

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "PV GROTTAGLIE"
CON POTENZA NOMINALE DI 35,3276 MVA
E POTENZA INSTALLATA DI 39.807,6 MWp**

REGIONE PUGLIA

PROVINCIA di TARANTO
COMUNE di GROTTAGLIE

OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEI COMUNI DI GROTTAGLIE E TARANTO

PROGETTO DEFINITIVO

Tav.:	Titolo:
R23	Relazione paesaggistica

Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
n.a.	A4	R23_RelazionePaesaggistica_23

Progettazione:	Committente:
 Dott. Ing. Fabio CALCARELLA Studio Tecnico Calcarella Via Vito Mario Stampacchia, 48 - 73100 Lecce Mob. +39 340 9243575 fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu	PV - INVEST ITALIA S.R.L. Indirizzo: Via Sant'Osvaldo, 67 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA: 03047190214 - REA: BZ - 227293 PEC: pvinvestitaliasrl@legalmail.it
 	

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Settembre 2024	Prima emissione	STC	FC	PV - INVEST ITALIA s.r.l.

Sommario

1.	Dati relativi all'intervento proposto.....	3
1.1.	Richiedente.....	3
1.2.	Tipologia dell'opera.....	3
1.3.	Ubicazione dell'opera.....	4
1.4.	Dati relativi alle influenze esterne.....	6
2.	Criteri di individuazione dell'area e delle criticità paesaggistico ambientali.....	6
3.	Criteri tecnico - progettuali per la localizzazione dell'impianto.....	8
3.1.	Criteri progettuali per la localizzazione dell'impianto.....	8
3.1.1.	Principali caratteristiche delle aree di intervento e occupazione territoriale.....	8
3.1.2.	Accessibilità al sito.....	10
3.2.	Criteri tecnici per la localizzazione dell'impianto.....	11
3.2.1.	Caratteristiche piano altimetriche.....	11
3.2.2.	Connessione alla RTN.....	11
4.	Descrizione dell'Ambito Paesaggistico ai sensi del PPTR dell'area di impianto.....	13
4.1.	Area di Intervento.....	13
4.2.	Ambiti e Figure Territoriali del PPTR.....	13
4.3.	Ambito di paesaggio.....	14
4.4.	Figura Territoriale.....	15
4.5.	Area di impianto: descrizione, criticità, valori patrimoniali.....	16
4.5.1.	Struttura idro-geo-morfologica.....	16
4.5.2.	Struttura ecosistemica ambientale.....	18
4.5.3.	Struttura antropica e storico culturale – Paesaggio rurale.....	22
4.5.4.	Struttura antropica e storico culturale – Paesaggi urbani.....	24
4.5.5.	Struttura percettiva.....	26
5.	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.....	28
5.1.	Analisi del sistema delle tutele.....	29
5.1.1.	Struttura Idrogeomorfologica.....	29
5.1.2.	Componenti geomorfologiche.....	29
5.1.3.	Componenti idrologiche.....	30
5.2.	Struttura eco sistemica-ambientale.....	30
5.2.1.	Componenti botanico vegetazionali.....	30
5.2.2.	Componenti delle aree protette.....	33
5.3.	Struttura antropica e storico-culturale.....	37
5.3.1.	Componenti dei valori percettivi.....	37
5.3.2.	Componenti culturali e insediative.....	41

5.3.3	Valori patrimoniali della struttura percettiva di Ambito.....	42
5.3.4	Interferenze del progetto con le Invarianti Strutturali di Ambito.....	45
6.	Strumento Urbanistico Comunale di Grottaglie e Taranto.....	50
7.	Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	52
8.	Carta Idrogeomorfologica - AdB - Regione Puglia.....	55
9.	Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010 (Allegato 1).....	55
10.	Piano Faunistico Venatorio Regionale.....	58
11.	PRAE.....	59
12.	Piano di Tutela delle Acque.....	60
13.	Conclusioni.....	60

1. Dati relativi all'intervento proposto

1.1. Richiedente

Il soggetto proponente dell'iniziativa è la società PV – Invest Italia S.r.l. con sede in via Sant'Osvaldo, 67 - 39100 Bolzano (BZ). La società è iscritta nella Sezione Ordinaria della Camera di Commercio Industria Agricoltura ed Artigianato di Bolzano, con numero REA BZ 227293, C.F. e P.IVA N. 03047190214.

1.2. Tipologia dell'opera

Il Progetto in esame prevede la realizzazione di un **impianto agrivoltaico** costituito da:

- 1) un impianto fotovoltaico su inseguitori mono assiali con asse di rotazione nord – sud, da collegare entrambi alla Rete di Trasmissione Nazionale, ivi compreso le opere di connessione
- 2) la coltivazione di oliveto super intensivo per la produzione lungo file parallele agli inseguitori monoassiali, colture leguminose tra le file di ulivi anche al di sotto degli inseguitori mono assiali.
- 3) la realizzazione di aree di naturalità nell'intorno nelle aree limitrofe alla recinzione di impianto (aree mitigazione e compensazione).

Il tutto su un'area di ha di cui 46,8 ha completamente recintati. Al di fuori delle aree recintate non è prevista l'installazione degli inseguitori monoassiali e pertanto le file tracker sono sostituite da file di ulivi sempre in coltivazione super intensiva.

Le aree di impianto sono suddivise in tre "Macro Aree", denominate A, B, C a loro volta suddivise in aree più piccole come sinteticamente indicato in Tabella

Lotto	Superficie totale (mq)	Superficie recintata (mq)	Superficie strade (mq)
	1	2	3
Campo A1.1	18.338	6.789	2.400
Campo A1.2	143.900	111.227	9.000
Campo A2	155.640	128.918	8.940
Macro Area A	317.878	246.934	20.340
Campo B3.1	14.702	8.948	2.217
Campo B3.2	33.487	10.754	3.210
Campo B4	103.517	62.571	8.095
Macro Area B	151.706	82.273	13.522
Campo C5	129.283	80.480	7.465
Campo C6	97.741	58.857	5.966
Macro Area C	227.024	139.336	13.431
TOTALE	696.608	468.543	47.293

L'impianto fotovoltaico ha una potenza installata di 39.808 kWp a fronte di una potenza immessa in rete di **35.250 kW**.

Si prevede di piantare n. **27.414 ulivi**, e di avere una superficie a disposizione per attività agricola, in parte all'interno in parte all'esterno delle aree recintate di circa **65 ha**, ivi comprese delle fasce di mitigazione al di fuori delle aree recintate di ampiezza pari a 6 m circa.

La **compensazione ambientale** ha come obiettivo quello di bilanciare l'uso del terreno per la realizzazione della componente energetica dell'impianto (impianto fotovoltaico), introducendo colture che migliorano lo stato chimico ed ecologico nell'area, mentre **le opere di mitigazione** propriamente dette hanno, come obiettivo primario, quello attenuare (se non addirittura eliminare) le interferenze paesaggistiche introdotte dalla componente tecnologica dell'impianto agrivo fotovoltaico. Nel progetto in esame la realizzazione di aree di naturalità perimetrale ha pertanto una doppia finalità (mitigazione + compensazione).

La soluzione tecnica di connessione elaborata da TERNA s.p.a. (Codice Pratica 201901410), prevede che l'impianto fotovoltaico sia collegato in antenna a 150 kV sulla sezione 150 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Erchie 380 – Taranto N2".

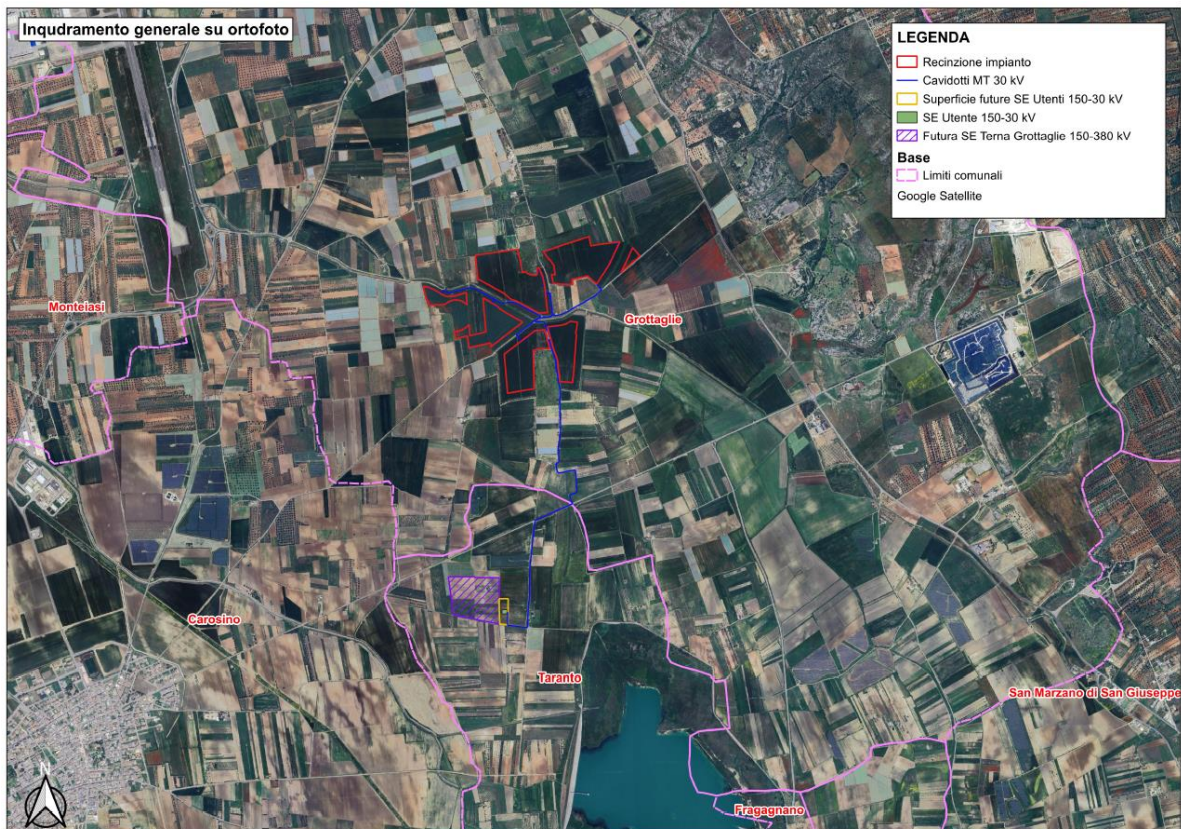
Pertanto **per il progetto in esame è prevista la realizzazione della SSE Utente 30/150 kV** che consiste in sintesi:

- Realizzazione della SSE Utente
- Realizzazione delle sbarre AT 150 kV
- realizzazione di uno stallo di trasformazione con un trasformatore da 40 MVA
- edificio MT – BT – ausiliari
- opere di rete per la connessione

1.3. Ubicazione dell'opera

Le aree di intervento si sviluppano interamente sul territorio comunale di Grottaglie (TA) e più precisamente nei pressi della Masseria Montedoro, dove si sviluppa la Macro Area A e della Masseria Misicuro dove si sviluppano le Macro Aree B, e C.

Le Macro Aree, nei punti più prossimi, distano circa 3,5 km in direzione nord dalla periferia abitata di Grottaglie e circa 3,1 km a sud-ovest dalla periferia abitata di Carosino. Queste Macro Aree sono chiuse a sud dalla SS603 e a est dalla SP86.



Inquadramento area d'intervento su ortofoto



Inquadramento Macro Aree A (in ciano), B (in verde) e C (in viola)

1.4. Dati relativi alle influenze esterne

- a. L'area di installazione dell'impianto, così come le aree interessate dal cavidotto non risultano essere sottoposte a particolari vincoli ambientali, architettonici o paesaggistici;
- b. La zona stessa è servita dalle reti elettrica e telefonica pubbliche;
- c. Il sito è raggiungibile mediante rete viaria esistente;
- d. È prevista la connessione dell'impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale di Terna S.p.a.

2. Criteri di individuazione dell'area e delle criticità paesaggistico ambientali

I criteri di valutazione per l'individuazione dell'area di impianto sono stati di tipo tecnico ma anche paesaggistico - ambientali. Pur partendo da criteri progettuali e tecnici sono stati sempre tenuti in considerazione gli aspetti ambientali e si è sempre cercato di superare per quanto più possibile gli elementi di criticità individuati da tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed in particolare quelli introdotti dal PPTR e dal PAI.

Tutti i terreni individuati si ritiene posseggano le caratteristiche tecniche ed agronomiche per sviluppare un impianto agrivoltaico. A partire da questa considerazione si è passati alla verifica di idoneità rispetto ai principali strumenti di pianificazione territoriale, in particolare è stata verificata la compatibilità delle aree di intervento rispetto a:

1. PPTR Regione Puglia;
2. Strumento di pianificazione Urbanistica Comunale di Grottaglie (PRG);
3. Pericolosità idraulica così come individuate dalla cartografia ufficiale del *Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)* della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*
4. Pericolosità geomorfologica così come individuata dalla cartografia ufficiale del PAI della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*;
5. Rischio geomorfologico così come individuato dalla cartografia ufficiale del PAI della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*;
6. Carta Idro geo-morfologica della *Autorità di Bacino della Regione Puglia*;
7. Aree non idonee FER così come definite nel R.R. 24/2010;
8. PTCP della Provincia di Taranto;
9. Piano Faunistico Venatorio delle Provincia di Taranto;
10. Aree perimetrate dal Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE);
11. Piano di Tutela delle Acque;
12. SIC, ZPS, IBA, Parchi Regionali, Zone Ramsar e altre aree protette individuate nella cartografia ufficiale dell'Ufficio Parchi della Regione Puglia;
13. Vincoli e segnalazioni architettoniche e archeologiche.

In sintesi allo scopo di verificare che la localizzazione dell'impianto sia coerente con le indicazioni individuate dal PPTR dal PAI e dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e che ne superi le criticità individuate negli stessi, i paragrafi successivi saranno dedicati alla descrizione:

- della localizzazione dell'area di impianto;
- della individuazione della criticità localizzative individuate;
- dei criteri progettuali utilizzati per la localizzazione dell'impianto;

Lo Studio è stato poi approfondito:

- verificando la compatibilità con ciascuno degli strumenti di pianificazione territoriale sopra richiamati;
- individuando le principali criticità ambientali segnalate dagli strumenti di pianificazione territoriale stessi o individuate in campo nel corso dei numerosi sopralluoghi;
- verificando l'effettivo impatto prodotto dall'impianto Agrivoltaico su di esse e le modalità di superamento delle criticità.

3. Criteri tecnico - progettuali per la localizzazione dell'impianto

3.1. Criteri progettuali per la localizzazione dell'impianto

I criteri progettuali per una localizzazione dell'impianto che riducessero per quanto più possibile gli impatti su ambiente e paesaggio sono stati diversi e sono descritti nei paragrafi successivi. In sintesi, l'area di impianto è stata scelta poiché in possesso dei seguenti requisiti:

- Distanza dalla costa sufficiente a minimizzare l'impatto visivo, di fatto come visto al paragrafo precedente l'impianto non è visibile dalla fascia costiera anche ad osservatori posti ai piani in elevato;
- Distanza da centri abitati sufficiente ad annullare tutti gli impatti, compreso quello visivo;
- Distanza da edifici rurali sufficiente ad annullare l'impatto acustico ed elettromagnetico;

3.1.1. Principali caratteristiche delle aree di intervento e occupazione territoriale

L'intero impianto agrivoltaico di progetto è installato in area Agricola E così come i cavidotti MT ed AT e l'ampliamento della Sottostazione Elettrica Utente esistente per la trasformazione 30/150 kV.

Come detto la totalità delle aree sono ubicate in agro di Grottaglie, così come una parte delle opere di connessione, mentre la restante parte delle opere di connessione, compresa la SSE Utente 30/150 kV sono ubicate in agro di Taranto ed interessano le seguenti particelle catastali:

COMUNE	FOGLIO	P.LLA	Qualità-Classe	Sup. catastale (mq)
Area d'impianto				
Grottaglie (TA)	75	190	Seminativo-03 Uliveto-03	2.129 31
Grottaglie (TA)	75	294	Seminativo-03	11.022
Grottaglie (TA)	75	35	Seminativo-03 Pascolo-01	29.524 2.016
Grottaglie (TA)	75	298	Seminativo-01 Uliveto-03 Pascolo-01	120.120 5.545 8.719
Grottaglie (TA)	75	213	Pascolo-01 Seminativo-03	1.053 3.686
Grottaglie (TA)	75	257	Pascolo-01 Seminativo-03	353 315
Grottaglie (TA)	75	258	Pascolo-01	65
Grottaglie (TA)	75	53	Seminativo-03	8.900
Grottaglie (TA)	75	140	Semin Irrig-U	143.541
Grottaglie (TA)	75	56	Semin Irrig-U	57.774
Grottaglie (TA)	75	57	Pascolo-01 Seminativo-03	88 56.933
Grottaglie (TA)	75	192	Semin Irrig Seminativo-03	13.399 818
Grottaglie (TA)	76	96	Semin Irrig Seminativo-02	9.096 1.032
Grottaglie (TA)	76	18	Uliveto-01 Vigneto-02 Semin Irrig	186 722 157.313
Grottaglie (TA)	80	116	Semin Irrig-U	4.630
Grottaglie (TA)	80	25	Semin Irrig-U	8.640
Grottaglie (TA)	80	24	Semin Irrig Seminativo-03	14.330 1.715
Grottaglie (TA)	80	23	Seminativo-03	2.215
Grottaglie (TA)	80	99	Semin Irrig Seminativo-02	15.680 43.904
Grottaglie (TA)	80	26	Seminativo-02	7.595
Opere di connessione				
Grottaglie (TA)	75	140	Semin Irrig-U	143.541
Grottaglie (TA)	-	-	-	-
Grottaglie (TA)	76	18	Uliveto-01 Vigneto-02 Semin Irrig	186 722 157.313
Grottaglie (TA)	75	298	Seminativo-01 Uliveto-03 Pascolo-01	120.120 5.545 8.719
Grottaglie (TA)	-	-	-	-
Grottaglie (TA)	-	-	-	-
Grottaglie (TA)	75	57	Pascolo-01 Seminativo-03	88 56.933
Grottaglie (TA)	75	192	Semin Irrig Seminativo-03	13.399 818
Grottaglie (TA)	80	99	Semin Irrig Seminativo-02	15.680 43.904
Grottaglie (TA)	-	-	-	-
Taranto (TA)	-	-	-	-
Taranto (TA)	-	-	-	-
Taranto (TA)	-	-	-	-
Taranto (TA)	1	76	Seminativo-03	19.841
Taranto (TA)	1	662	Seminativo-01	17.435
Taranto (TA)	1	111	Vigneto-03	4.495

Catastali dell'Impianto Agrivoltaico

Si tratta di una superficie catastale a disposizione di oltre 69 ha di cui circa 47 ha saranno effettivamente interessati dall'area di impianto.

