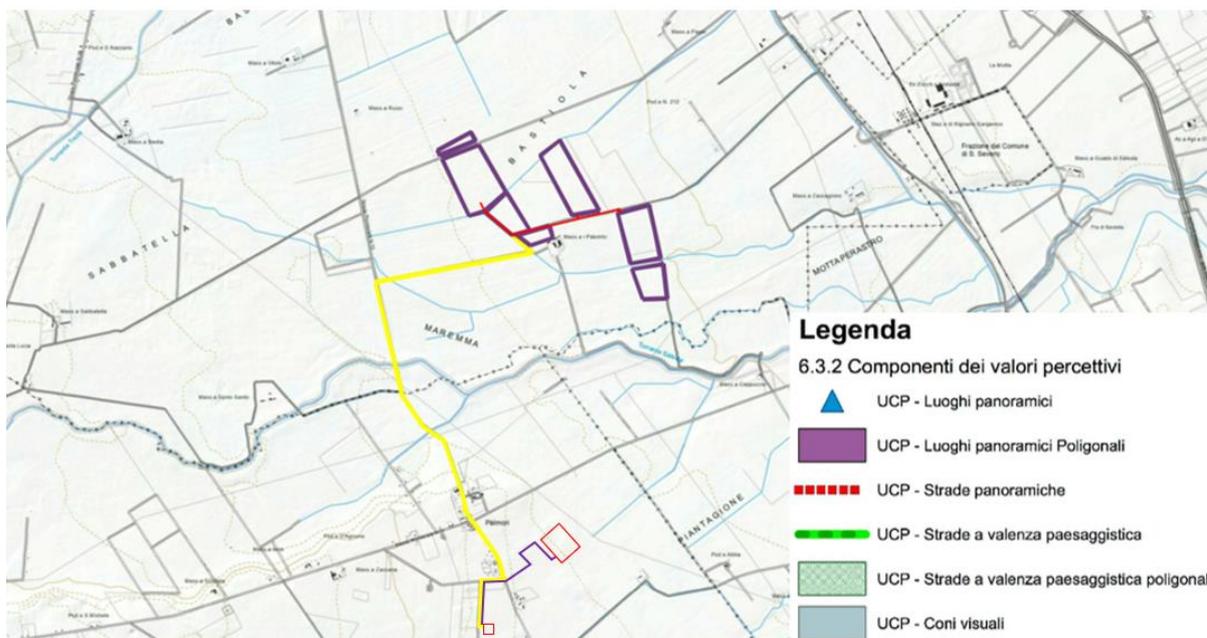


Figura 4-5 - Il Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici ed ulteriori contesti paesaggistici - Stralcio Elaborato 6.3.2. – Componenti dei valori percettivi – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/il-sistema-delle-tutele1> - In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna



Figura 4-6 - Ortofoto con sovrapposizione area impianto e cavidotto che attraversa area classificata come UCP "Strada a valenza paesaggistica" (SP13) – interpolazione shapefile da QGis – tratta da PPTR_Sistema_Tutele.qgs – aggiornato il 12/12/2022 alla DGR 1263/202 – fonte: <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/file-vettoriali>

4.1.4 Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P)

Il PUTT/p è lo strumento di programmazione della Regione Puglia che, in adempimento a quanto disposto dalla legge 08/08/85 n.431 e dalla Legge Regionale 31/05/80 n.56, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di tutelare l'identità storica e culturale dello stesso, rendere compatibile la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti con il suo uso sociale, promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse disponibili. Le componenti fondamentali del PUTT/p sono costituite da elaborazioni che:

- individuano i sistemi delle aree omogenee per caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistiche (assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico, copertura

botanico/vegetazionale e del contesto faunistico attuale e potenziale, caratteri della stratificazione storica dell'organizzazione insediativi);

- individuano e classificano le componenti paesistiche costitutive della struttura territoriale;
- definiscono gli interventi e le opere aventi carattere di rilevante trasformazione territoriale interessanti una o più aree.

Il PUTT/P sotto l'aspetto normativo si configura come un piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali, come previsto dall'art.149 del Dlgs n.490/29.10.99, e risponde ai requisiti di contenuto di cui alle lettere c), d) dell'art.4 della l.r.n.56/80 e di procedura di cui all' art.8 della stessa legge regionale.

All'art.1.03 Efficacia delle norme tecniche di Piano è descritto come il contenuto normativo del Piano si articola nella determinazione di:

- *obiettivi* generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesistica;
- *indirizzi* di orientamento per la specificazione e contestualizzazione degli obiettivi di Piano e per la definizione delle metodologie e modalità di intervento a livello degli strumenti di pianificazione subordinati negli ambiti territoriali estesi;
- direttive di regolamentazione per le procedure e modalità di intervento da adottare a livello degli strumenti di pianificazione subordinati di ogni specie e livello e di esercizio di funzioni amministrative attinenti alla gestione del territorio;
- *prescrizioni* di base direttamente vincolanti e applicabili distintamente a livello di salvaguardia provvisoria e/o definitiva nel processo di adeguamento, revisione o nuova formazione degli strumenti di pianificazione subordinati, e di rilascio di autorizzazione per interventi diretti;
- e, inoltre, con la esplicitazione dei *criteri* di definizione dei requisiti tecnico-procedurali di controllo e di specificazione e/o sostituzione delle prescrizioni di base di cui al punto che precede e delle individuazioni degli ambiti territoriali di cui ai titoli II e III.

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

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

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio individua nel territorio del Comune di San Severo e Lucera, alcuni ambiti territoriali estesi che ricadono nelle definizioni enunciate dal Titolo II, art.2.01 dove vengono specificate le classi di attribuzione delle rappresentatività dei beni costituenti il paesaggio ed aventi valore paesaggistico.

In riferimento agli ambiti territoriali estesi (ATE), con il rilascio delle autorizzazioni e con gli strumenti di pianificazione subordinati devono essere perseguiti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesaggistico-ambientale nel rispetto dei seguenti indirizzi di tutela:

- valore eccezionale ("A"), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore rilevante ("B"), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore distinguibile ("C"), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
- valore relativo ("D"), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
- valore normale ("E"), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Dall'analisi dei Foglio n.11 e 12 relativo al Comune di San Severo, sull'area dei lotti agrivoltaiici, sono presenti classificazioni da ambiti territoriali estesi di Ambito "C" (cfr. Figura 4-7 e Figura 4-8). Dall'analisi del Foglio n.7 relativo al Comune di Lucera, sull'area del passaggio del cavidotto, è presente classificazione da ambiti territoriali estesi di Ambito "C" (cfr. Figura 4-9).

All'art.2.01, riguardo la definizione degli ambiti territoriali estesi, al punto 2 è scritto: *"i terreni e gli immobili compresi negli ambiti territoriali estesi di valore eccezionale, rilevante, distinguibile e relativo sono sottoposti a tutela diretta dal Piano e:*

- *non possono essere oggetto di lavori comportanti modificazioni del loro stato fisico o del loro aspetto esteriore senza che per tali lavori sia stata rilasciata l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art.5.01;*
- *non possono essere oggetto degli effetti della pianificazione di livello territoriale e di livello comunale senza che per detti piani sia stato rilasciato il parere paesaggistico di cui all'art.5.03;*
- *non possono essere oggetto di interventi di rilevante trasformazione, così come definiti nell'art.6.4.01, senza che per gli stessi sia stata rilasciata l'attestazione di compatibilità paesaggistica di cui all'art.5.04".*

All'art.2.02 Indirizzi di tutela, in riferimento agli ambiti di cui all'articolo precedente, con il rilascio delle autorizzazioni e con gli strumenti di pianificazione subordinati devono essere perseguiti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesaggistico-ambientale nel rispetto dei seguenti indirizzi di tutela:

(...) *"negli ambiti di valore distinguibile "C": salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica";*

Inoltre, per gli ambiti territoriali estesi di valore distinguibile "C", in attuazione degli indirizzi di tutela, per gli ambiti territoriali distinti di cui all'art.3.04, va evitata ogni destinazione d'uso non compatibile con le

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

finalità di salvaguardia; vanno individuati i modi per innescare processi di corretti utilizzo e valorizzazione.

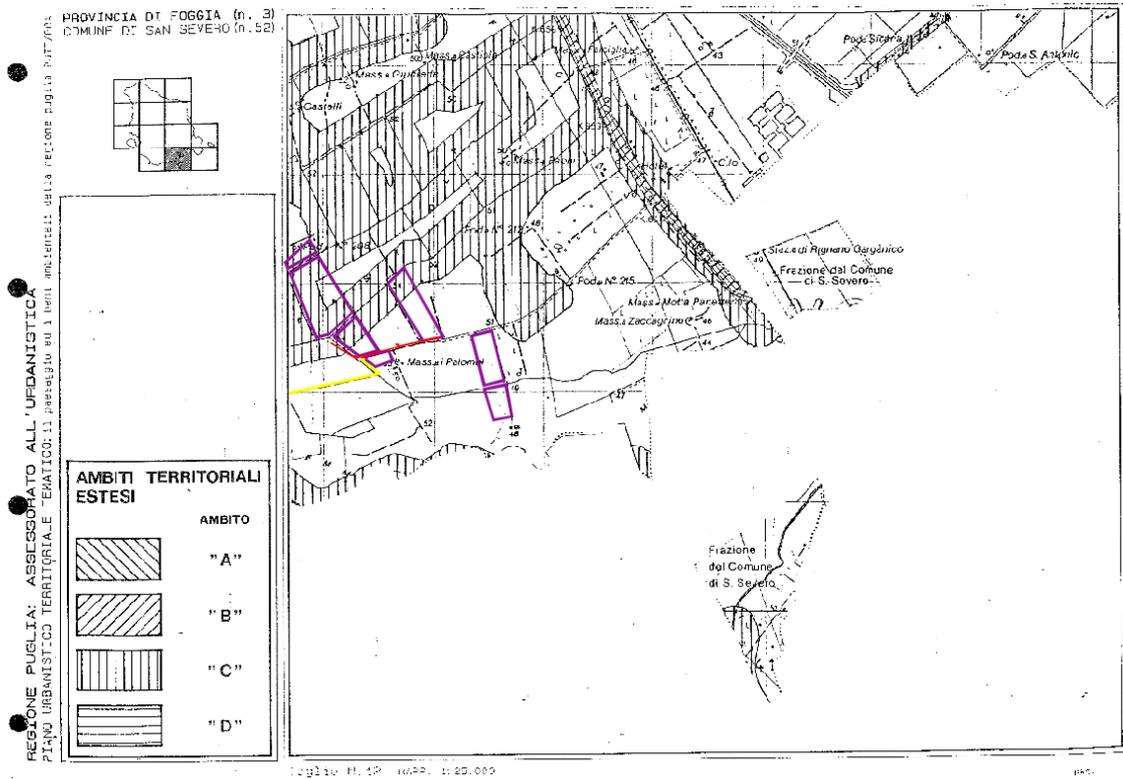


Figura 4-7 – SAN SEVERO Foglio n.12 - Serie11 'Ambiti Territoriali Estesi' – (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) fonte: www.sit.puglia.it

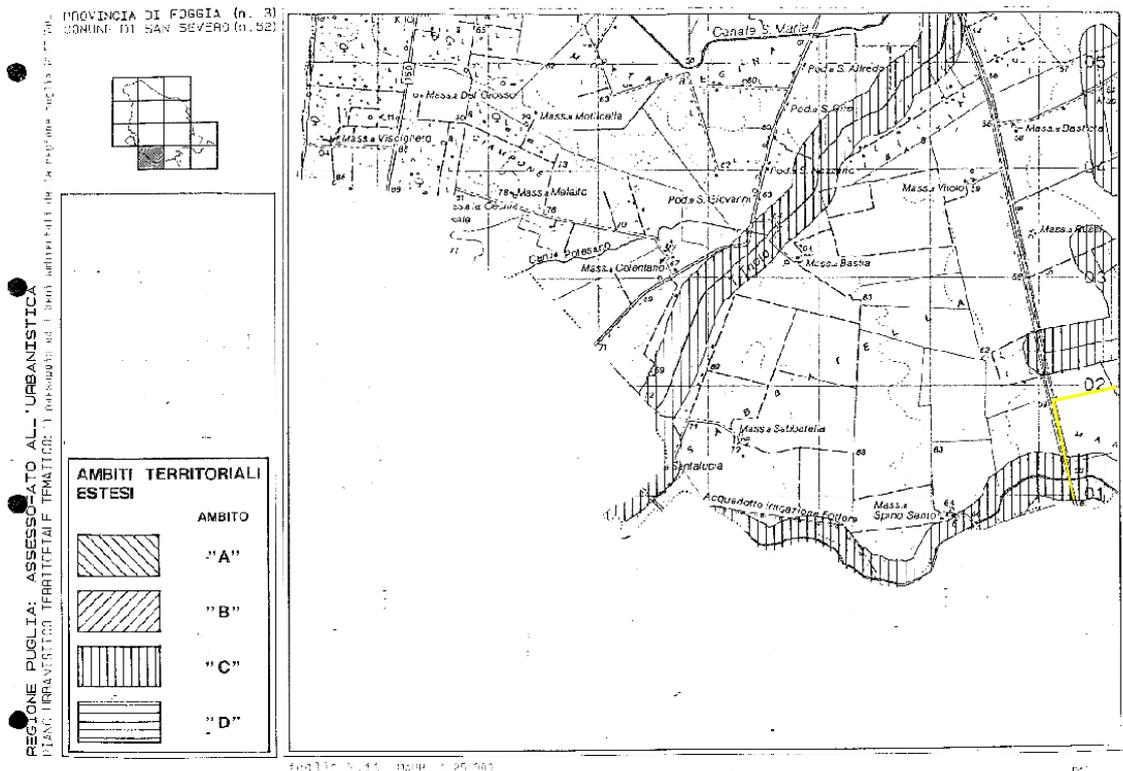


Figura 4-8 - SAN SEVERO Foglio n.11 - Serie11 'Ambiti Territoriali Estesi' – (in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) fonte: <http://www.sit.puglia.it>

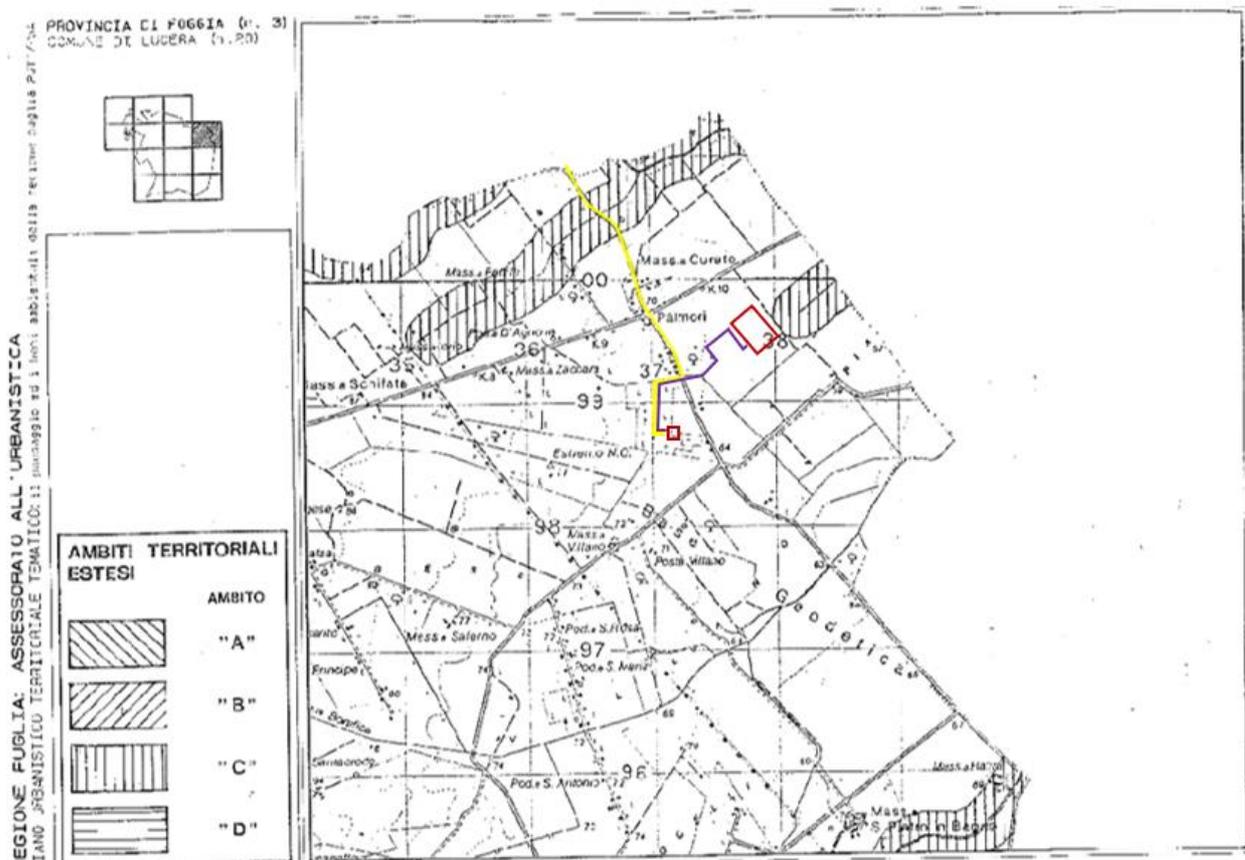


Figura 4-9 - LUCERA Foglio n.7 - Serie11 'Ambiti Territoriali Estesi' – (in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola il cavidotto AT verso la futura SE Terna "Lucera") fonte: <http://www.sit.puglia.it>

All'Art.3.02- il Sistema dell'assetto geologico, geomorfologico, idrogeologico riguardo il sottosistema delle acque, si indica che, le componenti e gli insiemi relativi al sottosistema delle acque (idrogeologia) si articolano, per la variazione degli obiettivi e delle forme di tutela, nei seguenti ambiti territoriali distinti di riferimento:

- ambiti di alimentazione delle falde acquifere;
- ambiti di accumulo delle acque superficiali (aree impluvio);
- zone umide;
- ambiti omogenei dovuti alle risorgenze e a fenomeni stagionali, paludi;
- saline;
- ambiti di massima espansione dei bacini idrici;
- ambiti di esondazione dei corsi d'acqua;
- sorgenti, risorgive e marane;
- laghi e lagune (naturali e artificiali);
- bacini idrici (dovuti a sbarramento);
- corsi d'acqua (corpo idrico e sponde o argini relativi);
- canali (corpo idrico e banchine);
- litorali marini.

All'art. 3.05 "Direttive di Tutela", negli ambiti territoriali estesi di tipo "C" al comma 2.3 è scritto:

“negli ambiti territoriali di valore distinguibile ("C" dell'art.2.01), in attuazione degli indirizzi di tutela, le previsioni insediative ed i progetti delle opere di trasformazione del territorio devono mantenere l'assetto geomorfologico d'insieme e conservare l'assetto idrogeologico delle relative aree; le nuove localizzazioni di attività estrattive vanno limitate ai materiali di inderogabile necessità e di difficile reperibilità”

In attuazione degli indirizzi di tutela, tutti gli interventi di trasformazione fisica del territorio e/o insediativi vanno resi compatibili con la conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale, la sua ricostituzione, le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo.

All'art.3.06 per le componenti geo-morfo-idrogeologiche – le emergenze, al comma 3.06.4 prescrizioni di base è scritto come: *“(…) per le emergenze di cui al punto 1, se non altrimenti tutelate dal Piano, in sede di autorizzazione paesaggistica, di parere paesaggistico, e di approvazione di strumenti urbanistici generali ed esecutivi già adottati e non resi conformi al Piano, e in sede di autorizzazione paesaggistica per la esecuzione di progetti insediativi o infrastrutturali consentiti da strumenti non conformi al Piano, è da applicarsi – come prescrizioni di base per l'area di pertinenza del bene e per l'area annessa la "tutela integrale", così come scaturente dagli indirizzi del punto 1.1 dell'art.2.02 e dalle direttive del punto 2.1 dell'art.3.05. L'area annessa è costituita da una fascia parallela al contorno del sedime dell'emergenza, della profondità costante di metri 150 per quelle geologiche, metri 100 per quelle geomorfologiche e metri 150 per quelle idro-geologiche”.*

All'art.3.08.3 sui regimi di tutela dei corsi d'acqua è scritto:

“Ai fini della tutela dei corsi d'acqua e della applicazione delle prescrizioni di base, il Piano - per le aree esterne ai "territori edificati", così come definiti nel punto 5 dell'art.1.03- individua due differenti regimi di salvaguardia relativi a:

a. "area di pertinenza", comprensiva: nel caso dei fiumi e dei torrenti, dell'alveo e delle sponde o degli argini fino al piede esterno; nel caso delle gravine e delle lame, dell'alveo (ancorché asciutto), e delle scarpate/versanti fino al ciglio più elevato; essa viene indicata, con le articolazioni delle aste appartenenti alle varie classi, in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici generali; in loro assenza si assume la indicazione di Piano riportata sulla cartografia dello strumento urbanistico generale;

b. "area annessa", a ciascuno dei due perimetri dell'area di pertinenza, dimensionata - per ciascuna asta appartenente alle varie classi, in modo non necessariamente simmetrico - in rapporto alla stessa classe di appartenenza ed alle caratteristiche geografiche e geomorfologiche del sito; essa viene perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici generali; in loro assenza, l'area annessa si ritiene formata, per ciascuno dei due perimetri, da una fascia della profondità (costante per tutta la lunghezza del tratto di ciascuna "classe" del corso d'acqua), riportata sulla cartografia dello strumento urbanistico, pari a:

- classe 1.1: metri 75; classe 1.2: metri 100;

- classe 2.1: metri 125; classe 2.2: metri 150”.

Riguardo le prescrizioni di base per i corsi d'acqua all'Art.3.08.4 è scritto:

“Nell'“area di pertinenza”, si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.1 dell'art.2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 2.1 dell'art.3.05; a loro integrazione, si applicano le seguenti prescrizioni di base:

a. non sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi comportanti:

- 1. ogni trasformazione in alveo, fatta eccezione degli interventi finalizzati: alla sistemazione della vegetazione riparia, al miglioramento del regime idrico (limitatamente alla pulizia del letto fluviale), al disinquinamento ed alla disinfestazione;*
- 2. escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena ordinaria; le eventuali rimozioni di inerti possono essere operate esclusivamente in stato di calamità ed urgenza;*
- 3. discarica di rifiuti di ogni tipo, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti e le acque reflue non regolamentari;*
- 4. sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa, ad eccezione delle manutenzioni e di quelle indifferibili e urgenti di consolidamento, non inserite in un organico progetto di sistemazione ambientale;*
- 5. realizzazione di nuove infrastrutture viarie o a rete, di attraversamento o aderenti alle sponde/argini/versanti, con la sola esclusione delle manutenzioni delle opere esistenti;*

b. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni:

- 1. mantenimento e ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature per attività connesse con il corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc.); costruzioni di nuovi manufatti a tale destinazione sono ammesse (in conformità delle prescrizioni urbanistiche) se localizzate in modo da evitare compromissioni idrauliche ed eccessivo ingombro;*
- 2. sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa se, inquadrare in piani organici di assetto idrologico estesi all'area di bacino a monte dell'intervento, utilizzino materiali e tecnologie appropriate ai caratteri del contesto e prevedano opere di mitigazione degli effetti indotti;*
- 3. infrastrutture a rete non completamente interrato e quelle di attraversamento aereo in trasversale, se le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo trasversale.*

Nell'"area annessa", si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art.2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 2.3 dell'art.3.05; a loro integrazione si applicano le seguenti prescrizioni di base:

a. non sono autorizzabili piani e/o progetti comportanti nuovi insediamenti residenziali;
b. non sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico-ambientale esistente tra il corso d'acqua ed il suo intorno diretto; più in particolare non sono autorizzabili:

- 1. l'eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti; per i complessi vegetazionali artificiali e di sistemazione possono essere attuate le cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;*
- 2. le arature profonde ed i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, fatta eccezione di quelli strettamente connessi ad opere idrauliche indifferibili ed urgenti o funzionali ad interventi di mitigazione degli impatti ambientali da*

queste indotte;

3. le attività estrattive, ad eccezione dell'ampliamento, per quantità comunque contenute, di cave attive, se funzionali (sulla base di specifico progetto) al ripristino e/o adeguata sistemazione ambientale finale dei luoghi compresa la formazione di bacini annessi ai corsi d'acqua;

4. la discarica di rifiuti solidi, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti di terre naturali ed inerti, ad eccezione dei casi in cui ciò sia finalizzato (sulla base di specifico progetto) al risanamento e/o adeguata sistemazione ambientale finale congruente con la morfologia dei luoghi;

5. la costruzione di impianti e infrastrutture di depurazione ed immissione dei reflui e di captazione o di accumulo delle acque ad eccezione degli interventi di manutenzione e delle opere integrative di adeguamento funzionale e tecnologico di quelle esistenti;

6. la formazione di nuovi tracciati viari o di adeguamento di tracciati esistenti compresi quelli di asfaltatura, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità locale esistente;

c. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole seguenti trasformazioni (nel rispetto delle prescrizioni urbanistiche):

1. manutenzione ordinaria e straordinaria, consolidamento statico e restauro conservativo, ristrutturazione (con esclusione della demolizione totale dell'involucro esterno), di manufatti edilizi legittimamente esistenti, anche con cambio di destinazione d'uso;

2. integrazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché finalizzata all'adeguamento di standards funzionali abitativi o di servizio alle attività produttive o connesse con il tempo libero e del turismo, che non alteri significativamente lo stato dei luoghi;

3. la superficie ricadente nell'"area annessa" può comunque essere utilizzata ed accorpata, ai fini del computo della cubatura edificabile e dell'area minima di pertinenza, in aree contigue;

4. modificazione del sito al fine di ripristino di situazione preesistente, connessa a fini produttivi e compatibilmente con gli indirizzi e le direttive di tutela;

d. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, prevedano la formazione di:

1. aree a verde attrezzato con:

- *percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati con esclusione di ogni opera comportante la completa impermeabilizzazione dei suoli;*
- *zone alberate e radure a prato o in parte cespugliate destinabili ad attività per il tempo libero e lo sport comprese aree attrezzabili a servizio della balneazione;*
- *chioschi e costruzioni, movibili e/o precari, nonché depositi di materiali e attrezzi per le manutenzioni;*
- *movimenti di terra per una diversa sistemazione delle aree se congruente con i caratteri morfologici originari del contesto;*

2. infrastrutturazione viaria carrabile e tecnologica con:

- *adeguamento delle sezioni viarie e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva comunque presente;*
- *formazione di nuovi tracciati viari nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto esistente, senza significative modificazioni dell'assetto orografico, con la minima sezione trasversale, purché motivati da inderogabili necessità di adduzione e/o attraversamento dell'area;*
- *realizzazione di aree di parcheggio, purché dimensionate per nuclei di superficie appropriata al contesto, dotate di piantumazioni autoctone di nuovo impianto nella misura minima di una unità arborea per ogni posto macchina;*
- *le infrastrutture a rete completamente interrato o di raccordo con quelle di attraversamento aereo in trasversale del corso d'acqua qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo;*
- *la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;*
- *la costruzione di impianti di depurazione, di immissione di reflui e di captazione e di accumulo delle acque purché completamente interrati anche attraverso movimenti di terra che non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;*

e. sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi connessi con attività produttive primarie per:

- *l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento non intensiva, nonché la realizzazione di strade poderali, di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo;*
- *i rimboschimenti a scopo produttivo, effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;*
- *le opere di forestazione secondo le prescrizioni di polizia forestale;*
- *gli interventi atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali ripari naturali esistenti”.*

4.1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La provincia di Foggia è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 84 del 21/12/2009, dichiarato compatibile ai sensi dell'art. 7 L. 20/2001 con delibera di Giunta regionale n. 2080 del 3/11/2009 e pubblicato ai sensi dell'art. 7 c.13 L. 20/2001 sul BURP n. 90 del 20/5/2010. Come definito nell'art. I1 delle NTA del PTCP, *“Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Foggia è l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali”.*

L'efficiente utilizzo del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e l'obiettivo del minor consumo di suolo costituiscono la premessa e la cornice in cui si colloca il PTCP: un nuovo piano di riferimento per selezionare, promuovere e attivare le iniziative della Provincia e degli enti locali, coordinando le iniziative

locali e integrando la pianificazione territoriale, le pianificazioni di settore e la programmazione socioeconomica.