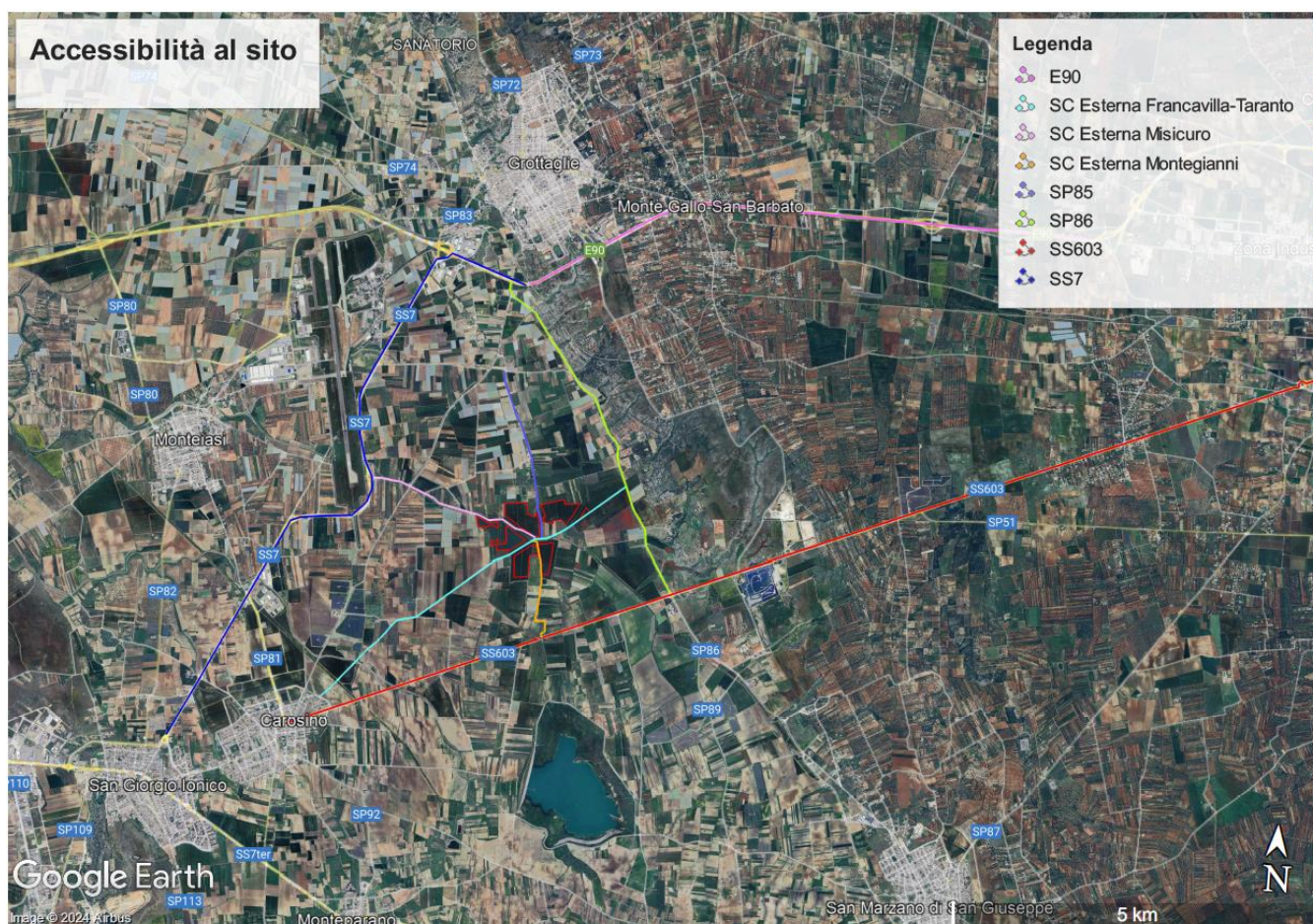
3.1.2. Accessibilità al sito

In linea generale un aspetto non trascurabile nella scelta di un sito per lo sviluppo di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è l'accessibilità. È infatti necessario che possano essere trasportati tutti i componenti che andranno a costituire l'impianto stesso. In particolare nel nostro caso trattasi di: inseguitori monoassiali, moduli FV, Trasformatori MT/BT ed Inverter, Cabine di Raccolta e tutti i componenti elettrici (trasformatori AT/MT, quadri elettrici, cavi BT, ecc.).

Nel caso in esame, da un punto di vista logistico, si potrà usufruire delle strade esistenti poiché i mezzi di trasporto che saranno utilizzati sono del tipo normalmente circolanti su strada.

Sarà possibile raggiungere il sito di impianto utilizzando prima la strada di grande comunicazione SS 603, E90 e SS 7 e successivamente:

- la SP 86;
- la SP 85;
- la SC Esterna Francavilla Fontana – Taranto;
- la SC Esterna “Montegianni”;
- la SC Esterna “Misicuro”.



Possibili percorsi stradali per raggiungere le aree di impianto

3.2. Criteri tecnici per la localizzazione dell'impianto

Per quanto attiene all'area in cui è localizzato l'impianto osserviamo che essa presenta le seguenti caratteristiche:

- 1) L'area è completamente pianeggiante e lontana da rilievi, essendo questa una condizione ideale per attenuare l'impatto paesaggistico;
- 2) Non ha interazioni dirette con le componenti tutelate dal PPTR;
- 3) L'impianto è ubicato in un'area prossima alla infrastruttura di consegna e prelievo dell'energia (Futura SE TERNA 380/150 kV "Taranto 380") e minimizza le opere di collegamento.

3.2.1. Caratteristiche piano altimetriche

Per quanto attiene le caratteristiche piano - altimetriche delle aree di impianto, queste hanno le seguenti caratteristiche:

- 1) quota tra 70 e 100 m s.l.m.

Le acclività sono nulle e pertanto le aree si prestano alla realizzazione dell'impianto che avverrà con modeste movimentazioni del terreno, ovvero appianamenti o riempimenti.

3.2.2. Connessione alla RTN

È previsto che l'impianto agrivoltaico venga allacciato alla Rete di Trasmissione Nazionale, tramite l'ampliamento della Sottostazione Elettrica Utente 150/30 kV, dove avviene l'innalzamento di tensione a 150 kV e la successiva immissione dell'energia nella futura Stazione Elettrica TERNA 150/380 kV "Taranto 380", tramite la posa di cavi MT interrati su terreno privato o strada pubblica che si attesteranno sullo stallo dedicato AT 30/150 kV della SSE Utente.



Inquadramento su ortofoto della futura SE Terna "Taranto 380"

4. Descrizione dell'Ambito Paesaggistico ai sensi del PPTR dell'area di impianto

4.1. Area di Intervento

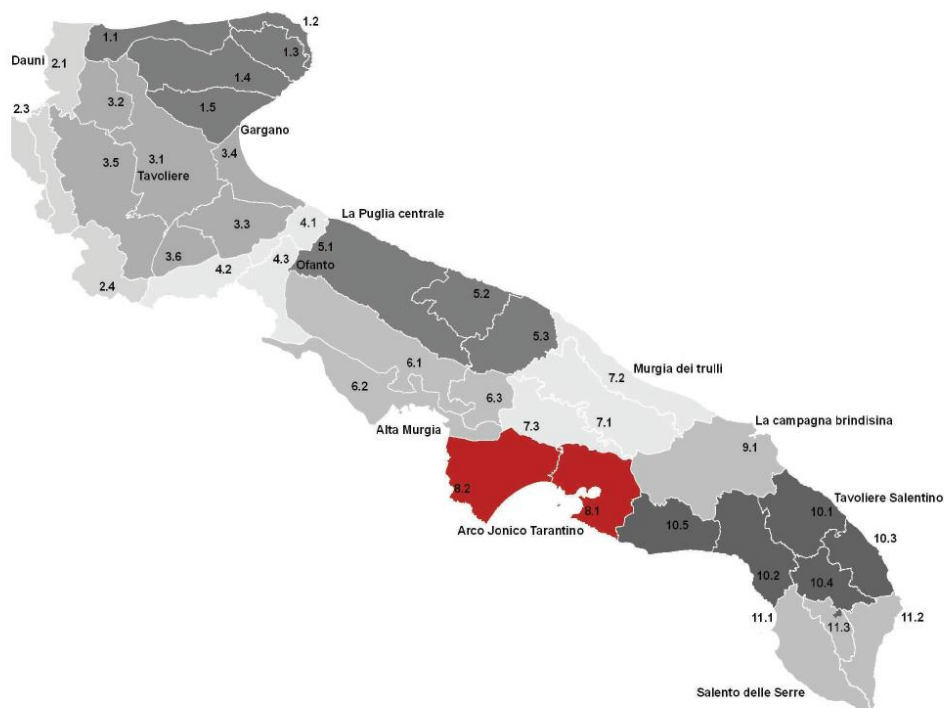
La porzione del territorio ove ricade l'area su cui è previsto l'intervento, tipicamente agricola, si presenta in generale come fortemente antropizzata con i caratteri distintivi tipici nell'ambito dell' *Arco ionico tarantino*.

4.2. Ambiti e Figure Territoriali del PPTR

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) ha individuato nel territorio pugliese 11 Ambiti di Paesaggio ciascuno caratterizzato da proprie peculiarità *in primis* fisico ambientali e poi storico culturali. In alcuni di questi Ambiti sono stati individuate delle Unità Minime di Paesaggio o *Figure Territoriali*, in pratica dei *sotto ambiti*, che individuano aree con caratteristiche omogenee da un punto di vista geomorfologico.

L'area interessata dal progetto agrivoltaico ricade:

4.2.1. nell'Ambito di Paesaggio dell'Arco ionico tarantino



Gli Ambiti di paesaggio individuati dal PPTR

4.3. Ambito di paesaggio

L'ambito è caratterizzato dalla particolare conformazione orografica dell'arco ionico tarantino, ossia quella successione di gradini e terrazzi con cui l'altopiano murgiano degrada verso il mare disegnando una specie di anfiteatro naturale. Sul fronte settentrionale, la presenza di questo elemento morfologico fortemente caratterizzante dal punto di vista paesaggistico ha condizionato la delimitazione con l'ambito della Murgia dei trulli, imponendosi come prioritario anche rispetto alle divisioni amministrative. Per quanto riguarda gli altri fronti il perimetro si è attestato principalmente: sui confini regionali ad ovest, sulla linea di costa a sud e sui confini comunali ad est, escludendo i territori che si sviluppano sulle Murge tarantine, più appartenenti, da un punto di vista paesaggistico, all'ambito del Tavoliere salentino.



Ambito dell'Arco Ionico Tarantino– PPTR Puglia

ARCO IONICO	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1.325,80	
Province:		
Taranto	1.325,75	55%
Comuni:		
Carosino	10,79	100%
Castellaneta	181,61	76%
Crispiano	82,78	74%
Faggiano	20,85	100%
Ginosa	187,33	100%
Grottaglie	100,37	100%
Laterza	96,18	60%
Leporano	15,09	100%
Massafra	93,49	74%
Monteiasi	8,79	100%
Montemesola	16,20	100%
Monteparano	3,75	100%
Mottola	73,60	36%
Palagianello	43,26	100%
Palagiano	69,21	100%
Pulsano	18,10	100%
Riccaforzata	6,07	100%
San Giorgio Ionico	24,13	100%
Statte	74,59	100%
Taranto	197,57	90%

I Comuni dell'Ambito dell'Arco ionico tarantino – PPTR Puglia

4.4. Figura Territoriale

Baricentro della figura territoriale è la città di Taranto, con il suo territorio di riferimento articolato attorno alle importanti vie di comunicazione che la raggiungono dai lievi pendii a corona. Essa rappresenta il terminale del morfotipo territoriale n°3 (“I sistemi lineari a corda ionico-adriatici”), articola in parte anche il morfotipo territoriale n°22 (“Il sistema a pettine della Murgia tarantina”) e la morfotipologia n.23 (“ il sistema a pettine dei centri sulle gravine”). L’identità di lunga durata assegna a Taranto il carattere di una vera e propria “città d’acqua”, la cui fortuna è basata prevalentemente sulle risorse naturali offerte dai due mari che l’insediamento ha interpretato magistralmente: la leggenda di fondazione lega la nascita della colonia magno-greca alla presenza delle sorgenti del Tara (da cui deriva il nome stesso della città), testimoniando così la rilevanza che il corso d’acqua ebbe fin dall’antichità. La città offre ancora oggi un paesaggio urbano di notevole suggestione, per la rilevanza geografica dei luoghi, per la presenza dell’acqua.

La città si sviluppa lungo un tratto di costa che presenta i caratteri di una falesia molto antropizzata, intorno alla quale si elevano concentricamente i versanti terrazzati delle Murge. Tratti sabbiosi sono presenti solo localmente intorno al Mar Grande e al Mar Piccolo: i due imponenti bacini, frutto di abbassamenti della costa, sono separati tra loro da due penisole collegate ad un’isola artificiale, separata dalla terraferma da un canale navigabile.

Il Mar Piccolo ed il Mar Grande dividono il centro in due parti anche funzionalmente distinte: a ovest l’enorme area produttiva dell’ILVA, ad est la città storica consolidata con le sue marine che inglobano i centri minori di Talsano, Leporano, Pulsano. La fabbrica ad ovest e la residenza ad est. L’insediamento dell’ILVA determina un passaggio da un territorio con forte struttura agraria, caratterizzato dalla presenza di masserie e da un sistema di pascoli fortemente legato ai caratteri naturali, ad un sistema industriale ad alto impatto ambientale, in cui le permanenze storico architettoniche sono spesso abbandonate o divengono residuali e segnate dalle attività della città industriale. La città stessa non è priva di valori: il rilevante patrimonio presente nel museo archeologico, le tracce della lunga ed interessante cultura locale dell’acqua, le grandi potenzialità che si intravedono nel restauro dell’antica isola urbana.

Lungo le sponde dei due mari sono presenti ancora diverse aree ad alto valore naturalistico, formatesi anche in seguito a dinamiche di rinaturalizzazione spontanea. Molte di queste aree sono umide e rappresentano un elemento strategico da cui partire per un progetto locale che punti ad una migliore qualità urbana e alla bonifica ambientale dei luoghi.

Il litorale dei due mari è solcato dalle foci di alcuni brevi corsi d’acqua, alimentati dal sistema di risorgive carsiche interne. Verso sud est le Murge tarantine si allungano da Mottola verso Crispiano e da Crispiano verso Lizzano, riaffiorando in una serie di rilievi discontinui aventi pareti con pendenze molto accentuate che si staccano nettamente dal paesaggio circostante. Posti in posizione

cacuminale spiccano i centri di Grottaglie e Montemesola che dominano il bellissimo panorama del golfo di Taranto, la vallata che si estende tra Grottaglie e San Giorgio Ionico e l'estesa pianura fino a Pulsano e Leporano. Significativo è inoltre l'affioramento calcareo della Serra Belvedere sulle cui pendici si attestano i centri di San Giorgio Ionico, Roccaforzata e Faggiano, a est della città di Taranto. Il paesaggio della piana tarantina orientale è caratterizzato morfologicamente da orli terrazzati e scarpate debolmente inclinate verso il mare, che si cingono a mo' di anfiteatro la città di Taranto e raccordano l'altopiano murgiano alla costa. Il territorio a nord del Mar Piccolo è caratterizzato da un vasto pianoro lievemente declinante verso il bacino interno, solcato da dolci lame. Qui la costa si presenta bassa, prevalentemente rocciosa e frastagliata, a profilo sub-orizzontale e con piccole insenature variamente profonde che proteggono spiagge sabbiose.

Il morfotipo rurale prevalente a nord di Taranto è costituito da seminativi, oliveti e pascoli, intervallati da frequenti elementi di naturalità costituiti da boschi e cespuglieti che si sviluppano soprattutto in corrispondenza dei gradini tra un terrazzo e l'altro e lungo le gravine. A sud est del capoluogo invece domina la coltivazione a vigneto, che si sviluppa verso est nei territori dei casali di Leporano e Pulsano, con un notevole sistema di masserie a maglie molto larghe. La pervasività dell'insediamento lungo la linea di costa determina un mosaico periurbano molto esteso che tende a impedire qualsiasi relazione tra la costa e il territorio rurale dell'entroterra

In assoluta coerenza con quanto riportato nel PPTR viene di seguito riportata una descrizione dell'area dell'impianto Agrivoltaico in progetto facendo esplicito riferimento alle *Strutture* che descrivono i caratteri del paesaggio della *Figura Territoriale L'anfiteatro e la piana tarantina* così come individuate dal PPTR, ovvero:

- 1) Struttura idro – geo – morfologica;
- 2) Struttura ecosistemica ed ambientale;
- 3) Struttura antropica e storico culturale;

Per ciascuna delle *Strutture* viene riportata la descrizione, i valori patrimoniali, le criticità.

4.5. Area di impianto: descrizione, criticità, valori patrimoniali

4.5.1. Struttura idro-geo-morfologica

Descrizione. Valori Patrimoniali.

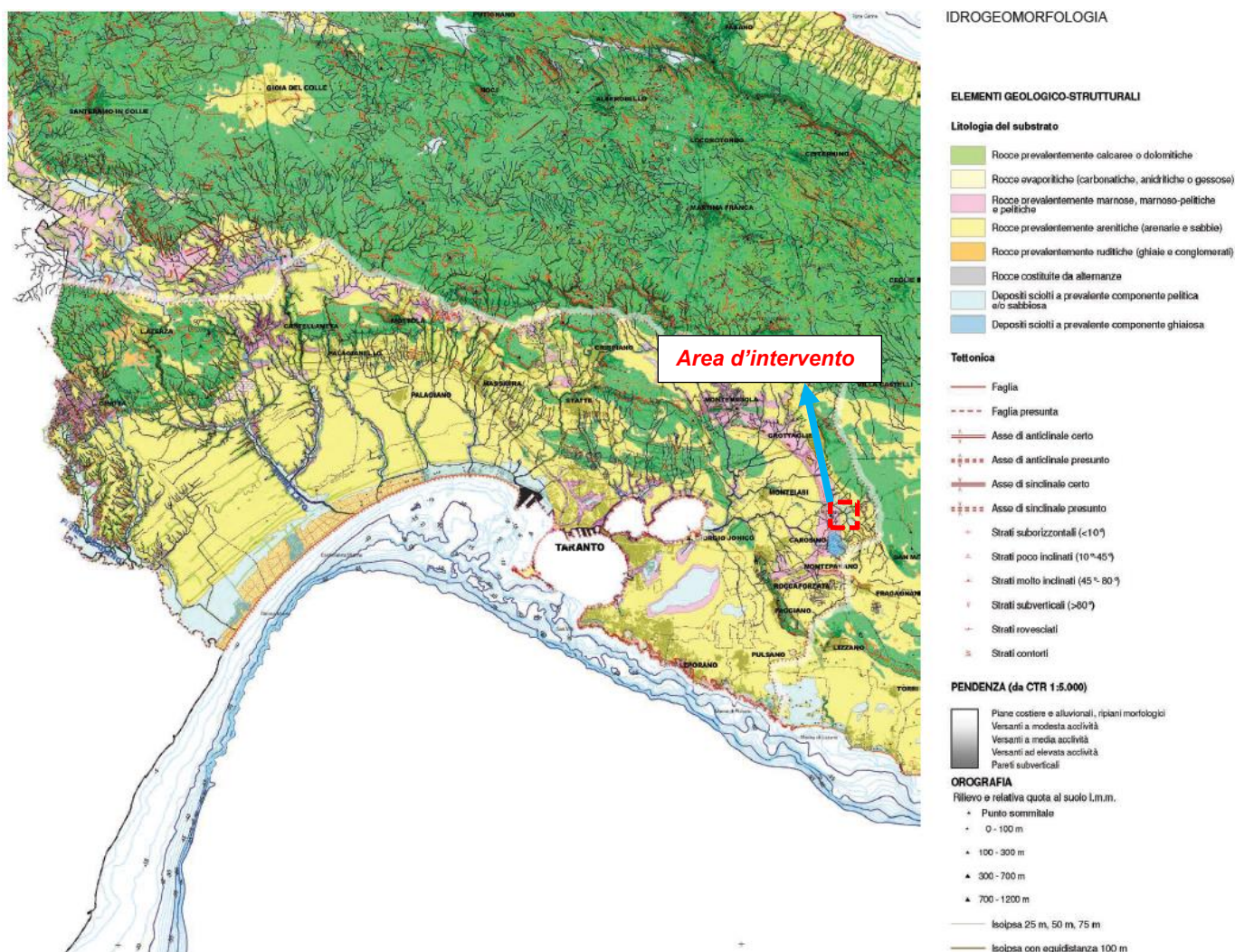
Le peculiarità del paesaggio dell'arco ionico-tarantino, dal punto di vista idrogeomorfologico, sono strettamente legate ai caratteri orografici ed idrografici dei rilievi, ed in misura minore, alla diffusione dei processi carsici. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono essenzialmente quelle originate dai processi di modellamento fluviale e di versante, e in subordine

a quelle carsiche. Tra le prime spiccano per diffusione e percezione le valli fluvio-carsiche (localmente denominate gravine), che dissecano in modo evidente altopiano calcareo, con incisioni molto strette e profonde, anche alcune centinaia di metri, a guisa di piccoli canyon. E' da rilevare come i tratti fluviali aventi simili caratteristiche hanno uno sviluppo planimetrico alquanto limitato (pochi chilometri) in rapporto all'intera lunghezza del corso d'acqua. Le morfologie aspre e scoscese delle pareti delle gravine hanno favorito il preservarsi della naturalità di detti siti, permettendo anche l'instaurarsi di popolamenti vegetali e animali caratteristici e a luoghi endemici.