Il PTCP definisce le strategie e gli indirizzi degli ambiti paesaggistici, da sviluppare negli strumenti urbanistici comunali e contiene gli indirizzi per la pianificazione urbanistica comunale² ed in particolare individua:

1. le diverse destinazioni del territorio in considerazione della prevalente vocazione delle sue parti;
2. la localizzazione di massima sul territorio delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
3. le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico-forestale e in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
4. le aree destinate all'istituzione di parchi o riserve naturali.

In seguito al comma 4 il piano territoriale di coordinamento provinciale, per quanto attiene ai contenuti e all'efficacia di piano paesistico-ambientale, oltre a quanto previsto dalla legislazione regionale (legge regionale 11 maggio 1990, n. 30), provvede a:

- a) individuare le zone di particolare interesse paesistico-ambientale sulla base delle proposte dei Comuni ovvero, in mancanza di tali proposte, degli indirizzi regionali, i quali definiscono i criteri per l'individuazione delle zone stesse, cui devono attenersi anche i Comuni nella formulazione delle relative proposte;
- b) indicare gli ambiti territoriali in cui risulti opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale.

Il quadro delle criticità ambientali maggiormente espressive del territorio Comunale di San Severo può essere sintetizzato in tre aspetti differenti.

Il primo aspetto di interesse riguarda l'elevata vulnerabilità delle risorse idriche, San Severo ricade per la quasi totalità del territorio comunale in una fascia che viene indicata dal PTCP come ad elevato rischio di vulnerabilità delle risorse idriche.

Il secondo aspetto riguarda le aree storicamente esondate e aree potenzialmente inondabili. Per quanto riguarda questa componente, è facile osservare come l'esondata storico si sia manifestato pressoché unicamente nelle zone contigue ai principali corsi d'acqua presenti nel territorio comunale di San Severo. Il terzo aspetto di particolare interesse trattato dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale riguarda le aree protette e di pregio paesistico e gli ecosistemi di particolare pregio o rarità.

Il quadro delle criticità ambientali maggiormente espressive del territorio Comunale di San Severo può essere sintetizzato nelle seguenti cartografie:

- nella carta A1 sull'integrità fisica dell'ambito (cfr. Figura 4-10), non si segnala la presenza di corsi d'acqua che attraversano l'area di progetto; ai margini est e sud delle aree di progetto dei lotti agrivoltaiici sono presenti aree classificate come: *“Ulteriori aree soggette a potenziale rischio idraulico (PTCP) e aree soggette a rischio idraulico elevato (PAI). Il tracciato del cavidotto verso la stazione di elevazione a sud attraversa parzialmente area classificata come: Ulteriori aree soggette a potenziale rischio idraulico (PTCP)”*;

² Art.5 co.3 LR n.251/2000

- nella carta A2 sulla vulnerabilità degli acquiferi (cfr. Figura 4-11) è rilevata una estesa aree comprendente il sito di progetto indicata come a vulnerabilità elevata.

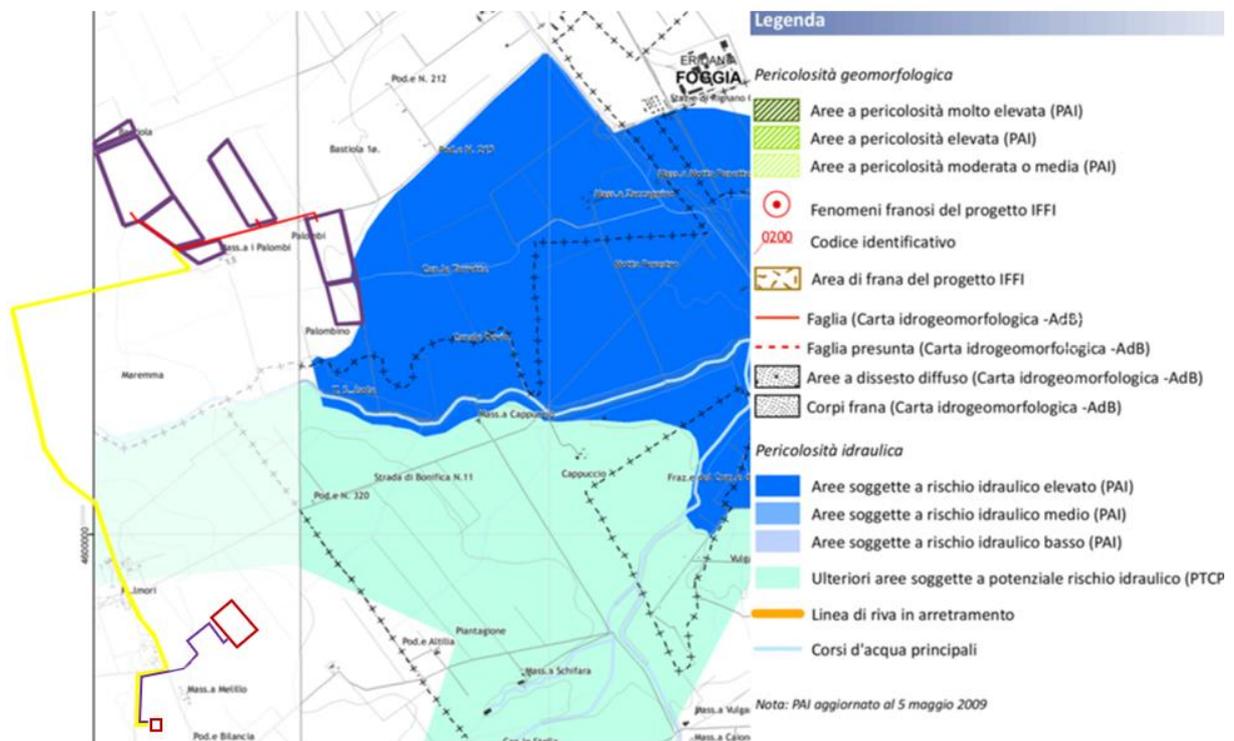


Figura 4-10 - PTCP Foggia - Tavola A1 stralcio – Tutela dell'integrità fisica- In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna– fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_A1_13.pdf

Nella sezione 2 delle norme di piano sulla pericolosità idraulica, all'Art.II.16, è scritto:

“1. Ferme restando le disposizioni dei PAI, ed in particolare gli artt. 4,5,7,8,9, del titolo II delle N.T.A. del PAI dell’Autorità di Bacino della Puglia e gli artt. 6 e 10 in riferimento alle condizioni di sicurezza idraulica come definite all’art.36 delle medesime norme, il presente piano estende ed approfondisce la ricognizione e il censimento delle aree caratterizzate da significativi fenomeni di pericolosità idraulica e provvede alla individuazione di ulteriori zone a potenziale rischio idraulico.

2. La tavola A1 del presente piano indica le aree ulteriori a potenziale rischio idraulico per gli insediamenti e le attività antropiche derivante da esondazioni, allagamento per ristagno d’acque meteoriche, tracimazioni locali.

3. In tali aree, in forza del principio di precauzione, non sono ammesse trasformazioni del territorio e i cambi di destinazioni d’uso dei fabbricati che possano determinare l’incremento del rischio idraulico per gli insediamenti.

4. Per tali aree gli strumenti urbanistici comunali, anche con l’eventuale concorso della Provincia, approfondiscono il quadro conoscitivo ed interpretativo, definendo:

a) le aree vulnerate da esondazione, partitamente perimetrando:

a1) le aree caratterizzate da intensità (altezza d’acqua):

- inferiore a 20 centimetri;

- da 20 a 50 centimetri;

- da 50 a 100 centimetri;

- da 100 a 200 centimetri;

- superiore a 200 centimetri;

a2) le aree caratterizzate da frequenza:

- ricorrente (da 1 a 10 anni);

- frequente (da 10 a 50 anni);

- occasionale (superiore a 50 anni);

b) le aree vulnerate da fenomeni di ristagno, partitamente perimetrando:

b1) le aree caratterizzate da intensità (altezza d'acqua):

- inferiore a 20 centimetri;

- da 20 a 50 centimetri;

- da 50 a 100 centimetri;

- da 100 a 200 centimetri;

- superiore a 200 centimetri;

b2) le aree caratterizzate da frequenza:

ricorrente (da 1 a 10 anni);

- frequente (da 10 a 50 anni);

- occasionale (superiore a 50 anni).

5. Gli strumenti urbanistici comunali, sulla base di tali accertamenti, valutano le condizioni di rischio idraulico atteso per gli insediamenti urbani e rurali esistenti e definiscono:

a) l'ammissibilità delle trasformazioni, fisiche e funzionali, del territorio e degli immobili che lo compongono;

b) le disposizioni volte ad impedire, mitigare, compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e dei rischi per il sistema insediativo già presenti e l'insorgere di nuovi impatti ambientali negativi e rischi antropici delle scelte operate.

6. Inoltre, gli strumenti urbanistici comunali ai fini della riduzione del rischio esistente:

a) valutano le condizioni attuali di rischio degli edifici pubblici sedi di funzioni strategiche e dei punti di ritrovo previsti dai piani della Protezione civile e definiscono azioni al fine della loro messa in sicurezza o riduzione del rischio, anche attraverso la rilocalizzazione di tali funzioni;

b) verificano l'esigenza di introdurre fasce di rispetto relative alle aree a rischio individuate dai PAI;

c) promuovono azioni per il progressivo allontanamento degli edifici esistenti dalle aree a rischio o la riduzione della loro vulnerabilità o idonei cambi di destinazione di uso per la riduzione della esposizione al rischio.

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

a) interventi edilizi agricoli di ogni tipo e natura;

b) taglio di alberi ed arbusti;

c) piantagione non autorizzata di alberi od arbusti;

d) attività turistiche (ad es. campeggio) ed attività connesse (parcheggio, transito con autoveicoli, ecc.);

e) prelievo di inerti;

f) deposito e/o smaltimento di rifiuti di qualsivoglia natura;

g) ulteriori interventi comportanti impermeabilizzazione permanente.

8. Nel valutare le potenziali direttrici di espansione urbana e i contesti per nuovi insediamenti, di cui ai titoli successivi, gli strumenti urbanistici comunali considerano gli elementi di criticità idraulica come fattori di rischio escludenti o limitanti in base alle tabelle seguenti (cfr. Tabella 4-2 e Tabella 4-3).

PI.1 - aree vulnerate da esondazione

frequenza	altezza acqua				
	Inferiore 20cm	20-50 cm.	50-100 cm	100-200	Maggiore 200 cm
ricorrente	L2	E	E	E	E
frequente	L1	L2	E	E	E
occasionale	L1	L1	L2	E	E

Tabella 4-2 – P1 aree vulnerate da esondazione

PI.2 – aree vulnerate da fenomeni di ristagno e tracimazioni locali

frequenza	altezza acqua				
	Inferiore 20cm	20-50 cm.	50-100 cm	100-200	Maggiore 200 cm
ricorrente	L2	E	E	E	E
frequente	L1	L2	E	E	E
occasionale	L1	L1	L2	E	E

Tabella 4-3 - P2 – aree vulnerate da fenomeni di ristagno e tracimazioni locali

9. In presenza di fattori di rischio escludenti, considerati non ragionevolmente mitigabili, (lettera E nelle tabelle precedenti) non sono ammessi nuovi insediamenti urbani e per attività produttive.

10. In presenza di fattori limitanti di livello urbanistico (L2 nelle tabelle precedenti) possono essere localizzati nuovi insediamenti urbani e specializzati per attività produttive solamente qualora non sussistano valide alternative, da documentare in sede di VAS, e comunque nel rispetto delle disposizioni del comma successivo.

11. In presenza di fattori limitanti di livello edilizio (L1 nelle tabelle precedenti), fino alla rimozione delle cause del danno atteso, non possono essere realizzati scantinati e cantine e viene richiesta la sopraelevazione del livello di campagna fino all'altezza attesa dell'acqua."



Figura 4-11 - PTCP Foggia - Tavola A2 stralcio – Vulnerabilità degli acquiferi (in rosso localizzazione area progetto lotti agrivoltaiico) – fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_A2.pdf

Le tavole A1 e A2 del piano indicano le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idrogeologico, di instabilità geologica potenziale e di pericolosità idraulica, individuate in relazione alle esigenze della difesa del suolo e dalla tutela della integrità fisica del territorio, alle caratteristiche morfologiche e geologiche dei terreni, e alla maggiore o minore idoneità alle trasformazioni, alle caratteristiche della rete idrografica, delle sue relative pertinenze e condizioni di sicurezza idraulica, alla presenza di ulteriori fattori di rischio ambientale e idrogeologico per le attività e le opere.

Gli strumenti urbanistici comunali e le loro varianti approfondiscono ed integrano con il coinvolgimento dell’Autorità di Bacino della Puglia, l’individuazione delle criticità dell’assetto idrogeologico indicate nel piano al fine di valutare la sostenibilità degli insediamenti e delle previsioni di piano, nonché di definire le prescrizioni e, ove necessarie, le mitigazioni relative alle trasformazioni fisiche e funzionali ritenute ammissibili.

Al Capo II - Fragilità dell’acquifero sotterraneo, Art. II.17 - Aree interessate da potenziali fenomeni di vulnerabilità degli acquiferi, è scritto: “

“Nella tavola A2 del presente piano, sono individuate le aree caratterizzate da tre differenti livelli di vulnerabilità intrinseca potenziale degli acquiferi: normale (N) significativa (S) ed elevata (E). Ferme restando le disposizioni di cui al Piano Regionale di Tutela delle Acque e della Direttiva Nitrati, in tali aree si applicano le seguenti disposizioni.

Gli strumenti urbanistici comunali, sulla base degli elementi ricognitivi di cui al precedente comma,

effettuano una ricognizione di maggior dettaglio nelle parti del territorio comunale urbanizzato o in quelle per le quali siano previste significative trasformazioni fisiche o funzionali del suolo e degli immobili. A tal fine, articolano alla scala comunale le aree in base ai livelli di vulnerabilità, definendo le relative disposizioni con riferimento all'entità del fenomeno.

I POI, gli strumenti urbanistici comunali e i PUE per i territori rurali concorrono, nell'ambito delle rispettive competenze, alla tutela della risorsa idrica profonda in rapporto ai rischi indotti dalle attività antropiche".

Art. II.20 - Livello elevato (E) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, come indicato graficizzato nella tavola A2 per l'area di progetto, sono indicate le direttive sull'utilizzo dei terreni ove presente tale classificazione. È scritto:

"Per le aree ricadenti nella classe di vulnerabilità di livello elevato (E) gli strumenti di pianificazione si orientano, oltre a quanto stabilito nei precedenti articoli per le classi di vulnerabilità normale (N) e significativa (S), alla regolamentazione rigida, ove non sia possibile il divieto, dell'emungimento da falde profonde che attualmente sono tutte di difficile e lenta ricarica.

Nei territori rurali a elevata vulnerabilità intrinseca non sono ammessi:

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

All'Art. II.21 - Disposizioni comuni alle aree ad elevata e significativa vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, è scritto:

"Nelle aree ad elevata e significativa vulnerabilità intrinseca delle acque sotterranee, gli strumenti urbanistici comunali valutano i rischi derivanti dalla attività antropica nelle aree urbanizzate e nei contesti di nuovo insediamento ed indicano le eventuali mitigazioni necessarie a escludere o ridurre gli impatti critici.

In tali aree, gli strumenti urbanistici comunali definiscono le trasformazioni fisiche e funzionali degli insediamenti esistenti e di nuovo impianto tenendo conto delle esigenze di mitigazione degli effetti sugli acquiferi, privilegiando le localizzazioni, le quantità e le funzioni aventi il minore impatto. Assicurano, in ogni caso, la realizzazione di idonee opere di urbanizzazione e interventi di mitigazione con particolare riferimento alla idoneità e adeguatezza dell'intero sistema fognante.

Sulla base di tali valutazioni, gli strumenti urbanistici comunali, in occasione di ogni trasformazione di immobili dei quali facciano parte, o siano pertinenziali, superfici, coperte e scoperte, adibibili alla produzione o allo stoccaggio di beni finali, di intermedi e di materie prime, ovvero di qualsiasi merce suscettibile di provocare scolo di liquidi inquinanti, prescrivono l'osservanza delle seguenti disposizioni:

- a) tutte le predette superfici sono adeguatamente impermeabilizzate, e munite di opere di raccolta dei*

liquidi di scolo provenienti dalle medesime superfici;

b) le opere di raccolta dei liquidi di scolo sono dimensionate in funzione anche delle acque di prima pioggia, per esse intendendosi quelle indicativamente corrispondenti, per ogni evento meteorico, a una precipitazione di 5 millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio;

c) le acque di prima pioggia sono convogliate nella rete fognante per le acque nere, con o senza pretrattamento secondo quanto concordato con il soggetto gestore della medesima rete fognante, oppure smaltite in corpi idrici superficiali previo adeguato trattamento;

d) le acque meteoriche eccedenti quelle di prima pioggia possono essere smaltite in corpi idrici superficiali, ove ammissibile in relazione alle caratteristiche degli stessi, o in fognatura o in impianti consortili appositamente previsti.

Sono comunque vietati:

a) gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza;

b) il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici aziendali o interaziendali, al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali”.

All'Art. II.22 - Disposizioni per contenere gli effetti della impermeabilizzazione dei suoli, è scritto:

“1.Gli strumenti urbanistici comunali assicurano che ogni nuova edificazione garantisca il mantenimento di una superficie scoperta permeabile, tale cioè da consentire l'assorbimento anche parziale delle acque meteoriche, pari ad almeno il 25 per cento della superficie fondiaria di pertinenza del nuovo edificio.

2.1 piani attuativi, nonché i progetti delle trasformazioni comportanti la realizzazione di superfici non permeabili, o parzialmente permeabili, superiori a 3 mila metri quadrati, prevedono il totale smaltimento delle acque meteoriche provenienti dai manti di copertura degli edifici e dalle altre superfici totalmente impermeabilizzate o semipermeabili, ove queste ultime non siano suscettibili, in ragione delle utilizzazioni in atto o previste, di contaminare tali acque, nel suolo degli spazi scoperti, pertinenziali o autonomi, dell'area interessata, ovvero, in subordine, nel reticolo idrografico superficiale, comunque contenendo l'entità delle portate scaricate nel reticolo idrografico superficiale, se del caso con la previsione e la realizzazione di vasche volano, o di altri idonei accorgimenti, entro un limite massimo indicativo di 50 litri al secondo per ogni ettaro di superficie scolante dell'intervento, valutati tenendo conto di una pioggia oraria con tempo di ritorno ventennale.

Soltanto nei casi di comprovata impossibilità di rispettare le predette disposizioni può essere previsto lo smaltimento tramite fognature di acque meteoriche, comunque contenendo il loro contributo, se del caso con la previsione e la realizzazione di vasche volano, entro un limite massimo indicativo di 50 litri al secondo per ogni ettaro di superficie scolante, e comunque entro limiti da concordare con il soggetto gestore della rete fognaria, e tali da non porre la necessità di ampliamenti dei collettori fognari principali.

3.In occasione di ogni trasformazione di realizzazione, o di adeguamento, di piazzali, parcheggi, elementi di viabilità pedonale o meccanizzata, si adottano modalità costruttive che consentano l'infiltrazione, oppure la ritenzione, anche temporanea, delle acque meteoriche. Può essere fatta eccezione soltanto per dimostrati motivi di sicurezza ovvero di tutela storico-ambientale”.

All' Art. II.23 - Disposizioni per contenere la salinizzazione della falda idrica profonda, è scritto:

“Negli Ambiti paesaggistici indicati nella tavola A2, le relazioni geologiche degli strumenti urbanistici comunali provvedono alla individuazione di massima delle aree vulnerate da fenomeni di insalinamento dell’acquifero superiore. In tali aree i PUG valutano la necessità di introdurre misure inerenti al controllo o divieto di attivazione di nuovi emungimenti dal sottosuolo, conseguenti sia a nuove captazioni che a incrementi di emungimento da pozzi esistenti. Tali misure sono estese anche agli impianti idrovori di bonifica, nonché agli emungimenti temporanei realizzati per gli scavi sottofalda, a esclusione di quelli ragionevolmente definibili modesti per estensione e profondità o i cui effetti siano annullabili attraverso impianti di reimmissione in falda.

Deve essere evitata la possibilità di attivazione di utilizzazioni idroesigenti, per esse intendendosi le attività colturali e di produzione di beni esprimenti per il proprio esercizio fabbisogni d’acqua eccedenti quelli omologabili ai consumi domestici, a meno che non sia previsto e garantito il soddisfacimento dei relativi fabbisogni idrici mediante rete acquedottistica attingente all’esterno delle aree vulnerate da fenomeni di insalinamento dell’acquifero superiore.

Gli strumenti urbanistici comunali, conseguentemente a tali valutazioni, definiscono come opere di urbanizzazione, necessarie per la realizzazione dei contesti di nuovo insediamento, la contemporanea realizzazione di infrastrutture a rete per l’approvvigionamento idrico del fabbisogno civile ed industriale.

Gli strumenti urbanistici comunali perseguono la riduzione dei prelievi di acque sotterranee in atto, in particolare di quelli a scopi industriali o irrigui, per i quali è possibile ipotizzare soluzioni alternative (acque superficiali, acque depurate, bacini di ritenuta).

Deve essere fatto assoluto divieto di apertura di nuove cave di sabbia, e deve essere perseguita la tombatura, almeno parziale, di quelle esistenti”.

Nella Tavola B1 Tutela dell’identità culturale – matrice naturale (cfr. Figura 4-12), l’area di progetto ricade in area classificata come:

- agricola.

Inoltre, interferisce con corsi fluviali e con aree buffer dalla seguente classificazione:

- Corsi d’acqua principali (cavidotto),
- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici principali (area lotti agrivoltico).

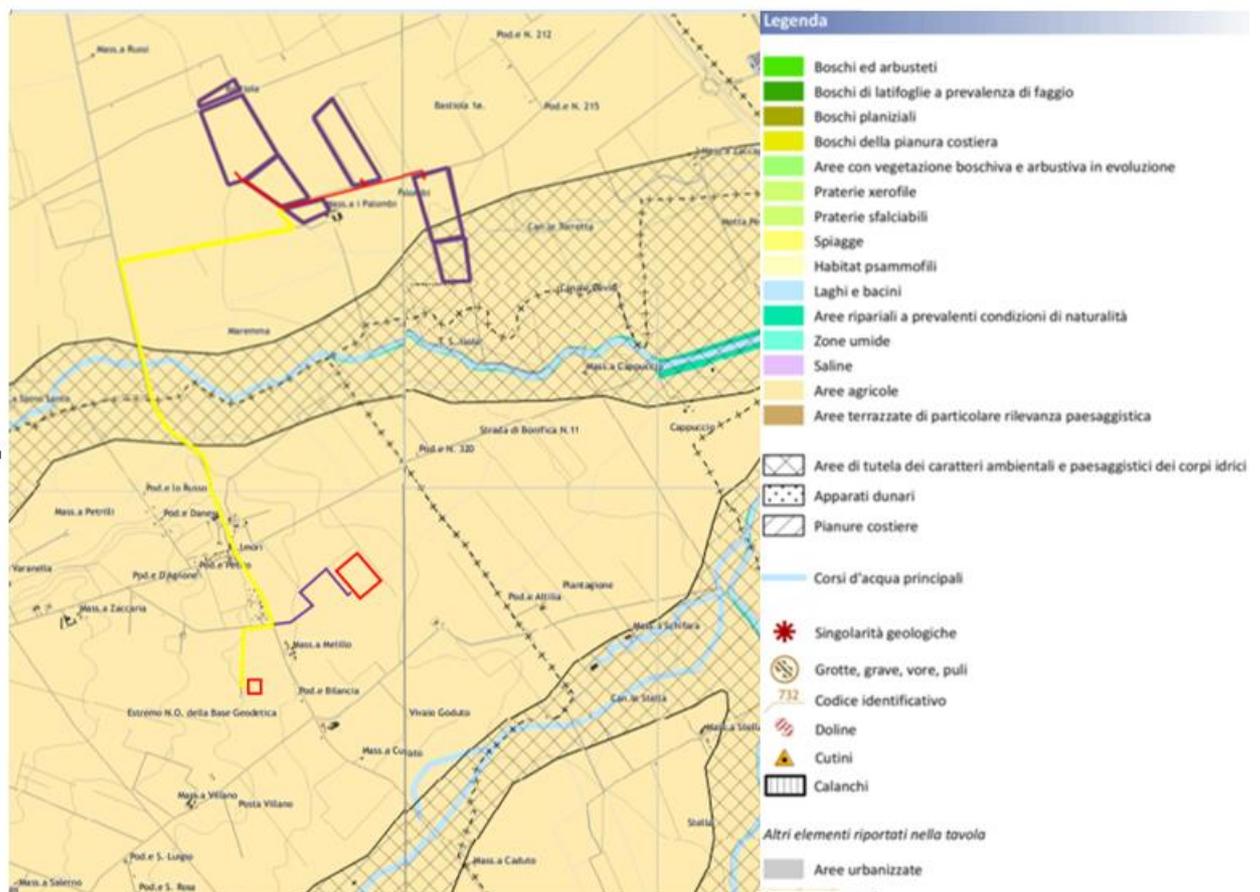


Figura 4-12 - PTCP Foggia - Tavola B1 stralcio – Tutela dell'identità culturale – matrice naturale – In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna - fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_B1_13.pdf (stralcio 12-13)

All' Art. II.41 - Tutela dei corsi d'acqua è scritto:

"1. La presente norma si applica all'area di pertinenza del corso d'acqua. L'area di pertinenza è comprensiva: nel caso dei fiumi e dei torrenti, dell'alveo e delle sponde o degli argini fino al piede esterno; nel caso delle gravine e delle lame, dell'alveo (ancorché asciutto), e delle scarpate/versanti fino al ciglio più elevato; essa viene indicata, con le articolazioni delle aste appartenenti alle varie classi, in sede di formazione dei Sottopiani e degli strumenti urbanistici comunali; in loro assenza si assume la indicazione di Piano riportata sulla cartografia dello strumento urbanistico generale.

2. Nei corsi d'acqua gli strumenti urbanistici vigenti e quelli di nuova formazione non possono prevedere interventi comportanti:

- ogni trasformazione in alveo, fatta eccezione degli interventi finalizzati: alla sistemazione della vegetazione riparia, al miglioramento del regime idrico (limitatamente alla pulizia del letto fluviale), al disinquinamento ed alla disinfezione;
- escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena ordinaria; le eventuali rimozioni di inerti possono essere operate esclusivamente in stato di calamità ed urgenza;
- discarica di rifiuti di ogni tipo, compresi i materiali derivanti da demolizioni o riporti e le acque reflue non

regolamentari;

- *sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa, ad eccezione delle manutenzioni e di quelle indifferibili e urgenti di consolidamento, non inserite in un organico progetto di sistemazione ambientale;*
- *realizzazione di nuove infrastrutture viarie o a rete, di attraversamento o aderenti alle sponde/argini/versanti, con la sola esclusione delle manutenzioni delle opere esistenti.*

3. Ove non diversamente stabilito nella parte terza del presente piano, gli strumenti urbanistici comunali possono prevedere in queste aree interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni:

- *di mantenimento e di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature per attività connesse con il corso d'acqua (pesca, nautica, tempo libero, orticoltura, ecc.); costruzioni di nuovi manufatti a tale destinazione sono ammesse (in conformità delle prescrizioni urbanistiche) se localizzate in modo da evitare compromissioni idrauliche ed eccessivo ingombro;*
- *di sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa se, inquadrare in piani organici di assetto idrologico estesi all'area di bacino a monte dell'intervento, utilizzino materiali e tecnologie appropriate ai caratteri del contesto e prevedano opere di mitigazione degli effetti indotti;*
- *infrastrutture a rete non completamente interrato e quelle di attraversamento aereo in trasversale, se le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo trasversale.”*

All' Art. II.42 - Tutela delle aree annesse ai corsi d'acqua, è scritto:

“Si intende per area annessa a un corso, ciascuno dei due perimetri dell'area di pertinenza, dimensionata, per ciascuna asta appartenente alle varie classi, in modo non necessariamente simmetrico, in rapporto alla stessa classe di appartenenza ed alle caratteristiche geografiche e geomorfologiche del sito. Le aree annesse dei corsi d'acqua sono individuate e perimetrato dagli strumenti urbanistici comunali. In mancanza di tali adempimenti, tali aree sono individuate ai sensi del PUTT/P.

I corsi d'acqua di rilievo provinciale sono elementi di rilievo strategico per la costituzione della rete ecologica provinciale, di cui al successivo articolo II.43. Le relative aree annesse sono individuate dagli strumenti urbanistici comunali tenendo conto dei criteri e delle perimetrazioni relative alle Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici indicate nella tavola B1 del presente piano. Gli strumenti urbanistici comunali garantiscono comunque la continuità longitudinale dei corridoi ecologici associati ai corsi d'acqua.

Nelle zone esterne ai territori costruiti, come definiti dal PUTT/P, le aree annesse sono sottoposte a regime di salvaguardia e di valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; di trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; di trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistico-ambientale. Inoltre, le previsioni insediative ed i progetti delle opere di trasformazione del territorio mantengono l'assetto geomorfologico d'insieme e conservare l'assetto idrogeologico delle relative aree; le nuove localizzazioni di attività estrattive vanno limitate ai materiali di inderogabile necessità e di difficile reperibilità.

Nelle aree annesse ai corsi d'acqua gli strumenti urbanistici vigenti e quelli di nuova formazione non possono prevedere nuovi insediamenti residenziali e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico-ambientale esistente tra il corso d'acqua ed il suo intorno diretto. Più in particolare gli strumenti urbanistici vigenti e quelli di nuova formazione non possono prevedere:

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

Ove non diversamente stabilito nella parte terza del presente piano, gli strumenti urbanistici comunali possono prevedere in queste aree interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole seguenti trasformazioni (nel rispetto delle prescrizioni urbanistiche):

- manutenzione ordinaria e straordinaria, consolidamento statico e restauro conservativo, ristrutturazione (con esclusione della demolizione totale dell'involucro esterno), di manufatti edilizi legittimamente esistenti, anche con cambio di destinazione d'uso;*
- integrazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché finalizzata all'adeguamento di standards funzionali abitativi o di servizio alle attività produttive o connesse con il tempo libero e del turismo, che non alteri significativamente lo stile dei luoghi;*
- la superficie ricadente nell'area annessa può comunque essere utilizzata ed accorpata, ai fini del computo della cubatura edificabile e dell'arca minima di pertinenza, in aree contigue;*
- modificazione del sito al fine di ripristino di situazione preesistente, connessa a fini produttivi e compatibilmente con gli indirizzi e le direttive di tutela.*

Ove non diversamente stabilito nella parte terza del presente piano, gli strumenti urbanistici comunali possono parimenti prevedere interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, prevedano la formazione di:

- *aree a verde attrezzato con percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati con esclusione di ogni opera comportante la completa impermeabilizzazione dei suoli; con zone alberate e radure a prato o in parte cespugli destinabili ad attività per il tempo libero e lo sport comprese aree attrezzabili a servizio della balneazione; con chioschi e costruzioni, movibili e/o precari, nonché depositi di materiali e attrezzi per le manutenzioni; e con movimenti di terra per una diversa sistemazione delle aree se congruente con i caratteri morfologici originari del contesto;*
- *infrastrutturazione viaria carrabile e tecnologica con adeguamento delle sezioni viarie e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva comunque presente; con formazione di nuovi tracciati viari nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto esistente, senza significative modificazioni dell'assetto orografico, con la minima sezione trasversale, purché motivati da inderogabili necessità di adduzione e/o attraversamento dell'area; con realizzazione di aree di parcheggio, purché dimensionate per nuclei di superficie appropriata al contesto, dotate di piantumazioni autoctone di nuovo impianto nella misura minima di una unità arborea per ogni posto macchina; con le infrastrutture a rete completamente interrato o di raccordo con quelle di attraversamento aereo in trasversale del corso d'acqua qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo; con la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili; e con la costruzione di impianti di depurazione, di immissione di reflui e di captazione e di accumulo delle acque purché completamente interrati anche attraverso movimenti di terra che non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi.*

Ove non diversamente stabilito nella parte terza del presente piano, gli strumenti urbanistici comunali possono prevedere, interventi connessi con attività produttive primarie per:

- *l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento non intensiva, la realizzazione di strade poderali, di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo;*
- *i rimboschimenti a scopo produttivo, effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;*
- *le opere di forestazione secondo le prescrizioni di polizia forestale;*
- *gli interventi atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali ripariali naturali esistenti."*

Nella Tavola B2, Tutela dell'Identità culturale (cfr. Figura 4-13), l'area di progetto dei lotti agrovoltaiici non interferisce con insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche della riforma agraria, aree archeologiche o beni vincolati.

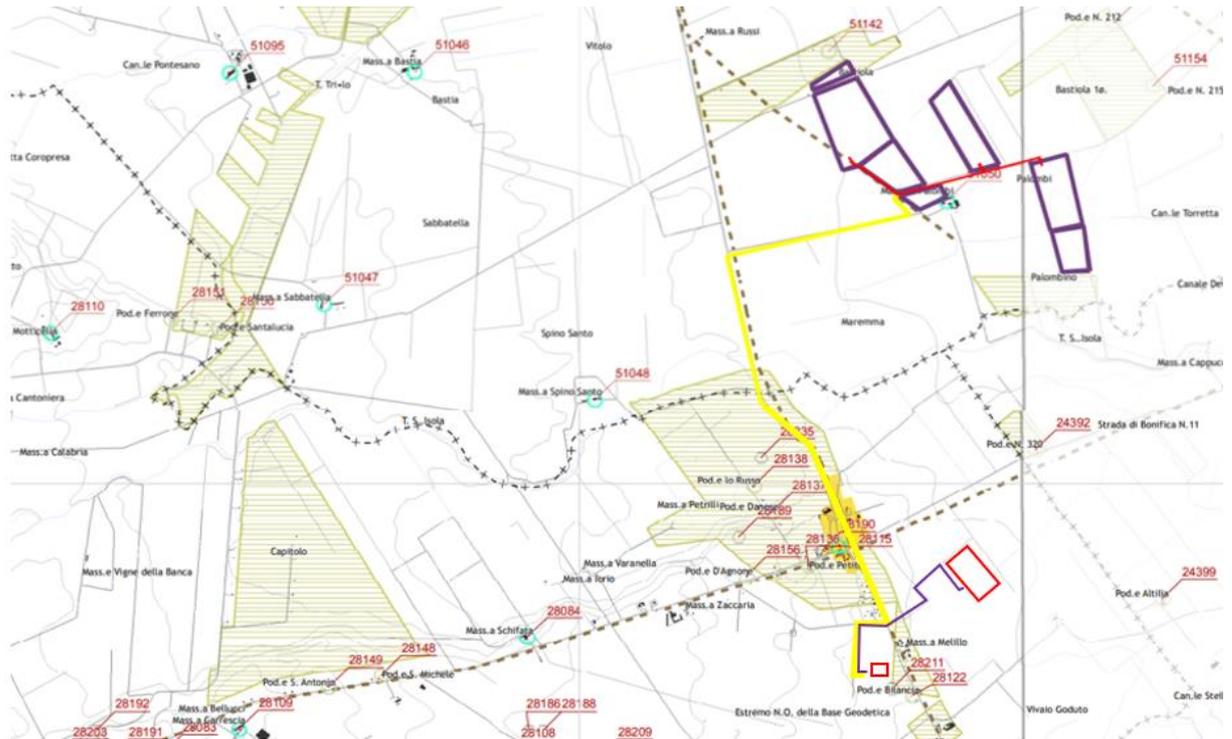
Il cavidotto di collegamento alla stazione SE Lucera a sud attraversa un'area classificata come:

- *Insedimenti abitativi derivanti dalle bonifiche della riforma agraria.*

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



Legenda

- | | |
|---|---|
| Zone archeologiche | |
| | Zone tutelate ope legis |
| | Altri siti archeologici indagati o presunti |
| Beni architettonici isolati | |
| | Masserie |
| | Poste |
| | Sciali |
| | Casini |
| | Ville extraurbane |
| | Poderi |
| | Taverne |
| | Archeologia produttiva |
| | Trabucchi |
| | Torri e fortificazioni |
| | Castelli |
| | Complessi civili e religiosi |
| | Edifici religiosi ed edicole |
| | Altro |
| | 0200 Codice identificativo |
| | Parchi e giardini |
| | Insiediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalla riforma agraria |
| | Miniere e cave storiche |
| Tratturi | |
| | Tratturo |
| | Tratturello |
| | Braccio |
| Altri elementi della viabilità storica | |
| | Ipotesi di viabilità romana di grande collegamento |
| | Ipotesi di viabilità romana secondaria |
| | Percorso micaelico |
| | Via sacra langobardorum |
| | Centri storici |
| | Tessuti otto-novecenteschi di interesse storico |
| | Nuclii storici non urbani |
| | Insiediamenti storici non urbani di fondazione |

Figura 4-13 - PTCP Foggia - Tavola B2 stralcio – Tutela dell'identità culturale – matrice antropica – In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna - fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_B2_12.pdf

All'Art. II.51 - Disposizioni generali per la Tutela del paesaggio nelle aree agricole è scritto:

“1. Il paesaggio agrario della Provincia di Foggia costituisce un caposaldo dell’identità culturale della provincia.

2. Gli strumenti urbanistici comunali concorrono alla tutela, conservazione e valorizzazione del paesaggio agrario. A tal fine:

- assicurano la corretta localizzazione, progettazione e realizzazione delle aree urbane di nuovo impianto e delle infrastrutture, sulla base dei criteri indicati ai commi seguenti;

- subordinano gli interventi effettuabili dalle aziende agricole al rispetto delle specifiche limitazioni e condizioni dettate ai successivi articoli II.52 e II.53.

3. Nella valutazione comparata delle alternative di localizzazione e progettazione delle aree urbane di nuovo impianto e delle infrastrutture, sono rispettati i seguenti criteri:

a) preservare prioritariamente l’apertura, la continuità e la maestosità dei paesaggi, privilegiando localizzazioni in continuità con l’insediamento esistente;

b) privilegiare tipologie di sezioni stradali e alberature che disegnino, a beneficio del viaggiatore, una trama, una filigrana verde di percorsi (tratturi compresi) che connetta le masserie e i beni storici;

c) evitare localizzazioni panoramiche, assumendo la riduzione dell’impatto visivo assumendo come criterio preferenziale di scelta dei siti;

d) evitare localizzazioni che comportano eccessivi sbancamenti ed escavazioni;

e) considerare preventivamente anche l’impatto visivo di opere e infrastrutture di nuovo impianto che vanno a collocarsi nel territorio rurale.

3. Nella valutazione comparata delle alternative di localizzazione e progettazione delle aree urbane di nuovo impianto e delle infrastrutture, sono rispettati i seguenti criteri:

a) preservare prioritariamente l’apertura, la continuità e la maestosità dei paesaggi, privilegiando localizzazioni in continuità con l’insediamento esistente;

b) privilegiare tipologie di sezioni stradali e alberature che disegnino, a beneficio del viaggiatore, una trama, una filigrana verde di percorsi (tratturi compresi) che connetta le masserie e i beni storici;

c) evitare localizzazioni panoramiche, assumendo la riduzione dell’impatto visivo assumendo come criterio preferenziale di scelta dei siti;

d) evitare localizzazioni che comportano eccessivi sbancamenti ed escavazioni;

e) considerare preventivamente anche l’impatto visivo di opere e infrastrutture di nuovo impianto che vanno a collocarsi nel territorio rurale”.

All’II Art.52 Tutela del paesaggio agrario di particolare interesse storico-culturale è scritto:

“1. Ai fini del presente piano si considera paesaggio agrario di interesse storico-culturale quello ove permangono i segni della stratificazione storica dell’organizzazione insediativa (edificazione, infrastrutturazione) e delle tecniche di conduzione agricola, sia quello dei siti che costituiscono il contesto di riferimento visuale e formale dei centri storici (centri collinari e/o di versante, centri sul mare).

2. Gli strumenti urbanistici comunali individuano i siti del paesaggio agrario di particolare interesse storico culturale.

3. Il paesaggio agrario di particolare interesse storico culturale è sottoposto al regime di salvaguardia e di

valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato; di trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l'ulteriore qualificazione; di trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistico-ambientale. Deve inoltre essere evitata ogni destinazione d'uso non compatibile con le finalità di salvaguardia e di contro, vanno individuati i modi per innescare processi di corretto riutilizzo e valorizzazione”.

All'art. II.53 - Tutela dei beni ambientali diffusi nel paesaggio agrario è scritto:

“1. La presente norma si applica ai beni ambientali diffusi nel paesaggio agrario con notevole significato paesaggistico. In particolare, sono riconosciuti come beni da salvaguardare:

- le piante isolate o a gruppi, sparse, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica;

le alberature stradali e poderali;

- le pareti a secco, con relative siepi, delle divisioni dei campi in pianura e dei terrazzamenti in collina, delle delimitazioni delle sedi stradali.

2. Gli strumenti urbanistici comunali individuano i beni diffusi nel paesaggio agrario.

3. Ai fini della tutela dei beni diffusi si considera l'area impegnata dal bene, oltre un'area annessa individuata contestualmente alla sua localizzazione.

4. Per le aree esterne ai territori costruiti, come definiti dal PUTT/P, le aree di cui al comma precedente sono sottoposte al regime di conservazione e di valorizzazione dell'assetto attuale; di recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori. In queste aree va evitata l'apertura di nuove cave; la costruzione di nuove strade e l'ampliamento di quelle esistenti; la allocazione di discariche o depositi di rifiuti; la modificazione dell'assetto idrogeologico. La possibilità di allocare insediamenti abitativi e produttivi, tralicci e/o antenne, linee aeree, condotte sotterranee o pensili, impianti per la produzione di energia, va verificata tramite apposito studio di impatto sul sistema botanico-vegetazionale con definizione delle eventuali opere di mitigazione.

5. Si applicano altresì le disposizioni di cui al precedente art. II.29”.

Riguardo il contesto territoriale agricolo attraversato dal cavidotto, all'Art. III.17 Indirizzi e direttive agli strumenti urbanistici comunali è scritto:

“1. Gli strumenti urbanistici comunali:

a) individuano il territorio rurale e, sulla base delle disposizioni del presente piano, lo articolano in contesti rurali;

b) dettano norme sui contesti rurali assumendo come riferimento la disciplina definita nel presente capo; possono a tal fine prevedere ulteriori articolazioni, in relazione alle specificità dei territori;

c) disciplinano gli interventi edilizi ammissibili in relazione alle esigenze di sviluppo della impresa agricola, il riuso e il recupero del patrimonio edilizio esistente garantendo condizioni di sostenibilità in rapporto alle opere di urbanizzazione, alle infrastrutture viarie, alla dotazione di servizi e impianti di pubblica utilità e comunque di compatibilità con la tutela dei caratteri ambientali, naturali, paesaggistici e produttivi del territorio rurale ed in particolari alla tutela dell'integrità fisica e identità culturale del territorio;

d) disciplinano, in conformità con le presenti norme, le invarianti strutturali articolando le norme in funzione dei diversi contesti rurali identificati nel territorio comunale;

e) perseguono gli obiettivi e gli indirizzi individuati dal presente piano per il sistema delle qualità.

3. Ai fini di cui al comma precedente, gli strumenti urbanistici comunali identificano e disciplinano le invarianti strutturali e i contesti rurali in scala adeguata”.

All'Art. III.18 Interventi ed usi ammissibili nei contesti rurali è scritto:

“Gli strumenti urbanistici comunali disciplinano le seguenti opere e l’insediamento delle seguenti attività, nel rispetto di tutte le altre disposizioni del presente piano:

a) interventi sul patrimonio edilizio esistente non più connesso con l’attività agricola;

b) interventi sul patrimonio edilizio esistente e le nuove costruzioni necessarie alla conduzione dei fondi agricoli, all’esercizio delle attività agricole e di quelle connesse o integrative del reddito dell’azienda agricole;

c) opere di urbanizzazione;

d) impianti di distribuzione di carburanti e stazioni di servizio;

e) impianti di smaltimento e di recupero di rifiuti;

f) attività di estrazione e di eventuale trattamento di inerti estratti, purché disciplinate da autorizzazioni transitorie e da obblighi convenzionali per il ripristino ambientale all’esaurimento delle attività;

g) campi attrezzati per la sosta nomadi;

h) impianti per servizi generali o di pubblica utilità;

i) allevamenti zootecnici industriali attività di allevamento e custodia di animali non ad uso alimentare;

j) attività vivaistiche e relativi eventuali spazi commerciali;

k) attività culturali, sportive e ricreative, di promozione di prodotti e manufatti di artigianato locale e finalizzate al riuso e al recupero degli immobili esistenti compatibile con il contesto locale e paesaggistico e che per la loro esecuzione non comportino la costruzione di nuovi edifici o la realizzazione di ampie superfici pavimentate/impermeabilizzate;

l) attività ricreative, ricettive, sportive e per il tempo libero di piccola dimensione di uso familiare e connesse ad attività agrituristiche purché finalizzate alla integrazione del reddito dell’azienda agricola e non comportino la realizzazione di nuovi edifici o superfici coperte, quali piscine, campi da bocce e simili;

m) impianti aziendali o interaziendali per la produzione di energia eolica, solare e a biomasse purché ad integrazione del reddito agricolo;

n) attività agroindustriali e produttive preesistenti.”

All'Art. III.46 - Disposizioni per i contesti urbani storici pre-unitari e per i nuclei storici in territorio rurale, è scritto:

“1. Gli strumenti urbanistici comunali dettano la disciplina particolareggiata dei contesti urbani storici pre-unitari e dei nuclei storici in territorio rurale.

2. Nell'ambito di tali contesti gli strumenti urbanistici comunali distinguono:

a) le parti del territorio che conservano, nelle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, dell'assetto urbano, dell'impianto fondiario, nonché nelle caratteristiche tipologiche e formali sia dei manufatti edilizi che degli spazi scoperti, i segni delle regole che hanno presieduto alla vicenda storica della loro conformazione;

b) le parti del territorio nelle quali le suddette caratteristiche e regole sono state rilevantemente e

diffusamente alterate e contraddette. (...)

Nella Tavola S1, Sistema delle Qualità (cfr. Figura 4-14), l'area dell'impianto agrovoltivo e la linea di collegamento tra lotti MTBT interferisce con aree classificate come:

- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici;
- Aree agricole;
- Beni culturali isolati.

La linea del cavidotto di collegamento alla RTN interferisce aree classificate come:

- Aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici;
- Aree agricole;
- Corsi d'acqua.