Strettamente connesso a queste forme di idrografia superficiale sono le ripe di erosione fluviale, presenti anche in più ordini ai margini delle stesse incisioni e che costituiscono le nette discontinuità nella articolazione morfologica del territorio che contribuiscono a variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico.

Tra le seconde sono da annoverare forme legate a fenomeni di modellamento di versante a carattere regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, tali da creare più o meno evidenti balconate sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi. L'entroterra tarantino, in particolare, annovera una serrata successione di terrazzamenti, alcuni aventi dislivelli anche significativi, che nel complesso e a grande scala disegnano un grande anfiteatro con centro in corrispondenza del Mar Grande di Taranto.

In misura più ridotta, soprattutto rispetto ai contermini ambiti delle Murge, e limitatamente alla zone più elevate dell'ambito dove affiorano rocce carbonatiche, è da rilevare la presenza di forme originate da processi schiettamente carsici, come le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da modellare significativamente l'originaria superficie tabulare del rilievo, spesso ricche al loro interno ed in prossimità di ulteriori singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere di ingegneria idraulica, ecc).



Perimetrazione del PPTR – Idro-geomorfologia

4.5.2. Struttura ecosistemica ambientale

Descrizione.

L'Ambito strutturalmente si identifica con tre significativi elementi territoriali, l'altopiano carsico che occupa una parte cospicua della Provincia di Taranto, un esteso sistema di canyon e la piana costiera. L'altopiano è compreso mediamente in un'altitudine intorno ai 400-550 m. (quota massima M. Orimini 519 m.), presentandosi per lo più come una interminabile distesa di piccoli avvallamenti e dolci dossi. E' caratterizzato da un sistema a mosaico tra aree agricole, pascoli, boschi di querce. L'altopiano degrada verso la piana costiera del tarantino con una serie di terrazzi morfologici. Lungo questi terrazzi si sono prodotte, circa un milione di anni fa quando la tettonica a zolle ha innalzato il grande zoccolo calcareo delle Murge, in una serie di fratture preesistenti delle incisioni nel substrato calcareo, un esteso sistema di canyon con andamento orientativo nord-sud e caratteristica incisione a "V". Si tratta del più esteso sistema di canyon presente in Italia formato

da circa 60 Gravine, il nome locale con cui sono indicati questi canyon. Le dimensioni delle Gravine sono molto varie e dipendono principalmente dallo spessore dei depositi plio-pleistocenici su cui si sono impostate. A valle del sistema altopiano-Gravine si estende la Piana che degrada sino alla costa sino a comprendere la città di Taranto. Si tratta di un ambiente del tutto diverso sia nella natura geomorfologica che di uso del suolo. Si tratta di suoli profondi che per la loro natura sono stati sottoposti ad un'intensa attività di messa a coltura, anche intensiva, agrumeti e più di recente tendoni di uva da tavole con copertura plastificata. La piana è solcata da piccoli corsi d'acqua superficiali che sfociano nel mar Ionio, Tara, Lenne, . Sulla costa, a ovest della città di Taranto, si sviluppa uno dei più importanti sistemi di formazioni a Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) su duna d'Italia e una estesa costa sabbiosa. Mentre sul versante ad est della città si incontrano alcuni rilievi calcarei e coste rocciose alternate a baie sabbiose.

Valori patrimoniali.

L'insieme dei due sistemi, l'altopiano e il sistema dei canyon, determina le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono quest'ambito sotto l'aspetto vegetazionale del tutto distinto e caratteristico dal resto della Regione. Le formazioni forestali assumono particolare rilevanza ecologica e paesaggistica, con estensione di circa 16.500 ha. Questa è, infatti, l'unica area di Puglia e di tutta l'Europa occidentale dove vegeta una quercia a distribuzione balcanica orientale il Fragno (*Quercus trojana*). Si tratta di un albero alto fino a 15 metri, con chioma arrotondata ed espansa, che forma boschi puri o in associazione con la roverella e il leccio. Le foglie sono alterne, coriacee, regolarmente seghettate per 7-14 paia di denti. Le ghiande presentano una caratteristica cupola che copre per oltre la metà il frutto. La caratteristica di mantenere le foglie secche sulla pianta per poi cambiarle in primavera, caratterizza questa specie ed il paesaggio invernale dell'ambito. Solo in questo ambito il Fragno forma boschi puri e comunque si presenta quasi sempre come specie dominante rispetto ad altre, Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus*) formando boschi stimati in circa 11.000 ha. Tali formazioni sono riconosciute, ai sensi della Direttiva 92/43, come habitat d'interesse comunitario dei "Querceti a *Quercus trojana*" cod. 9250. Altra specie arborea che qui vegeta con formazioni boschive di grande rilevanza è il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Queste formazioni, tra le poche autoctone presenti in Italia, vegetano in due fasce territoriali caratterizzate da aridità pedologica in quanto i substrati su cui vegetano sono o di natura rocciosa o sabbiosa; in questi contesti la specie forma popolamenti puri con fitto sottobosco a macchia mediterranea. La prima fascia è ubicata nella parte inferiore dell'altopiano compresa tra i 300-200 mslm, dove la specie vegeta su substrato roccioso sino a colonizzare in

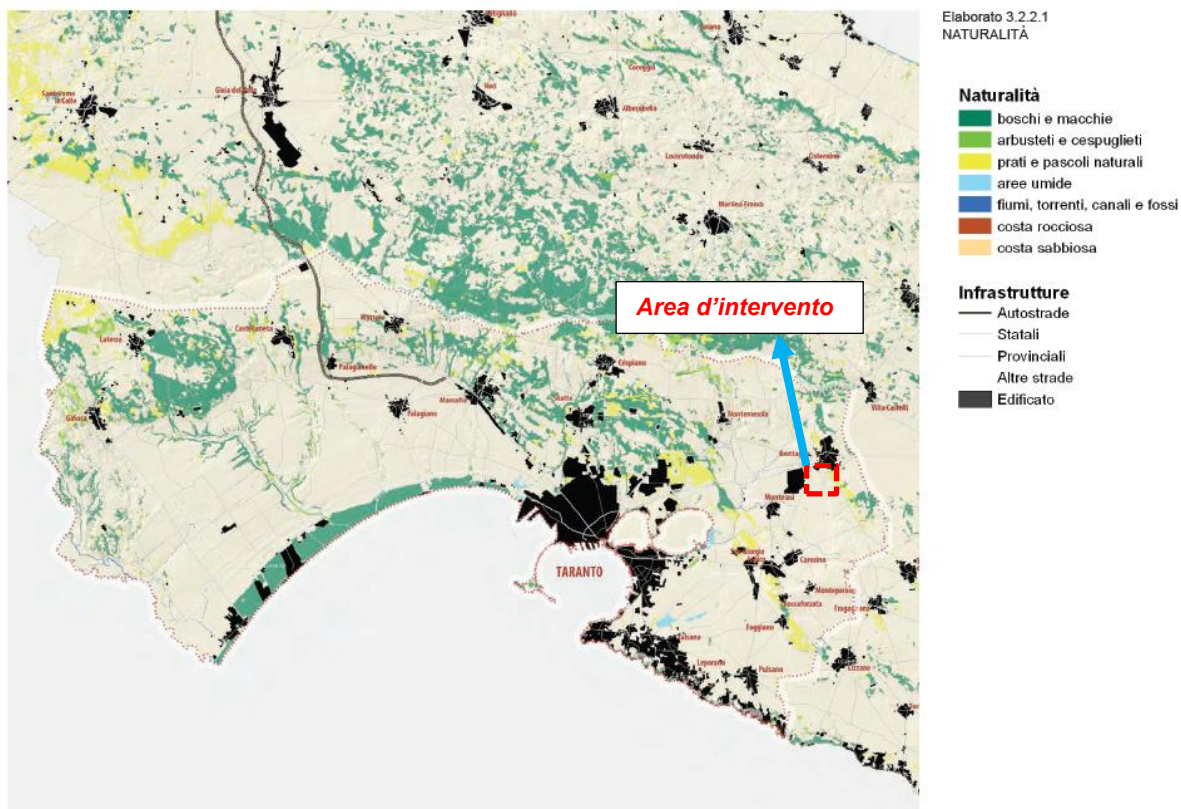
alcuni casi completamente le pareti a picco delle Gravine con effetti di grande impatto paesaggistico; la seconda fascia vegeta sui sistemi dunali prossimi al mare dove forma pinete pure quasi senza soluzione di continuità lungo tutta la costa fino ad alcune centinaia di metri all'interno. Aspetto interessante è che le due formazioni a seconda del substrato dove vivono sono riconosciute, ai sensi della Direttiva 92/43, come habitat delle "Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici" cod. 9540 quando vegetano su roccia e come habitat prioritario delle "Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster" cod. 2270 quando vegetano su duna.

Le formazioni a pascolo naturale ascrivibili agli habitat a pseudosteppe mediterranee sono estese con circa 5.700 ettari. La specificità vegetazionale di questo ambito si estrinseca anche con la presenza di numerose specie di interesse biogeografico trans-adriatiche, endemiche e rare. Tra gli endemismi si segnalano le orchidee *Ophrys tarantina*, *Arum apulum*, *Anthemis hydruntina*; numerose le specie rare o di rilevanza biogeografia, tra cui *Scrophularia lucida*, *Campanula versicolor*, *Stipa austroitalica*, *Triticum uniaristatum*, *Asyneuma limonifolium*, *Salvia triloba*, *Phlomis fruticosa*, *Linum tomasinii*, *Paeonia mascula* subsp. *Mascula*, *Aubrieta columnae*, *Carum multiflorum*, *Biscutella incana*, *Helianthemum sessiflorum*.

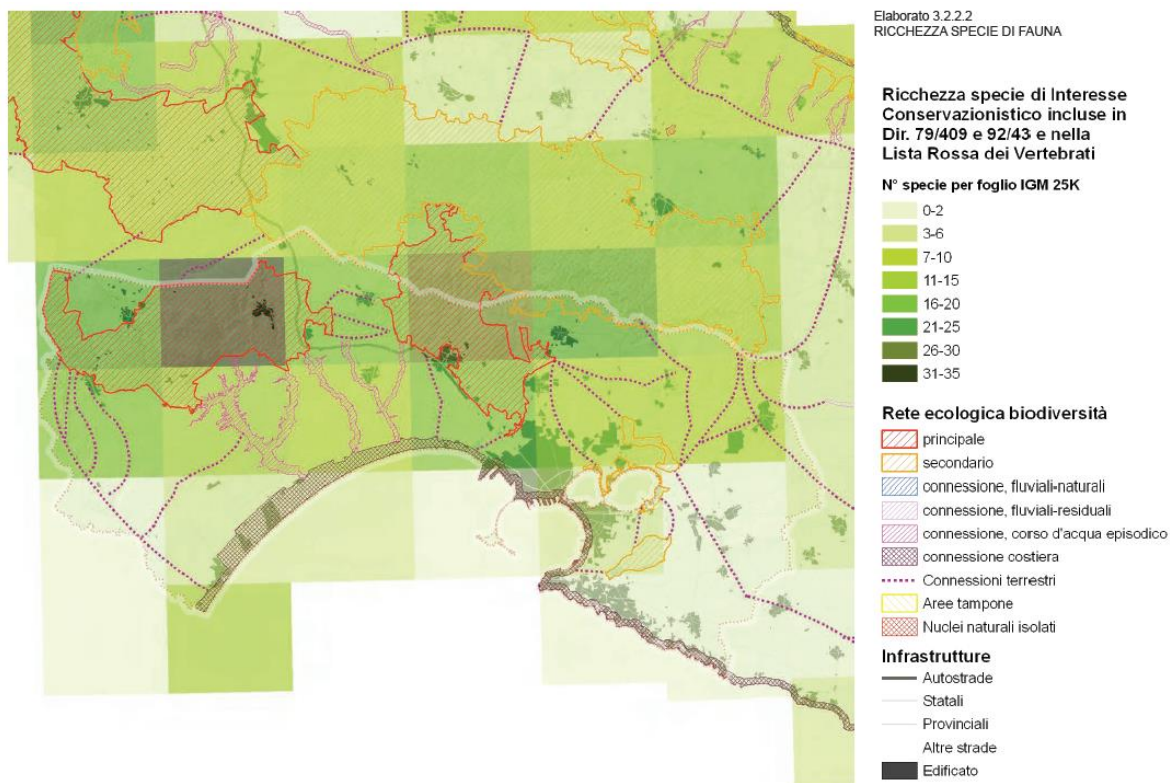
Dinamiche di trasformazione e Criticità.

Il sistema altopiano-Gravine presenta criticità legate a fenomeni di messa a coltura, abbandono delle pratiche tradizionali di pascolo con aumento dell'allevamento intensivo in stalla, urbanizzazione diffusa, insediamento di impianti eolici e fotovoltaici.

La piana presenta un problema legato all'aumento delle aree messe a coltura con un'intensificazione delle coltivazioni a tendone per uva da tavola, mentre sulla fascia costiera molto significativa è la pressione dovuta al tentativo di uso per turismo costiero con costruzione di villaggi ed altre strutture.



Elementi di Naturalità nell'area di intervento



Ricchezza Specie di fauna nell'area di intervento (individuata in rosso)

4.5.3. Struttura antropica e storico culturale – Paesaggio rurale

Descrizione

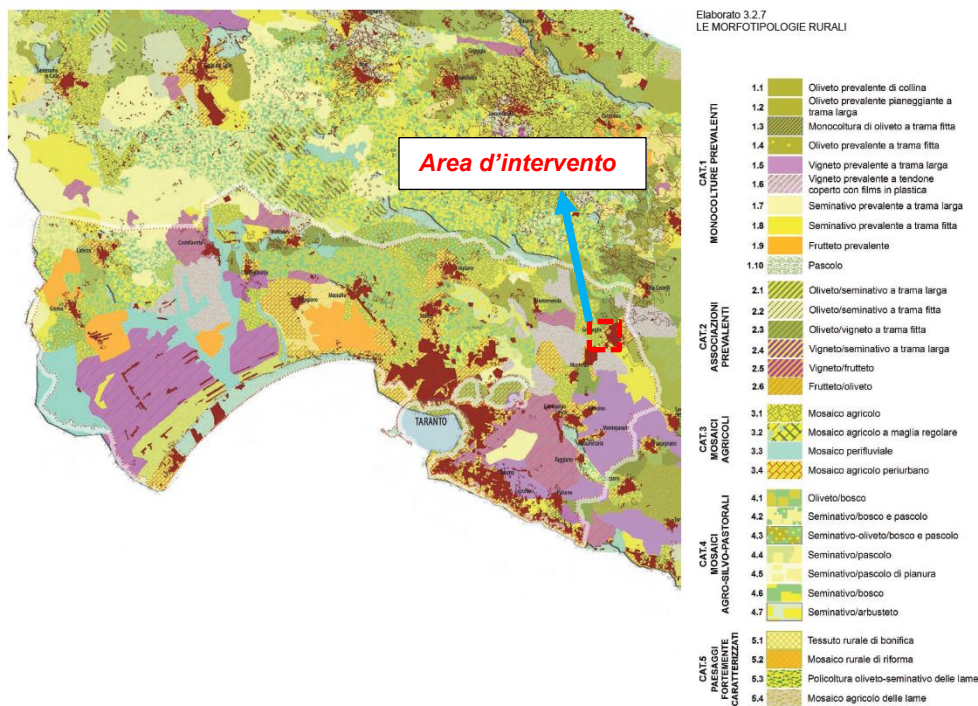
La grande varietà geomorfologica dell'ambito si riflette in una complessa articolazione di paesaggi rurali.