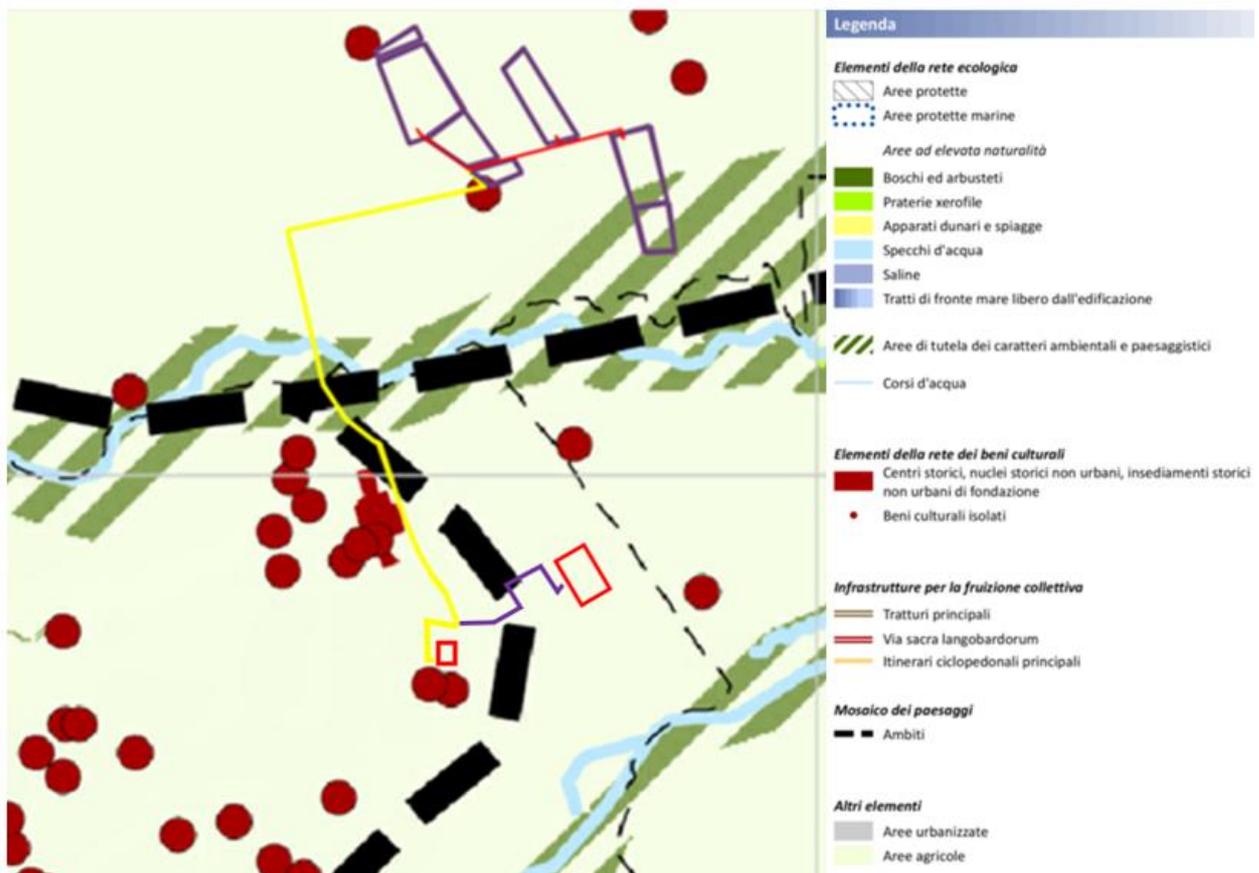


Figura 4-14 - PTCP Foggia - Tavola S1 stralcio – Sistema delle Qualità – In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna - fonte: https://sportellotelematico.provincia.foggia.it/sites/default/files/2022-07/Tavola_S1.pdf

Il territorio rurale è un patrimonio di paesaggi agrari estremamente differenziato e caratterizzato da forti contrasti: nella provincia convivono aree agricole specializzate e paesaggi agrari tradizionali. Per fare del territorio rurale un luogo sano, vitale, aperto, ad elevata integrità, diversità e multifunzionalità, occorre comprendere e valorizzare le caratteristiche peculiari del mosaico di paesaggi agrari attraverso politiche agroambientali differenziate, così come richiesto dalla nuova Politica agricola comunitaria.

Nella tavola S1 gli Ambiti Paesaggistici in ragione della presenza di un insieme correlato ed interagente di caratteri distintivi fisiografici, naturalistici, agronomici e insediativi, sono caratterizzati da specifiche

identità paesaggistiche aventi omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione.

Il PTPC individua come ambito di territorio dove si colloca il progetto dei lotti agrivoltaiici come n.8 Settore settentrionale Basso Tavoliere. Parte del tracciato più a sud del cavidotto che ricade nel Comune di Lucera si colloca nell'ambito n.4 Settore centro settentrionale dell'Alto Tavoliere.

Per l'ambito 4, Le strategie per il territorio rurale possono essere così delineate:

“- preservare gelosamente l’apertura, la continuità, la maestosità dei paesaggi; non riempire il vuoto, ma lavorare sempre e comunque in continuità con l’insediamento esistente;

- assistere, monitorare le dinamiche colturali che seguiranno il disaccoppiamento. Cosa fare dopo il grano non dovrebbe rappresentare esclusivamente il quesito del singolo imprenditore, ma una scelta di paesaggio a scala provinciale.

- adoperare le misure agroambientali del Psr per incrementare la diversità del paesaggio rurale con elementi di naturalità (querce isolate, siepi e filari).

- rafforzare la naturalità delle aree ripariali dei torrenti e dell’Ofanto, anche pilotando l’abbandono agricolo delle fasce fluviali: il Tavoliere del futuro potrà essere innervato da corridoi ecologici di rilievo provinciale, grandi infrastrutture verdi per la biodiversità, la tutela della risorsa idrica, l’escursionismo

- la corona agricola intorno ai centri deve costituire elemento di qualità urbana, parco, spazio pubblico, interfaccia di qualità tra il nucleo abitato e la campagna”.

Per l'ambito 8, è scritto come: *“Il settore settentrionale del basso Tavoliere, a nord del torrente Triolo, presenta caratteri simili all’ambito 6, con gli ordinamenti produttivi fortemente orientati al mercato ed alla filiera lunga (orticoltura irrigua, oliveti, vigenti), che coprono il 60% circa della superficie territoriale complessiva.*

Come nell’ambito 6, la tutela dell’integrità strutturale del paesaggio rurale e il controllo del consumo di suolo rispondono all’esigenza di tutelare il settore primario come componente fondamentale dell’economia provinciale.

Con particolare forza deve essere contrastato scadimento della qualità del paesaggio rurale nelle aree di frangia dei centri abitati. Uguale attenzione deve essere posta all’inserimento ambientale e riqualificazione delle infrastrutture, alla cura della sezione stradale (il fronte strada, le recinzioni, la cartellonistica, le alberature, i filari...)”.

In conclusione, per determinare la coerenza delle opere con le norme di piano, si richiama quanto indicato all’Art. II.7 – “Le strategie per il paesaggio rurale”, per l’ambito agricolo sede del progetto, il piano assume per il mosaico degli ambiti paesaggistici, i seguenti obiettivi generali:

a) preservare l’apertura, la continuità, la maestosità dei paesaggi rurali, evitando di riempire o frammentare gli spazi aperti naturali e agricoli e indirizzando coerentemente con questa finalità le politiche e le regole relative alle trasformazioni nel sistema insediativo rurale e periurbano;

b) coniugare la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e la conservazione del paesaggio e dell’ambiente, nei loro elementi distintivi e costitutivi, orientando a questo scopo le iniziative di sostegno all’agricoltura;

c) disciplinare a scala provinciale i paesaggi rurali omogenei costitutivi della rete provinciale attraverso la definizione di Ambiti paesaggistici.

All’Allegato B alle norme di piano, tra le Schede relative ai Piani Operativi Integrati, si indica:

- POI 8 – Energia.

È scritto:

“Per quanto riguarda il tema energia, la provincia di Foggia può svolgere, un ruolo di eccellenza nel campo delle energie alternative e dell’efficienza energetica in un contesto di sostenibilità ambientale.

Occorre pertanto procedere alla:

- Definizione degli indirizzi di politica energetica provinciale e scenari di sviluppo al 2020 delle fonti rinnovabili.

- Ricostruzione del bilancio energetico della provincia di Foggia, focalizzando l’attenzione sui comparti che hanno assunto rilevanza prioritaria nel campo dell’offerta energetica da fonti rinnovabili: la produzione di energia elettrica da fonte eolica e solare fotovoltaica e la produzione di energia e combustibili dalle filiere delle biomasse.

- Definizione di un sistema di regole condivise che a partire dalle vigenti disposizioni nazionali e regionali sulla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, descriva un quadro organico di criteri per il corretto inserimento degli impianti sul territorio.

Ad integrazione dei criteri regionali si assumono:

- il sistema delle qualità (S1) e gli elementi rappresentati nella tavola B1 come aree ad elevata sensibilità;

- gli ambiti paesaggistici come aree di rilevanza sovracomunale rispetto alle quali riferire le analisi e le valutazioni della pianificazione comunale, i criteri per l’inserimento delle opere, e la formazione preferenziale dei piani intercomunali”.

4.1.6 Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di San Severo

Il PUG del Comune di San Severo è stato approvato con delibera di giunta regionale n. 33 del 3/11/2014 (BURP n. 173 del 18/12/2014) col fine di generare uno sviluppo sostenibile preservando l'integrità fisica e identità culturale, la valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche, urbane e architettoniche dell’intero agro comunale. Il Piano nella sua componente programmatica stabilisce parametri e direttive prevalentemente di natura qualitativa, definendo le trasformazioni fisiche e funzionali consentite e/o prescritte. Con Delibera del Consiglio Comunale n.26 del 05/04/2019 il Piano Urbanistico Generale (PUG) si è aggiornato al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR).

Il quadro conoscitivo conseguente alla lettura ed interpretazione del territorio comunale, in termini territoriali, è parte costitutiva del PUG e ne determina le scelte e ne condiziona gli orientamenti. Ai fini dello studio sono stati analizzati i seguenti elaborati di cui si riportano gli stralci nelle figure seguenti:

- Elaborato A3 bis - Vincoli paesistici e zone protette
- Elaborato B1 bis - Individuazione di contesti ed invarianti per il territorio extraurbano
- Elaborato D6.1.2 bis - Zone omogenee ex DM 1444/68 Territorio extra-urbano
- Elaborato D7.1bis - Carta sintetica di uso del suolo. Territorio extra-urbano

Dall'analisi dell'elaborato A3 bis "Vincoli paesistici e zone protette" (cfr. Figura 4-15) si rileva che l'area dell'impianto agrivoltaiico in sé non ricade in nessuna area vincolata. Il cavidotto invece attraversa area classificata come vincoli legge 431/85.

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

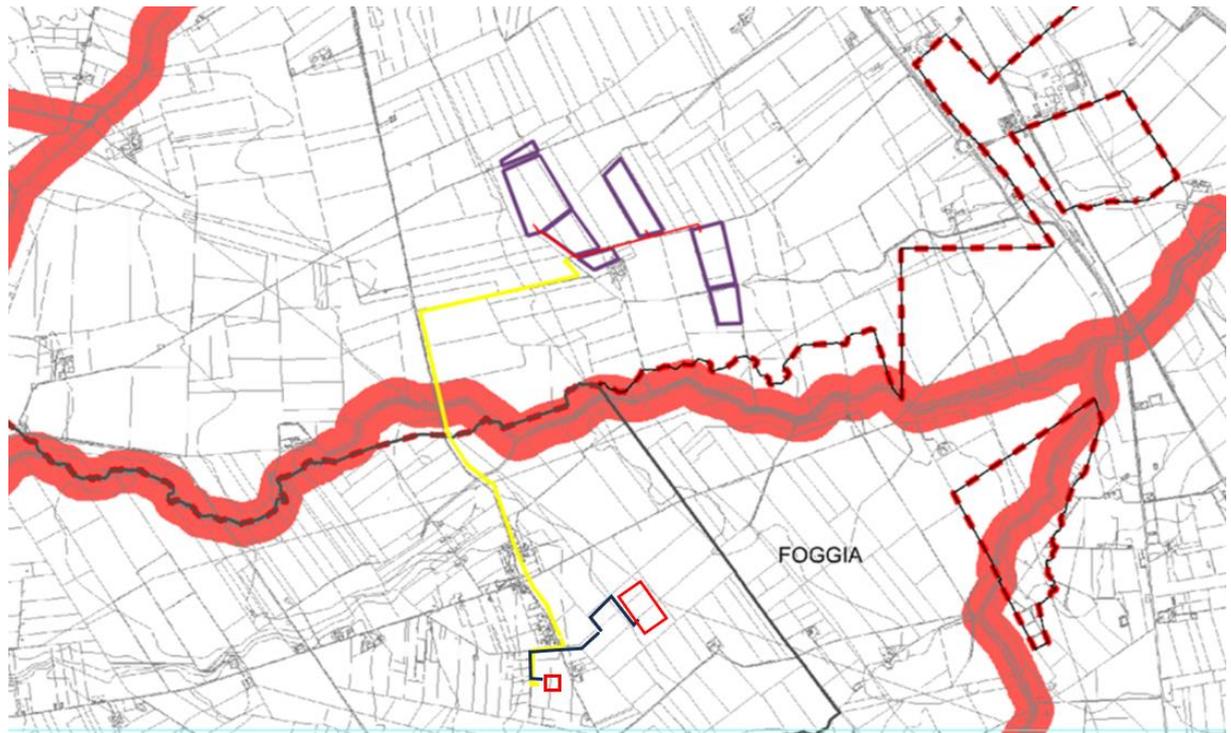


Figura 4-15 - Stralcio PUG Elaborato A3 bis - Vincoli paesistici e zone protette - (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna) - fonte: <https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/>

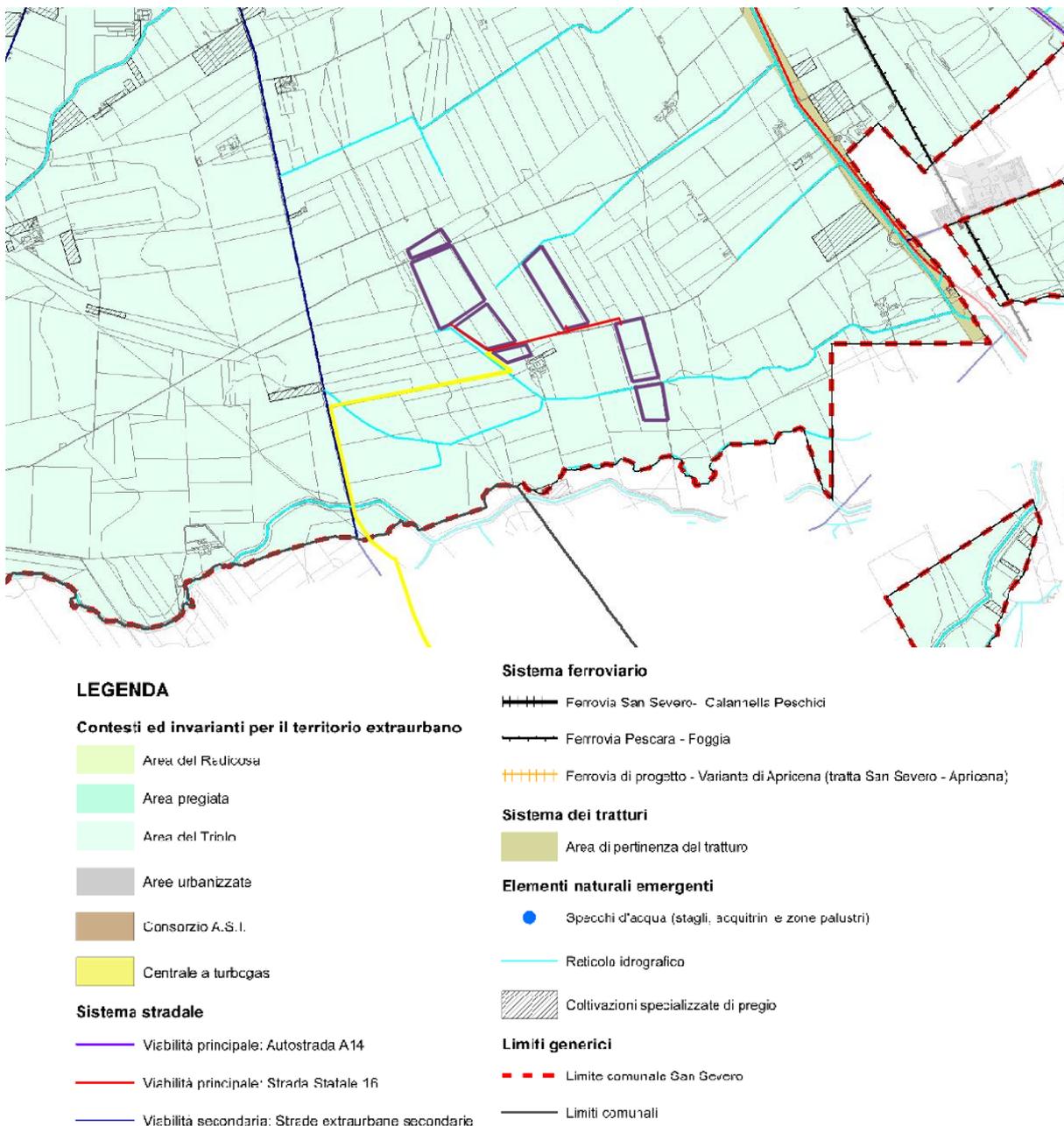


Figura 4-16 - PUG Comune di San Severo - Stralcio Elaborato B1 bis - Individuazione di contesti ed invariati per il territorio extraurbano (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna) - fonte: <https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/>

L'area di progetto nell'Elaborato B1 bis (cfr. Figura 4-16) ricade nel *Contesto del Triolo* (Art. s7.3 delle NTA), territorio prevalentemente pianeggiante con le ondulazioni morfologiche derivanti dalla rete idrogeologica in un sistema agricolo ad altissima potenzialità, omogeneo a quello del resto della Capitanata con rete irrigua naturale ed artificiale capillarmente diffusa. L'obiettivo indicato dal PUG è quello di arrivare ad una stabilizzazione e ad una migliore organizzazione morfologica e funzionale dell'attività agricola, attraverso le seguenti azioni:

- a) salvaguardia delle coltivazioni agricole specializzate e pregiate contenendo entro i limiti fisiologici attuali il disturbo derivante dalla presenza di infrastrutture a rete, terreni incolti e/o vulnerabili, masserie adibite ad usi non agricoli;
- b) definizione di una disciplina che incentivi il recupero degli sporadici edifici esistenti a fini agricoli a supporto dell'attività agricola vera e propria.
- c) salvaguardia dei caratteri identitari, conservazione dei manufatti e delle sistemazioni agrarie tradizionali, con particolare attenzione al recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco, della rete scolante, della tessitura agraria e degli elementi divisorii, nonché ai caratteri dei nuovi edifici, delle loro pertinenze e degli annessi rurali (dimensioni, materiali, elementi tipologici).
- d) recupero dei manufatti rurali attraverso l'uso di tecniche e metodi della bioarchitettura (uso di materiali e tecniche locali, potenziamento dell'efficienza energetica, recupero delle tecniche tradizionali di raccolta dell'acqua piovana).

Nell' Elaborato D6.1.2 bis, aree adibite all'attività agricola – Zona E - Omogenea ex DM 1444/68 (cfr. Figura 4-17) sono ammessi solo interventi legati all'esercizio dell'agricoltura.

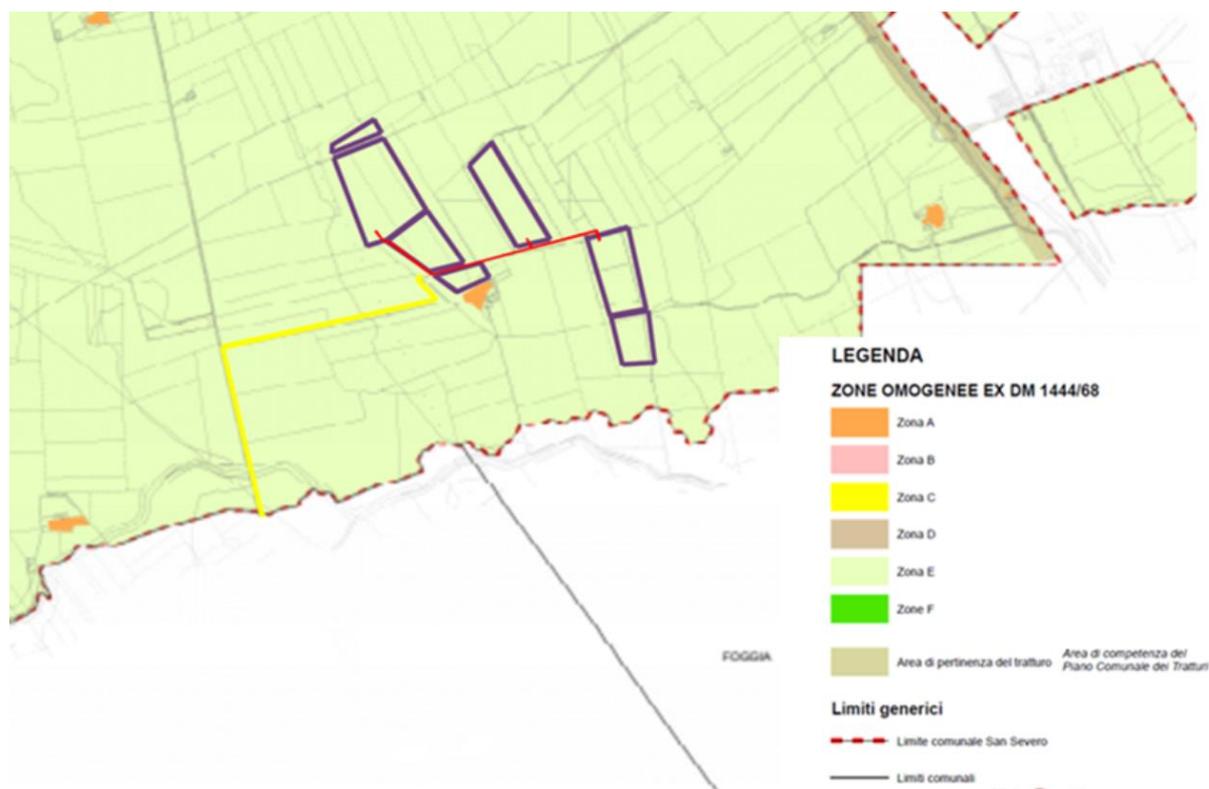


Figura 4-17 - PUG Comune di San Severo - Stralcio Elaborato D6.1.2 bis - Zone omogenee ex DM 1444/68 Territorio extra-urbano - (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) -
 fonte: <https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/>

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

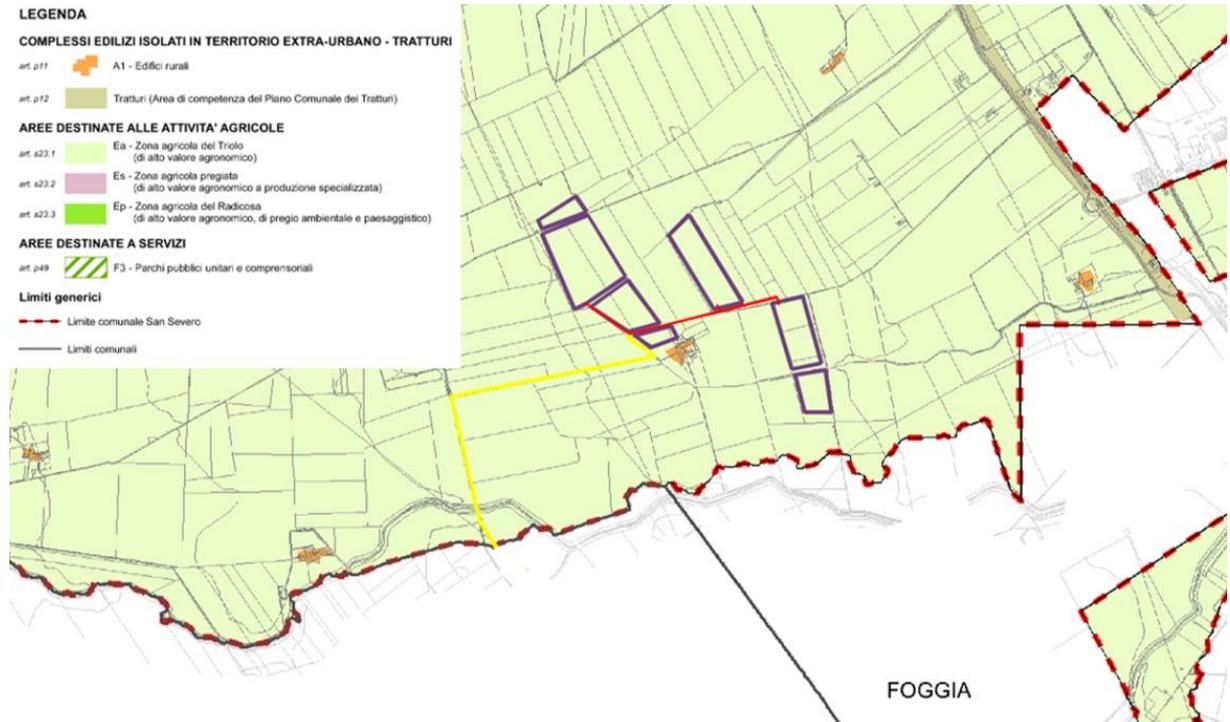


Figura 4-18 - Stralcio PUG Elaborato D7.1bis - Carta sintetica di uso del suolo. Territorio extra-urbano - (In viola il perimetro dei lotti, in rosso linea elettrica MTBT fra i lotti, in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione) - fonte: <https://www.comune.san-severo.fg.it/pug-2019/>

Nell'Elaborato D7.1bis - Carta sintetica di uso del suolo. Territorio extra-urbano (cfr. Figura 4-18) si indica la tipologia di uso del suolo delle aree comunali; quella ove è situato il progetto è classificata come:

- Aree destinate all'attività agricola (Ea: zona agricola del Triolo (di alto valore agronomico)).

All'art.44 – 23.1 - Ea: zona agricola del Triolo (di alto valore agronomico), valgono le disposizioni dell'art. s23 – il settore agricolo, comma 23.1.

23.1.1 - Costituiscono la zona Ea le aree destinate all'attività agricola nella porzione sud-orientale del territorio comunale utilizzate prevalentemente seminativi non irrigui e sporadicamente per colture pregiate, frutteti, ecc.

In riferimento all'art. 58 "Impianti per la produzione energetica" al fine di contemperare l'obiettivo della produzione di energia da fonti rinnovabili con la tutela e la valorizzazione del paesaggio agrario nella localizzazione degli impianti da fonti rinnovabili va tenuto conto della classificazione del territorio agricolo di cui alla Tav. D7.1 bis.

Con riferimento alla zona "Ea - Zona agricola del Triolo (di alto valore agronomico)" utilizzata prevalentemente per seminativi non irrigui e caratterizzata da una diffusa presenza di edifici rurali di valore storico, nella localizzazione degli impianti va verificata la compatibilità con il sistema degli edifici rurali classificati "A1".

4.1.7 Il Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Lucera

Si analizzano le norme del PUG del Comune di Lucera relativo alla parte di territorio comunale interferita dal passaggio del cavidotto, per quanto riguarda il tratto dal confine col Comune di San Severo alla stazione SE Lucera di riferimento, sostanzialmente lungo l'asse viario della SP13.

Il Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) introdotto dalla Legge Regionale n.20/2001 è uno strumento radicalmente diverso dal Piano Regolatore Generale, sia nella impostazione concettuale e metodologica, sia nei contenuti e negli effetti programmatori. È stato approvato con Deliberazione del C.C. n. 74 del 15.12.2016.

Gli aspetti maggiormente innovativi del nuovo sistema di pianificazione comunale sono:

- *“la scomposizione del P.U.G. in una parte strutturale e una parte programmatica, in modo da differenziarne i contenuti secondo la diversa rilevanza ad essi attribuita dal piano; assegnando quindi alla parte "strutturale" (la cui variazione richiede il controllo regionale) il significato di quadro delle scelte di lungo periodo inerenti ai valori ambientali e culturali da trasmettere alle future generazioni e alla parte "programmatica" (la cui variazione è approvata dal comune senza bisogno di alcun controllo regionale) un orientamento di breve-medio termine, caratterizzato da operatività e flessibilità per rispondere tempestivamente a bisogni e istanze di trasformazione sempre più veloci della società e dell'economia contemporanea;*
- *il passaggio dal tradizionale sistema di pianificazione regolativa a un approccio che includa la dimensione strategica, ossia una visione condivisa del futuro del territorio e una maggiore capacità di rendere praticabili le previsioni di piano;*
- *l'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica nella pianificazione comunale, dando attuazione alla Direttiva comunitaria 2001/42/CE e al D.Lgs. 152/2006, art.7 e seguenti, che fornisce le disposizioni comuni in materia di V.A.S. ed è entrato in vigore il 31.07.2007”.*

Il PUG definisce i Contesti territoriali, che sono intesi quali parti del territorio connotate da uno o più specifici caratteri dominanti sotto il profilo ambientale, paesistico, storico - culturale, insediativo e da altrettanto specifiche e significative relazioni e tendenze evolutive che le interessano.

Il PUG/strutturale, in funzione delle specificità locali e delle caratteristiche dei contesti, individua per ognuno di essi le modalità applicative di indirizzi e direttive per il PUG/Programmatico (per i contesti con significativi caratteri ambientali, paesaggistici e culturali anche una disciplina di tutela).

I contesti territoriali sono articolati in “contesti urbani” e “contesti rurali”, ciascuno dei quali caratterizzato da differenti requisiti ambientali, culturali e socioeconomici e quindi da assoggettarsi a diversi contenuti progettuali e politiche territoriali, anche in attuazione delle direttive e degli indirizzi del PUTT/P, del PAI e di altri piani e norme a rilevanza territoriale.

All'Art.20 delle norme di piano, “Contesti Rurali: definizioni e direttive di tutela” è scritto:

“I Contesti rurali, sono le parti del territorio prevalentemente non “urbanizzate”, caratterizzati da differenti rapporti tra le componenti agricole/produttive, ambientali, ecologiche, paesaggistiche ed insediative.

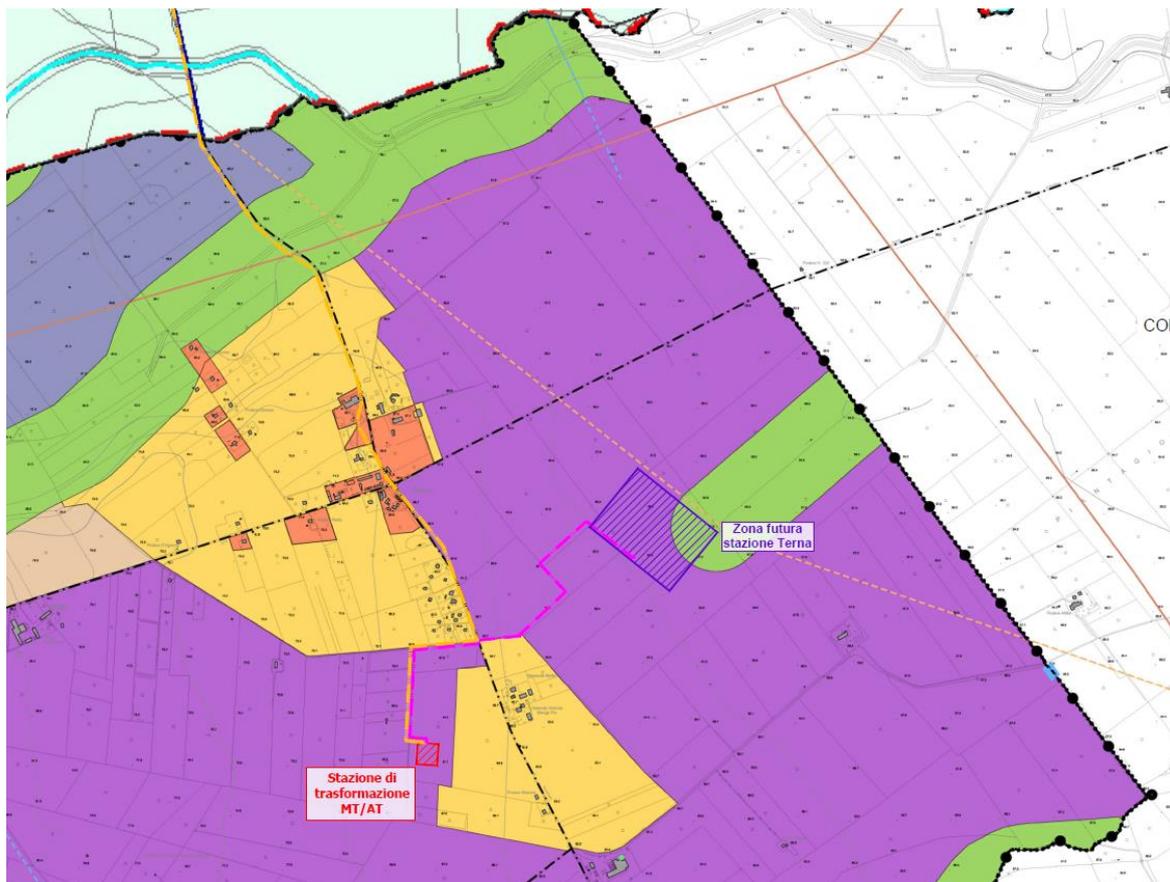
Il PUG/ parte strutturale, in coerenza con i contenuti del DRAG e con i piani settoriali sovraordinati vigenti, definisce il perimetro e individua specifiche azioni di uso, tutela, recupero e valorizzazione finalizzate ad assicurare la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti sul territorio.

Nella prospettiva dello sviluppo sostenibile ed in ragione dei diversi ruoli oggi assegnati al territorio rurale, legati non solo alla produzione agricola e zootecnica ma anche all'assolvimento di funzioni ambientali e alla produzione di paesaggi, le azioni di trasformazione fisica dei contesti rurali dovranno essere orientati:

- *alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale, promovendo il sistema produttivo aziendale per le funzioni e tipologie produttive significative e lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e multifunzionale; preservando i suoli di elevato pregio attuale e potenziale ai fini della produzione agricola, per caratteristiche fisiche o infrastrutturali, consentendo il loro consumo solo in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide;*
- *alla valorizzazione della funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi degli insediamenti, anche attraverso il rafforzamento del ruolo di presidio ambientale delle aziende, prestando particolare attenzione alle zone di maggior pregio ambientale e a più basso livello di produttività;*
- *alla promozione della permanenza delle attività agricole e mantenimento di una comunità rurale vitale, specie nelle aree marginali, quale presidio del territorio indispensabile per la sua manutenzione e salvaguardia, incentivando lo sviluppo nelle aziende agricole di attività complementari;*
- *al mantenimento e sviluppo delle funzioni economiche, ecologiche e sociali della silvicoltura;*
- *alla promozione del recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo a quello di valore storico/architettonico/ambientale, e limitazione della nuova edificazione a esigenze degli imprenditori agricoli strettamente funzionali allo sviluppo dell'attività produttiva”.*

Nel PUG strutturale sono definiti quali contesti rurali:

- CRV - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico;
- CRM - Contesto rurale multifunzionale;
- CRA - Contesto rurale con prevalente funzione agricola.



CONTESTI RURALI

CRV - Contesti rurali con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico

- CRV.re** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico Rete Ecologica
- CRV.ss** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico del sistema idrogeomorfologico settentrionale
- CRV.se** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico del sistema idrogeomorfologico centrale
- CRV.sm** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico del sistema idrogeomorfologico meridionale

CRM - Contesti rurali multifunzionali

- CRM.br** - Contesto rurale multifunzionale della bonifica e della riforma agraria
- CRM.sp** - Contesto rurale multifunzionale speciale
- CRM.sb** - Contesto rurale multifunzionale dei borghi di Palmori e di San Giusto
- CRM.ae** - Contesto rurale multifunzionale attività estrattive
- CRM.in** - Contesto rurale multifunzionale insediato

CRA - Contesti rurali con prevalente funzione agricola

- CRA.ar** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva
- CRA.ar.ri** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva e di rispetto
- CRA.df** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita
- CRA.df.ce** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita, corridoio ecologico
- CRA.mf** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola multifunzionale

Figura 4-19 – Stralcio Tav.f.7.1a - Carta dei Contesti del PUG del Comune di Lucera (in giallo cavidotto MT verso la stazione di elevazione indicata in rosso e in viola con tratto sottile il cavidotto AT verso la futura SE Terna)

Il cavidotto attraversa area classificate come:

- CRV.re - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico – Rete Ecologica;
- CRM.br - Contesto rurale multifunzionale della riforma agraria;

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica

- CRM.sb - Contesto rurale multifunzionale dei borghi Palmori e di San Giusto;
- CRA.ar – Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva;
- CRA.df - Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita.

La Stazione di elevazione in condivisione con APOLLO SAN SEVERO Srl e il cavidotto AT verso La futura SE terna di Lucera ricadono nei CRA.ar – Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva.

4.2 Le conformità con il sistema dei vincoli e delle discipline di tutela

La finalità dell'analisi documentata nel presente paragrafo risiede nel verificare le relazioni intercorrenti tra l'opera di progetto ed il sistema dei vincoli e delle tutele, quest'ultimo inteso con riferimento alle tipologie di beni nel seguito descritte rispetto alla loro natura e riferimenti normativi:

- *Beni culturali* di cui alla parte seconda del D.lgs. 42/2004 e smi e segnatamente quelli di cui all'articolo 10 del citato decreto.

Secondo quanto disposto dal co. 1 del suddetto articolo «*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*», nonché quelli richiamati ai commi 2, 3 e 4 del medesimo articolo;

- *Beni paesaggistici* di cui alla parte terza del D.lgs. 42/2004 e smi e segnatamente ex artt. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", Art. 142 "Aree tutelate per legge" e Art. 143 lett. e) "Ulteriori contesti".

Come noto, i beni di cui all'articolo 136 sono costituiti dalle "bellezze individue" (co. 1 lett. a) e b) e dalle "bellezze d'insieme" (co. 1 lett. c) e d), individuate ai sensi degli articoli 138 "Avvio del procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico" e 141 "Provvedimenti ministeriali".

Per quanto riguarda le aree tutelate per legge, queste sono costituite da un insieme di categorie di elementi territoriali, per l'appunto oggetto di tutela *ope legis* in quanto tali, identificati al comma 1 del succitato articolo dalla lettera a) alla m). A titolo esemplificativo, rientrano all'interno di dette categorie i corsi d'acqua e le relative fasce di ampiezza pari a 150 metri per sponda, i territori coperti da boschi e foreste, etc.

- *Aree naturali protette*, così come definite dalla L. 394/91, dalla Legge regionale n.30 del 30 luglio 1991 (Norme per l'istituzione di aree naturali protette) ed aree della Rete Natura 2000.

Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 1 della L. 394/91, le aree naturali protette sono costituite da quei territori che, presentando «formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale», sono soggetti a specifico regime di tutela e gestione. In tal senso, secondo quanto disposto dal successivo articolo 2 della citata legge, le aree naturali protette sono costituite da parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali.

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori soggetti a disciplina di tutela costituito da aree di particolare pregio naturalistico, quali le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ovvero i Siti di Interesse Comunitario (SIC), e comprendente anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

- *Aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/1923*

Come chiaramente definito dall'articolo 1, il "vincolo per scopi idrogeologici" attiene ai quei «*terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque*».

In tal senso e, soprattutto, letto nell'attuale prospettiva, è possibile affermare che detto vincolo definisce un regime d'uso e trasformazione (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo) di dette tipologie di terreni, il quale, oltre a prevenire il danno pubblico, è volto a garantire l'equilibrio ecosistemico.

La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte dalle seguenti fonti conoscitive:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, elaborazione dati in formato shp del Geoportale Regionale (SIT Puglia), al fine di individuare la localizzazione dei Beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004 e smi, dei Beni paesaggistici di cui alla Parte III del D.lgs. 42/2004 e smi, in particolare degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 del D.lgs. 42/2004 e smi, aree tutelate per legge di cui all'art. 142 ed ulteriori contesti di cui all'art. 143 del citato decreto;
- Geoportale Nazionale (Aggiornamento dicembre 2020), al fine di individuare la localizzazione delle Aree naturali protette, delle aree della Rete Natura 2000;
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, elaborazione dati in formato shp del Geoportale Regionale (SIT Puglia) al fine di individuare le aree gravate da vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/1923.

4.2.1 Beni Culturali

La ricognizione dei beni culturali di cui all'art.10 della parte seconda del D.Lgs 42/2004 e smi è stata condotta facendo riferimento ai dati forniti dalla Regione Puglia disponibili sul SIT regionale e rilevati dagli strumenti di pianificazione comunale di San Severo e Lucera e sul sito Vincoli in Rete a cura del MiC.

Dall'analisi del sito Vincoli in rete, nell'area di progetto e lungo il tracciato del cavidotto non si rileva la presenza di Beni culturali vincolati. Al fine di rendere esaustiva la trattazione dei siti storico culturali e le relative aree di rispetto interferite come indicate nella cartografia del PPTR e dei PUG dei Comuni interferiti, si elencano per ogni comune interessato i siti interessati dall'intervento.

Comune di San Severo

Dall'indagine della documentazione relativa al Comune di San Severo, sia del PPTR che del PUG, per quanto riguarda i Siti storico culturali, inseriti negli Ulteriori Contesti Paesaggistici della stratificazione insediativa, si rileva l'interferenza con area di rispetto di masseria non vincolata ai sensi dell'art 10 D.Lgs 42/04; la Masseria Palombi - Conti, di tipo abitativa/residenziale-produttiva, datata età contemporanea (XIX-XX secolo) codice FG002437.

Comune di Lucera

Dall'indagine della documentazione relativa al Comune di San Lucera, sia del PPTR che del PUG, per quanto riguarda l'interferenza del passaggio del cavidotto coi Siti storico culturali, inseriti negli Ulteriori Contesti Paesaggistici della stratificazione insediativa, si rileva l'interferenza con area di rispetto di masseria non vincolata ai sensi dell'art 10 D.Lgs 42/04; la Masseria Palmori. Intorno a questa masseria è

presente un'area a rischio archeologico classificata come UCP Aree a rischio Archeologico. È un tipo di sito classificato come villaggio di epoca neolitica.

Nella carta dei Beni Culturali pugliesi (fonte: <http://cartapulia.it>) si trova una scheda approfondita di descrizione del bene architettonico. Il Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia è il FGBIS001339. La Masseria è localizzata in contrada Palmori (strada provinciale n. 21 Lucera-Palmori, Km 9). La proprietà è stata espropriata dall'Ente di Sviluppo della Riforma Fondiaria; il territorio di pertinenza era in buona parte un'ex-palude, bonificata soprattutto a valle, e la sua estensione raggiungeva oltre 250 ettari.

I fabbricati di questo complesso masseriale sono sorti ai lati di uno dei tratturi della dogana. Quella che un tempo era la panetteria è inglobata in un'architettura molto particolare: un'ampia circonferenza murata, segnata nel paramento esterno da contrafforti cilindrici a scarpa, molto rari nel contesto del Tavoliere. Lungo questo anello murato non vi sono aperture, ad eccezione di una porta, ricavata a posteriori per l'accesso ad uno dei vani trasformati in abitazione; emerge da questa particolare architettura il grande comignolo troncoconico. Una parte di questa cinta muraria è aperta e al suo interno insistono alcuni locali dov'era un tempo il forno per la panificazione, mentre il resto degli spazi è definito dalle tipiche arcate a tutto sesto per ospitare le greggi. La palazzina padronale è caratterizzata da un'architettura eclettica della fine del XIX secolo e da superfetazioni del XX secolo (cfr. Figura 4-20).

Gli Enti Competenti sono:

- SABAP-FG (Archeologia) – Tutela e valorizzazione
- SABAP-FG (Archite-BA-Pae) – Tutela e valorizzazione



Figura 4-20 – Vista aerea della Masseria Palmori (in giallo cavidotto)

In Località Palmori I è presente, inoltre, secondo la carta dei Beni Culturali pugliesi, un villaggio neolitico localizzato nella porzione nordorientale del territorio comunale di Lucera, uno dei maggiori del Tavoliere. La sovrapposizione di strutture moderne impedisce una lettura chiara delle tracce aerofotografiche che rivelano comunque la presenza di diversi fossati perimetrali e di numerosi dettagli dell'articolazione

interna del sito. La dimensione massima del sito è di circa 1200 m lungo l'asse principale NE-SW (cfr. Figura 4-21).



Figura 4-21 - Vista aerea della localizzazione dei resti del villaggio neolitico in località Palmori (in giallo cavidotto in MT dal sito di impianto alla stazione di elevazione e in viola il cavidotto AT dalla stazione di elevazione alla futura SE Terna di Lucera)

4.3 Beni Paesaggistici

Ai sensi dell'art. 38 delle NTA, il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- Beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- Beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge": territori costieri b) territori contermini ai laghi c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche f) parchi e riserve g) boschi h) zone gravate da usi civici i) zone umide Ramsar l) zone di interesse archeologico.
- Ulteriori contesti paesaggistici, come definiti dall'art. 7 co.7 delle norme, individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e) del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione. Gli ulteriori contesti individuati dal PPTR sono: a) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale b) sorgenti c) aree soggette a vincolo idrogeologico d) versanti e) lame e gravine f) doline g) grotte h) geositi i) inghiottitoi j) cordoni dunari k) aree umide l) prati e pascoli naturali m) formazioni arbustive in evoluzione naturale n) siti di rilevanza naturalistica o) area di rispetto dei boschi p) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali q) città consolidata r) testimonianze della stratificazione insediativa s) area di rispetto delle componenti culturali e insediative t) paesaggi rurali u) strade a valenza paesaggistica v) strade panoramiche w) luoghi panoramici x) coni visuali.

Con riferimento ai beni paesaggistici ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice. Con riferimento agli ulteriori contesti, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica, corredata da Relazione Paesaggistica redatta secondo quanto disposto dal DPCM 12/12/2005.

Nella carta dei vincoli e delle tutele (cfr. Figura 4-22 e Figura 4-23) sono indicati i beni paesaggistici (denominati BP per il PPTR regionale) e gli ulteriori contesti paesaggistici (denominati UCP per il PPTR) interferiti dai lotti dell'impianto agrovoltaiico, dal collegamento elettrico tra i vari lotti (nel Comune di San Severo) e dal tracciato del cavidotto che collega i lotti agrovoltaiici alla futura stazione elettrica Terna nel Comune di Lucera.

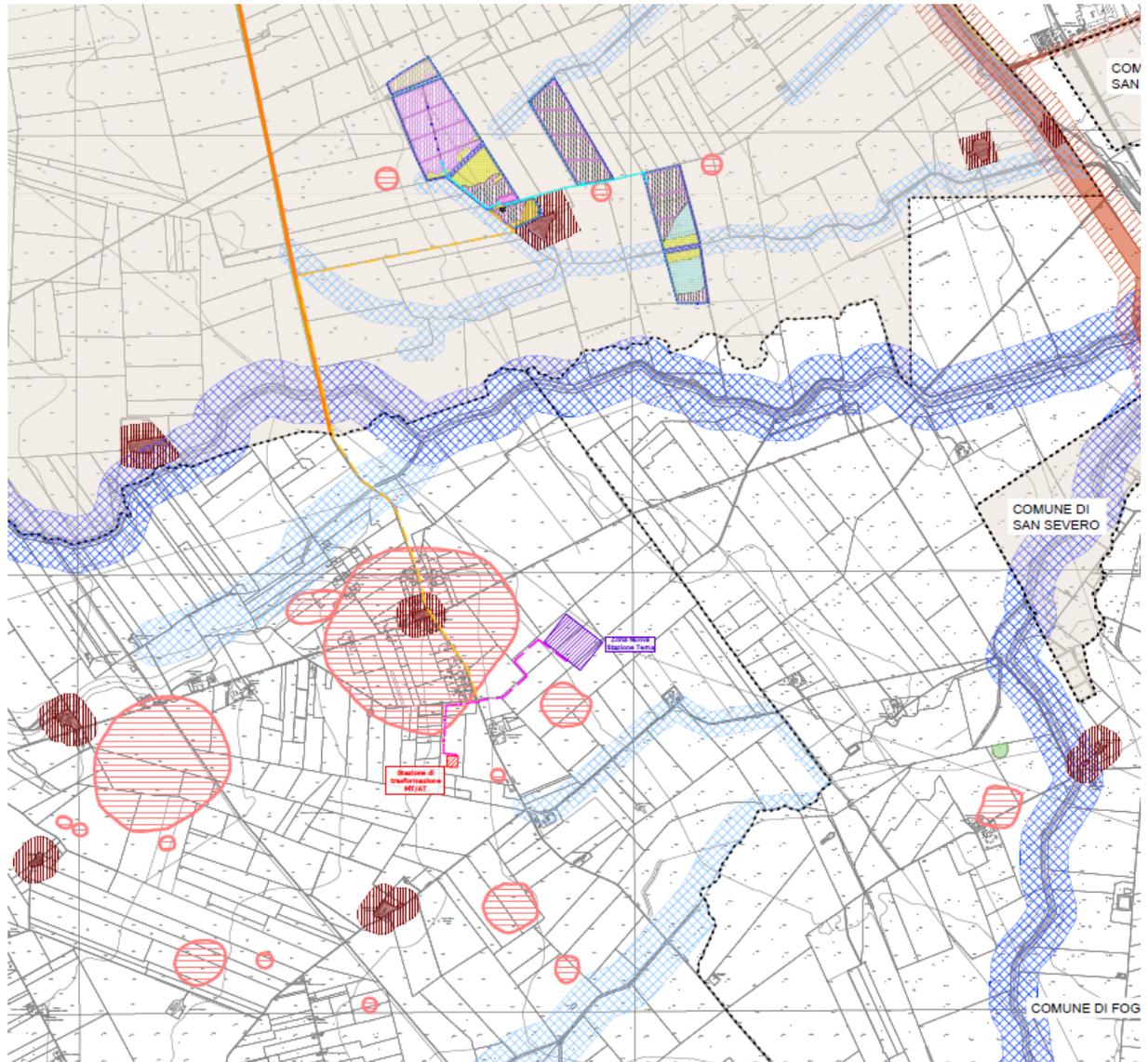
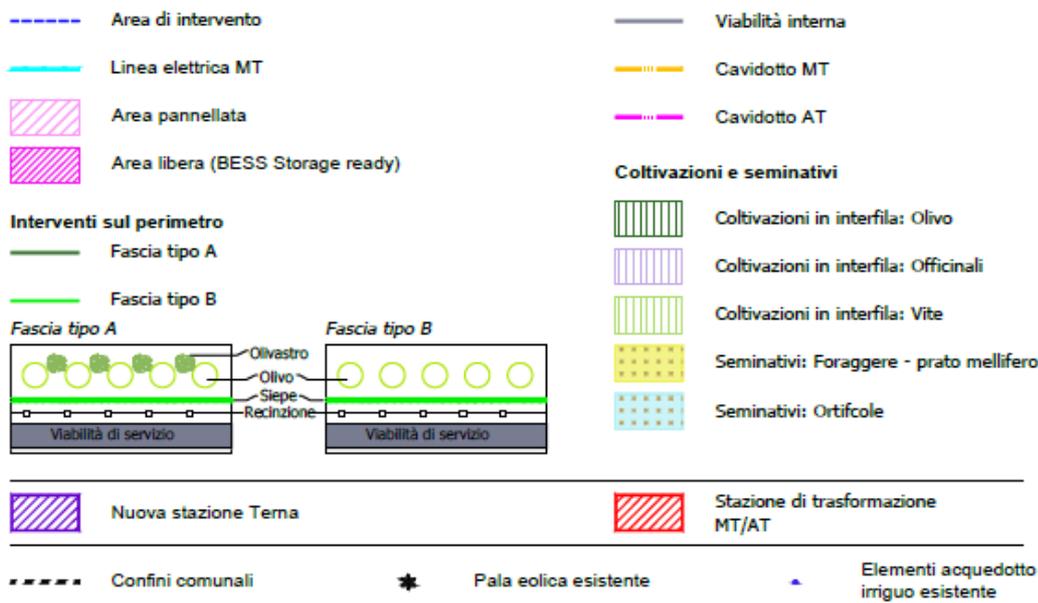


Figura 4-22 - Carta dei vincoli e delle tutele

LEGENDA



6.1 - STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA

6.1.1 - Componenti geomorfologiche

 UCP - Versanti (art. 143, co. 1, lett. e)

6.1.2 - Componenti idrologiche

 BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) (art. 142, co. 1, lett. c)

 UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m) (art. 143, co. 1, lett. e)

6.2 - STRUTTURA ECOSISTEMICA - AMBIENTALE

6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali

 UCP - Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e)

 UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e)

6.3 - STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE

6.3.1 - Componenti culturali e insediative

 UCP - Paesaggi rurali (art. 143, co. 1, lett. e)

UCP Testimonianze della Stratificazione Insediativa

 Segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche (art. 143, co. 1, lett. e)

 Aree appartenenti alla rete dei tratturi (art. 143, co. 1, lett. e)

 Aree a rischio archeologico (art. 143, co. 1, lett. e)

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

 Segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche (art. 143, co. 1, lett. e)

 Aree appartenenti alla rete dei tratturi (art. 143, co. 1, lett. e)

6.3.2 - Componenti dei valori percettivi

 UCP - Strade a valenza paesaggistica (art. 143, co. 1, lett. e)

Figura 4-23 – Legenda Carta dei vincoli e delle tutele

Nella carta dei vincoli e delle tutele si rileva quindi l'interferenza con le seguenti aree tutelate:

- Lotti impianto agrovoltaiico e linea elettrica di collegamento tra lotti (Comune di San Severo). Beni paesaggistici (BP per il PPTR) e Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP per il PPTR) interferiti (cfr. Figura 4-24):

- BP: Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche e rispettiva fascia di rispetto di 150 m (Art. 142 lett. c) D.L.gs 42/2004). Si tratta del Torrente Salsola e Fiumara di Alberona (R.D. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n.93 del 13/04/1915);
- UCP: Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. Si tratta del Reticolo San Severo 75 mt;
- UCP: area di rispetto siti storico culturali. Si tratta dell'area di rispetto della masseria I Palombi Conti - FG002437;
- UCP: strade a valenza paesaggistica;
- UCP: Formazioni Arbustive in evoluzione naturale.
- UCP: Paesaggi rurali.