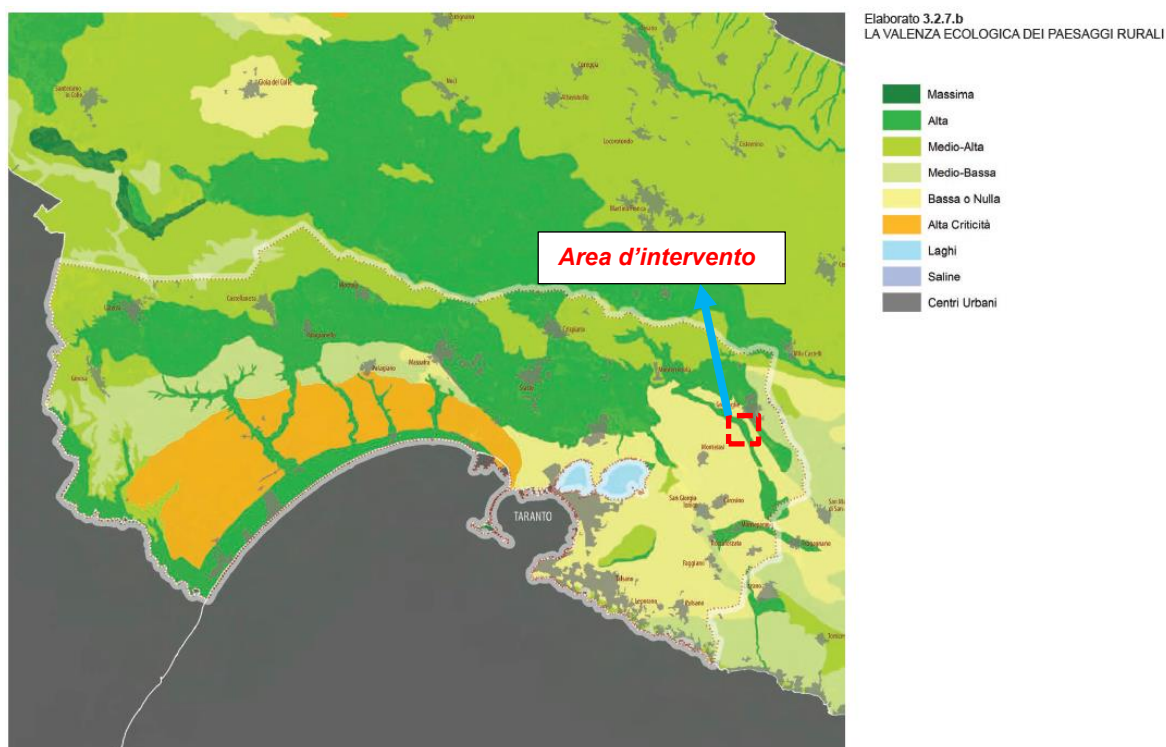
Un primo paesaggio si può identificare nei rilievi delle propaggini murgiane, ovvero nella parte nord-occidentale dell'ambito che si caratterizza per le forme dei rilievi su cui si presenta un alternarsi di monoculture seminative, caratterizzati da variazioni della trama, che diviene via via più fitta man mano che aumentano le pendenze dei versanti, e da una serie di mosaici agricoli e di mosaici agro-silvo-pastorali in prossimità delle incisioni vallive fluviocarsiche. La piana agricola tarantina è invece caratterizzata dalla rete dei canali di bonifica: ad ovest il vigneto a capannone domina il mosaico agricolo, mentre verso il Barento, sul versante orientale, fino a Taranto, prevalgono le coltivazioni ad agrumeto. Questa piana agricola è ritmata da una serie di lame e gravine che si dispongono trasversalmente alla linea di costa. I paesaggi del mosaico perifluviale del fiume Bradano e del mosaico delle lame (in particolare La Lama e la Lama di Lenne), sono caratterizzati dalla presenza diffusa di elementi di naturalità nelle aree agricole. Il paesaggio della costa tarantina occidentale si caratterizza per la presenza significativa di pinete e macchia mediterranea che resiste alla pressione turistica insediativa e da un entroterra definito da un mosaico di bonifica ben leggibile, nel quale urbanizzazione da un lato e intensivizzazione agricola dall'altro non sono riusciti a ridimensionarne significativamente la percezione e riconoscibilità. La costa tarantina orientale invece si caratterizza per la pervasività dell'insediamento lungo la linea di costa, determinando un mosaico periurbano molto esteso che tende a impedire qualsiasi relazione tra la costa e il territorio rurale dell'entroterra. Il mosaico periurbano intorno a Taranto è particolarmente esteso e sfuma ad ovest secondo le geometrie del mosaico agricolo complesso. A nord il morfotipo rurale prevalente, supportato da un sistema di masserie, è essenzialmente legato ad elementi di naturalità, costruendo combinazioni di seminativo/pascolo e di seminativo/bosco e, soprattutto in corrispondenza dei gradini morfologici, l'oliveto/bosco. Il territorio sud-orientale, situato al di là della Salina Grande e sconfinante verso Est nei territori dei casali di Leporano e Pulsano, è caratterizzato da un sistema di masserie a maglie molto larghe, immerso all'interno di una matrice agricola a vigneto, associato localmente al seminativo e intervallato unicamente dai centri urbani e dal relativo mosaico periurbano.

Valori patrimoniali.

Un paesaggio rurale complesso, dalle forme suggestive a causa dell'interazione del sistema agricolo con il sistema rurale risulta essere il territorio in continuità con l'Alta Murgia meridionale dove il rilievo

morfologico connota il paesaggio in modo significativo. Si segnala il paesaggio rurale che da nord di Taranto si estende fin verso Martina Franca: un territorio dove il mosaico rurale si intervalla a isole di pascolo e di nuova naturalità, dal carattere brullo e poco artificializzato. La costa occidentale tarantina si caratterizza invece per la relativa integrità del sistema costa-pineta-pianura di bonifica ancora leggibile e non alterato significativamente da fenomeni di urbanizzazione. La porzione orientale dell'ambito si caratterizza invece per il paesaggio rurale del vigneto che qualifica l'entroterra costiero di un litorale che ha subito la pervasività della dispersione insediativa costiera.





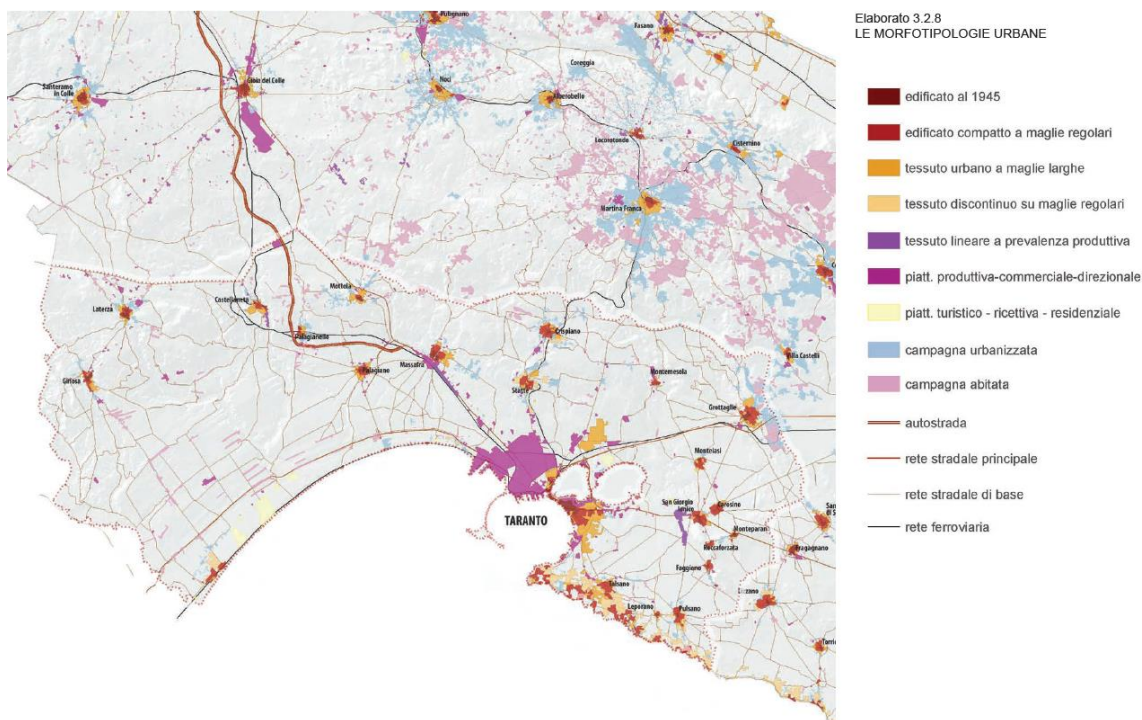
La Valenza Ecologica dei paesaggi rurali nell'area di intervento (individuate in azzurro)

4.5.4. Struttura antropica e storico culturale – Paesaggi urbani

Descrizione. Valori. Criticità

L'ambito si compone di due differenti figure insediative: ad ovest il territorio delle gravine con una forte relazione tra il tessuto edificato storico ed i solchi erosivi che giungono a mare attraversando la piana, ad est Taranto ed il suo hinterland caratterizzato da un sistema radiale che si apre a ventaglio sulla costa jonica. Attraversando l'arco occidentale, si osserva un territorio fortemente connotato: l'andamento altimetrico a ventaglio è solcato trasversalmente dalle gravine, che si connettono verso il mare alla piana il cui carattere agricolo risulta fortemente connotato da una produzione intensiva che vede il vigneto dominare nel mosaico agricolo. La strada statale 106 segna un vero e proprio limite tra l'agricoltura produttiva a Nord Ovest e il sistema dei boschi e di pinete costiere a Sud-Est, entro cui si immergono le piattaforme turistiche. Il carattere compatto dei centri delle gravine viene solo in parte contraddetto da una distribuzione dell'edificato più recente in relazione alla viabilità; ad esempio a Ginosa l'edificato si dispone a tratti lungo il pendolo che porta dalla città alla sua marina, lasciando complessivamente percepibile il rapporto con la campagna. L'ingresso alla marina mostra il carattere spontaneo e per aggiunte dell'edificato: isolati regolari sono stati nel tempo saturati da un'edificazione estensiva di case, ad uno o due piani che giunge fino ai margini delle pinete a ridosso della costa. L'andamento orografico della gravina di Laterza delimita

ad Ovest la grande piana agricola segnata da una maglia viaria regolare e dalla rete di canali della bonifica. Il carattere monoculturale dell'uso del suolo semplifica la trama agricola: distese di vigneti a capannone e di agrumeti definiscono il vuoto insediativo di questo territorio. Sono le pinete costiere ad essere interessate da fenomeni di edificazione di piattaforme turistiche: case unifamiliari su lotto si estendono al di sotto delle pinete. L'accesso selezionato di questi insediamenti comporta la scarsa accessibilità di lunghi tratti di costa, resa difficile anche dalla prossimità della costa alla ferrovia. La marina di Castellaneta si estende al di sotto della pineta: la diffusione di case uni-bifamiliari su lotto si compatta nella parte più consolidata lungo alcuni viali urbani, intorno ai quali si localizzano anche centralità, ser vizi, piazzette con attività commerciali. Il carattere della parte in pianura è più urbano, ma non si relaziona né con la spiaggia, né con la struttura agraria. La città si percepisce, ma si raggiunge con difficoltà sia dalla SS 106 che dalla costa. L'asse stradale subcostiero è divenuto negli ultimi anni attrattore di grossi servizi per il turismo che si impongono sulla trama agraria della riforma: ristoranti, alberghi, parchi acquatici hanno in parte cancellato un paesaggio agrario disegnato nel tempo e contraddistinto dall'edificato della riforma che fortemente legato alla produzione agricola, scandiva con un ritmo serrato il territorio agricolo. Gli assi viari della SS 106 e della SS 7, che congiungono Taranto all'autostrada segnano il passaggio dal primo al secondo sistema. Il Mar Piccolo ed il Mar Grande dividono il capoluogo in due parti funzionalmente distinte da un lato la grande area produttiva dell'ILVA che si espande tentacolarmente verso Massafra e verso Statte-Crispiano, dall'altro la città storica consolidata con le sue marine che inglobano i centri minori di Talsano, Leporano, Pulsano. La "fabbrica" ad Ovest e la "residenza" ad Est impongono sul territorio alti livelli di criticità che investono l'intero ambito. L'insediamento dell'ILVA segna un orizzonte temporale per Taranto che vede il passaggio da un territorio con forte struttura agraria, caratterizzato dalla presenza di masserie e da un sistema di pascoli fortemente legato ai caratteri naturali, ad un sistema industriale ad alto impatto ambientale, in cui le permanenze storico architettoniche sono spesso abbandonate o divengono residuali ed inglobate in una "rossa città fabbrica". Dall'altra parte la città antica e quella moderna si caratterizzano per un intenso rapporto con "i mari". L'isola di borgo Antico, vero e proprio spartiacque tra i mari, la città a maglia regolare e le nuove periferie spesso marginali con bassi livelli prestazionali, si connettono a tasselli con aree produttive e con un continuum residenziale di tipo turistico che ingloba al suo interno significativi luoghi di naturalità: aree umide, tratti di costa, reti di canali.



4.5.5. Struttura percettiva

Descrizione.

L'Arco Ionico tarantino si estende dalla Murgia al Salento, lungo la fascia costiera del mar Ionico. Questo ambito si può distinguere da nord a sud in tre zone direttamente connesse alla costituzione geologica: a) zona murgiana; b) piana tarantina; c) zona costiera. L'ambito presenta: un litorale che, in tutta la sua lunghezza, si articola in singolari mutazioni di passaggio, dalle spiagge di sabbia alle coste rocciose; una pianura caratterizzata dalla presenza di coltivazioni di olivi, viti e agrumi, testimonianza dell'instancabile opera dell'uomo; un sistema collinare non molto elevato punteggiato di antichi insediamenti rupestri e caratterizzato dalla presenza di boschi che si concentrano soprattutto nella zona nord occidentale, al di sopra dei 300 metri, tra i Comuni di Laterza, Castellaneta, Mottola, Massafra e Martina Franca. La struttura insediativa ha chiaramente delineato una stratificazione a fasce parallele alla costa. Nella prima sono presenti numerosi insediamenti (Marina di Ginosa, Riva dei Tessali, Castellaneta Marina, Chiatona, Lido Azzurro), nati nell'immediato dopoguerra a seguito di interventi di bonifica e sviluppatasi nel corso degli anni soprattutto a causa del forte incremento dell'attività turistica. Alle spalle della fascia costiera si individua un sistema insediativo rurale caratterizzato dalla presenza di numerose masserie, in special modo nell'agro di Crispiano, e da un sistema di case sparse, spesso derivanti dalla progressiva edificazione in aree agricole quotizzate, storiche o recenti, inserite in un paesaggio in cui dominano coltivazioni a seminativo o arboree. I centri urbani più grandi si collocano

prevalentemente al di sopra dei 100 metri e si attestano sul ciglio delle gravine.

Il sistema viario storico si è sviluppato a partire dalla grande arteria romana della via Appia, tuttora riconoscibile e in parte utilizzata come grande viabilità, e dal sistema tratturale, che ha innervato lo spazio rurale. L'arco ionico tarantino, per la spettacolarità e singolarità della sua conformazione morfologica, rappresenta uno dei grandi orizzonti regionali. È caratterizzato dalla successione di terrazzi pianeggianti che degradano verso il mare con andamento parallelo alla costa, solcato da sistema a pettine di gravine che dalle ultime propaggini delle murge discendono verso il mare, oltrepassando un sistema di dune costiere rivestite di macchia mediterranea e pinete.

Valori patrimoniali.

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 de "La struttura percettiva e della visibilità"

Struttura percettiva – Criticità.

Le criticità della struttura percettiva nell'area in esame sono rappresentate:

- 1) Fenomeno di alterazione della costa generato dalla presenza di insediamenti turistici.
Lungo il litorale tarantino, caratterizzato dalla presenza di importanti ambiti naturalistici, si riscontra la presenza di costruzioni balneari abusive, apertura di piste nelle dune che attivano fenomeni di erosione, diffusione di edilizia residenziale estiva, captazione impropria delle acque, proliferazione di insediamenti turistici recenti (Castellaneta Marina, Riva dei Tessali, ecc.). Questa pressione antropica ha determinato un forte impatto ambientale anche da un punto di vista visivo-percettivo alterando le visuali del paesaggio costiero.
La concentrazione di attrezzature turistiche lungo la viabilità subcostiera ha inoltre cancellato le tracce della trama agricola della riforma.
- 2) Fenomeni di degrado lungo le lame, le gravine ed i terrazzamenti. L'elevata antropizzazione dovuta alla messa a coltura nell'alveo delle lame e delle gravine, la presenza di discariche abusive, le occlusioni di parti consistenti degli alvei per la presenza di opere infrastrutturali, la diffusione di forme di occupazione antropica a margine dei terrazzamenti e delle gravine ha precluso importanti visuali panoramiche di questi sistemi naturali. Presenza della grande area produttiva dell'ILVA.
- 3) La presenza della grande area produttiva dell'Ilva che si estende sul versante nord occidentale della città di Taranto, verso Massafra e Statte-Crispiano, e del porto militare e commerciale ha provocato un intenso degrado visuale.
- 4) Diffusa presenza di cave. Le attività estrattive (tufo e calcari) sono concentrate

prevalentemente intorno ai centri urbani di Castellaneta, Mottola, Palagianello, Massafra, Statte e nel territorio di Taranto, San Giorgio Jonico, e Grottaglie.

5. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)*, istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, adottato in via definitiva con Deliberazione della Giunta Regionale del 16 febbraio 2015 n. 176 (BURP n. 40 del 23 marzo 2015), aggiorna, completa e sostituisce il PUTT/P e costituisce il nuovo piano di tutela e di indirizzo coerente con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004). Il PPTR non prevede pertanto solo azioni vincolistiche di tutela sui beni paesaggistici ed ambientali del territorio pugliese, ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta quindi lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio, definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera. A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni presenti nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili (in particolare riguardo al Agrivoltaico), sono:

- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;
- progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse;

Per rendere più articolati ed operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall'art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede: "il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per

progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti”.

In coerenza con questi obiettivi il PPTR dedica un capitolo alle “Linee Guida per la progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, biomassa)”, in cui si danno specifiche direttive riguardo i criteri localizzativi e tipologici per questo tipo di impianti.

I paragrafi successivi saranno dedicati alla verifica dei criteri localizzativi di progetto e alla verifica del rispetto puntuale di tutte le norme vincolanti imposte dal Sistema delle Tutele del PPTR e riportate nelle Norme Tecniche Attuazione.

5.1 Analisi del sistema delle tutele

Il PPTR individua, in conformità a quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004) le aree sottoposte a tutela paesaggistica e gli ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica. Le aree sottoposte a tutela dal PPTR si dividono pertanto in:

- **beni paesaggistici**, ai sensi dell’art.134 del Codice, distinti in *immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136) ed *aree tutelate per legge* (ex art. 142)
- **ulteriori contesti paesaggistici** ai sensi dell’art. 143 comma 1 lett. e) del Codice.

L’insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture (Idrogeomorfologica, ecosistemica-ambientale, antropica e storico-culturale), a loro volta articolate in componenti.

Di seguito, in questo paragrafo, sarà riportato l’esito della verifica puntuale delle tutele previste dal PPTR rispetto al progetto proposto. Inoltre, in calce alla presente relazione paesaggistica sono riportate le tavolette in scala 1: 25.000 in cui si è sovrapposta la localizzazione dei componenti di impianto (campo Agrivoltaico e opere di connessione) agli stralci cartografici in cui sono riportati gli elementi tutelati dal PPTR in un’ampia area nell’intorno dell’impianto in progetto stesso.

5.1.1 Struttura Idrogeomorfologica

La Struttura idro geo morfologica viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Geomorfologiche e Componenti Idrologiche.

5.1.2 Componenti geomorfologiche

I contesti paesaggistici individuati come Componenti geomorfologiche dal PPTR sono:

- Versanti con pendenza superiore al 20%
- Lame e gravine

- Inghiottoi e relativo buffer di 50 m
- Grotte e relativo buffer di 100 m
- Geositi e relativo buffer di 100 m
- Doline e relativo buffer di 100 m
- Cordoni dunari

Dalla puntuale analisi delle cartografie del PPTR si evince che le aree di impianto e delle opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela di tali contesti paesaggistici.

Si veda a tal proposito la tavoletta allegata “**Componenti Geomorfologiche**”.

5.1.3 Componenti idrologiche

I contesti paesaggistici individuati come *Componenti idrologiche* dal PPTR sono:

- Territori costieri
- Aree contermini a laghi
- Fiumi, torrenti ed acque pubbliche
- Aree con vincolo idrogeologico
- Sorgenti
- Connessioni RER

Si veda a tal proposito la tavoletta allegata “02 PPTR – Componenti Idrologiche”.

Dalla puntuale analisi delle cartografie del PPTR si evince che le aree di impianto e delle opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela di tali contesti paesaggistici.

Si veda a tal proposito anche la tavoletta allegata “**Componenti Idrologiche**”.

5.2 Struttura eco sistemica-ambientale

La Struttura eco sistemica ambientale viene caratterizzata dal PPTR in Componenti Botanico Vegetazionali e Componenti delle Aree Protette.