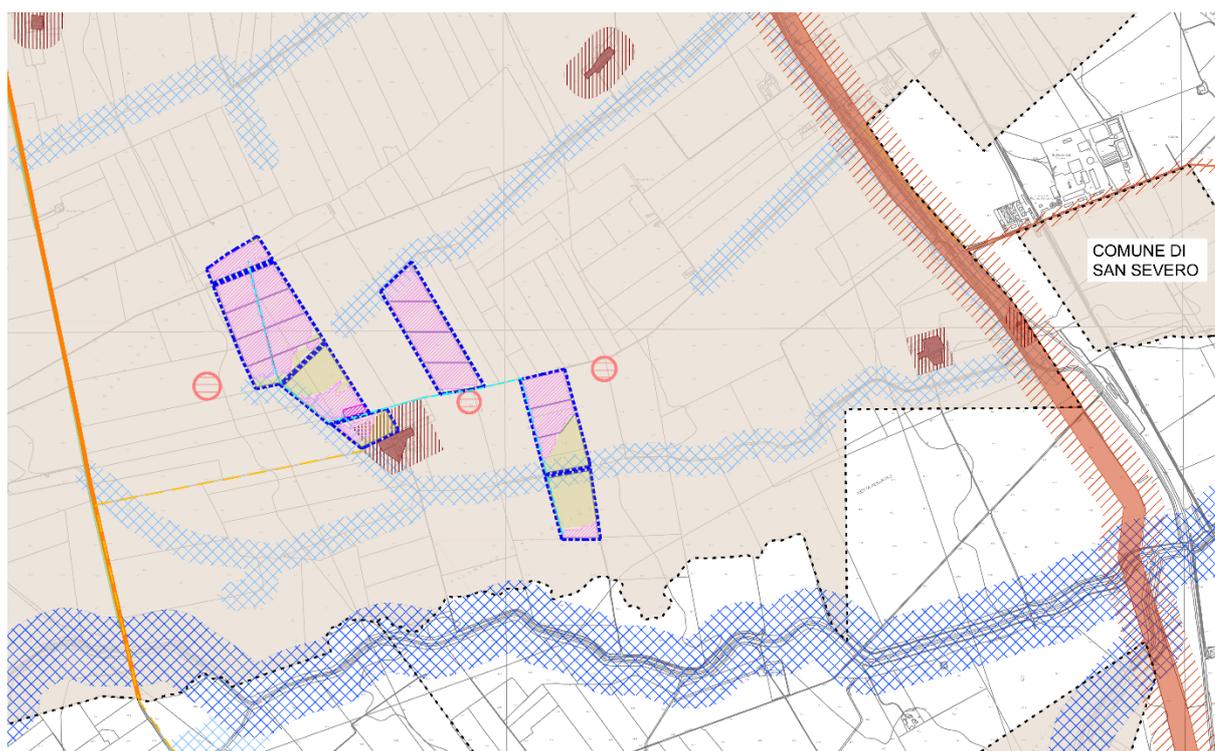


Figura 4-24 - Stralcio Carta dei vincoli e delle tutele – Area di progetto nel Comune di San Severo

I lotti dell'impianto agrovoltaiico e l'impianto di collegamento elettrico tra lotti, all'interno del Comune di San Severo, non sono situati su aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/04; nella parte dei lotti che ricade all'interno dell'UCP reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Reticolo San Severo 75 mt). Si evidenzia che all'interno dei limiti di proprietà dei siti il progetto dell'impianto agrovoltaiico ha inteso tenere conto dei vincoli presenti, sviluppando un layout che prevede la minimizzazione della presenza di pannelli nelle aree vincolate e lasciando spazio, in esse, alle colture agricole (cfr. Figura 4-24).

Il cavidotto di collegamento alla stazione SE nel Comune di Lucera interferisce con le seguenti aree tutelate:

- UCP: Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100 m). Si tratta del Canale presso il Podere Lo Russo;

- UCP: area di rispetto siti storico culturali. Si tratta dell'area di rispetto della masseria Palmori - SP381_FG;
- UCP: Aree a rischio archeologico. Si tratta di villaggio di epoca neolitica.

Il cavidotto da nordovest, superato il confine comunale ai margini della sede stradale della SP13, interferisce con il centro rurale Palmori, dove è presente omonima masseria e centro rurale; è interferita sia fascia di rispetto dei siti storico culturali che quella di aree a rischio archeologico.

A sud della masseria Palmori il tracciato del cavidotto oltrepassa altri centri rurali (masseria Melillo e Podere Bilancia) non tutelati e si dirige ancora verso sud, attraversando sia un'area classificata come fascia di rispetto dei siti storico culturali che quella di aree a rischio archeologico fino alla Stazione di elevazione in condivisione con APOLLO SAN SEVERO Srl nel Comune di Lucera, esterna ad aree tutelate. Un cavidotto Linea AT verso collega l'area della stazione di elevazione all'area della futura SE Terna "Lucera" (cfr. Figura 4-25).

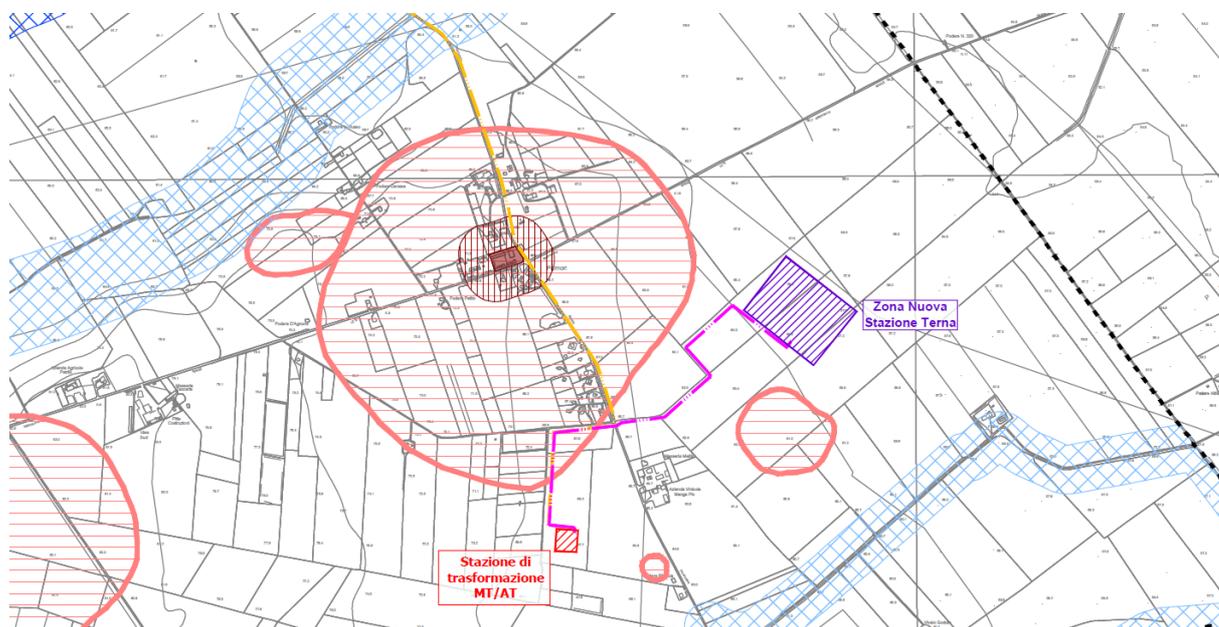


Figura 4-25 - Stralcio Carta dei vincoli e delle tutele – Area di progetto nel Comune di Lucera

4.3.1 Aree naturali protette

I territori interessati dal progetto non ricadono in siti appartenenti alla rete Natura 2000 né in aree protette.

Le aree ad interesse conservazionistico più vicine all'area di interesse si trovano a oltre 10 km di distanza dallo stesso, come si può vedere dall'allegato elaborato "G-17. Carta delle aree ad interesse conservazionistico".

4.3.2 Vincolo idrogeologico

L'area di interesse non è interessata da vincolo idrogeologico, come si evince dall'immagine seguente.

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



Figura 4-26 Vincolo idrogeologico

5 ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

5.1 Metodologia generale per l'analisi degli impatti

Scopo del presente capitolo è quello di fornire una metodologia da applicare per la determinazione degli impatti indotti sull'ambiente dalla realizzazione dell'opera nella sua dimensione costruttiva e dall'opera della sua dimensione fisica ed operativa.

Stante tale finalità, la metodologia si compone di cinque step, ed in particolare:

- lettura dell'opera secondo le tre dimensioni;
- scomposizione dell'opera in azioni;
- determinazione della catena azioni-fatti causali-impatti;
- stima dei potenziali impatti;
- stima degli impatti residui.

Il primo step, sul quale si fonda la seguente analisi ambientale, risiede nella lettura delle opere ed interventi previsti dal progetto in esame secondo le tre seguenti dimensioni, ciascuna delle quali connotata da una propria modalità di lettura (cfr. Tabella 5-1).

Dimensione	Modalità di lettura
Costruttiva: "Opera come costruzione"	Opera intesa rispetto agli aspetti legati alle attività necessarie alla sua realizzazione ed alle esigenze che ne conseguono, in termini di materiali, opere ed aree di servizio alla cantierizzazione, nonché di traffici di cantierizzazione indotti
Fisica: "Opera come manufatto"	Opera come manufatto, colto nelle sue caratteristiche fisiche e funzionali
Operativa: "Opera come esercizio"	Opera intesa nella sua operatività con riferimento al suo funzionamento

Tabella 5-1 - Le dimensioni di lettura dell'opera

Muovendo da tale tripartizione, il secondo momento di lavoro consiste nella scomposizione delle opere secondo specifiche azioni di progetto, come riportato nel successivo paragrafo per quanto riguarda la dimensione costruttiva e nella Parte 5 alla quale si rimanda, per la dimensione fisica ed operativa dell'opera in progetto. Tali azioni per ogni dimensione dell'opera sono state definite in funzione della tipologia di opera e delle attività di cantiere necessarie alla sua realizzazione e della sua funzionalità una volta finalizzata.

A seguito della determinazione delle azioni di progetto, vengono individuati tutti i possibili fattori potenzialmente causa di impatto e i relativi impatti da essi generati.

I fattori di pressione o fattori causali sono definiti e analizzati nell'ambito dello studio di ciascun fattore ambientale. La caratterizzazione in termini di "detrattore" dipende infatti, oltre che dal tipo di intervento previsto in progetto, dalle caratteristiche proprie della matrice analizzata ovvero dalla sensibilità o vulnerabilità della componente con cui le opere interagiscono.

Di seguito una tabella esplicativa della catena “Azioni – Fattori causali – Impatti potenziali” (cfr. Tabella 5-2).

Azione di progetto	Attività che deriva dalla lettura degli interventi costitutivi l’opera in progetto, colta nelle sue tre dimensioni
Fattore causale di impatto	Aspetto delle azioni di progetto suscettibile di interagire con l’ambiente in quanto all’origine di possibili impatti
Impatto ambientale potenziale	Modificazione dell’ambiente, in termini di alterazione e compromissione dei livelli qualitativi attuali derivante da uno specifico fattore causale

Tabella 5-2 - Catena Azioni – fattori causali – impatti potenziali

Una volta individuati i potenziali impatti generati dall’opera nelle sue tre dimensioni, considerando tutte le componenti ambientali interferite, se ne determina la significatività, ovvero il livello di interferenza che l’opera può determinare (nelle sue tre dimensioni) sull’ambiente circostante.

Gli impatti potenziali sono stimati a diversi livelli, ovvero come impatti:

- diretti e indiretti,
- a breve e a lungo termine,
- temporanei e permanenti,
- reversibili e irreversibili,
- cumulativi,
- locali, estesi e transfrontalieri.

Sarà quindi attribuito, a ciascun impatto, un livello di giudizio, ovvero sarà verificato se:

l’impatto si manifesta sulla specifica matrice ambientale, ossia se si verifica il fattore di pressione che lo genera;

- l’impatto non si manifesta, ossia se il fattore di pressione che lo genera non sussiste;
- l’impatto si manifesta con effetti non significativi sulla matrice ambientale, ossia se il fattore di pressione che potenzialmente lo genera è trascurabile.

Si evidenzia che, dall’analisi del contesto in cui l’opera si va ad inserire e delle specificità costruttive, risulta evidente che le azioni di progetto potranno dar luogo a potenziali impatti solo a scala locale.

Per quanto attiene alla puntuale definizione dei nessi di causalità intercorrenti tra le azioni di progetto ed i potenziali impatti ambientali relativi a ciascuna delle componenti, si rimanda allo specifico paragrafo.

Per quanto concerne le misure di prevenzione e mitigazione adottate nell’ambito del progetto in esame, per gli eventuali impatti potenzialmente generati ne sarà stimata l’efficacia ed in particolare sarà verificato se:

le misure adottate sono sufficienti alla risoluzione dell’interferenza: non si verifica l’impatto ipotizzato (Impatto mitigabile);

- le misure adottate non sono pienamente sufficienti alla risoluzione dell’interferenza ma ne consentono solo l’attenuazione: l’impatto ipotizzato si verifica ma avrà effetti limitati sulla matrice ambientale (Impatto parzialmente mitigabile);
- le misure adottate non sono sufficienti alla risoluzione dell’interferenza: l’impatto ipotizzato si verifica e non è possibile individuare misure idonee ad una sua efficace risoluzione/attenuazione (Impatto non mitigabile).

Nel caso l’impatto inizialmente stimato sia mitigabile o, ad ogni modo, gli impatti residui siano trascurabili, la valutazione si conclude con esito positivo senza registrare impatti negativi. Qualora l’impatto inizialmente stimato sia parzialmente mitigabile o non mitigabile, saranno stimati gli impatti residui, ed in particolare sarà verificato se:

- l’impatto residuo non è distinguibile dalla situazione preesistente (Impatto residuo non significativo);
- l’impatto residuo è distinguibile ma non causa una variazione significativa della situazione preesistente (Impatto residuo scarsamente significativo);
- l’impatto residuo corrisponde ad una variazione significativa della situazione preesistente ovvero causa di un peggioramento evidente di una situazione preesistente già critica (Impatto residuo significativo);
- l’impatto residuo corrisponde ad un superamento di soglie di attenzione specificatamente definite per la componente (normate e non) ovvero causa di un aumento evidente di un superamento precedentemente già in atto (Impatto residuo molto significativo).

Nel caso in cui si registri in impatto ambientale residuo significativo, sono valutate e individuate per ciascuna matrice interferita, le adeguate opere ed interventi di compensazione.

Infine, si evidenzia che la stima degli impatti darà conto anche degli eventuali “effetti positivi” generati dalla presenza dell’opera in termini di miglioramento dello stato qualitativo iniziale della matrice ambientale analizzata.

5.2 La definizione delle azioni di progetto per la dimensione costruttiva

n merito al secondo step della metodologia sopra definita, il presente paragrafo è volto all’individuazione delle azioni di progetto relative alla realizzazione dell’opera, ovvero alla sua dimensione costruttiva. Si specificano, pertanto, nella seguente tabella, le azioni di cantiere che saranno poi analizzate nei paragrafi successivi, all’interno di ciascun e ambientale, al fine dell’individuazione dei fattori causali e conseguentemente degli impatti associati ad ogni azione di progetto (cfr. par. 5.1 e 5.2).

AC.01	approntamento aree di cantiere
AC.02	scavi e sbancamenti
AC.03	scavo galleria
AC.04	demolizione pavimentazione esistente
AC.05	demolizione manufatti
AC.06	rinterri
AC.07	realizzazione rilevati

AC.08	realizzazione pavimentazione stradale
AC.09	realizzazione elementi gettati in opera
AC.10	posa in opera di elementi prefabbricati
AC.11	traffico di cantiere
AC.12	movimentazione materie
AC.13	gestione acque di cantiere

Tabella 5-3 - Definizione azioni di progetto per la dimensione costruttiva

5.3 Analisi delle potenziali interferenze di cantiere nel sistema paesaggistico

5.3.1 Selezione dei temi di approfondimento

Per quanto riguarda la verifica delle potenziali interferenze sul fattore ambientale “sistema paesaggistico”, legate alla dimensione costruttiva dell’opera oggetto di studio, si può fare riferimento alla seguente matrice di correlazione azioni-fattori causali-effetti.

Dimensione costruttiva		
Azioni di progetto	Fattori Causali	Impatti potenziali
AC.01 Approntamento aree di cantiere e livellamento terreno	Riduzione di elementi strutturanti il paesaggio	Modifica della struttura del paesaggio
AC.02 Scavi per fondazioni superficiali e cavidotti	Intrusione visiva di nuovi elementi	Modifica delle condizioni percettive del paesaggio
AC.06 Posa in opera di apparecchiature (trasformatori, inverter, ecc.) ed elementi (cabine, ricovero agricolo, ecc.) prefabbricati		
AC.07 Realizzazione di viabilità in granulare misto stabilizzato		
AC.10 Installazione recinzioni perimetrali		

Tabella 5-4 Catena Azioni di progetto - Fattori causali - Impatti potenziali per la Dimensione Costruttiva del fattore sistema paesaggistico

L’effetto in esame fa riferimento alla distinzione, di ordine teorico, tra le due diverse accezioni a fronte delle quali è possibile considerare il concetto di paesaggio e segnatamente a quella intercorrente tra “strutturale” e “cognitiva”.

In breve, muovendo dalla definizione di paesaggio come «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» e dal conseguente superamento di quella sola dimensione estetica che aveva trovato espressione nell’emanazione delle leggi di tutela dei beni culturali e paesaggistici volute dal Ministero Giuseppe Bottai nel 1939, l’accezione strutturale centra la propria attenzione sugli aspetti fisici, formali e funzionali, mentre quella cognitiva è rivolta a quelli estetici, percettivi ed interpretativi .

Stante la predetta articolazione, con il concetto di modifica della struttura del paesaggio ci si è intesi riferire ad un articolato insieme di trasformazioni relative alle matrici naturali ed antropiche che strutturano e caratterizzano il paesaggio. Tale insieme, nel seguito descritto con riferimento ad alcune delle principali azioni che possono esserne all'origine, è composto dalle modifiche dell'assetto morfologico (a seguito di sbancamenti e movimenti di terra significativi), vegetazionale (a seguito dell'eliminazione di formazioni arboreo-arbustive, etc.), colturale (a seguito della cancellazione della struttura particellare, di assetti colturali tradizionali), insediativo (a seguito di variazione delle regole insediative conseguente all'introduzione di nuovi elementi da queste difforni per forma, funzioni e giaciture, o dell'eliminazione di elementi storici, quali manufatti e tracciati viari).

Per modifica delle condizioni percettive il profilo di analisi fa riferimento alla seconda delle due accezioni rispetto alle quali è possibile affrontare le possibili modificazioni sul paesaggio e segnatamente a quella "cognitiva".

In breve, la tipologia di effetto potenziale riguarda la modifica delle relazioni intercorrenti tra "fruitore" e "paesaggio scenico", conseguente alla presenza dell'opera che può dar luogo ad un'intrusione visiva, intesa come variazione dei rapporti visivi di tipo fisico. In considerazione di detta prospettiva di analisi, la stima è traguardata con riferimento ai rapporti intercorrenti tra le opere in progetto e gli elementi del contesto paesaggistico che rivestono un particolare ruolo o importanza dal punto di vista panoramico e/o di definizione dell'identità locale, verificando, se ed in quali termini, dette opere possano occultarne la visione.

In riferimento alla metodologia utilizzata per l'analisi degli impatti potenziali, per quanto riguarda la dimensione costruttiva, le azioni di progetto da considerare per i diversi interventi, sono riassunte nella matrice di correlazione Azioni-Fattori causali-Impatto potenziali.

In relazione ad una possibile compromissione di aree sensibili dal punto di vista paesaggistico, in riferimento alle azioni di progetto e le relative attività considerate come significative, si possono quindi considerare come impatti potenziali:

- modifica della struttura del paesaggio,
- modifica delle condizioni percettive del paesaggio.

5.3.2 Analisi delle potenziali interferenze in fase di cantiere

Modifica della struttura del paesaggio

L'intervento di progetto si inserisce all'interno della fitta maglia geometrica esistente de terreni agricoli della piana del Tavoliere.

Gli impatti sono assimilabili alle attività previste negli usuali cantieri edili e/o stradali, quindi con impiego di un contenuto numero di mezzi meccanici. Si tratta di impatti comunque temporanei e reversibili alla cessazione delle attività di lavoro.

La cantierizzazione tiene conto dei vincoli specifici dettati dalla morfologia e dalle caratteristiche del luogo oggetto di intervento. I vincoli dettati dall'operatività dei cantieri, sono dovuti all'orografia e alla disponibilità di spazi logistici, necessari per le diverse attività, compreso lo stoccaggio dei materiali da

costruzione e delle opere provvisionali, il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo; aree di ricovero dei mezzi d’opera, ecc.

Le aree di cantiere si inseriscono nell’attuale maglia agricola senza determinare cambiamenti, data la natura provvisoria delle opere, nella struttura del paesaggio agricolo esistente (cfr. Figura 5-1 – *Stralcio Tavola Planimetria area di cantiere del Progetto definitivo, presso Masseria Palombi- Codice Elaborato G.8* Figura 5-2 - Localizzazione area di cantiere presso area sottostazione di collegamento, 150/30 kV, stralcio Tavola Planimetrie aree di cantiere del Progetto definitivo, – Codice Elaborato G.8.