5.2.1 Componenti botanico vegetazionali

Le *Componenti botanico vegetazionali* comprendono:

- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli

sottoposti a vincolo di rimboschimento (D.lgs 42/04 art 142 comma g) e relativo buffer di 100 m

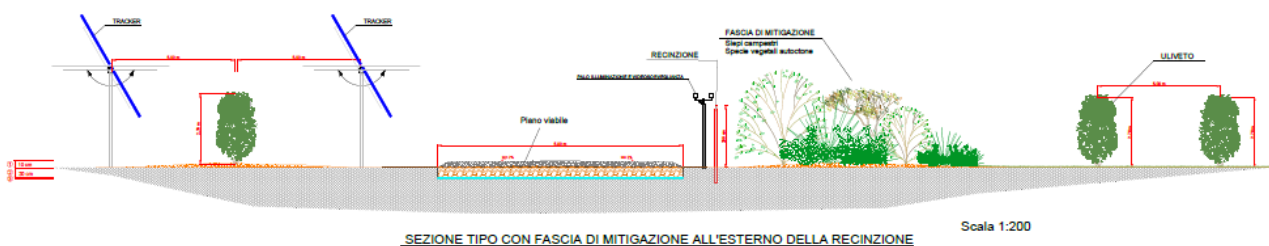
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (D.lgs 42/04 art 142 comma i)
- Pascoli naturali
- Formazioni arbustive

Con riferimento ai beni ed agli ulteriori contesti paesaggistici individuati come “**Componenti botanico vegetazionali**” dal PPTR, le aree di impianto e le opere connesse non ricadono in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica.

Fascia perimetrale di mitigazione e compensazione ambientale

In fase di progettazione è stata prevista un’opera di mitigazione paesaggistica che consiste nella introduzione di una fascia perimetrale dell’ampiezza di circa 6 m che vedrà la piantumazione di specie autoctone sia arboree che arbustive disposte a formare una scala che va dalle piante a portamento più basso poste verso i confini di proprietà a quelle a portamento arboreo poste verso l’impianto. Questa fascia di vegetazione ha, tra gli altri, tre grandi finalità:

1. mitigare percettivamente l’impianto fotovoltaico alla vista;
2. frammentare la trama agraria monocolturale a seminativo convenzionale introducendo elementi di naturalità che amplino la rete ecologica locale (compensazione ambientale);
3. creare una barriera fisica alla deriva dei fitofarmaci dalle particelle adiacenti condotte con agricoltura convenzionale, verso le aree di progetto condotte a biologico.





***Esempio di mitigazione di altro impianto fotovoltaico esistente in Provincia di Macerata
Per l'impianto in progetto si prevede di ottenere una fascia di mitigazione similare***

5.2.2 Componenti delle aree protette

La Struttura eco – sistemica – ambientale è riferita ai vincoli di tutela di aree protette e siti naturalistici con particolare riferimento a:

- Parchi e relative aree di rispetto di 100 m
- Siti di rilevanza naturalistica
- Parchi e riserve nazionali e regionali, nonché territori di protezione esterna dei parchi di cui all'art. 142 comma F del D.lgs. 42/2004

Le aree di impianto e le opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela paesaggistica della Struttura ecosistemica ambientale definita dal PPTR.

Nelle aree di intervento non si rileva la presenza di alcun tipo di habitat della Direttiva 92/43/CEE, alcun tipo di componente botanico vegetazione ai sensi del PPTR e alcuna specie target di conservazione.

Le aree sottoposte a tutela più prossime all'area di impianto sono:

- Parco Naturale Regionale di "*Terra delle Gravine*";
- Parco Naturale Regionale "*Mar Piccolo*";

Le aree di progetto sono limitrofe al Parco Naturale Regionale di "Terra delle Gravine"

Il parco naturale Terra delle Gravine è un'area naturale protetta istituita in Puglia nel 2005. L'area si estende nelle province di Brindisi e di Taranto, nella zona delle Murge. Dal punto di vista geologico la Puglia costituisce la più estesa area affiorante dell'avampaese appenninico-dinarico. Si tratta di una porzione di crosta continentale a struttura regolare, frammento del supercontinente africano che prosegue anche nell'antistante area adriatica. In particolare nell'Italia meridionale, nel settore che comprende la Campania, la Basilicata e la Puglia sono presenti tre unità strutturali: la catena sud-appenninica, l'avanfossa adriatica meridionale (fossa Bradanica) e l'avampaese apulo. Questo sistema catena-avanfossa-avampaese può essere schematizzato come segue: l'avampaese apulo è rappresentato da tre settori: Gargano, Murge e Salento; l'avanfossa Adriatica dalla piana del Tavoliere e dai depositi calcarenitici ed argillosi del Pliocene superiore-Pleistocene inferiore e la catena appenninica dai suoi fronti più esterni, individuati dai Monti della Daunia. Nella Puglia centro-orientale (Murge) affiora direttamente ed estesamente buona parte della potente successione del Mesozoico costituita quasi esclusivamente da calcari, sedimentatisi in ambiente di mare poco profondo e in particolare affiorano facies che si sono evolute durante tutto il Cretaceo inferiore in condizioni ambientali tropicali o sub-tropicali, con un clima caldo-umido ed un mare basso, popolato da una fauna marina composta per lo più da bivalvi ed invertebrati che hanno permesso la sedimentazione di fanghi e sabbie carbonatiche. In questo contesto geologico si inseriscono processi di natura geomorfologica che, a partire

dalle parti più alte delle Murge, segnano il paesaggio pugliese con decine di incisioni più o meno profonde come se fossero profondi graffi nelle coperture carbonatiche Plio-Pleistoceniche ma incisi spesso sino ai calcari mesozoici del basamento, che in tutta la Puglia a sud dell'Ofanto sono chiamate "gravine".

Le "gravine", nelle attuali condizioni climatiche, hanno poche acque che saltuariamente però scorrono con impeto ed alta energia. In altre condizioni climatiche, relative ad un non recente passato, esse hanno fatto fluire più o meno grandi quantità di acque, in funzione di quelle disponibili al bilancio idrologico.

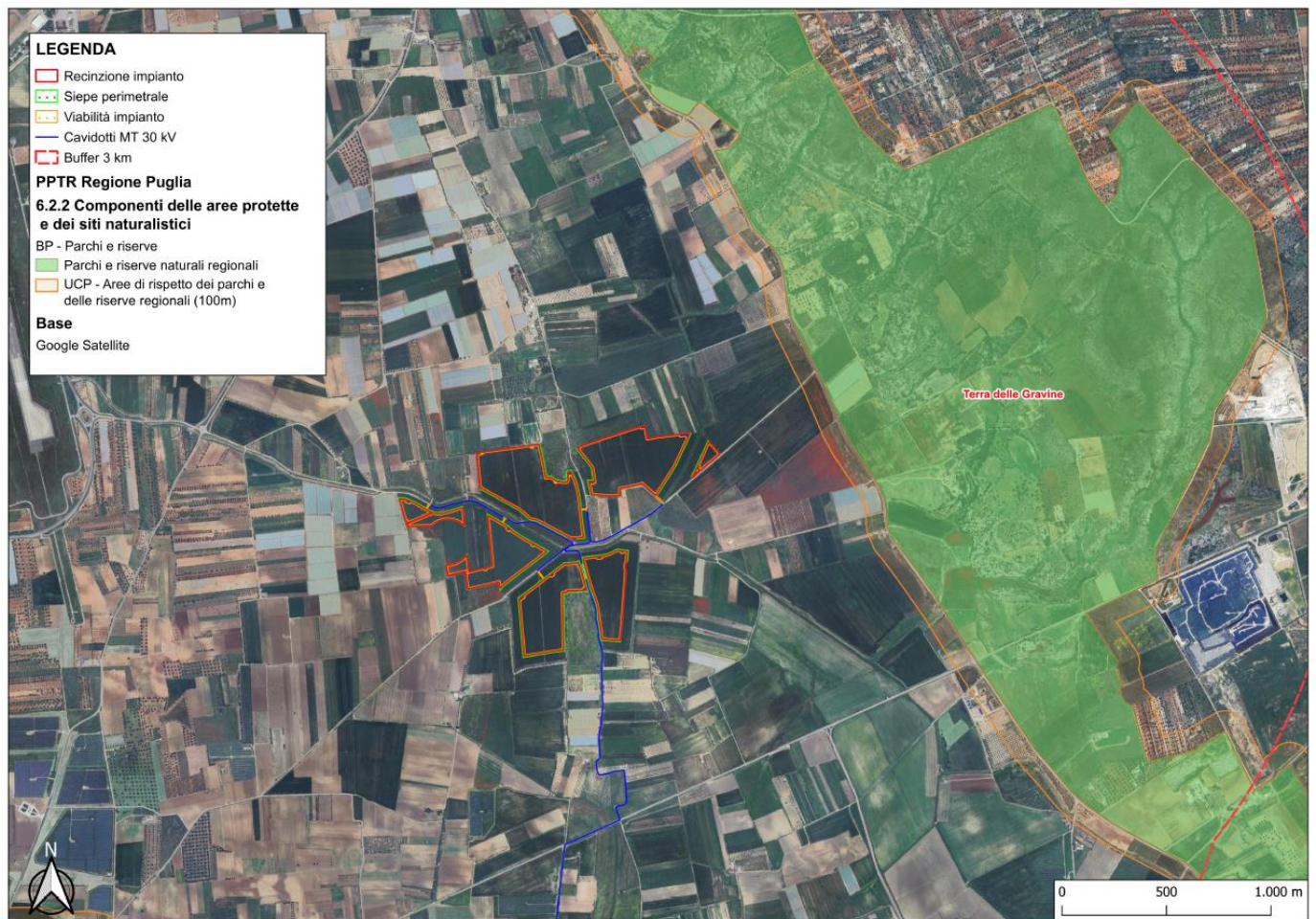
I processi che le hanno generate sono tanto articolati da richiedere per tali forme almeno la formulazione di due interpretazioni genetiche, con tutte le vie intermedie che sono proprie della classificazione delle forme dell'ambiente fisico. Questi caratteri morfologici non possono che essere indizi di una differente genesi: infatti le "gravine", le "lame", i "valloni" con profilo a "V" sono, a tutti gli effetti, simili ai canyons nordamericani, solchi di sovra imposizione modellati dal fluire dell'acqua in regioni di sollevamento tettonico, con tendenza all'approfondimento adattando il loro profilo di equilibrio al livello di base rappresentato dal livello del mare. Il sollevamento regionale delle Murge interferendo con i ciclici abbassamenti del livello eustatico del mare, ha permesso che quelle acque, la cui quantità è stata condizionata da variazioni climatiche, scorrendo incanalate ed incassate, approfondissero il loro effetto erosivo sino a disegnare le bellissime e selvagge gravine di Laterza, di Ginosa, di Castellaneta, di Leucaspide sicuramente tra le più maestose forme di questo paesaggio fisico. Invece le "gravine", le "lame", i "valloni" con profilo a "U" non recano i segni del flusso idrico sul fondo. Però i loro fianchi sono segnati da innumerevoli cavità di interstrato generalmente poco più alte di qualche decimetro ma molto allungate e approfondite in orizzontale; in esse la calcarenite ha perso la consistenza originale ed è sabbia, sciolta, a tutti gli effetti. Molte di quelle cavità sono state riutilizzate, una volta allargate all'Uomo, per ospitare interi villaggi rupestri, come quelli famosi della gravina della Madonna della Scala di Massafra, della gravina di Petruscio di Mottola, della gravina di Riggio e del vallone di Fantiano entrambi in agro di Grottaglie. Queste forme del paesaggio, non sono uguali alle prime: il flusso d'acqua è stato interstiziale lungo le superfici di strato delle calcareniti, dove la permeabilità è relativamente maggiore, tanto che lì l'alterazione e la dissoluzione carsica ad opere delle acque è stata concentrata al punto da far perdere le originali caratteristiche litologiche e da creare i vuoti che hanno favorito i crolli che diffusamente ne segnano i fianchi. Queste "gravine", "lame" e "valloni" sono classificabili invece con un termine inglese, sapping valleys, di difficile traduzione italiana: "valli da degradazione di interstrato". (Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine" 2013)

La perimetrazione delle aree di progetto è tale che queste non interferiscono direttamente con le aree protette né con le relative aree di rispetto, come evince dallo stralcio cartografico sotto riportato.

Dallo Screening VinCA allegato e riferito alla potenziale interferenza con i SIC Terra delle Gravine, si evince quanto di seguito.

- Le aree di progetto sono limitrofe alle perimetrazioni dei SIC ma non ci sono interferenze dirette, in particolare non sono possibili interferenze con la componente botanica;
- Potenziale disturbo alla fauna potrebbe verificarsi soprattutto in fase di cantiere, tuttavia il rumore prodotto dalle macchine utilizzate per la costruzione dell'impianto non differisce di molto dal rumore attualmente prodotto dalle macchine operatrici agricole.
- In fase di esercizio il rumore prodotto da trasformatori ed inverter è molto limitato nello spazio e nell'entità
- Saranno realizzate, anche nell'intorno di queste aree di progetto; delle fasce di mitigazione e compensazione costituite da essenze autoctone, con lo scopo di realizzare un'area naturaliforme di macchia arbustiva alternata a essenze arboree forestali utile, non solo mitigare la percezione degli elementi strutturali del fotovoltaico, ma anche ampliare la rete ecologica locale e fornire servizi agro - ecosistemici.

Inoltre nella realizzazione delle recinzioni delle aree di impianto si avrà cura di realizzare dei varchi, ovvero di "sollevare" alcuni degli elementi modulari della recinzione di circa 40 cm ed ogni 150 m circa, allo scopo di permettere il passaggio (in ingresso ed in uscita) della piccola fauna.



Stralcio Cartografico PPTR Puglia – 6.2.2 Componenti Aree Protette Siti Naturalistici – Area d'intervento

5.3 Struttura antropica e storico-culturale

La Struttura antropica e storico culturale viene caratterizzata dal PPTR in “**Componenti Percettive**” e in “**Componenti Culturali e Insediative**”.

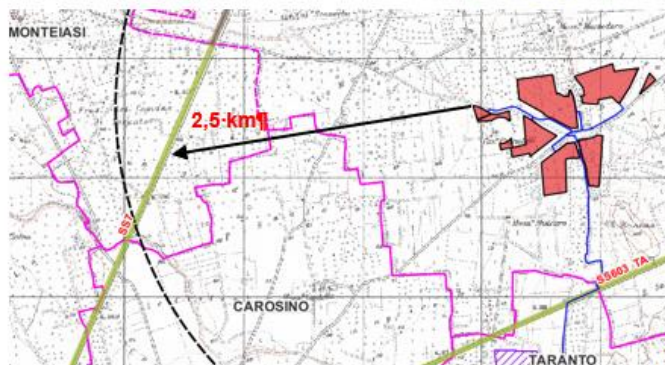
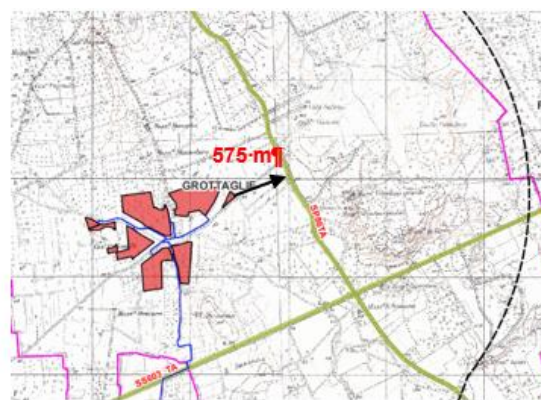
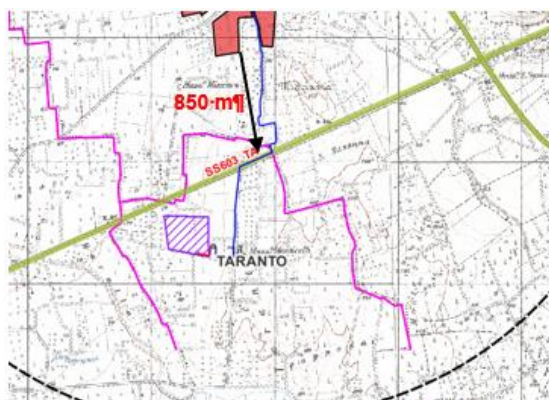
5.3.1 Componenti dei valori percettivi

Le Componenti dei valori percettivi definite dal PPTR sono:

- Coni visuali
- Luoghi panoramici
- Strade panoramiche
- Strade a valenza paesaggistica

Come si evince dalle tavole TAV. 06 PPTR e TAV. 06a PPTR allegate, nell'intorno di 3 km dalle aree di impianto non è presente nessuna delle componenti su citate al di fuori della strada a *valenza paesaggistica* **SS 603 di Taranto a sud dell'area di impianto, la SP 86 di Taranto a est e la SS7 a ovest**.

La prima si trova ad una distanza minima pari a circa 850 m, la seconda si trova ad una distanza minima pari a circa 575 m mentre la terza si trova ad una distanza minima pari a circa 2,5 km.



Buffer di 3 km dall'impianto

La visibilità dell'impianto per osservatori dinamici che si muovono lungo queste strade è nulla, per i seguenti motivi di facile intuizione:

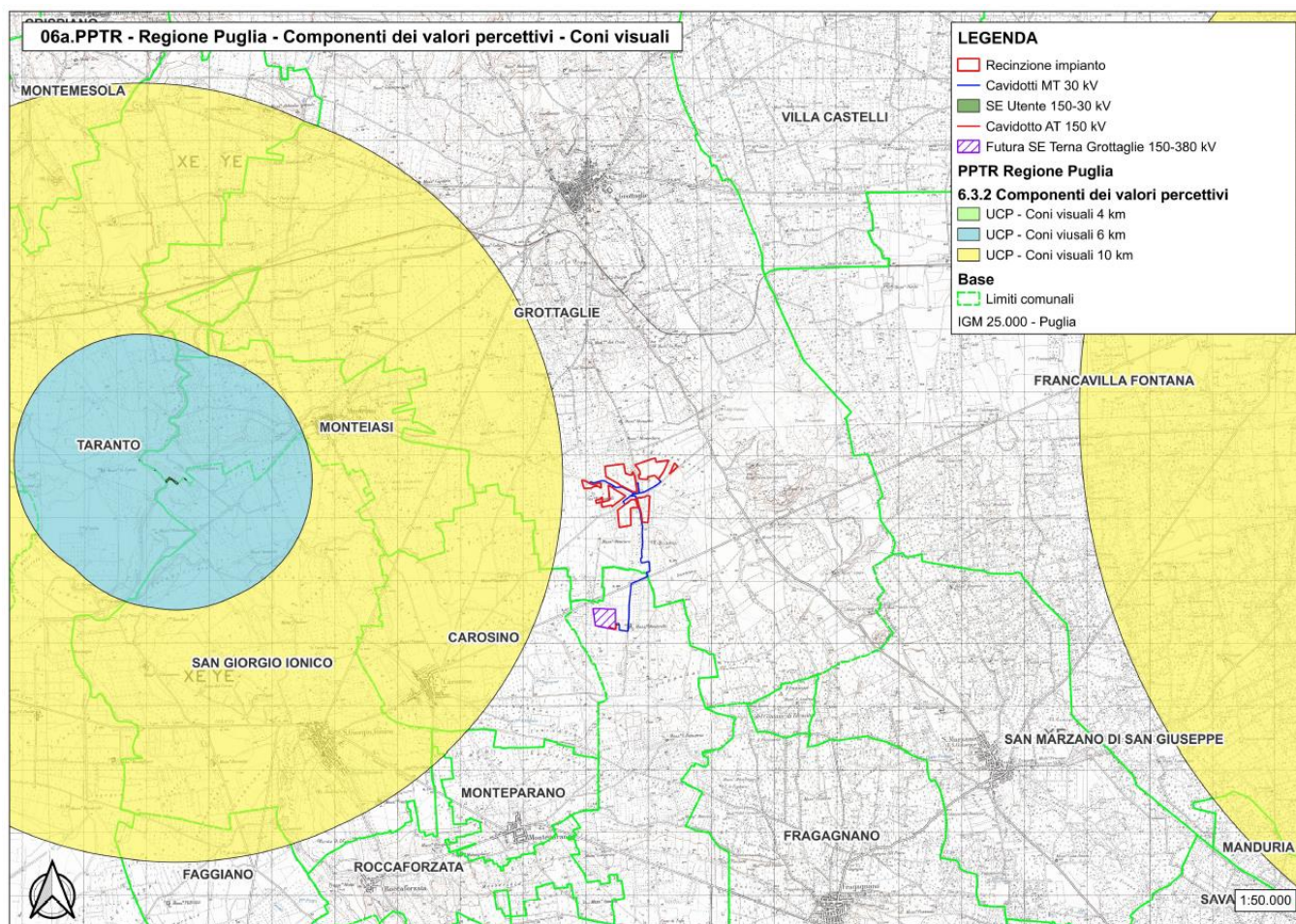
- Eccessiva distanza
- Morfologia dei luoghi
- Presenza di alberature (soprattutto oliveti) e vegetazione varia che si frappone tra gli osservatori dinamici e le aree di impianto
- Realizzazione di una fascia di mitigazione visiva intorno alle aree di progetto.

Strade panoramiche

Il PPTR individua come strada panoramica la SS7 che da Grottaglie, posta su un rilievo, sende verso San Giorgio Jonico e Taranto.

Coni Visuali e luoghi panoramici

Il PPTR individua due punti panoramici in prossimità della "**Masseria Palombara**", con i relativi coni visuali. Attesa l'elevata distanza, circa 7 km, tra area di impianto ed il centro di suddetti punti panoramici e la morfologia del territorio, (il punto panoramico è in posizione privilegiata per la visione verso sud, ossia trasverso alla direzione dell'area dell'impianto Agrivoltaico), nessuna interferenza è possibile e prefigurabile con detto punto di vista.



I coni visuali "Masseria Palombara" rispetto alle aree di impianto

Altri potenziali punti visivi panoramici

Altri potenziali punti panoramici sono a distanze tali da poter escludere l'impatto dal punto di vista paesaggistico:

- la zona costiera più prossima è quella della costa meridionale tarantina e precisamente località "Posidonieto – Isola di San Pietro – Torre Canneto" posta a non meno di 18 km dall'impianto;
- la fascia costiera del Mar Piccolo, che si sviluppa in direzione ovest dall'impianto, ha una distanza intorno ai 9 km ad ovest dall'area di impianto.

Principali fulcri visivi antropici

Potenziali fulcri visivi antropici sono:

- Castello di Oria,
- Cono visuale Locorotondo - Belvedere,

In tutti i casi si tratta di centri di aggregazione attorno ai quali, nel corso della storia, si sono sviluppati gli insediamenti principali della regione. **Pertanto le loro posizioni sono tutte ricadenti all'interno dei centri urbani.** Per la valutazione dell'interferenza dell'impianto con la struttura percettiva determinata dal sistema dei castelli, restano valide le considerazioni già effettuate per i centri abitati, anche considerando il fatto che i castelli in questione si ergono ad altezze superiori a quelle medie delle abitazioni.

Facendo riferimento al Castello più "vicino", il **Castello di Oria** e in considerazione:

- della sua notevole distanza dall'area di impianto (17 km);
- alla morfologia del territorio;
- alla presenza del nucleo urbano nel suo intorno

si può escludere la possibilità di interferenze visive dell'impianto in progetto con esso.

Centri storici individuati come fulcri visivi

Le tre Macro Aree, nei punti più prossimi, distano circa 3,8 km in direzione nord-ovest dall'abitato periferico della città di Grottaglie, circa 4,1 km ad ovest dall'abitato periferico della città di Monteiasi, circa 3,7 km a sud-ovest dall'abitato periferico della città di Carosino e circa 4,8 km a sud-ovest dall'abitato di Monteparano.

Anche in questo caso valgono le considerazioni sopra riportate, infatti in relazione

- alla distanza;
- alla morfologia del territorio, sostanzialmente pianeggiante;
- alla presenza diffusa di piante ad alto fusto nell'intorno dell'area di impianto che, di fatto, costituiscono un naturale schermo visivo
- alla realizzazione di una fascia di mitigazione visiva perimetrale alle aree di impianto

possiamo affermare che sia impossibile alcuna interferenza visiva di questi con le aree di impianto.

Torri costiere

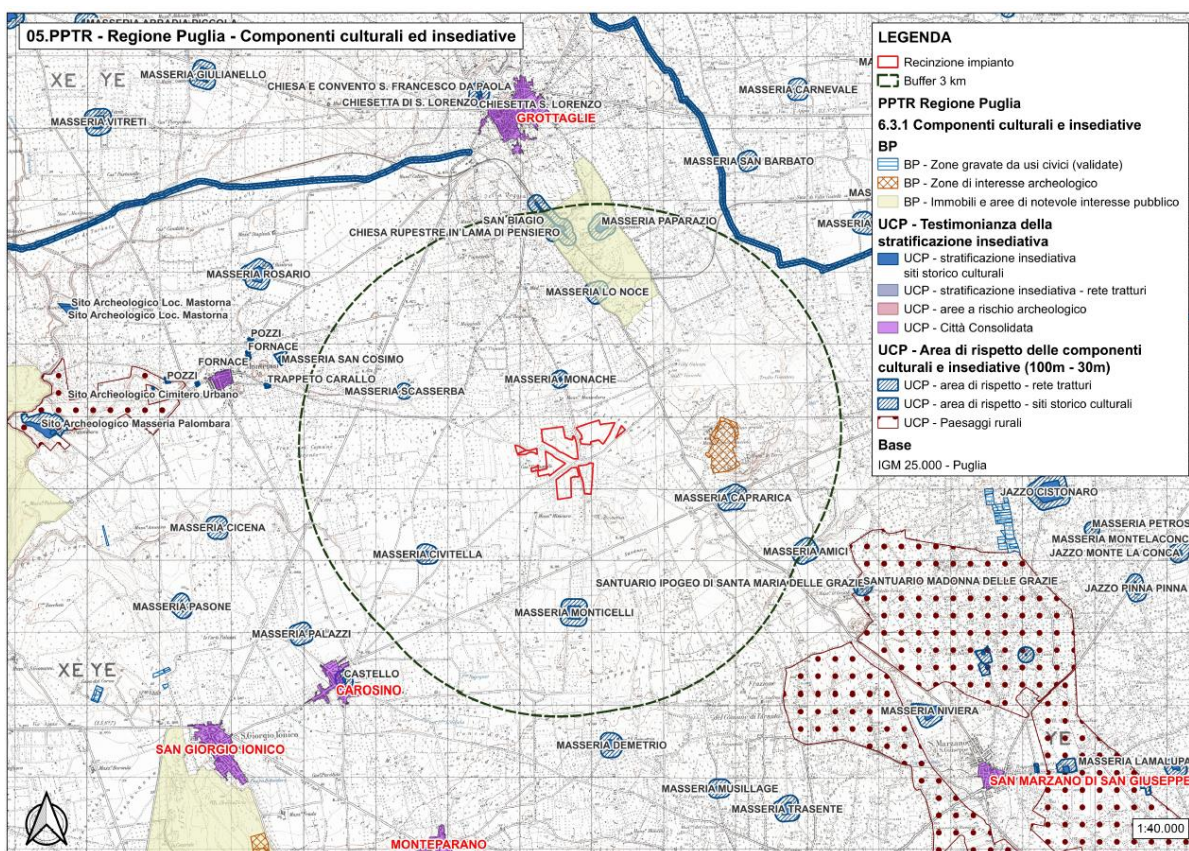
Il sistema delle torri costiere e dei fari risulta sufficientemente distante e, pertanto, la realizzazione dell'impianto Agrivoltaico in progetto non produce alcun impatto ed in particolare alcun impatto visivo / paesaggistico su tali componenti. In particolare **Torre Canneto** è ubicata a circa 24 km a sud dall'area di impianto.

5.3.2 Componenti culturali e insediative

Le Componenti culturali ed insediative definite dal PPTR sono:

- Siti Storico Culturali e relative aree di rispetto
- Rete Tratturi e relative aree di rispetto
- Paesaggi rurali
- Città consolidata
- Aree a rischio archeologico e relative aree di rispetto
- D.lgs 42/04 art. 142 comma M: zone di interesse archeologico
- D.lgs 42/04 art. 142 comma H: aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici
- D.lgs 42/04 art. 136: immobili ed aree di notevole interesse pubblico

L'impianto Agrivoltaico e le opere connesse non ricadono in zone identificate in tale sistema di tutela paesaggistica, pertanto è evidente che l'unico impatto da esso prodotto su queste componenti è quello visivo. Si rimanda pertanto allo Studio di Visibilità (*RelazionePaesaggistica_24 - Studio di visibilità*) e alle relative *Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT)*.



Componenti Culturali insediative nell'ambito dei 3 km dai confini dell'Impianto

5.3.3 Valori patrimoniali della struttura percettiva di Ambito

Come detto e verificato al paragrafo precedente la posizione dell'impianto Agrivoltaico è tale da rimanere al di fuori dell'area di aree sensibili e non idonee, ovvero di essere in aree compatibili con il sistema delle tutele introdotto dal PPTR, tuttavia è evidente che abbiamo, nelle aree limitrofe e nell'intorno, alcune aree che potrebbero essere potenzialmente critiche per la realizzazione di un impianto Agrivoltaico. Nei paragrafi precedenti è stata specificatamente investigata l'interferenza del progetto in esame con le *Strutture* e *Componenti* tutelate dal PPTR. In questo paragrafo richiamiamo i **Valori Patrimoniali della Struttura Percettiva di Ambito** (nel caso specifico Ambito n. 8 – *Arco ionico tarantino*), che altro non sono se non **gli elementi strutturanti e caratteristici del paesaggio**, allo scopo di verificare ulteriori interferenze del progetto con detti elementi strutturanti.

I Valori Patrimoniali della Struttura Percettiva di Ambito che caratterizzano l'Ambito PPTR dell'Arco ionico tarantino sono i seguenti

- Corsi d'acqua;
- Aree naturali protette con particolare riferimento alle aree umide costiere;
- Paesaggio agrario dell'entroterra, con alternanza di seminativi, uliveti e vigneti;
- Forme carsiche;
- Vegetazione naturale (pascoli naturali, vegetazione naturale);
- Costa e torri costiere;
- Centri abitati, con particolare riferimento a quelli in posizione dominante (Oria, Carovigno);
- Sistema dei castelli svevo-angioini;
- Masserie ed edifici rurali;

L'interferenza di queste componenti con il progetto sono state di fatto verificate nei paragrafi precedenti, qui aggiungiamo delle osservazioni specifiche per alcuni di essi.

Corsi d'acqua. Le aree di impianto sono state mantenute ad una distanza di 50 m dai reticoli presenti nell'area. I reticoli sono solo potenzialmente caratterizzati da una vegetazione perifluviale che ormai è molto ridotta (10 m circa nell'intorno dei canali più importanti), sovrastata dalla antropizzazione agricola del territorio. Come più volte affermato la realizzazione di una fascia perimetrale di mitigazione e compensazione mira a realizzare una fascia di naturalità nell'intorno delle aree di progetto che vada ad ampliare la rete ecologica locale.



La vegetazione igrofila ripariale è limitata ad un ristretto intorno dei canali

Aree Umide Costiere. Le aree di progetto sono ubicate ad oltre 20 km dall'Area Umida Costiera di Torre Canneto a sud. I contesti ambientali sono del tutto differenti e non è ipotizzabile alcun tipo di interferenza diretta o indiretta con il progetto in esame.

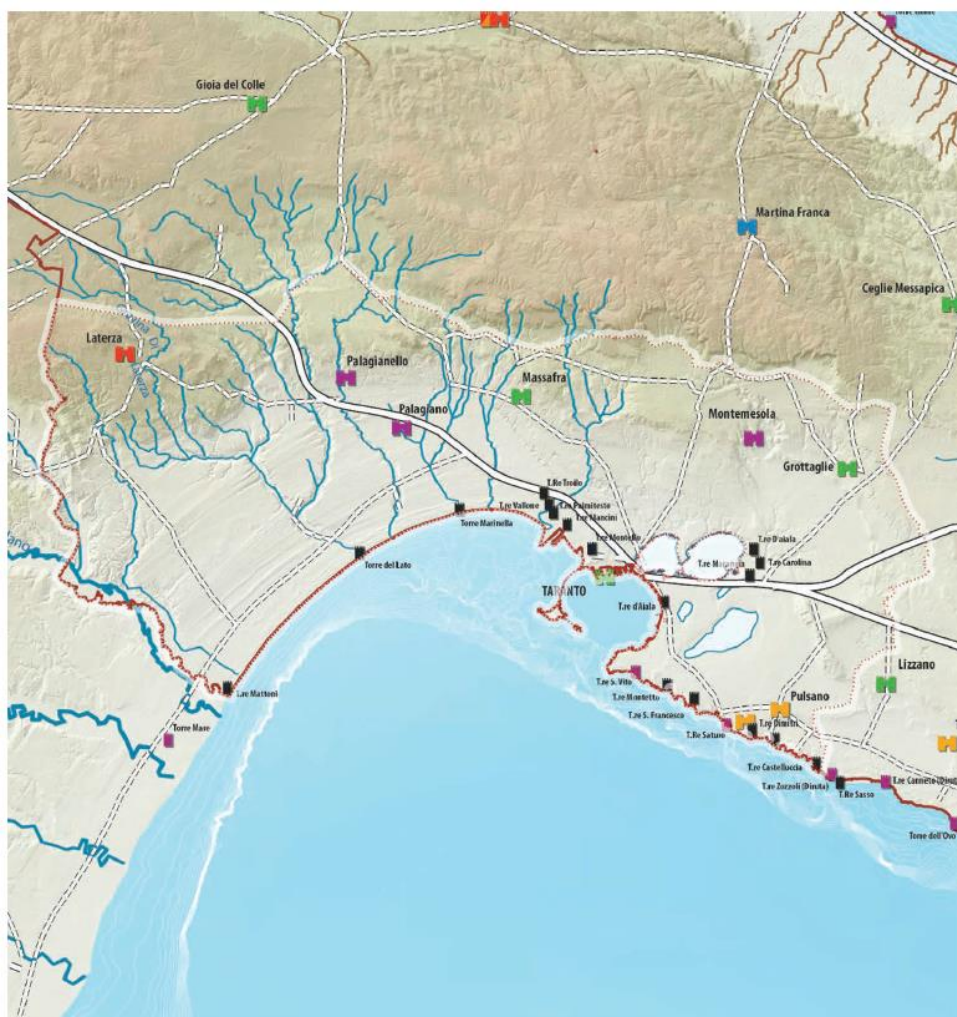
Paesaggio agrario. Elementi strutturanti del paesaggio rurale dell'Arco ionico tarantino e Salentina in genere sono

- i **muretti a secco** di altezza che tipicamente hanno un'altezza di 0,8-1 m, utilizzati per delimitare le proprietà e/o le strade,
- **pajare** ovvero piccoli edifici realizzati con pietre a secco ed utilizzate per il riparo diurno o come deposito attrezzi agricoli

Tali elementi sono di fatto assenti nell'intorno delle aree di progetto.

Vegetazione naturale. Fatta eccezione per la vegetazione ripariale e per alcuni residui di bosco le aree di progetto ricadono in area di completa antropizzazione agricola, prive di vegetazione naturale.

Sistema dei castelli svevo-angioini. Come si evince dalla cartografia storica sotto riportata la posizione delle aree di progetto (individuata da cerchi blu) è ben distante da Castelli e Torri Costiere. Non sono ipotizzabili interferenze visive



Elaborato 3.2.4.7
LA STRUTTURA DI LUNGA DURATA DEI PROCESSI DI
TERRITORIALIZZAZIONE: CASTELLI E TORRI

Castelli

- Periodo Normanno
- Periodo Svevo
- Periodo Angioino
- Periodo Aragonese
- Periodo Post Aragonese - Spagnolo
- fondazione/dismissione
- Viabilità

Torri Costiere

- Torri costiere presenti al 1947

Castelli e Torri Costiere. I cerchi blu individuano le posizioni delle aree di impianto (fonte PPTR – Scheda d’Ambito Arco ionico tarantino)

5.3.4 Interferenze del progetto con le Invarianti Strutturali di Ambito

Il PPTR definisce le Invarianti Strutturali dell'Ambito **come sistemi e componenti che strutturano la Figura Territoriale**. Nel documento del PPTR (Elaborato 5.8) in cui si descrive l'Ambito Territoriale denominato *Arco ionico tarantino* sono individuate e riportate in una *Tabella di Sintesi*.

- Le Invarianti Strutturali
- Lo stato di conservazione e criticità
- Le Regole di riproducibilità delle invarianti Strutturali

Questa *Tabella di Sintesi* è riprodotta fedelmente nelle prime tre colonne della Tabella sotto riportata. Nella quarta colonna sono invece individuate (in sintesi) le potenziali interferenze di ciascuna invariante strutturale con il progetto agrivoltaico in esame. Il testo di colore verde evidenzia l'assenza di interferenza, il testo di colore arancio evidenzia la presenza di una potenziale interferenza.

Come si evince dalla lettura della Tabella tutte le potenziali interferenze sono limitate o di entità trascurabile.

Possiamo pertanto concludere che la realizzazione dell'impianto agrivoltaico genera interferenze con le Invarianti Strutturali che caratterizzano l'Ambito Paesaggistico sicuramente accettabili.

SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLE FIGURA TERRITORIALE (L'ANFITEATRO E LA PIANA TARANTINA)

INVARIANTI STRUTTURALI (Sistemi e Componenti che strutturano la figura territoriale)	STATO DI CONSERVAZIONE E CRITICITA' (Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	REGOLE DI RIPRODUCIBILITA' DELLE INVARIANTI STRUTTURALI. La riproducibilità è garantita:	INTERFERENZE CON IL PROGETTO AGRIVOLTAICO IN ESAME
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici del complesso collinare localmente denominato Murge tarantine, estrema propaggine delle Murge meridionali, che si sviluppa a corona di Taranto e prosegue in direzione NO- SE parallelamente alla linea di costa. Esso è caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rilievi, più pronunciati a nord (Monte Fellone, 450 m slm) e meno accentuati a ovest (Monte Belvedere, Monte Sant'Elia, le Coste di Sant'Angelo, il Monte Castello); - i numerosi orli di terrazzo più o meno ripidi che si dispongono come balconate concentriche a corona di Taranto. <p>Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del golfo.</p>	<p>Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici, impianti eolici e fotovoltaici;</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p>	<p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO E' IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>
<p>Il sistema idrografico costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il reticolo a pettine del sistema delle gravine che taglia trasversalmente l'altopiano calcareo con incisioni molto strette e profonde, anche alcune centinaia di metri, a guisa di canyon. - il sistema delle lame e dei canali di bonifica a valle; - le risorgive superficiali che in prossimità della costa emergono a formare veri e propri corsi d'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle lame e delle gravine; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche dei solchi, nonché l'aspetto paesaggistico; - Impermeabilizzazione attraverso plastificazione di grandi superfici per 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici delle lame e delle gravine e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p>La maggior parte delle aree di impianto rispettano le richieste distanze di rispetto (almeno 75 m a dx e 75 m a sx dell'asse fluviale), a meno dei Campi C5 e C6 che sono ad una distanza di circa 50 m dall'asse fluviale. <u>Per questo caso è stato redatto uno studio di compatibilità idraulica</u>, dove è emerso che: le aree d'impianto interessate (C5 e C6) sono integralmente esterne all'impronta della piena connessa ad un evento meteorico eccezionale con Tr 200 anni e quindi si trovano in condizioni di sicurezza idraulica.</p>

<p>perenni (Tara, Galeso); - le risorgive sottomarine, localmente denominate "cetri". Questo sistema rappresenta la principale rete di alimentazione e di deflusso superficiale delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e la principale rete di connessione ecologica tra l'ecosistema dell'altopiano e la costa ionica;</p>	<p>coltivazioni di uva da tavola (tendon);</p>		<p>Perciò nella totalità delle aree d'impianto viene salvaguardata l'integrità dei caratteri idraulici ed ecologici multifunzionali lungo il percorso. L'integrità paesaggistica è fortemente mitigata dalla fascia di mitigazione arborea ed arbustiva nella parte esterna delle aree di impianto realizzata con essenze autoctone.</p> <p>Le aree di impianto non interferiscono con i recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi). Le interferenze dei cavidotti interrati con il reticolo idrografico saranno realizzate con opportuni accorgimenti tecnici (TOC) che di fatto annullano ogni tipo di interferenza.</p> <p>LA POTENZIALE INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO È DI FATTO NULLA</p>
<p>Le aree umide residuali che sorgono intorno al Mar Piccolo e rappresentano importanti isole di naturalità all'interno delle zone fortemente antropizzate intorno a Taranto</p>	<p>- Occupazione delle aree umide residuali da parte di attività antropiche; - Inquinamento delle acque da parte delle attività agricole, industriali;</p>	<p>Dalla salvaguardia delle aree umide residuali come elementi di alto valore ecologico all'interno delle aree periurbane;</p>	<p>Le aree di impianto sono ubicate ad oltre 10 km dalla costa. NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>
<p>La morfologia costiera è bassa, prevalentemente rocciosa e frastagliata, a profilo sub-orizzontale e con piccole insenature variamente profonde che proteggono spiagge sabbiose.</p>	<p>- Erosione costiera; - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione, ecc...); - Urbanizzazione dei litorali;</p>	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale: - riducendo la pressione insediativa della fascia costiera; - riducendo e mitigando l'armatura e artificializzazione della costa;</p>	<p>Le aree di impianto sono ubicate ad oltre 10 km dalla costa. NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>

<p>Il sistema agro-ambientale che, coerentemente con la struttura geomorfologica, risulta costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le colture arborate (frutteti, vigneti e uliveti) che si sviluppano principalmente nelle zone pianeggianti di depositi marini terrazzati e in corrispondenza degli esigui rilievi delle Murge tarantine, occupando interamente il settore orientale dell'agro tarantino; - i mosaici di boschi, steppe erbacee e pascoli rocciosi che si sviluppano in corrispondenza dei terrazzi calcarei a nord-ovest di Taranto e si spingono a valle fino ai margini della città e della zona industriale; 	<ul style="list-style-type: none"> - Semplificazione dei mosaici arborati; - Plastificazione dei vigneti; - Abbandono delle attività pastorali; - Incendi boschivi; - Rimboschimenti con specie alloctone; - Eccessivo emungimento delle acque di falda e conseguente salinizzazione; 	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei mosaici arborati e dei pascoli rocciosi e degli elementi di naturalità;</p>	<p>Le aree di impianto non interferiscono direttamente con aree boscate. Le aree di impianto non interessano aree attualmente incolte e/o interessate dai pascoli rocciosi tipici di alcune aree del Tavoliere Salentino. Pur considerando la componente tecnologica (moduli fotovoltaici su inseguitori monoassiali), la piantumazione di uliveti super intensivi rientra nell'ambito delle coltivazioni a sesto regolare (uliveti, frutteti, vigneti) che già caratterizzano il mosaico dell'Arco ionico tarantino e quindi la realizzazione dell'impianto agrivoltaico costituisce una trasformazione che non determina una alterazione e una compromissione del sistema agro ambientale, anche in considerazione della completa reversibilità.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>
<p>Il sistema insediativo ha come fulcro la città di Taranto, che assume il ruolo di cerniera tra le strutture insediative delle figure contermini. In essa converge e da essa si diparte una raggiera di importanti direttrici di impianto storico che la collegano agli altri centri regionali ed extraregionali: i due rami della via Appia (SS7) verso Matera e verso Brindisi, la SS100 per Bari (biforcazione della SS7), la SS 106 verso il Metaponto, la SS172 verso la Valle d'Itria, la SS7ter verso Lecce. Su queste direttrici si sviluppano i centri a corona di Taranto in posizione elevata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espansioni residenziali e costruzione di piattaforme produttive e commerciali che si sviluppano lungo le principali direttrici storiche e a valle dei rilievi. - Impianti eolici e fotovoltaici; 	<p>Dalla tutela della struttura insediativa radiale di Taranto costituita dalle direttrici storiche e assicurare le relazioni visive e funzionali tra Taranto e i centri a corona:</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 Taranto ai centri a corona; - evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva lungo le radiali; - evitando l'espansione a valle dei centri urbani; 	<p>La realizzazione dell'impianto agrivoltaico non interferisce in alcun modo con i mutamenti del Sistema Insediativo.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>
<p>La morfologia urbana di Taranto sviluppatasi storicamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza dell'area industriale dell'Ilva, del porto militare 	<p>Dalla salvaguardia e ripristino, ove compromesso, del rapporto della città di</p>	<p>La realizzazione del progetto non determina interferenze dirette con reticoli, muri a secco, masserie e</p>

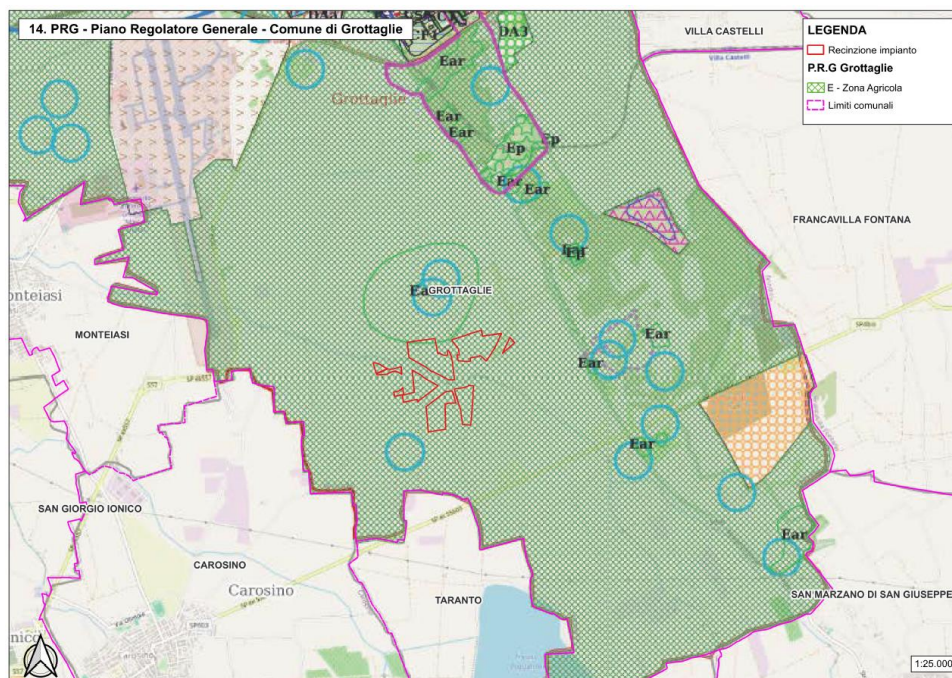
<p>in relazione alla risorsa lagunare dei due mari;</p>	<p>e commerciale che hanno gravemente compromesso il rapporto storicamente consolidato della città con il mare e la laguna; - nuova espansione dell'insediamento di Taranto che compromette il rapporto storicamente consolidato con i territori agricoli contermini anticamente dominati dai pascoli;</p>	<p>Taranto con il mare e con la laguna;</p>	<p>quindi non determina una variazione dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali. È difficilmente ipotizzabile che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico possa avere delle ricadute negative sulla valorizzazione agrituristica dell'area, soprattutto in considerazione del fatto che l'impianto si inserisce in un'area di totale antropizzazione agricola, priva di vere e proprie aree di naturalità: le aree di naturalità sono rappresentate da boschi residui e dalla residua vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua. Tali vegetazioni naturali saranno preservate e mantenute nel loro stato attuale.</p> <p>L'INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO È LIMITATA E COMUNQUE ACCETTABILE IN RELAZIONE AL CONTESTO DI ELEVATA ANTROPIZZAZIONE AGRICOLA</p>
<p>Il sistema di siti e beni archeologici situati nelle gravine.</p>	<p>- Abbandono o occupazione impropria dei siti;</p>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici da perseguire anche attraverso la realizzazione di progetti di fruizione;</p>	<p>La realizzazione dell'impianto non interferisce con il sistema di siti e beni archeologici situati nelle gravine in virtù dell'ubicazione delle aree di progetto distanti da suddetti beni.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>
<p>Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare della Riforma e dai manufatti idraulici che rappresentano un valore storico-testimoniale dell'economia agricola dell'area;</p>	<p>- Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti idraulici della riforma;</p>	<p>Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della Riforma Fondiaria (come quotizzazioni, poderi, borghi);</p>	<p>Non sono presenti nell'area "borghi rurali delle bonifiche" che si sono succedute nei secoli passati.</p> <p>NESSUNA INTERFERENZA DELL'OPERA IN PROGETTO È IPOTIZZABILE CON QUESTA INVARIANTE STRUTTURALE DELL'ARCO IONICO TARANTINO</p>

6. Strumento Urbanistico Comunale di Grottaglie e Taranto

I Comuni di Grottaglie e Taranto sono dotati di strumento urbanistico aggiornato riguardante la totalità del loro territorio comunale. Lo strumento attualmente in vigore è il PRG per entrambi i Comuni.

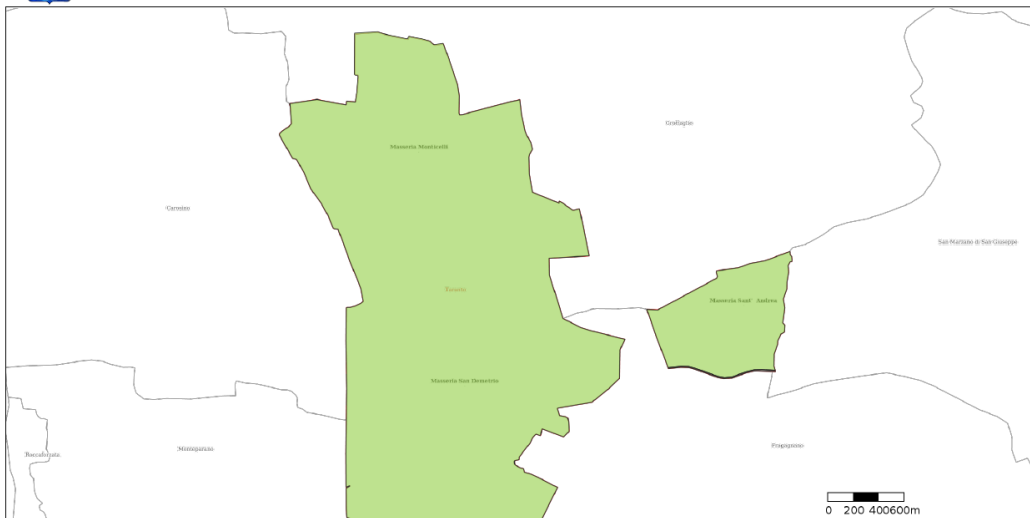
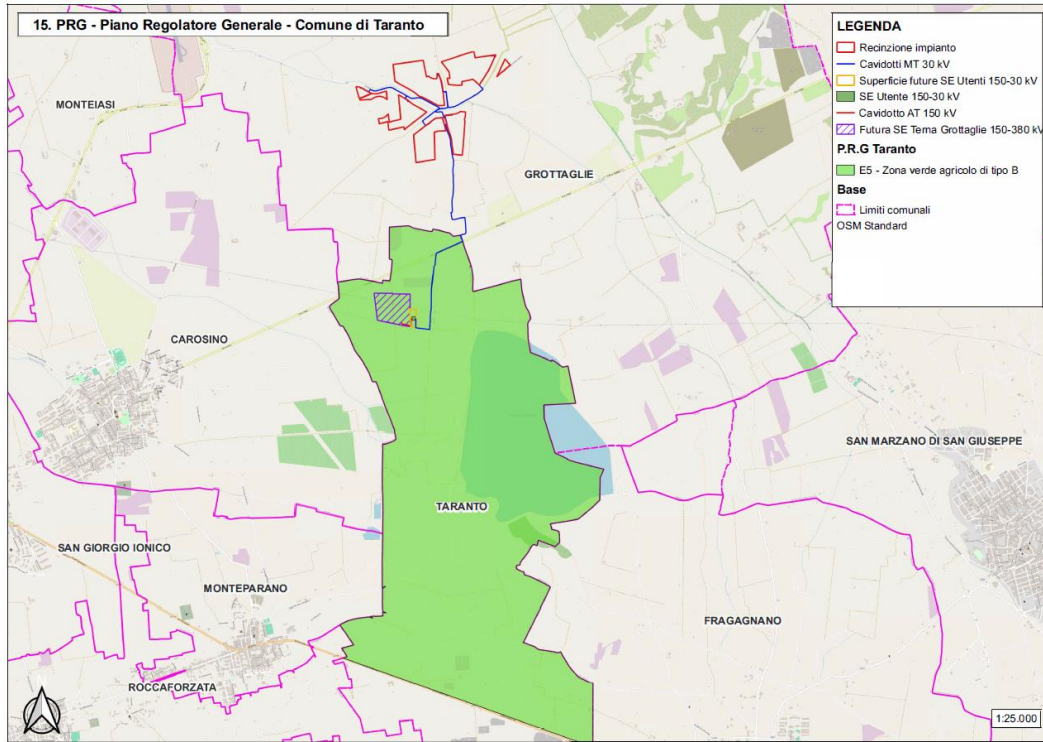
- **PRG Comune di Grottaglie**

Dallo stralcio cartografico del PRG di Grottaglie, si evince che tutte le aree di impianto (impianti Agrivoltaico propriamente detto e opere di connessione), ricadono in “zona E – Agricola”, nello specifico caratterizzata prevalentemente da culture a seminativo. (si veda la tavola allegata *14 PRG - Piano Regolatore Generale - Comune di Grottaglie*).



- **PRG Comune di Taranto**

Per quanto attiene le porzioni delle aree di impianto ricadenti nel territorio comunale di Taranto, dallo stralcio cartografico del PRG di Taranto (si veda la tavola allegata *15 PRG - Piano Regolatore Generale - Comune di Taranto*), si evince che tutte le opere di connessione (inclusa la **Stazione Elettrica Utente 30/150 kV** da realizzare), ricadono in “E5 – Zona verde agricolo di tipo B”.



Stralcio di mappa estratto da webgis.sil-puglia.it/taranto

Scala 1:20000

Sistema di proiezione: UTM 33N - WGS84 (EPSG:32633)
 Coordinate vertice inferiore sinistro: 703455.87, 4460210.27
 Coordinate vertice superiore destro: 711555.65, 4484217.83

02.07.2024, 16:04

Pagina 1 di 3

<p>Limiti amministrativi</p> <ul style="list-style-type: none"> Limiti Comuniale Taranto Limiti Comunali <p>Simbologia</p> <p>Viabilità Paolo VI</p> <p>viabilità paolo VI</p> <p>Comparti linee</p> <p>comparti</p> <p>Comparti testo</p> <p>comparti testo</p> <p>Simbologia</p> <p>Masserie art. 52</p> <p>masserie</p> <p>Simbologia</p> <p>Ponti</p> <p>ponti</p> <p>Piani di Lottizzazione</p> <p>piani di lottizzazione</p> <p>Piani Particolareggiati</p> <p>piani particolareggiati</p> <p>Osservazioni PP</p> <p>Osservazioni pp</p> <p>D4-B2 Zona edilizia esistente tipo B</p> <p>D4-B2 Zona edilizia esistente tipo B</p> <p>D11-C7 Zona presistenze edilizie residenziali fascia costiera non regolamentate</p> <p>D11-C7 Zona presistenze edilizie residenziali fascia costiera non regolamentate</p> <p>C1-D1 Zona industriale</p> <p>C1-D1 Zona industriale</p> <p>C3-D3 Zona industriale con divieto di espansione</p> <p>C3-D3 Zona industriale con divieto di espansione</p> <p>A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e oimten)</p> <p>A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e oimten)</p> <p>A4-E4 Zona verde agricolo di tipo A</p> <p>A4-E4 Zona verde agricolo di tipo A</p> <p>Piani insediamenti produttivi</p> <p>PIANI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI</p> <p>Piani di Zona</p> <p>PIANI DI ZONA</p> <p>Piano ASI</p> <p>PIANO ASI</p> <p>Variante del P.R.G. del Porto</p> <p>P.R.G. del PORTO</p> <p>Conferenze di servizi e accordi di programma</p> <p>CONFERENZE DI SERVIZI E ACCORDI DI PROGRAMMA</p> <p>Variante P.R.G.</p> <p>VARIANTE AL PRG</p>	<p>Strada P.I.T. n. 6 San Giorgio Jonico-Taranto</p> <p>Strada Tangenziale Sud</p> <p>Rispetto Tangenziale Sud</p> <p>risp tang sud</p> <p>Strada Tangenziale Talsano-Pulsano</p> <p>A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e oimten)</p> <p>A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e oimten)</p> <p>A5-E5 Zona verde agricolo di tipo B</p> <p>A5-E5 Zona verde agricolo di tipo B</p> <p>Attrezzature di interesse collettivo: sanitaria - art 28 NTA del PRG</p> <p>Attrezzature di interesse collettivo: sanitaria - art 28 NTA del PRG</p> <p>Storica Ferrovia Militare Circummaripiccio - vincolata ai sensi dell'art. 10, comma 3, lettera d) del D.Lgs n. 42/2004</p> <p>Roccaforzata</p> <p>Roccaforzata</p> <p>Fiumi e torrenti</p> <p>FIUMI E TORRENTI</p> <p>D1-A Zona del centro storico della città vecchia</p> <p>D3-B1 Zona edilizia esistente tipo A</p> <p>B1</p> <p>D4-B2 Zona edilizia esistente tipo B</p> <p>D4-B2 Zona edilizia esistente tipo B</p> <p>D5-B3 Zona edilizia esistente tipo C</p> <p>D11-C7 Zona presistenze edilizie residenziali fascia costiera non regolamentate</p> <p>D11-C7 Zona presistenze edilizie residenziali fascia costiera non regolamentate</p> <p>D8-C1 Zona residenziale di espansione di tipo A</p> <p>D9-C2 Zona residenziale di espansione di tipo B</p> <p>D10-C3 Zona di centro organizzato di quartiere</p> <p>D6-C4 Zona residenziale (applicazione L.18 Aprile 1962 n.167)</p> <p>D7-C5 Zona residenziale (nella quale il CC intende applicare L.18 Aprile 1962 n.167)</p>	<p>C8-O8 Zona sedi uffici direzionali rappresentanza comm. e grandi attrezzature comm.</p> <p>C1-D1 Zona industriale</p> <p>C3-D3 Zona industriale con divieto di espansione</p> <p>C4-D4 Zona industriale di espansione</p> <p>C5-D5 Zona impianti industriali tollerati da sopprimere o da trasferire</p> <p>C7-D7 Zona artigianale di sviluppo</p> <p>C8-D8 Zona attrezzature turistiche, balneari, feristiche</p> <p>A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e oimten)</p> <p>A1-E1 Zona verde di rispetto (per sedi stradali e oimten)</p> <p>A2-E2 Zona verde vincolato</p> <p>A3-E3 Zona speciale vincolata</p> <p>A4-E4 Zona verde agricolo di tipo A</p> <p>A5-E5 Zona verde agricolo di tipo B</p> <p>A5-E5 Zona verde agricolo di tipo B</p> <p>A5-E5 Zona verde agricolo di tipo B</p> <p>A7-E7 Zona di aree dotate di vegetazione d'alto fusto</p> <p>A8-E8 Zona parco territoriale</p> <p>A8-E8 Zona parco territoriale</p> <p>A9-E9 Zona verde pubblico esistente</p> <p>A13-E10 Zona verde per l'industria</p> <p>A10-F1 Zona per parchi, giochi e sport</p> <p>A11-F2 Zona di aree per l'istruzione</p> <p>A13-F3 Zona di aree per attrezzature interesse comune (DM 2 Aprile 1968)</p> <p>A14-F4 Zona di aree di parcheggio</p> <p>A15-F5 Zona della Salina Grande</p>	<p>B1-F6 Zona attrezzature di interesse collettivo</p> <p>B2-F7 Zona per servizi di interesse pubblico</p> <p>B3-F8 Zona ferroviaria</p> <p>Strada</p> <p>Strada</p>
---	--	--	--

Stralcio del vigente PRG del Comune di Taranto

Si rammenta infine che in conformità a quanto previsto dal D.lgs 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

7. Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI) è stato approvato dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia il 30 novembre 2005.

Il PAI definisce i concetti di rischio idrogeologico, di pericolosità di frana e di pericolosità idrogeologica. Il rischio (R) è definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in un intervallo di tempo definito, in una data area; esso è correlato alla pericolosità (P) ovvero la probabilità di accadimento dell'evento calamitoso entro un definito arco temporale (frequenza), con determinate caratteristiche di magnitudo (intensità).

In riferimento **all'assetto idraulico**, le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree ad alta pericolosità idraulica (AP), a media pericolosità idraulica (MP), ed a bassa pericolosità idraulica (BP). Le aree in cui saranno installati i moduli fotovoltaici ed in cui verranno realizzate le opere

accessorie (cabine elettriche, strade di collegamento, cavidotti, adeguamenti stradali, etc.) non ricadono in aree di AP, MP o BP.

In riferimento **all'assetto geomorfologico** le Norme Tecniche di Attuazione del PAI definiscono aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3), a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) ed a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1).

Le aree in cui sarà installato l'impianto Agrivoltaico e le opere accessorie (cavidotti, SSE, etc.) non ricadono in aree a pericolosità geomorfologica PG1, PG2 o PG3.

Per quanto concerne la **classificazione del rischio**, il PAI definisce quattro classi di rischio:

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

Nel presente Studio, si è fatto riferimento alla Variante del PAI, approvata con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 giugno 2019 - G.U. n. 194 del 20 Agosto 2019

Le aree in cui sarà installato l'impianto Agrivoltaico e le opere accessorie (cavidotti, SSE) non ricadono, per quel che concerne le aree perimetrate dal PAI, in zone a rischio.

Interferenza delle aree di progetto e le Aree di Pericolosità Idraulica

La valutazione delle interferenze sul regime idrico ordinario è propriamente l'oggetto del presente elaborato. In merito a questo aspetto si osserva che, come rilevato nel precedente paragrafo, sebbene il cavidotto di progetto intersechi la rete idrografica, esso comunque non rappresenta un elemento impattante sulle modalità e condizioni di svolgimento del deflusso superficiale poiché corre quasi integralmente su strada pubblica ed è collocato nel sottosuolo (in trincea o in T.O.C.) e si procederà sempre, a valle della sua posa, al ripristino delle iniziali condizioni altimetriche del piano campagna.

Diversamente, invece, le aree di impianto interessano terreni agricoli caratterizzati da minimi dislivelli che in alcuni casi sono attraversati da impluvi di basso ordine gerarchico e non cartografati sui vari Piani e sulla

CTR, la cui presenza è stata rilevata attraverso estrazione dal DTM Puglia con software dedicato delle linee di deflusso.



Fig. 4.2.1 – Individuazione degli interventi di progetto rispetto alle perimetrazioni PAI di pericolosità idraulica ed alla rete idrografica della regione Puglia (in verde)

Rispetto alle osservazioni sopra riportate in sintesi si rileva dunque che:

- il cavidotto non rappresenta un'opera impattante sul deflusso superficiale ordinario;
- le aree di impianto potrebbero invece avere un impatto sul deflusso superficiale ordinario.

Dai calcoli svolti in Relazione Idrologica emerge comunque che le portate intercettate dalle opere di progetto per eventi meteorici ordinari (Tr 5 anni) hanno sempre una consistenza trascurabile; inoltre, tali flussi idrici interessano impluvi esterni alle aree di impianto con la sola esclusione della porzione più orientale della macroarea B e la porzione più orientale della macroarea A (si confronti la Fig. 3.4). In questi settori, tuttavia, in ragione delle esigue portate non sarà necessario prevedere particolari misure atte a contenere gli impatti sull'assetto idraulico o funzionali a difendere le opere stesse da tali flussi idrici.

In generale, si può concludere che la realizzazione delle opere avrà un impatto nullo sull'assetto idraulico del territorio in cui esse ricadono.

Interferenza dei cavidotti MT interrati con reticoli fluviali e relativo rischio idraulico

Il cavidotto insiste sulla viabilità pubblica ed interseca direttamente il fosso Monteverde in 2 punti correndo in parte parallelo a questo elemento idrografico; il cavidotto, dunque, interseca direttamente la rete idrografica ed aree a alta, media e bassa pericolosità idraulica. Come considerazioni specifiche rispetto agli impatti di cui al punto 2) si osserva che il cavidotto non rappresenta un elemento impattante sulle modalità e condizioni del deflusso superficiale poiché esso insisterà per tutta la sua lunghezza sulla viabilità pubblica esistente ed inoltre esso è collocato nel sottosuolo. In generale, lo scavo per la posa dei cavi sarà realizzato in trincea a sezione ristretta; esso avrà ampiezza variabile in relazione al numero di terne di cavi che dovranno essere posate (da 40 a 70 cm) e avrà anche profondità variabile in relazione alla tipologia di cavi che si andranno a posare. Per i cavi BT la profondità di posa sarà di 0,8 m mentre per i cavi MT-30 kV sarà di 1,2 m dal piano stradale. Con riferimento specifico alle intersezioni con le aree a pericolosità idraulica e con la rete idrografica si rileva che:

- in corrispondenza delle intersezioni dirette con la rete idrografica il cavidotto sarà realizzato in T.O.C. (collocato ad almeno 1,5 m al di sotto dell'alveo);
- per tutte le altre condizioni di sovrapposizione si adotterà la tecnica dello scavo in trincea secondo le modalità ordinarie descritte in Relazione Generale.

Si sottolinea che il ripristino di tutti gli scavi eseguiti per la posa di cavi nelle aree a pericolosità idraulica sarà realizzato avendo particolare cura nel mantenere l'assetto altimetrico dei luoghi e con materiali idonei alla conservazione delle attuali capacità di infiltrazione delle superfici esistenti (superfici naturali e artificiali).

8. Carta Idrogeomorfologica - AdB - Regione Puglia

Dalla consultazione della Carta Idrogeomorfologica, redatta dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia e scaricabile dal SIT Puglia, risulta che le aree in cui sarà installato l'impianto e le opere accessorie (cavidotto) interessano esclusivamente gli stessi reticoli idrografici individuati dal PAI, di cui si è detto al paragrafo precedente.

9. Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010 (Allegato 1)

In riferimento all'Allegato 1 del R.R. n°24/2010 (riportante i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili) si è verificata l'eventuale interferenza

dell'impianto Agrivoltaico in progetto (area di impianto, linea interrata MT a 30 kV e Sottostazione Elettrica Utente 30/150 kV) con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l'elenco puntuale:

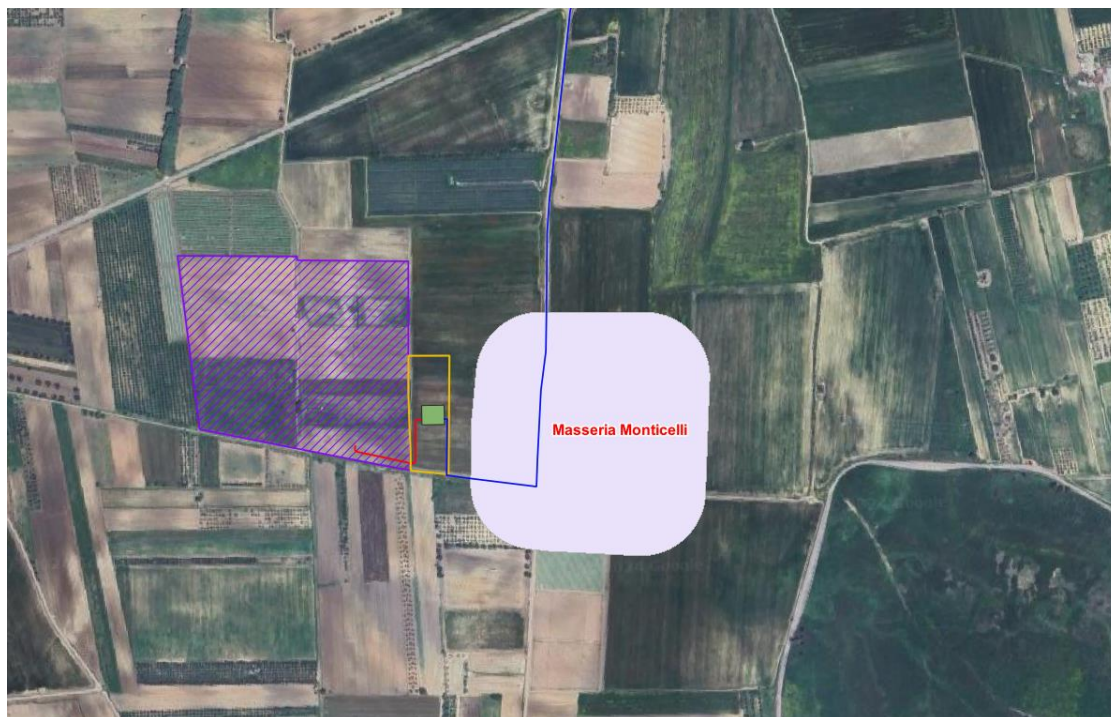
- Aree naturali protette nazionali: **non presenti**
- Aree naturali protette regionali: **non presenti**
- Zone umide Ramsar: **non presenti**
- Sito d'Importanza Comunitaria (SIC): **non presenti**
- Zona Protezione Speciale (ZPS): **non presenti**
- Importanti Bird Area (IBA): **non presenti**
- Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità): **non presenti**
- Siti Unesco: **non presenti**
- Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939): **non presenti**
- Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939): **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Territori costieri fino a 300 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Laghi e Territori contermini fino a 300 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Boschi + buffer di 100 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Zone Archeologiche + buffer di 100 m: **non presenti**
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Tratturi + buffer di 100 m: **non presenti**
- Aree a pericolosità idraulica: **PRESENTI.**

Il cavidotto MT esterno all'area di impianto attraversa un'area a bassa, media ed alta pericolosità idraulica. Si fa presente che il cavo MT/AT è di tipo AIRBAG e ne è previsto l'interramento su strada esistente. I Cavi con protezione meccanica Avanzata AIR BAG™ garantiscono una migliore protezione meccanica rispetto ai tradizionali cavi con armatura metallica. In ogni caso, per scongiurare un eventuale rischio, il rinterro verrà eseguito con gli stessi materiali dello scavo o materiali permeabili aventi pezzatura maggiore per facilitare il deflusso delle acque.

- Aree a pericolosità geomorfologica: **non presenti**
- Ambito A (PUTT): **non presenti**
- Ambito B (PUTT): **non presenti**

- Area edificabile urbana + buffer di 1 km: **non presenti**
- Segnalazione carta dei beni + buffer di 100 m: **presenti**

Il cavidotto MT di collegamento alla SSE Utente 30/150 kV attraversa il buffer di 100 m della Masseria Monticelli segnalata dalle carte dei beni. Come si può evincere dallo stralcio cartografico di seguito, il cavidotto MT in questione attraversa una strada pubblica esistente, inoltre ne è previsto l'interramento. Perciò l'attraversamento di suddetta segnalazione non implica alcuna alterazione o modifica della segnalazione delle carte dei beni.

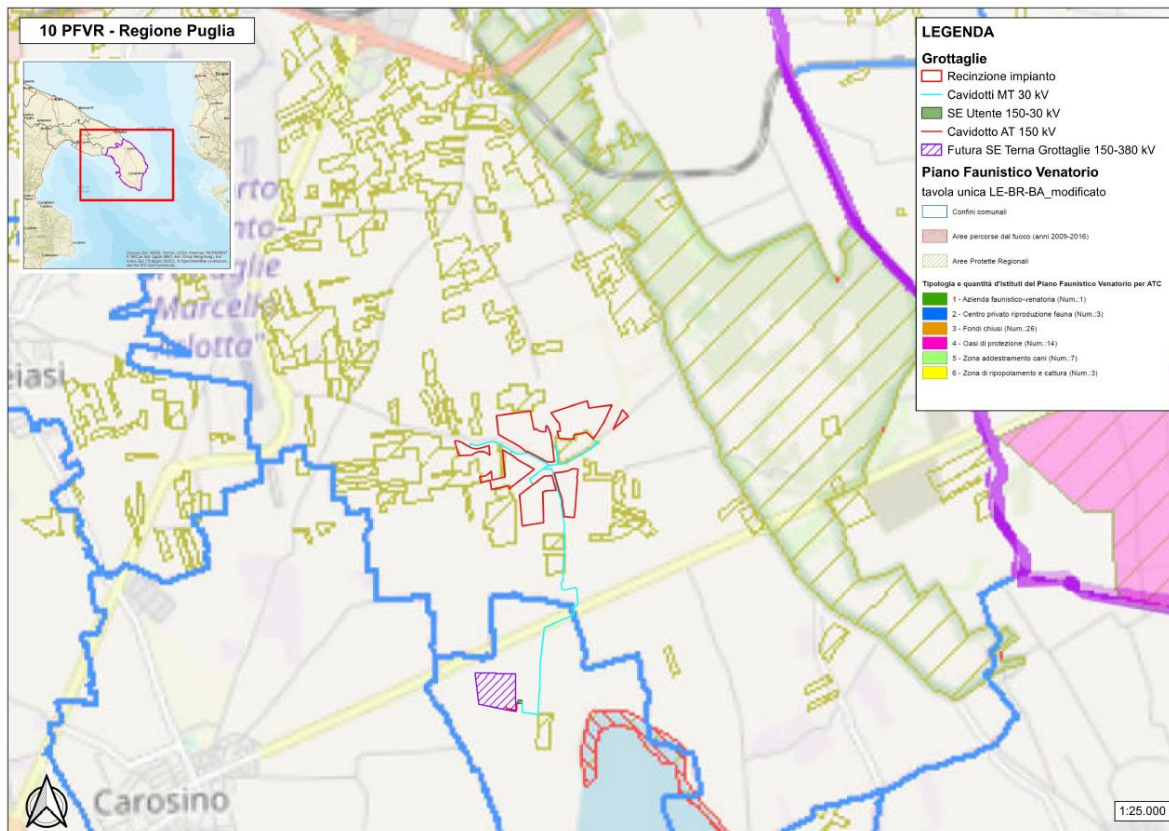


Attraversamento buffer 100 m Masseria Monticelli segnalato dalla carta dei beni

- Coni visuali: **non presenti**
- Grotte + buffer di 100 m: **non presenti**
- Lame e gravine: **non presenti**
- Versanti: **non presenti**
- Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità (Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.): **non presenti**

10. Piano Faunistico Venatorio Regionale

La Regione Puglia con la L.R. n. 27/1998 e s.m.i, ha stabilito norme in materia di protezione della fauna selvatica, di tutela e di programmazione delle risorse faunistico-ambientali e di regolamentazione dell'attività venatoria. Secondo tale riferimento normativo, alle Province è attribuita la competenza ad esercitare funzioni amministrative in materia di caccia e di protezione della fauna. Con l'assestamento e variazione al bilancio di previsione per l' esercizio finanziario 2016 e pluriennale 2016 -2018 della Regione Puglia, le funzioni amministrative esercitate dalle Province e dalla Città metropolitana in materia di caccia e pesca vengono trasferite alla Regione. Prende quindi avvio un processo di formazione del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale 2017-2022. Lo stesso viene redatto affinché il processo di VAS, già nella fase di consultazione preliminare con i SCMA e gli Enti territoriali interessati, possa costituire un valido supporto alla pianificazione in relazione alle scelte e agli obiettivi ambientali del Piano. Il processo di formazione del nuovo Piano parte quindi dall'analisi dei contenuti del precedente, mettendo in evidenza le tematiche ambientali ancora da approfondire e gli studi di settore da avviare, allo scopo di chiarire al meglio le alternative possibili e gli eventuali effetti derivanti dall'attuazione del Piano stesso. Come evidenziato nell'art.9 della L.R. n.27/1998, il Piano "costituisce lo strumento tecnico attraverso il quale la Regione Puglia assoggetta il proprio territorio Agro-Silvo-Pastorale, mediante destinazione differenziata, a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata, per quanto attiene le specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive della loro popolazione e, per le altre specie, al conseguimento delle densità ottimali e alla loro conservazione". Dalla cartografia allegata relativa al Piano faunistico Venatorio 2018-2023 si evince che l'impianto agrivoltaico e le sue infrastrutture non ricadono in aree sottoposte a vincolo Ambientale, Paesaggistico e Faunistico. La stessa cartografia riporta le aree percorse da incendi. Anche in questo caso si evince che l'area di intervento non rientra tra quelle censite dal Corpo Forestale dello Stato e facenti parte del Catasto incendi ai sensi della Legge n. 353 del 21 novembre 2000.



11. PRAE

Dalla consultazione della Cartografia relativa al **Piano Regione delle Attività Estrattive (PRAE)** redatta dalla Regione Puglia – Ufficio Attività Estrattive, si evince che nell’intorno delle aree di impianto e del tracciato del cavidotto, nonché nell’area dedicata alla realizzazione della Sottostazione Elettrica Utente, non sono presenti Attività Estrattive (vedi tavoletta allegata)

12. Piano di Tutela delle Acque

La Regione Puglia ai sensi dell'art. 121 del D.lgs. 152/06 ha approvato il Piano di Tutela delle Acque, che risulta distinto in:

1. Misure di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
2. Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
3. Misure integrative.

Le opere in oggetto, non risultano interferenti con zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque, come aree destinate all'approvvigionamento idrico di emergenza, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo. Inoltre, dall'analisi degli stralci cartografici inerenti ai vincoli del PTA, le aree oggetto di intervento, risultano non interferenti con:

- Zone di Protezione Speciale Idrologica;
- Aree di vincolo d'uso degli acquiferi;
- Aree in cui sono presenti corpi idrici sotterranei.

Per approfondimenti sul tema si veda la *Relazione di Compatibilità al Piano di Tutela delle Acque*.

13. Conclusioni



Dalla trattazione.

Ai fini della determinazione della “Compatibilità Paesaggistica” del progetto proposto si sono riportate le risultanze dell’Analisi delle interferenze del progetto agrivoltaico in esame con i dettami e le finalità specifiche dei Piani Urbanistici e Territoriali che regolano l’utilizzo del territorio regionale.

Dall’Analisi puntualmente svolta, si evince una sostanziale compatibilità del progetto agrivoltaico proposto con le finalità di detti Piani Urbanistici e Territoriali.