Figura 5-1 – Stralcio Tavola Planimetria area di cantiere del Progetto definitivo, presso Masseria Palombi- Codice Elaborato G.8

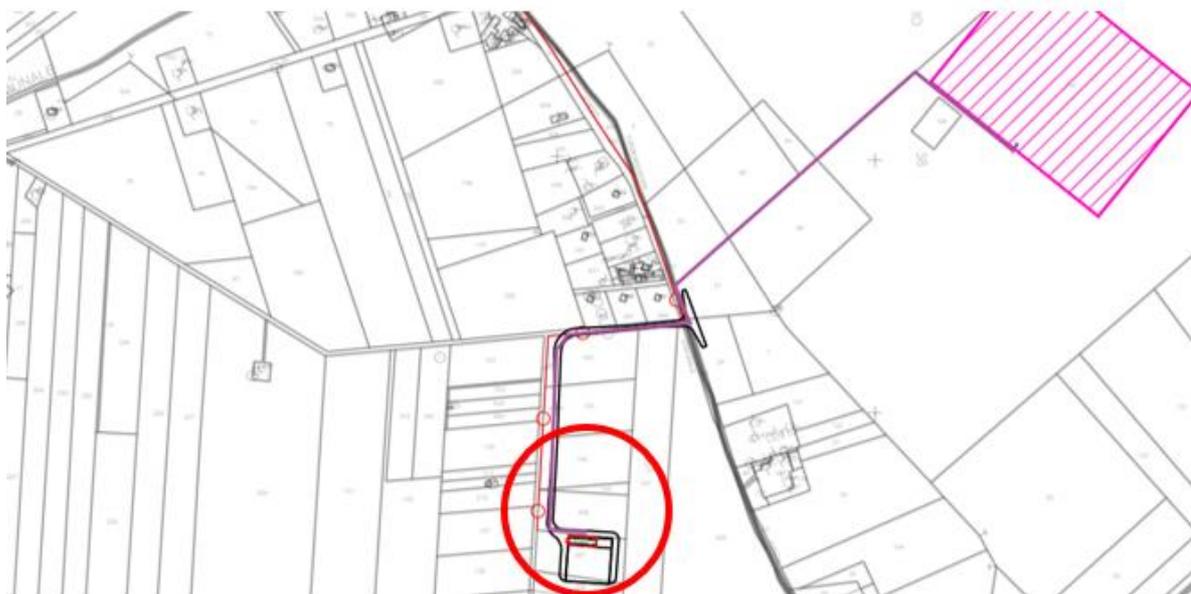


Figura 5-2 - Localizzazione area di cantiere presso area sottostazione di collegamento, 150/30 kV, stralcio Tavola Planimetrie aree di cantiere del Progetto definitivo, – Codice Elaborato G.8

Sia la viabilità di accesso al sito che la viabilità interna al sito verranno realizzate in maniera tale da garantire la portanza sufficiente per il transito dei mezzi anche in caso di maltempo (salvo neve e/o ghiaccio) ottenibile mediante la formazione di una massicciata o inghiaatura ed attraverso il costipamento dello strato costituito da granulare misto stabilizzato con macchine idonee. Si esclude qualsiasi tipo di asfaltatura e/o bitumatura.

All'interno dell'impianto è prevista la realizzazione di una viabilità perimetrale e di raccordo dei filari di pannelli, esclusa al traffico civile, comunque percorribile anche da autovetture ed utilizzata anche per la fase di cantiere. Data la debole intensità del traffico, la velocità modesta dello stesso e la quasi unidirezionalità dei flussi, la strada in progetto sarà ad un'unica carreggiata, contenuta nel minimo necessario ad assicurare il transito in sicurezza dei veicoli e ne sarà assicurata la continua manutenzione.

La disponibilità di una rete viabile adeguata alle necessità dei lavori costituisce premessa irrinunciabile per lo svolgimento degli stessi e per le successive opere di manutenzione ordinaria che dovranno effettuarsi negli anni successivi alla realizzazione. Per quanto concerne la movimentazione dei materiali e l'accesso al sito, verrà utilizzata ove presente tutta la viabilità esistente, così da limitare i costi e rendere minimo l'impatto con l'ambiente circostante.

Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo

Dal punto di vista della dimensione "cognitiva" in fase costruttiva, il fattore causale è rappresentato dalla presenza delle aree di cantiere ed il loro rapporto rispetto ai principali punti di osservazione visiva e dalla presenza di mezzi d'opera e manufatti tipici delle aree di cantiere (quali baraccamenti, impianti, depositi di materiali) che potrebbero costituire un elemento di intrusione visiva, originando ciò una modificazione delle condizioni percettive del paesaggio circostante l'area di intervento. Tali interventi, letti in relazione alle condizioni percettive del contesto di intervento, si ritiene non siano di particolare rilevanza, data la loro entità e temporaneità.

Per quanto riguarda fattori di progetto relativi alla dimensione costruttiva dell'opera dell'impianto, si potrà rilevare la presenza di manufatti tecnici adibiti ad attività di cantierizzazione.

La finalità dell'indagine è quella di verificare le potenziali interferenze che le attività di cantiere connesse alla realizzazione dell'opera possono indurre sul paesaggio e patrimonio culturale in termini di modifica degli aspetti connessi al paesaggio nel suo assetto percettivo, scenico e panoramico.

L'indagine operata, si è sviluppata mediante analisi relazionali tra gli aspetti strutturali e cognitivi del paesaggio e le azioni di progetto relative alla dimensione costruttiva, evidenziando di quest'ultime, quelle che possono maggiormente influire in riferimento alla alterazione delle condizioni percettive del paesaggio.

In ragione di tale approccio si ipotizza che le attività riconducibili all'approntamento delle aree di cantiere ed il connesso scavo del terreno, per la presenza di mezzi d'opera e, più in generale, quella delle diverse tipologie di manufatti relativi alle aree di cantiere (quali baraccamenti, impianti, depositi di materiali),

possano costituire elementi di intrusione visiva, originando così una modificazione delle condizioni percettive, nonché comportare un'alterazione del significato dei luoghi, determinando una modificazione del paesaggio percettivo. Sono attività che comportano tempi di esecuzione contenuti con impatti trascurabili, reversibili e sostanzialmente legati ad un modesto incremento del traffico veicolare locale per il trasporto dei mezzi e degli apprestamenti di cantiere; date le modeste dimensioni dell'intervento non sono previste strutture di accoglienza (mensa e alloggi) per sistemazioni permanenti degli addetti ai lavori.

Analizzando la struttura paesaggistica nel suo insieme, a partire dalle variazioni nei suoi caratteri percettivi scenici e panoramici le uniche alterazioni sono di tipo temporaneo e ad ogni modo di modesta entità a livello di intrusione visiva, ad esempio in relazione alla presenza costante di mezzi all'interno dell'area a disposizione per la logistica di cantiere ed aree stoccaggio materiale, che ovviamente saranno temporanee e limitate ai tempi di lavorazione.

Analoghe considerazioni valgono anche per quanto attiene alla presenza dei baraccamenti e dei mezzi d'opera; dal momento che l'intrusione visiva determinata dai detti elementi è limitata nel tempo, non si rileva come significativa l'alterazione dei sistemi paesaggistici, in quanto nell'area di indagine restano riconoscibili anche durante la fase di cantierizzazione che non ne modifica i caratteri sostanziali, fondamentalmente per la modesta entità degli interventi in relazione all'estensione dei sistemi e dei loro caratteri peculiari.

Per quanto concerne la movimentazione dei materiali e l'accesso al sito, verrà utilizzata ove presente tutta la viabilità esistente, così da limitare i costi e rendere minimo l'impatto con l'ambiente circostante. Sarà comunque stilato un programma cronologico delle operazioni prima dell'inizio dei lavori, dove saranno rese chiare alle Autorità competenti le operazioni prioritarie e le responsabilità della direzione degli stessi. Il cronoprogramma allegato al progetto esplicita le tempistiche sopracitate.

A supporto di quanto finora esposto di seguito si riporta l'esito dell'analisi fotografica in cui si evidenziano le maggiori relazioni dell'opera qui intesa come l'area di cantiere fisso e di lavoro con il paesaggio percepito (cfr. Figura 5-3 – Area di cantiere, deposito e stoccaggio presso masseria Palombi nel Comune di San Severo e Figura 5-4 - *Area di cantiere, presso area sottostazione di collegamento 150/30 kV nel Comune di Lucera*).



Figura 5-3 – Area di cantiere, deposito e stoccaggio presso masseria Palombi nel Comune di San Severo

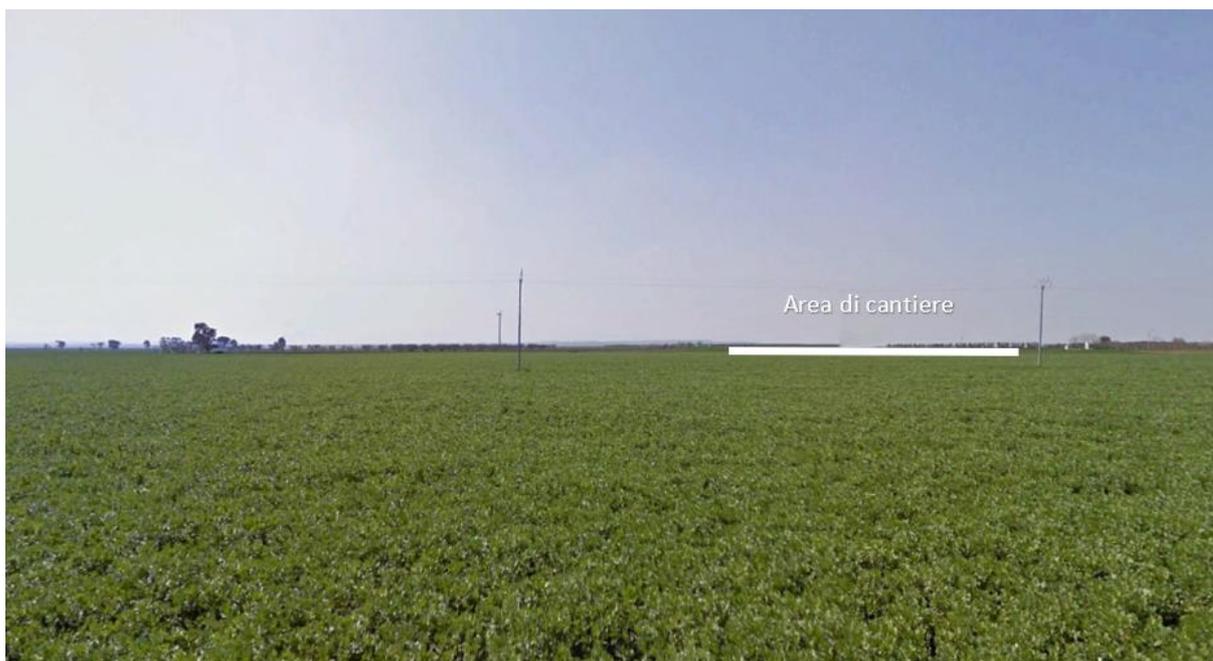


Figura 5-4 - Area di cantiere, presso area sottostazione di collegamento 150/30 kV nel Comune di Lucera

L'impianto fotovoltaico necessita di alcuni edifici per il suo corretto funzionamento, si tratta di locali di servizio (servizi igienici, control room, magazzino) e locali tecnici (gruppo emergenza, trasformatore, locale MT, locale misure, ecc.). Tutti questi edifici sono di tipo "cabina prefabbricata", realizzati in stabilimento e trasportati fino al luogo di installazione per minimizzare l'impatto del cantiere; in loco devono solo essere realizzate le solette di calcestruzzo che fungono da fondazione e basamento degli edifici. Tali piattaforme in calcestruzzo devono essere realizzate inoltre per l'installazione delle

componenti elettriche di bassa, media e alta tensione: si tratta delle uniche opere che prevedono l'uso di calcestruzzo gettato in opera, che verrà comunque approvvigionato da centrali di betonaggio esterne all'area di lavorazione. Questi moduli sono presenti in un'area limitata rispetto a quella d'intervento; dal punto di vista percettivo è da ritenersi trascurabile la modifica delle condizioni percettive del paesaggio circostante.

5.4 La definizione delle azioni di progetto per la dimensione fisica ed operativa

5.4.1 Selezione dei temi di approfondimento

Di seguito vengono espone le azioni di progetto ed i conseguenti impatti potenziali per la Dimensione Fisica e la Dimensione Operativa riguardanti il fattore ambientale Sistema paesaggistico (cfr. Tabella 5-5).

Azioni di progetto		Fattori Causali	Impatti potenziali
<i>Dimensione fisica</i>			
AM. 01	Presenza di nuove superfici impermeabilizzate	Intrusione di elementi di strutturazione nel paesaggio e nel paesaggio percettivo	Modifica della struttura del paesaggio
AM.02	Presenza di manufatti e recinzione perimetrale		Modifica delle condizioni percettive del paesaggio

Tabella 5-5 - Catena Azioni di progetto - Fattori causali - Impatti potenziali sul per la Dimensione Fisica e la Dimensione Operativa del fattore ambientale sistema paesaggistico

Le possibili modificazioni sul paesaggio riguardano l'aspetto "cognitivo"; nello specifico, nel caso della modifica delle condizioni percettive riferiti alla dimensione fisica, il principale fattore causale d'effetto conseguente alla presenza dell'opera si sostanzia nella conformazione delle visuali esperite dal fruitore, ossia nella loro delimitazione dal punto di vista strettamente fisico.

Le azioni legate alla Dimensione Operativa dell'opera non presentano elementi di interferenza con il fattore ambientale in analisi.

Per quanto riguarda invece l'azione AM.01 relativa all'introduzione di nuove superfici impermeabilizzate si segnala che si fa riferimento alle fondazioni superficiali degli edifici prefabbricati di progetto, che per loro stessa natura e per il posizionamento interno al sito di intervento, nonché per l'estensione estremamente ridotta delle aree interessate, possono essere ritenute trascurabili; pertanto l'analisi della potenziale modifica della struttura del paesaggio non sarà approfondita nel seguito, ritenendo la sua trattazione superflua.

5.4.2 Analisi delle potenziali interferenze

Modifica delle condizioni percettive del paesaggio

Le superfici destinate alla realizzazione dell'impianto sono localizzate a sud ed a circa 12 km in linea d'aria dal Comune di San Severo, in prossimità della SP 13, e si estendono per circa 72,43 ettari lordi (superficie catastale) su appezzamenti ad esclusivo uso agricolo con limitati vincoli paesaggistici, come meglio e più dettagliatamente descritto in altri allegati tecnici specialistici di progetto.

Dal punto di vista della popolazione vegetale spontanea il sito viene descritto come “Termotipo collinare – Ombrotipo subumido”, le cui specie guida comprendono *Quercus ilex*, *Q. pubescens*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Paliurus spina-Christi*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Rhamnus Alaternus*, *Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *S. alba*, *S. triandra*, *Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*, *Ulmus minor*.

Dal punto di vista litologico il sito è composto principalmente da “Unità a prevalente componente arenitica”, “Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa” e “Depositi sciolti a prevalente componente pelitica” come di seguito riportato in Fig. 4 - Idrogeomorfologia della Puglia.

L’uso del suolo attuale delle superfici prevede esclusivamente la destinazione a seminativo non irriguo, attuato seguendo l’ordinarietà locale che include l’utilizzo di foraggere (trifoglio, veccia, erbai misti con componente leguminosa-graminacea), ovvero di cereali (grano duro, orzo, avena), indirizzati all’uso zootecnico o molitorio, saltuariamente pascolati da ovini secondo le opportunità che la tipologia colturale prevede.

Su queste superfici, a fronte di una superficie totale catastale pari a 72,43 ha, sono stati individuati circa 72,24 ha dell’area totale a disposizione per l’installazione dell’agrovoltaiico integrato all’attività agricola, con una superficie effettivamente occupata dai tracker e dagli impianti a servizio e strade ad uso agricolo per circa 22,60 ha, mentre le coltivazioni occupano una superficie pari a circa 49,64 ha.

L’opera si inserisce in un contesto agricolo dalla morfologia pianeggiante; la rotazione colturale dei fondi agricoli in oggetto è caratterizzata prevalentemente da colture erbacee a ciclo annuale come frumento duro, cereali minori.

Visto le dimensioni delle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici e visto la mitigazione consistente dalla vegetazione di progetto, si può affermare che dal punto di vista percettivo il progetto si inserisca nel contesto generale della piana del Tavoliere senza presentare particolari impatti visivi.

Con la coltivazione delle superfici disponibili all’interno del parco fotovoltaico non si andrà a ridurre la superficie agricola coltivata del territorio.

L’impianto sarà realizzato in agro di San Severo, Provincia di Foggia, Regione Puglia, presso alcune superfici agricole sulle quali è previsto uno specifico Piano colturale sinergico, complementare e idoneo alla gestione dell’agrovoltaiico di cui integra i benefici.

Le superfici ove sarà realizzato l’impianto agrovoltaiico, sono parte a destinazione urbanistica “Zona B1 Seminativi in aree non irrigue” e parte “Zona B2 Seminativi in aree irrigue”, e si estendono su una superficie totale pari a circa 72,43 ettari sulle particelle catastali distinte nel nuovo catasto terreni NCT al Foglio 130 Part.IIe 159 e 192, e Foglio 131, Part.IIe 34, 36, 44, 69, 138, 157, 158, 159, 160, 192, 193, 201.

L'impianto unitario agrivoltaiico da realizzarsi prevede quindi l'adozione di approcci per l'utilizzo e l'occupazione delle superfici agricole e nelle tecnologie adottate, che limitano al massimo il consumo del suolo agricolo e l'impatto nel contesto agro-ambientale e paesaggistico locale.

Fasce di mitigazione ambientale - visuale

Ai fini della realizzazione delle fasce di mitigazione visuale, con riferimento alle superfici in oggetto ed all'uso del suolo previsto per quanto attiene alla parte agricola, sono state individuate n. 2 tipologie di consociazione da realizzarsi all'esterno delle diverse sezioni del perimetro dell'impianto agrivoltaiico.

È infatti evidente come, da un punto di vista della funzionalità delle barriere di mitigazione delle visuali, queste debbano essere prioritariamente modulate sulla base della effettiva intervisibilità dell'impianto dalle strutture e località vicinali, con particolare riferimento alla presenza nei dintorni della SP 13 ad ovest e della SS 16 Adriatica ad est, ed ai centri abitati più vicini San Severo e Lucera che tuttavia distano entrambi in linea d'aria oltre i 12 km, adottando comunque per queste direttrici una barriera di particolare densità (vedi successiva descrizione della tipologia A).

Diversamente, in relazione alle caratteristiche fortemente agricole dei dintorni e dalla contemporanea assenza di nuclei abitativi nelle vicinanze, in alcune sezioni di perimetro dell'impianto agrivoltaiico la densità della barriera può essere ricondotta alla adozione di una tipologia semplificata e più rispondente alle caratteristiche agricole del sistema agrivoltaiico (vedi successiva descrizione della tipologia B).

In ragione di queste caratteristiche, nell'impianto sono quindi state ipotizzate due soluzioni di maggiore e minore permeabilità visuale seppur utilizzando le stesse specie (olivo e corbezzolo nella tipologia B), ma introducendo una ulteriore essenza a portamento fortemente cespuglioso quale l'olivastro o in alternativa la fillirea al fine di rendere più densa la barriera laddove necessario (tipologia A).

Tali scelte sono state effettuate tenendo conto del fatto che:

- la fascia arborata deve assolvere alle funzioni di mitigazione delle visuali ma anche alla realizzazione di aree agricole produttive che contribuiscono all'ottenimento di un reddito da attività agricola;
- nella realizzazione delle fasce arborate si deve tenere conto della adeguatezza dal punto di vista agronomico e della rispondenza alla norma del Codice Civile Art. 894 (distanza delle alberature dai confini di altra proprietà), oltre che delle Linee Guida per gli impianti agrivoltaiici ministeriali, giugno 2022); in aggiunta, si è tenuto conto delle indicazioni fornite sia nelle Linee Guida per gli impianti agrivoltaiici di ENEL che delle Linee Guida per gli impianti agrivoltaiici dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo.

Le tipologia di fascia arborata proposta è differenziata per esposizione; ovvero, per i lati del perimetro "esterno" dell'impianto si propone una fascia a maggiore densità (olivastro/fillirea, olivo da olio, corbezzolo), mentre per i lati lungo il perimetro "interno" se ne propone una a minore densità (olivo da olio, corbezzolo); la fascia "esterna" potrebbe essere modificata per semplificazione dopo il 5 anno dall'impianto per eliminazione degli olivastri o delle filliree, che a seguito dell'accrescimento degli alberi di olivo e del corbezzolo perdono di fatto la funzione di barriera visiva.

Tra le specie scelte, il corbezzolo (con habitus di cespuglio) consente la costituzione di una barriera viva continua: deve essere impiantato a 1/1,5 m su una linea parallela e prossimale alla recinzione dell'impianto (a 0,5 m), con una distanza tra le piante di almeno 1,00 m; richiede almeno 3-5 anni per raggiungere l'altezza di circa 2,00 metri e formare una barriera continua; dal punto di vista agronomico è una pianta fortemente mellifera, dai cui frutti si possono ricavare numerosi prodotti dolciari (confetture, marmellate, ecc.), e concorre alla realizzazione del reddito agricolo.

Tra le specie scelte, l'olivastro (o in alternativa la fillirea che essendo della stessa Famiglia Oleacee presenta le stesse caratteristiche vegetazionali), posizionato con habitus di cespuglio esclusivamente nelle fasce a maggiore densità, consente soprattutto nei primi 3/5 anni dall'impianto di implementare la funzione di barriera viva in associazione con olivo e corbezzolo; viene posizionato a 1,5 m dal confine di proprietà e a 1,5 m dagli olivi, con disposizione a quinquonce; poiché l'unica funzione dei cespugli è la mitigazione visuale, quando le piante di olivo e corbezzolo avranno raggiunto dimensioni sufficienti a formare una barriera viva, la specie utilizzata (olivastro o fillirea) potrebbe essere rimossa per consentire una migliore gestione dell'oliveto da olio e facilitare il passaggio di macchine e attrezzi nel perimetro esterno dell'impianto. La scelta dell'una o dell'altra specie potrà essere effettuata in fase di progettazione esecutiva in relazione alla oggettiva difficoltà di reperire materiale vivaistico per l'olivastro, ordinariamente utilizzato come porta innesto per le varietà di olivo da olio; le due specie sono tuttavia da considerarsi assolutamente intercambiabili dal punto di vista della funzionalità e habitus vegetazionale, nonché delle caratteristiche di coltivazione.

Le proposte di impianto sono pienamente in linea con le indicazioni art. 892 del Codice Civile che mira a tutelare il vicino al fine di evitare la diffusione sul proprio fondo di radici e ombra, mantenendo il punto di impianto delle alberature di alto fusto a 3,00 m dal confine con la proprietà esterna, misurata "dalla linea del confine alla base esterna del tronco dell'albero nel tempo della piantagione".

In conseguenza a quanto sopra descritto, si propone l'adozione esclusivamente dei due schemi di consociazione tra essenze consone all'agroambiente locale come di seguito dettagliate, sempreverdi ed a diverso portamento vegetativo che concorreranno alla funzione di schermatura a diverse quote, al fine di facilitare e rendere più efficaci le funzioni di mitigazione visuale e gli interventi di realizzazione e manutenzione iniziale ed a regime.

Tali fasce di mitigazione occuperanno una larghezza totale di circa 7,0 m a partire dalla recinzione fino al limite di proprietà, e prevederanno quindi l'utilizzo di specie arbustive per la schermatura a livello d'uomo, ovvero olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*, o in alternativa fillirea *Phyllirea angustifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), oltre a specie arboree tipiche e tipizzanti l'agroambiente locale, quale l'olivo da olio (*Olea europea*) nelle diverse varietà scelte tra quelle iscrivibili alla denominazione di origine locali ed a maggiore resistenza alla *Xylella fastidiosa*, patogeno batterico che ha recentemente funestato l'olivicoltura pugliese.

Come sopra già descritto, per la tipologia di consociazione A, a maggiore densità rispetto alla funzione di schermatura e destinato alle sezioni del perimetro a maggiore accessibilità visuale dall'esterno, l'impianto prevede che a 0,5 m all'esterno della recinzione sia impiantata una siepe di corbezzoli allevati a cespuglio alternati tra loro a una distanza di 1,0 m, e che a 3,5 m da questa siepe siano impiantati esemplari di olivo da olio allevati a vaso policonico distanziati di 6,0 m tra loro.

Inoltre, nella striscia residua compresa tra gli olivi e il limite di proprietà larga 3,0 m, saranno posizionati a quinconce rispetto all'olivo da olio esemplari di olivastro (o in alternativa fillirea), impiantati a 1,5 m dal limite di proprietà ed a 6,0 m tra loro, interponendo un ulteriore elemento di schermatura.

Tale successione tra le olivo e olivastro/fillirea consentirà di ottenere una notevole capacità di schermatura, in quanto tutte le specie sono sempreverdi ed hanno habitus (da adulte) diverso e complementare.

Per la tipologia di consociazione B, destinato alle sezioni del perimetro a minore accessibilità visuale dall'esterno, l'impianto prevede che a 0,5 m all'esterno della recinzione sia impiantata una siepe di corbezzoli allevati a cespuglio alternati tra loro a una distanza di 1,0 m, e che a 3,5 m da questa siepe siano impiantati esemplari di olivo da olio allevati a vaso policonico distanziati di 6,0 m tra loro. Si omette quindi l'impianto di olivastro.

Come sopra descritto, le due tipologie saranno quindi posizionate lungo le diverse sezioni del perimetro dell'impianto fotovoltaico a seconda dell'esposizione in direzione di punti di visuale sull'impianto di maggiore o minore intervisibilità dall'esterno, con riferimento alla presenza di viabilità e punti di passaggio interpoderali, ovvero dell'orizzonte urbanizzato (abitati di San Severo e Lucera). Ovviamente la disposizione lungo il perimetro terrà conto della individuazione all'interno dell'impianto agrivoltaiico di appezzamenti o lotti di diversa superficie e che rappresentano unità chiaramente distinte anche per la presenza della recinzione perimetrale, di seguito denominate 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e le cui caratteristiche sono quelle di seguito sintetizzate in forma tabellare e grafica.

In una condizione di grande omogeneità dal punto di vista dell'agropedologia, della giacitura, esposizione e della storicità dell'uso del suolo (seminativi asciutti), in fase di realizzazione dell'impianto agrivoltaiico tali zone risulteranno infatti chiaramente distinte dalle strutture fisiche esistenti (viabilità, presenza di canali, fossi, ecc.) e quindi dalla presenza della recinzione destinata alla delimitazione dell'impianto stesso e delle strutture collegate. In assenza di barriere naturali pre-esistenti (boschi, siepi spontanee, conformazione del suolo) che possano concorrere alla funzione di mascheramento, quindi, per ciascuno dei n. 7 appezzamenti e sulla base della effettiva intervisibilità dall'esterno e dalle aree limitrofe, sono state individuate ed indicate quelle sezioni che rendono necessario procedere all'impianto delle due diverse tipologie per mitigazione.

La lunghezza di ciascuna delle sezioni così stabilite è quella di seguito sintetizzata. Nelle successive raffigurazioni grafiche si riporta un dettaglio dei n. 7 appezzamenti, con indicazione del posizionamento previsto delle due tipologie di fasce di mitigazione per ciascuna di queste sezioni (cfr. Figura 5-6 e Figura 5-6) sulla base delle necessità di mascheramento individuate.

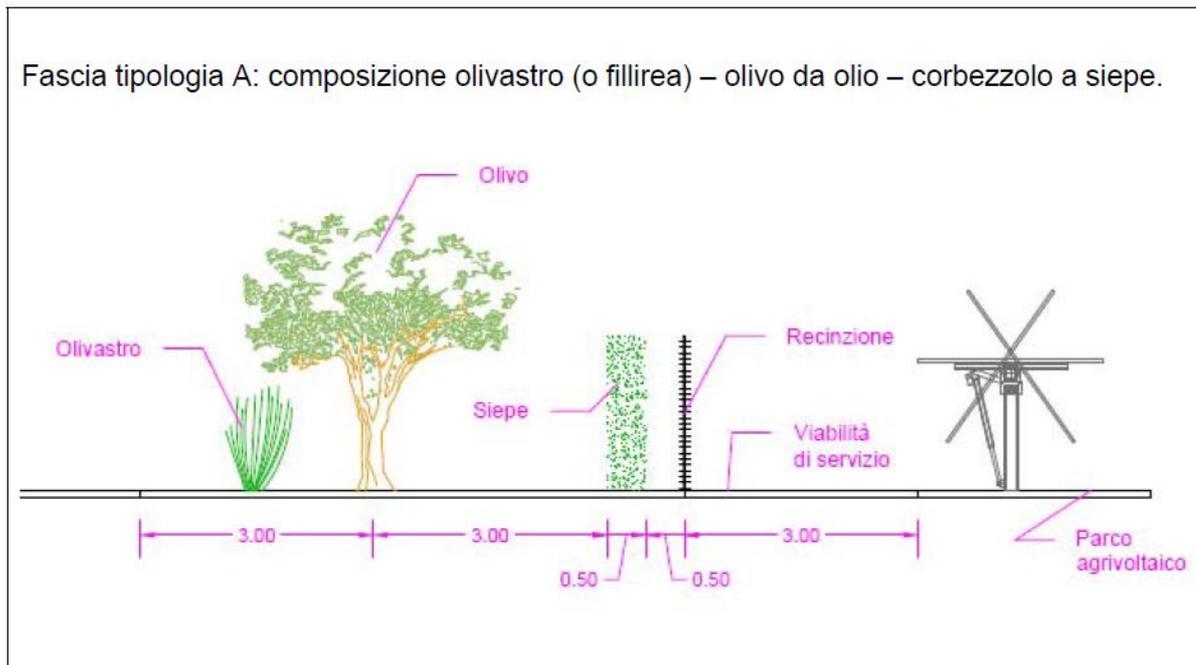


Figura 5-5 - Fascia di mitigazione di tipologia A

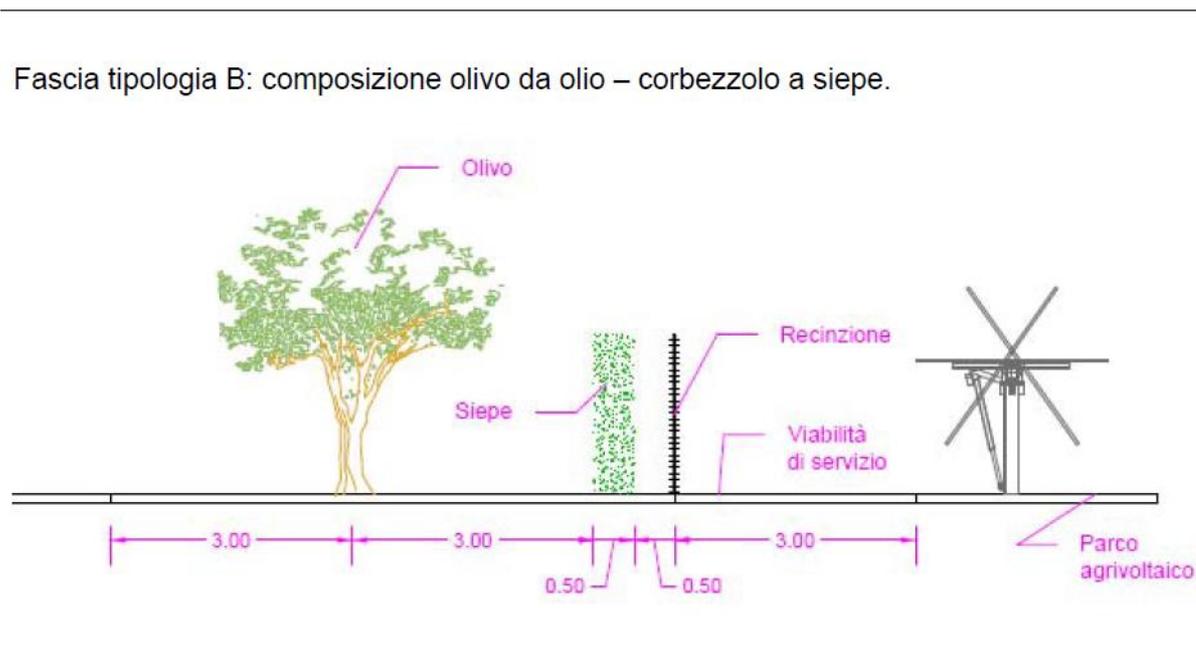


Figura 5-6 - Fascia di mitigazione di tipologia B

Appezamenti che costituiscono l'impianto agrovoltaco: lunghezza delle sezioni del perimetro degli appezzamenti interessati dalla realizzazione delle fasce di mitigazione visuale per tipologia (A o B) sono riportate nella Tabella 5-6:

appezzamento	superficie totale dell'appezzamento mq	perimetro totale m	tipologia consociazione A (m)	tipologia consociazione B (m)
1	36.938	869,81	80,43	789,38
2	213.296	1.520,66	699,47	821,19
3	92.414	955,64	319,51	636,13
4	36.793	924,96	197,32	727,64
5	146.957	1.808,58	743,13	1.065,45
6	120.961	1.258,58	518,31	740,27
7	75.093	898,33	366,12	532,21
Totale	722.452	8.236,56	2.924,29	5.312,27

Tabella 5-6 - Appezzamenti che costituiscono l'impianto agrovoltaiico

Graficamente tale distribuzione è quella di seguito riportata. La distribuzione degli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrovoltaiico: in rosso la tipologia di mitigazione A, in giallo la tipologia B (cfr. Figura 5-7).

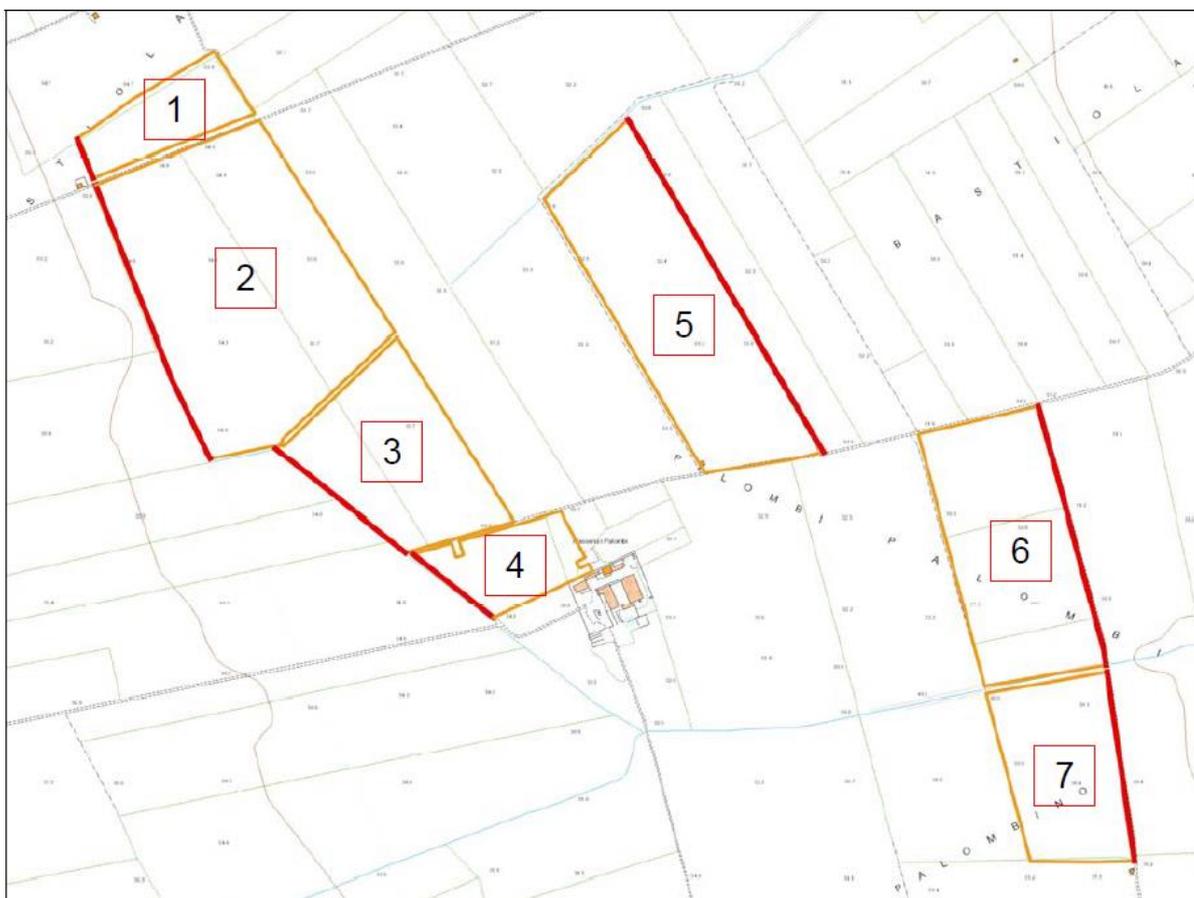


Figura 5-7 - Distribuzione degli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrovoltaiico. In rosso la tipologia di mitigazione A, in giallo la tipologia B.

Con specifico riferimento alle tipologie di consociazione proposte e alla loro realizzazione per singola sezione di perimetro dell'impianto, ad una prima analisi tecnico agronomica ed in relazione alle specifiche caratteristiche vegetazionali dell'area, risulta evidente come quelle individuate risultino tra le specie e consociazioni più adattabili all'ambiente agropedo-climatico, in quanto assicurano una riuscita degli impianti sufficiente al raggiungimento degli obiettivi minimi di mascheramento.

È peraltro evidente come la semplificazione delle due tipologie di mascheramento proposte, che comprende solo olivo, corbezzolo e olivastro (o in alternativa fillirea), risultino di agevole gestione in quanto non necessitano di particolari attenzioni e cure agronomiche, assicurando tuttavia la migliore riuscita dal punto di vista della mitigazione visuale, rappresentando altresì una facilitazione sia tecnica che economica alla realizzazione, manutenzione e gestione negli anni successivi dell'impianto, in quanto consente di:

- procedere a lavorazioni omogenee per le varie sezioni dell'impianto di mitigazione, favorendo la continuità spaziale nella fase di messa in opera (lavorazioni del terreno, ecc.) e lo svolgimento delle operazioni di manutenzione ordinaria (cure agronomiche, irrigazione, ecc.) e straordinaria (potature, ecc.), e degli interventi mirati per singola specie al fine di evitare l'effetto competizione e salvaguardare ogni singola pianta;
- facilitare le operazioni di irrigazione, ovvero di attuare modalità analoghe in relazione alla presenza di essenze a necessità idrica limitata sia in termini di quantità di acqua necessaria, che di cadenza temporale;
- uniformarsi sia alla tipizzazione vegetazionale spontanea prevalente locale (corbezzolo, olivastro), rappresentata dalle specie descritte in <http://webapps.sit.puglia.it/>, Fitoclimatologia della Puglia, che alla ordinarietà locale in quanto a colture tipiche (olivo) evitando prevedibili e successivi interventi straordinari e dispendiosi di manutenzione, regolazione ed eventuale reimpianto.

Adottando tali tipologie di consociazione, quindi, il vantaggio è di realizzare delle barriere efficaci e comunque a notevole capacità di schermatura, e che in ogni caso tengono conto delle caratteristiche di ruralità dell'areale.

Ai fini della migliore e più razionale conduzione delle attività produttive agricole nel sistema agrivoltaco proposto, risulta necessaria la presenza in loco di almeno n. 2 annessi agricoli con funzione di ricovero macchine ed attrezzi, immagazzinamento materiali di uso corrente (fertilizzanti, fitofarmaci, cisterna del gasolio, strumenti di lavoro, ecc.), magazzini per lo stoccaggio temporaneo di produzioni agricole (sfuse o in contenitori), superfici coperte per la predisposizione di operazioni specifiche (raccolta, trattamento, pulizia, gestione dell'apicoltura, ecc.), ricovero degli operatori (spogliatoi, servizi, ecc.), ecc.

Le aree ove posizionare gli annessi sono state infatti scelte con l'obiettivo di massimizzare la loro utilità rispetto allo svolgimento delle ordinarie operazioni colturali e di gestione degli appezzamenti e delle colture, tenendo conto di specifiche caratteristiche aggiuntive quali la facilità di accesso, l'integrazione con l'impianto di produzione fotovoltaico e le strutture a servizio, ecc.

Nel caso specifico, inoltre, sulla base del tipo di attività esercitata, delle produzioni unitarie previste e delle superfici coltivate, si è ritenuto di poter dimensionare tali annessi adottando a riferimento gli indici

generali e più restrittivi consentiti dal Regolamento Edilizio del Comune di San Severo per la Ea ZONA AGRICOLA DEL TRIOLO (di alto valore agronomico), con indice di fabbricabilità 0,01 mc/mq. (come da modifiche alle L.R. 56/1980 e L.R. 20/2001 approvate nel Consiglio Regionale della Puglia il 09.11.2021); - superficie minima del lotto: mq.15.000; - altezza massima dei fabbricati: ml.4,00.

Ne consegue che la cubatura totale ammissibile per il fondo potrebbe essere pari ad almeno 7.243 mc (indice 0.01 mc X 724.381 mq superficie totale del fondo rurale), mentre da un calcolo previsionale l'ipotesi più plausibile sia di realizzare in una prima fase due strutture simili e di superficie pari a circa 192 mq e di altezza alla gronda pari a 3,5 m, con lati parzialmente aperti salvo ove vengono realizzate strutture interne chiuse e tetto a doppia falda, come di seguito sinteticamente descritto e per un totale stimato pari a circa 1.340 mc.

L'ipotesi è infatti quella di realizzare annessi ad uso esclusivamente agricolo di forma rettangolare, a lati aperti, che possano essere utilizzati: (A) come rimessa macchine e attrezzi, deposito carburanti, immagazzinamento di materie di pronto consumo (concimi, minuteria, ecc.), e che nella stessa sagoma possa essere inserita: (B) una struttura chiusa ad uso spogliatoio, servizi, locale per riunioni e infermeria, stanza deposito prodotti fitosanitari, ecc.

Sebbene le due tipologie costruttive dovranno essere più dettagliatamente descritte in fase esecutiva, si può prevedere che dovrebbero occupare una superficie pari almeno a 16X8 m (tipologia A), e almeno 8X8 per la tipologia B. Di seguito una schematizzazione di massima e senza precise proporzioni di pianta e prospetto laterale sul lato lungo (cfr. Figura 5-8)

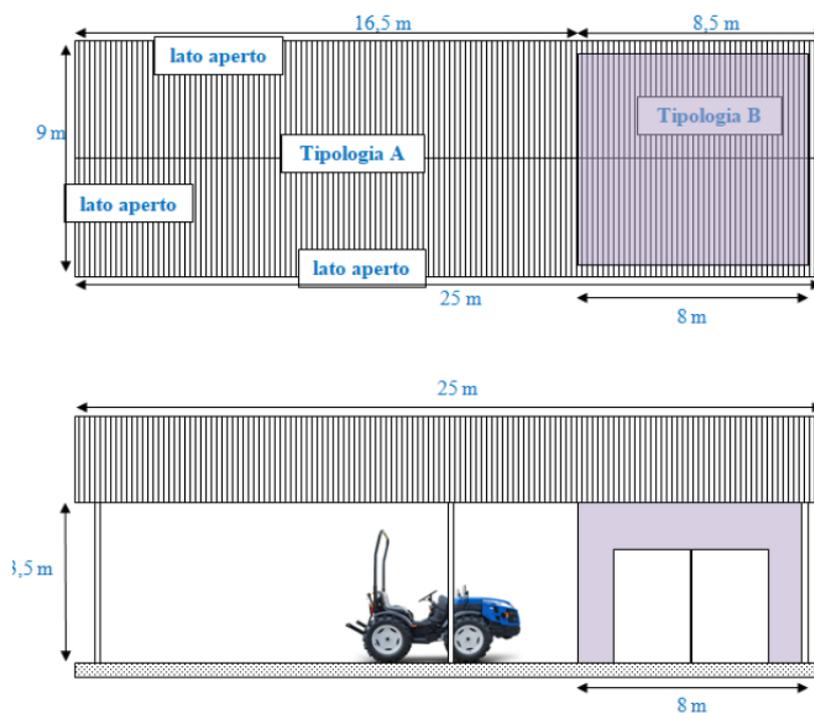


Figura 5-8 - Schema costruttivo di massima di annesso agricolo.

In ogni caso, tali fabbricati, analogamente alle altre componenti dell'impianto, non risulteranno visibili dall'esterno dell'area di sito perché nascosti dalla fascia mitigativa prevista.

Di seguito si riportano delle immagini relative a due fotoinserimenti effettuati, atti a mostrare quanto appena dichiarato.



Figura 5-9 Punti di vista P1 e P2 dei fotoinserimenti

I punti di vista scelti, e rappresentati nell'immagine precedente, per i fotoinserimenti sono ritenuti significativi in ragione delle seguenti considerazioni:

- il primo punto di vista (PV1) è ripreso dalla SP 13, identificata come a valenza paesaggistica. Da tale strada si è scelto il punto più vicino al sito di impianto per rendere la visibilità maggiore dello stesso. Si segnala che anche la SP20 è ritenuta a valenza paesaggistica, ma la distanza dal sito di impianto è tale che lo stesso non risulta visibile; pertanto, non è stata considerata in questa fase di analisi;
- il secondo punto (PV2) è ripreso da una strada locale, scarsamente fruita, come tutte le altre strade comprese fra la SP13 e la SS16; si è però voluto rendere visibile l'inserimento futuro dell'impianto da un punto vicino ad esso per apprezzarne l'effetto. Si segnala che dalla SS16, a maggiore fruizione, l'impianto non risulta visibile a causa della distanza.

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



Figura 5-10 Visuale ante operam da PV1



Figura 5-11 Visuale post operam da PV1

AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaiico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

Relazione paesaggistica



Figura 5-12 Visuale ante operam da PV2



Figura 5-13 Visuale post operam da P2

In sintesi, in relazione alle opere di progetto, si ritiene, anche in considerazione delle opere di mitigazione precedentemente illustrate, che dal punto di vista percettivo, non si rilevi nessun cambiamento apprezzabile della percezione del paesaggio della piana; data la vastità del terreno, la sua morfologia pianeggiante e la distanza dalla rete viaria esistente, ritenuta come luogo a maggior fruizione. In sostanza,

l'impianto fotovoltaico e le colture integrate risultano sostanzialmente non visibili e quindi completamente assorbite dall'attuale paesaggio agricolo pianeggiante del Tavoliere.

6 CONCLUSIONI

L'area di interesse dal punto di vista dello studio del paesaggio e del patrimonio culturale è stata individuata a partire dall'analisi dell'area vasta nella quale emergono i sistemi paesaggistici prevalenti e come si sono strutturati e modificati nel corso delle trasformazioni storiche del territorio, anche dal punto di vista morfologico fino a restringere il campo di indagine al contesto di progetto.

Il progetto AGROVOLTAICO PALOMBI prevede una totale integrazione fra la destinazione agricola dell'area e la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

La progettazione dell'impianto agrivoltaiico è stata indirizzata alla tutela, salvaguardia e, se possibile, valorizzazione del contesto agricolo ed ambientale per gli appezzamenti di riferimento e per l'azienda agricola che provvederà alla loro gestione.

In questa ottica, quindi, si è proceduto alla definizione di uno specifico Piano colturale, completo di tutti gli interventi agronomici necessari alla sua attuazione, anche in relazione dei desiderata e delle aspettative delle aziende proprietarie delle superfici, nonché alla tipologia di riferimento della prossima azienda-gestore (posizionamento sul mercato, conoscenze tecniche e capacità organizzative e gestionali, dotazioni in termini di macchine e attrezzature, ecc.).

Nel Piano si prevede infatti la messa a dimora tra i tracker dell'impianto agrivoltaiico - tra loro distanziati di 5,60 m, e con spazio utile per le attività agricole pari a 3,21 m, e nelle aree residue e di rispetto e mitigazione (come di seguito meglio descritto) di filari di nuove colture di pregio rispetto all'attuale seminativo non irriguo, in particolare frutteti, oltre a oliveti e vigneti che potranno essere certificati per la

produzione di vini a Denominazione di Origine Protetta San Severo ed a Indicazione Geografica Protetta "Puglia" e di olio a Indicazione Geografica Protetta "Puglia", piante officinali annuali e poliennali, seminativi asciutti e prato mellifero, tutte colture a bassa o nulla necessità irrigua.

Per l'area dei lotti dell'impianto agrivoltaiico che ricadono nell'ambito del Tavoliere, Figura della Piana foggiana della Riforma, è indicata ogni struttura/componente paesaggistica interferita le prescrizioni di riferimento secondo il piano paesaggistico regionale.

Il cavidotto MT di collegamento alla stazione di trasformazione MT/AT ricade parzialmente del Comune di San Severo ed in parte nel Comune di Lucera, ambito del Tavoliere, Figura Lucera e le serre dei Monti Dauni. La stazione di trasformazione MT/AT ricade nel Comune di Lucera.

Per i lotti dell'impianto agrivoltaiico, si fa riferimento all'interferenza con "UCP Reticolo idrografico di connessione alla RER- Reticolo San Severo 75 m e per il cavidotto con il corso dell'UCP Reticolo idrografico di connessione alla RER – Canale presso Podere Lo Russo e BP "Fiumi, torrenti e acque pubbliche 150 mt" torrente Salsola e Fiumara di Alberona.

Le N.T.A. del PPTR all'art. 46 (fiumi e torrenti), indicano come non ammissibili *“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”*.

Per completezza, si riporta anche, riguardo al collegamento con la SSE di Terna (esistente), quanto segue *“Non ammissibili: 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”*.

Riguardo la potenziale interferenza con fascia vegetazionale UCP *“Formazioni arbustive in evoluzione naturale”* ai margini della SP13 si indica all'Art.66 come, in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano: rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive.

E' scritto, inoltre, come: *“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:*

(...) 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”.

Riguardo l'interferenza con UCP *“strade a valenza paesaggistica”* (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), all'art.87 si indica che tutti gli interventi riguardanti le strade di interesse paesaggistico-ambientale ed i con visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono. All'Art 88, si sottolinea come si dovrà assicurare il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai con visuali e ai luoghi panoramici.

Riguardo l'interferenza dell'intervento agrovoltaiico con UCP *“Paesaggi rurali”*, in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso che comportano in particolare: compromissione degli elementi antropici, seminaturali e naturali caratterizzanti il paesaggio agrario

Data la non interferenza dei lotti con beni paesaggistici e data la natura provvisoria dell'intervento per la sistemazione del cavidotto MT, con ripristino dei luoghi a fine lavori allo stato ante operam, il progetto presentato si ritiene sia conforme con quanto indicato nelle norme, fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica.