



Unione Europea



REGIONE
PUGLIA



Provincia di Taranto



Comune di Taranto



European Green New Deal

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrovoltaico per la generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica con potenza nominale di 10.003,5 kWp, in agro di Taranto, strada vicinale Nisi, foglio 278 sezione A, p.lle 518 e 520.

OGGETTO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ELAB. AMMINISTR.

PROPONENTE

ALTA CAPITAL 10 S.R.L. Via Ettore De Sonnaz n. 19 - 10121 Torino

COD. PRATICA

PROGETTISTI

ESPE S.R.L.
Via Dell'Artigianato n. 6
35010 Grantorto (PD)

COLLABORATORI / CONSULENTI

APLUS S.R.L.
Via San Crispino, 46
35129 Padova (PD)

SVILUPPO PROGETTO:



Data	Codifica Documento	Descrizione	Revisione
02/2022	AMBdr003_Rel_PAES	Relazione paesaggistica	00

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	5
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI PROGETTO.....	5
2.2 CONTESTO PAESAGGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO.....	6
2.2.1 Ambito di paesaggio 8.1 "L'anfiteatro e la piana tarantina"	8
2.2.2 Caratteri geomorfologici.....	9
2.2.3 Sistemi naturalistici.....	12
2.2.4 Caratteri del contesto paesaggistico	15
2.3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	24
2.4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	35
2.5 STIMA DEL VALORE PAESAGGISTICO DELL'AREA DI STUDIO	43
2.6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	46
2.6.1 Caratteristiche tecniche dell'impianto fotovoltaico.....	46
2.6.2 Skid di trasformazione MT/BT	48
2.6.3 Cabina di consegna.....	48
2.6.4 Sistema di videosorveglianza e impianto antintrusione	48
2.6.5 Impianto di illuminazione	49
2.6.6 Recinzione perimetrale	49
2.6.7 Attività di tipo agricolo e apistico svolte presso il sito dell'impianto fotovoltaico.....	49
2.6.8 Opere di connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete MT.....	51
3. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....	54
3.1 SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	54
3.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO.....	58
3.3 OPERE DI MITIGAZIONE PREVISTE	61
4. CONCLUSIONI.....	62
5. PRINCIPALI FONTI BIBLIOGRAFICHE CONSULTATE	64
ASPETTI GENERALI	64

INDICE FIGURE

Figura 2.1 Inquadramento territoriale su scala vasta (Fonte: Google Maps)	5
Figura 2.2 Ortofoto dell'area di progetto: in blu perimetro dell'impianto FV e in rosso il tracciato dell'elettrodotto (Fonte ortofoto: Google Earth)	6
Figura 2.3 Articolazione della Regione Puglia in ambiti di paesaggio (Fonte: P.P.T.R.)	7
Figura 2.4 Stralcio del Foglio "Taranto" della Carta Geologica d'Italia, con indicazione dell'area in studio.....	10
Figura 2.5 Sezione geologica schematica in corrispondenza dell'area d'interesse (Fonte: "Relazione geologica e geotecnica")	11
Figura 2.6 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.1 "NATURALITÀ" del P.P.T.R.....	13
Figura 2.7 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.2 "RICCHEZZA SPECIE DI FAUNA" del P.P.T.R.	14
Figura 2.8 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.3 "ECOLOGICAL GROUP" del P.P.T.R.	14
Figura 2.9 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.4 "LA RETE DELLA BIODIVERSITÀ" del P.P.T.R.	15
Figura 2.10 Comuni rientranti nell'ambito di paesaggio "Arco Jonico Tarantino".....	16
Figura 2.11 Estratto dell'Elaborato 3.2.8 "LE MORFOTIPOLOGIE URBANE" del P.P.T.R.	17
Figura 2.12 Estratto dell'Elaborato 3.2.4.13.1 "I PAESAGGI COSTIERI" del P.P.T.R.	21

Figura 2.13 Estratto dell'Elaborato 3.2.7 "LE MORFOTIPOLOGIE RURALI" del P.P.T.R.	22
Figura 2.14 Estratto dell'Elaborato 3.2.7.a "LE TRASFORMAZIONI AGROFORESTALI" del P.P.T.R.....	23
Figura 2.15 Estratto dell'Elaborato 3.2.7.b "LA VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI" del P.P.T.R.	23
Figura 2.16 Estratto della Tavola 6.1.1 - Componenti geomorfologiche (Fonte: P.P.T.R.).....	25
Figura 2.17 Estratto della Tavola 6.1.2 - Componenti idrologiche (Fonte: P.P.T.R.)	26
Figura 2.18 Estratto della Tavola 6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali (Fonte: P.P.T.R.)	27
Figura 2.19 Estratto della Tavola 6.2.2 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici (Fonte: P.P.T.R.).....	28
Figura 2.20 Estratto della Tavola 6.3.1 - Componenti culturali e insediative (Fonte: P.P.T.R.).....	29
Figura 2.21 Estratto della tavola 6.3.2 Componenti dei valori percettivi (Fonte: P.P.T.R.).....	30
Figura 2.22 Individuazione su ortofoto del perimetro dell'impianto FV (in blu) e del tracciato dell'elettrodotto (in rosso) rispetto alle aree sottoposte a tutela dal P.P.T.R.	36
Figura 2.23 Schematizzazione dei paesaggi individuati	37
Figura 2.24 Vista della Masseria Troccoli	37
Figura 2.25 Vista dell'area di intervento lungo la S.P. 107 in corrispondenza della Masseria Troccoli	38
Figura 2.26 Vista dell'area di progetto dalla S.P. 107 lungo il confine est	38
Figura 2.27 Vista dell'area di progetto dal confine nord-est verso la Masseria Troccoli	39
Figura 2.28 Vista dell'area di progetto in corrispondenza dell'incrocio della S.P. 109 e della S.P. 107.....	39
Figura 2.29 Vista dell'area di progetto in prossimità della S.P. 109 verso sud	40
Figura 2.30 Individuazione dei punti di ripresa lungo il tracciato dell'elettrodotto	40
Figura 2.31 Vista 1 lungo il tracciato dell'elettrodotto in corrispondenza dell'incrocio con il Canale Maestro	41
Figura 2.32 Vista 2 lungo il tracciato dell'elettrodotto in corrispondenza dell'incrocio con il Canale Maestro	41
Figura 2.33 Vista 3 verso la zona collinare vincolata.....	42
Figura 2.34 Vista 4 dalla zona collinare verso l'area dell'impianto fotovoltaico.....	42
Figura 2.35 Vista 5 lungo il tracciato dell'elettrodotto	43
Figura 2.36 Vista dell'area vincolata a ovest della zona collinare posta tra Faggiano e Roccaforzata	44
Figura 2.37 Vista della zona collinare posta tra Faggiano e Roccaforzata	44
Figura 2.38 Vista della zona collinare verso l'abitato di Roccaforzata	45
Figura 2.39 Vista dell'area vincolata verso l'abitato di Faggiano	45
Figura 2.40 Planimetria d'insieme riportante il layout finale dell'impianto fotovoltaico	47
Figura 2.41 Particolare della struttura di supporto dei moduli FV.....	48
Figura 2.42 Vista interna al campo fotovoltaico in corrispondenza dell'area dedicata all'apicoltura	50
Figura 2.43 Vista interna al campo fotovoltaico in direzione della Masseria Troccoli.....	50
Figura 2.44 Vista interna al campo fotovoltaico in direzione della Masseria Troccoli.....	51
Figura 2.45 Ortofoto riportante il percorso dell'elettrodotto	52
Figura 2.46 Caratteristiche dei pali di sostegno con un'immagine esemplificativa del tipo di palo	53
Figura 3.1 Ortofoto con individuazione dei punti di ripresa per le fotosimulazioni	54
Figura 3.2 Visuale n. 2 dell'area di progetto in corrispondenza dell'incrocio della S.P. 107 e S.P. 109: stato ante-operam e post-operam	55
Figura 3.3 Visuale n.2 dell'area di progetto in prossimità della Masseria Troccoli: stato ante-operam e post-operam	56
Figura 3.4 Visuale n.3 dell'elettrodotto in corrispondenza della zona collinare posta tra Faggiano e Roccaforzata: stato ante-operam e post-operam.....	57

INDICE TABELLE

Tabella 3.1 Tipi di alterazione o modificazione dei sistemi paesaggistici e confronto con il caso in esame.....	59
---	----

1. PREMESSA

La presente relazione paesaggistica è redatta a corredo della documentazione per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (di seguito "VIA") di competenza statale di cui all'art. 25 del D. Lgs. 152/2006 (come modificato con la Legge 29 luglio 2021, n. 108, che ha convertito, con talune modificazioni, il Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77, noto con il nome di 'Decreto Semplificazioni bis', recante "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure") per il progetto di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a inseguimento solare monoassiale di potenza nominale complessiva, intesa come somma delle potenze dei singoli moduli fotovoltaici, pari a 10.003,5 kWp, con attività di tipo agricolo e apistico, in comune di Taranto (TA).

Si precisa che l'area del futuro impianto fotovoltaico non presenta vincoli di natura paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio). Per la valutazione degli effetti delle trasformazioni di questa area e, in particolare, degli effetti cumulativi si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (cfr. **elaborato "Alta Capital AMBdr001 SIA 00"**), allegato all'istanza di VIA.

Come opere connesse, il progetto in esame prevede la realizzazione di un nuovo elettrodotto con una terna in cavo interrato e aereo di lunghezza complessiva di circa 6.400 m, che attraversa in parte una zona vincolata paesaggisticamente ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

La presente Relazione Paesaggistica è stata redatta conformemente al D.P.C.M. 12 dicembre 2005 e contiene:

- al Cap. 2, la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di studio, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti, la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- al Cap. 3, la descrizione delle opere in progetto;
- al Cap. 4, l'illustrazione degli elementi per la valutazione paesaggistica, con la previsione degli effetti della trasformazione nel paesaggio circostante.

2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

Per la caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio si è proceduto con:

- l'inquadramento territoriale dell'area di progetto;
- la descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto e l'individuazione degli elementi costitutivi del paesaggio;
- l'analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio;
- la definizione delle caratteristiche attuali dell'area di studio mediante documentazione fotografica;
- la stima del valore paesaggistico dell'area di studio.

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI PROGETTO

L'area del futuro impianto fotovoltaico è situata nella porzione est della città di Taranto e geograficamente rientra nella subregione del Salento. Il sito dista circa 8 km, verso ESE, dal centro abitato di Taranto e poco più di 1 km, verso Ovest, dal centro abitato di Faggiano (TA). Esso confina:

- a ovest con la strada provinciale S.P. 109 di collegamento Pulsano - San Giorgio Jonico,
- a sud con la strada provinciale S.P. 107 di collegamento Faggiano - Talsano,
- a est e a nord con lotti agricoli.

Le seguenti Figure 2.1 e 2.2 presentano in dettaglio la caratterizzazione infrastrutturale e territoriale circostante l'area di progetto.



Figura 2.1 Inquadramento territoriale su scala vasta (Fonte: Google Maps)

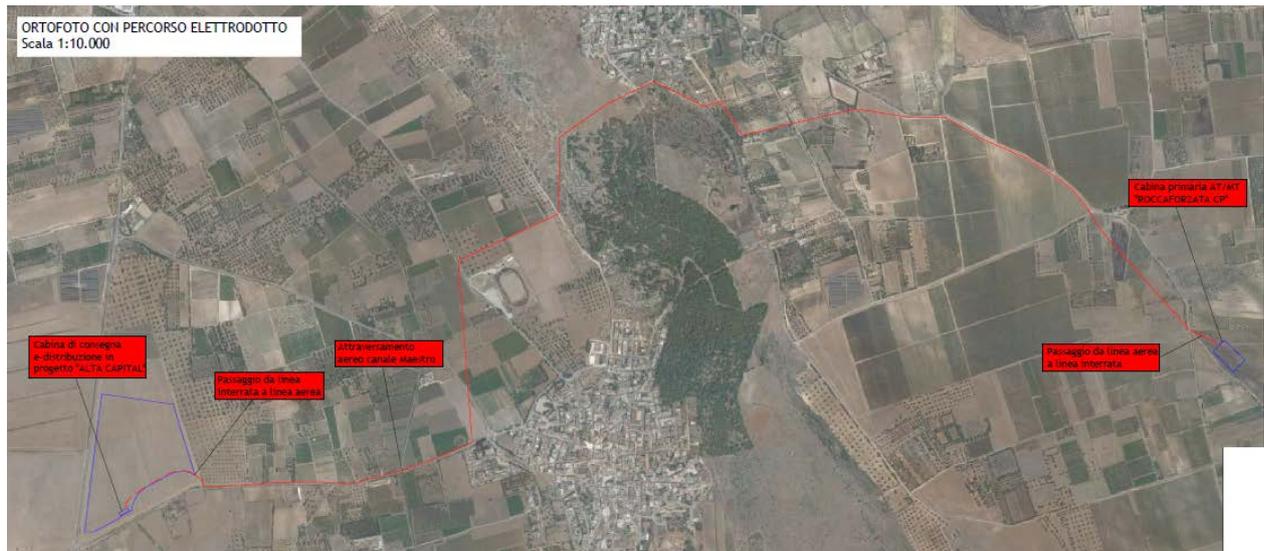


Figura 2.2 Ortofoto dell'area di progetto: in blu perimetro dell'impianto FV e in rosso il tracciato dell'elettrodotto (Fonte ortofoto: Google Earth)

2.2 CONTESTO PAESAGGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO

La Carta dei Paesaggi della Puglia, che fa parte degli elaborati dell'“Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico”, rappresenta la sintesi dei caratteri identitari di unità territoriali omogenee e riconoscibili: gli ambiti e le figure territoriali. Il paesaggio di ogni ambito è identificabile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è il risultato “visibile”, la sintesi “percettibile” dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, ambientali e antropiche) che lo determinano. Questa carta costituisce una interpretazione strutturale dei paesaggi che utilizza in modo combinato le descrizioni di sintesi dell'atlante del patrimonio.

Attraverso la combinazione e l'arrangiamento spaziale dei caratteri morfologici, litologici, di copertura del suolo e delle strutture insediative, è stato possibile individuare pattern del mosaico territoriale distinguibili da quelli circostanti, in modo che ciascuno di essi potesse essere percepito, identificato e cartografato come un paesaggio a sé stante. In particolare, in maniera induttiva, dall'osservazione del territorio si è passati alla determinazione delle dominanti di ciascun paesaggio e alla selezione delle componenti morfologiche, agro-ambientali o insediative capaci di rappresentarle al meglio. In questo modo è stato possibile identificare paesaggi complessi attraverso un numero relativamente ridotto di elementi, relativi e caratteristici che si sono considerati come “riassuntivi” della enorme quantità di interazioni che contribuiscono a determinare un paesaggio.

L'area in esame ricade nell'ambito di paesaggio n. 8. “ARCO IONICO TARANTINO” (cfr. Figura 2.3).

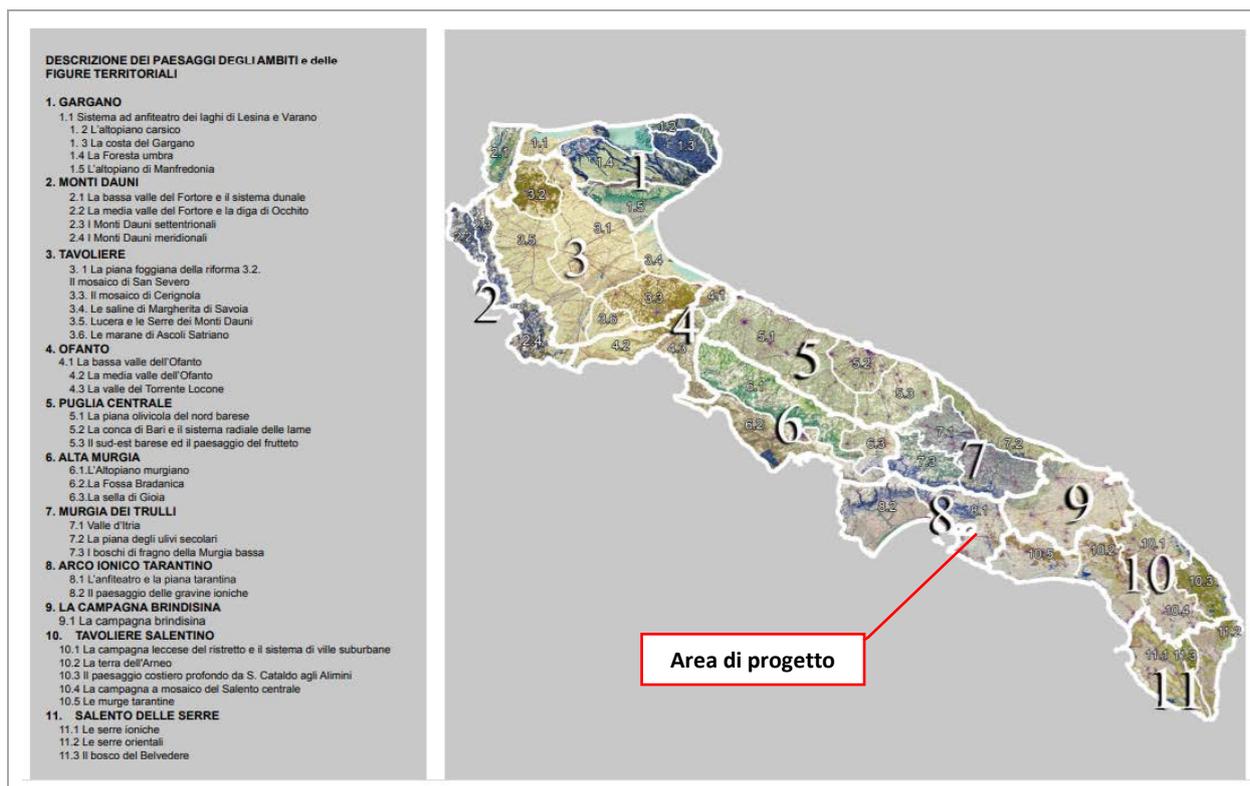


Figura 2.3 Articolazione della Regione Puglia in ambiti di paesaggio (Fonte: P.P.T.R.)

Le peculiarità del paesaggio dell'arco ionico tarantino, dal punto di vista idrogeomorfologico, sono strettamente legate ai caratteri orografici ed idrografici dei rilievi ed alla diffusione dei processi carsici. La presenza di una ricca e profonda falda freatica ha favorito l'insediamento su calcarenite. Le gravine e le lame a ovest della provincia hanno conosciuto dunque un insediamento rupestre di lunghissimo periodo, con abitati modellati sul deflusso delle acque e terrazzamenti abitati e coltivati (cereali, orti, giardini), con fasi di frequentazione più intensa durante la fase della civiltà appenninica e in età tardoantica e altomedievale, che interessa quasi tutti gli insediamenti, compresa Taranto.

La strutturazione della rete viaria ha dovuto tener conto dei dislivelli dei terrazzamenti, superati o attraverso tagli incisi nella roccia (dislivelli minori), oppure individuando il percorso nel fondo delle lame e delle gravine (dislivelli maggiori), e si articola in una viabilità litoranea, dai caratteri di stabilità solo a partire dalla metà del XX secolo (essendo state le aree costiere, caratterizzate da paludi e incolti produttivi, bonificate solo a partire dal Sette-Ottocento) e in una viabilità murgiana composta sia da vie di lunga percorrenza, a valle o a monte delle gravine, sia da vie che corrono sul ciglio delle gravine e ad esse parallele (Brindisi-Taranto, Bari-Taranto, Egnazia-Taranto, Monopoli-Taranto). Con queste vie di medio-lunga percorrenza si intersecavano reti viarie minori che collegavano i casali di campagna alle città maggiori, secondo moduli stellari multipli che in età moderna, con la diffusione del modello masseriale cerealicolo-pastorale e di allevamento e la crisi della rete dei casali, si semplificano notevolmente.

La città-porto di Taranto, ricca di storia, si colloca a cerniera fra i sistemi dell'arco tarantino a nord-ovest e delle Murge tarantine a sud-est, il cui sistema è costituito da una rete di centri medio-piccoli sui rilievi e una rete di villaggi rurali in una pianura meno acquitrinosa di quella metapontina, sorti in relazione allo

sviluppo della coltura vinicola della seconda metà del Settecento. Tratto caratteristico di lunga durata di un paesaggio agrario molto vario, in cui il binomio cerealicoltura/allevamento si arricchisce con colture orticole e industriali, olivicole e viticole in settori specializzati, è il giardino, che storicamente occupa tutti i sistemi insediativi presenti nel territorio, dalla città (il “ristretto”) ai nuclei produttivi rurali (masserie, casini, ville), sino a connotare ampie porzioni di territorio anche relativamente distanti dagli abitati (ad es. le Paludi del Tara e le forre lungo il litorale tarantino sud-orientale).

2.2.1 AMBITO DI PAESAGGIO 8.1 “L’ANFITEATRO E LA PIANA TARANTINA”

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 est e ad ovest, creando la distinzione in due figure dell’ambito. Terminale del morfotipo territoriale n. 3 (“I sistemi lineari a corda ionico-adriatici”), articola in parte anche la morfotipologia territoriale n. 22 (“Il sistema a pettine della Murgia salentina”).

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 struggente bellezza”, per la rilevanza geografica dei luoghi, per la presenza dell’acqua, per la luce mediterranea tagliente. 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 (ora di Arcelor Mittal), 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’ex 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”.

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, dovuto talvolta anche allo stato di abbandono in cui versano. 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 corsi d’acqua dal breve corso, alimentati dal sistema di risorgive carsiche interne. Verso sud est le

Murge Taratine si allungano tra Mottola e Crispiano e tra Crispiano e Lizzano, riaffiorano in una serie di rilievi discontinui aventi pareti con pendenze molto accentuate che si staccano nettamente dal paesaggio circostante. Su questi rilievi spiccano i centri di Mottola Grottaglie e Montemesola, che, posti in posizione cacuminale, 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, Leporano. Significativo è inoltre l'affioramento calcareo della Serra Belvedere sulle cui pendici si attestano i centri di San Giorgio Ionico, Roccaforzata, Faggiano e San Crispieri, a est della città di Taranto.

Il paesaggio della piana tarantina orientale è caratterizzato morfologicamente da ripiani pianeggianti o debolmente inclinati verso il mare, con scarpate in corrispondenza degli orli dei terrazzi associati alle antiche linee di costa e delle faglie (talora non facilmente distinguibili) che interessano il substrato calcareo; questi ripiani 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. Tra le spiagge sono ampi i tratti bassi di scogliera, costituiti da piccole conche piatte che si affacciano su una piattaforma rocciosa coperta da pochi centimetri d'acqua e un folto tappeto di alghe. La figura si caratterizza a sud - est del capoluogo per il paesaggio rurale del vigneto, sconfinante verso est nei territori dei casali di Leporano e Pulsano, con un notevole sistema di masserie a maglie molto larghe, immerso all'interno della matrice agricola a vigneto. Questa parte della figura 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. Verso 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 oliveto/bosco; quest'ultimo soprattutto in corrispondenza dei "gradini" tra un "terrazzo" e l'altro.

2.2.2 CARATTERI GEOMORFOLOGICI

Da un punto di vista geologico l'area oggetto d'indagine è inquadrata entro il Foglio 202 "Taranto" della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000, nella sua parte sud-orientale. L'area appartiene al dominio tettonico della "piattaforma apula", ritenuta un promontorio della placca africana o una placca a sé stante a seconda delle diverse interpretazioni; si tratta di un dominio di avampaese, che limita verso ovest la struttura tettonica della Fossa Bradanica e che presenta costituzione quasi esclusivamente carbonatica. Tale struttura è caratterizzata da una successione calcarea mesozoica, spesso alcune migliaia di metri e piuttosto monotona, che si estende verso occidente a costituire il substrato della Avanfossa Bradanica.

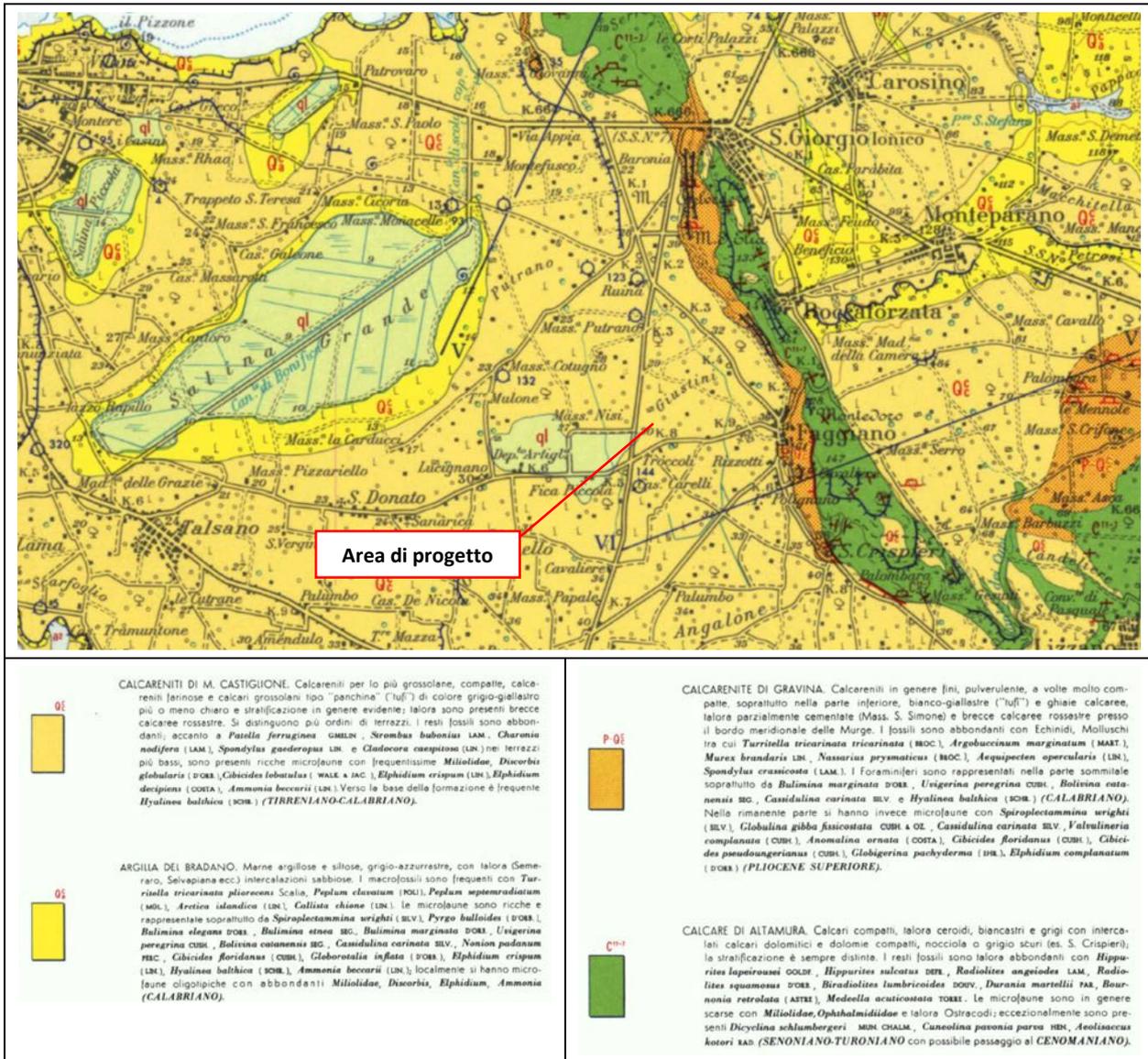


Figura 2.4 Stralcio del Foglio "Taranto" della Carta Geologica d'Italia, con indicazione dell'area in studio

Le caratteristiche geologiche più salienti sono messe in risalto dalla morfologia che appare, in genere, più articolata in corrispondenza degli affioramenti calcarei, noti in letteratura geologica con il nome di "Gruppo del Calcari delle Murge". Tale successione affiora estesamente nell'altopiano murgiano, con locali coperture di placche trasgressive di età pleistocenica. Le aree pianeggianti sono occupate non solamente da depositi continentali superficiali, ma anche da sedimenti marini, in prevalenza calcarenitici ed argillosi. La struttura è caratterizzata a livello regionale dalla presenza di pieghe blande e simmetriche, generalmente vengenti verso N-E; le faglie sono tutte di tipo distensivo, con piano molto inclinato, talora prossimo alla verticale; alcune di queste faglie delimitano blocchi calcarei aventi giacitura monoclinale, che, pertanto, assumono i caratteri peculiari di horsts (ad esempio lo horst sul quale si erge l'abitato di Foggiano, poco a est dell'area d'interesse).

Nelle immediate vicinanze dell'area oggetto del presente studio affiorano diverse formazioni, rappresentate, dal basso verso l'alto della successione stratigrafica, dalla Calcarenite di Gravina, dalle Calcareniti di M. Castiglione e dai Depositi lagunari e palustri. In particolare, l'area in studio si pone in

corrispondenza di affioramenti ascrivibili alle Calcareniti di M. Castiglione, sebbene a qualche metro di profondità vi siano litotipi argillosi ascrivibili alle Argille del Bradano, non presenti localmente in affioramento.

Le Calcareniti di M. Castiglione sono costituite generalmente da calcareniti grossolane, compatte o friabili, che rappresentano la chiusura del ciclo sedimentario iniziato con le Calcareniti di Gravina; entro la zona d'interesse e nelle sue vicinanze mostrano un colore grigio-giallastro chiaro con stratificazione ben evidente (caratteristiche desunte dai ciottoli e dai blocchi visibili entro il suolo agrario della zona in studio); tali depositi sono tipicamente terrazzati e localmente è possibile distinguere fino a undici ordini di terrazzi. Nella Figura 2.5 è riportata una sezione geologica schematica che riassume la situazione litostratigrafica locale, ricostruita sulla scorta dei dati rivenienti dai saggi e dalle indagini dirette ed indirette eseguiti.

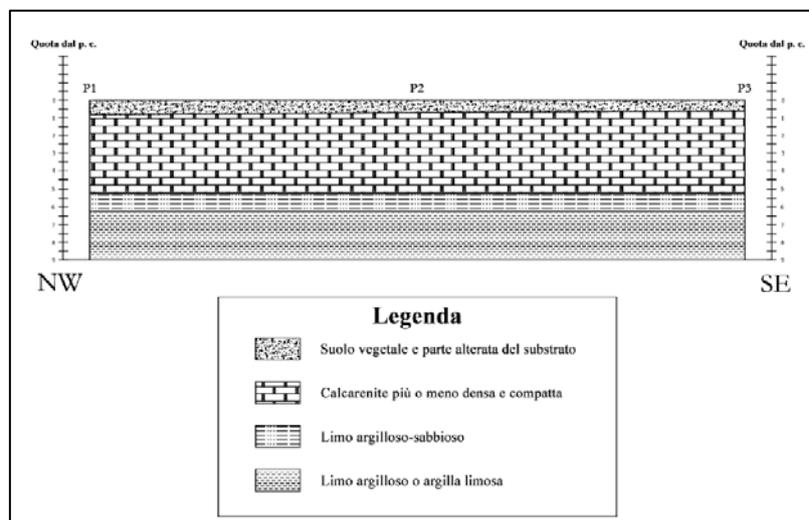


Figura 2.5 Sezione geologica schematica in corrispondenza dell'area d'interesse (Fonte: "Relazione geologica e geotecnica")

Nei dintorni dell'area in studio la cartografia ufficiale prodotta dall'I.G.M. riporta diversi corsi d'acqua di secondaria importanza. Inoltre, prendendo a riferimento quanto riportato nella Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, redatta e messa a disposizione dall'Autorità di Bacino della Puglia (A.d.B.), è evidente come nei pressi della zona in studio siano stati individuati dei corsi d'acqua episodici.

Tali corsi d'acqua di secondaria importanza si presentano sostanzialmente privi di acque correnti per periodi di tempo molto lunghi; il loro alveo, almeno in prossimità della zona in studio è appena accennato, presentando sezioni trasversali a "U" molto ampia e poco profonda; in senso longitudinale le pendenze degli alvei sono quasi per nulla percepibili visivamente e gli stessi alvei presentano frequenti contropendenze. In ogni caso la disamina dei dati acquisiti sul campo non ha evidenziato tracce di scorrimento recente delle acque di precipitazione meteorica in superficie.

Da un punto di vista idrogeologico i litotipi presenti in zona mostrano caratteristiche sostanzialmente differenti. Infatti, le Calcareniti di M. Castiglione, sebbene porose, sono sostanzialmente sterili: le acque meteoriche incontrando le Argille del Bradano sottostanti, praticamente impermeabili, tendono ad accumularsi, ma a causa dell'esiguo spessore e della elevata permeabilità che caratterizza le calcareniti la falda idrica di tipo freatico che si crea in occasione di eventi meteorici di una certa importanza tende ad

assumere un carattere effimero dato il ritorno rapido dell'acqua in atmosfera per evapotraspirazione. Entro tali litologie l'indagine geofisica a carattere elettrico eseguita non ha rilevato alcuna falda acquifera a conferma delle considerazioni soprariportate. L'unica falda idrica di una certa importanza è quella contenuta in seno alla litologia calcarea afferente al Calcere di Altamura, interessato da strutture disgiuntive, rappresentate da faglie e fratture, di importanza differente, variabile tuttavia dà luogo a luogo; su tali strutture ha, inoltre, agito il fenomeno carsico e, dunque, la circolazione idrica sotterranea risulta condizionata in modo predominante, sia in senso orizzontale che verticale, dal fenomeno di dissoluzione dei calcari.

Nella successione stratigrafica del Calcere di Altamura si rinvencono strati e banchi di calcari detritici ed organogeni, nel complesso molto permeabili; sono presenti, inoltre calcari "laminati" e calcari con frammenti di macrofossili che, al contrario, sono poco permeabili in virtù della loro natura litologica e di un processo chimico di dolomitizzazione che ne ha provocato una ricristallizzazione secondaria con conseguente diminuzione della fessurazione, e della conseguente porosità secondaria, esistente in precedenza. Nel complesso, dunque, la permeabilità risulta essere alquanto variabile assumendo valori compresi, mediamente tra 10^{-3} e 10^{-5} m/s, con valori più elevati anche di qualche ordine di grandezza per effetto della "carie" del calcare cagionato dal fenomeno carsico.

2.2.3 SISTEMI NATURALISTICI

L'ambito territoriale in cui si colloca l'area di progetto si identifica strutturalmente 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. È 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 di un esteso sistema di canyon 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.

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. 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.

Del tutto diversa è la situazione territoriale relativa alla città di Taranto e ai suoi seni marini e al versante est caratterizzato da una dorsale di rilievi calcarei. Questa dorsale è formata da una serie di rilievi quali quelli della Località Serro, Serra Monserrato, Belvedere sulle cui pendici si attestano i centri di San Giorgio Ionico, Roccaforzata, Faggiano e San Crispieri. Sulle pendici e sulle parti sommitali di questi rilievi si ritrovano interessanti lembi di pascoli rocciosi significativi in quanto isolati rispetto ai nuclei principali della parte alta dell'altopiano. Nei pressi della città di Taranto si evidenzia la presenza di piccole zone umide in particolare la Riserva Naturale Orientata Regionale "Palude La Vela" e l'area di Salina Grande.

Si riportano, di seguito, i principali estratti cartografici del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) relativi agli aspetti vegetazionali e faunistici dell'area di progetto, da cui emerge che il sito di localizzazione del futuro impianto non è contraddistinto da elementi naturalistici di pregio né da ricchezza di specie faunistiche. La valenza ecologica risulta bassa o nulla avendo la matrice agricola pochi e limitati elementi residui di naturalità con una scarsa presenza boschi, siepi, muretti e filari e scarsa contiguità a ecotoni e biotopi.

Un maggior grado di di naturalità si riscontra in corrispondenza della zona collinare Faggiano-San Giorgio Jonico, ricadente nei comuni di San Giorgio Jonico, Faggiano, Roccaforzata. In tale zona il sistema agro-ambientale si presenta diversificato e complesso e risulta costituito da pascoli rocciosi intercalati da boschi e cespuglieti sulle pendici collinari e da aree agricole intensive adibite prevalentemente a seminativi e a vigneti.

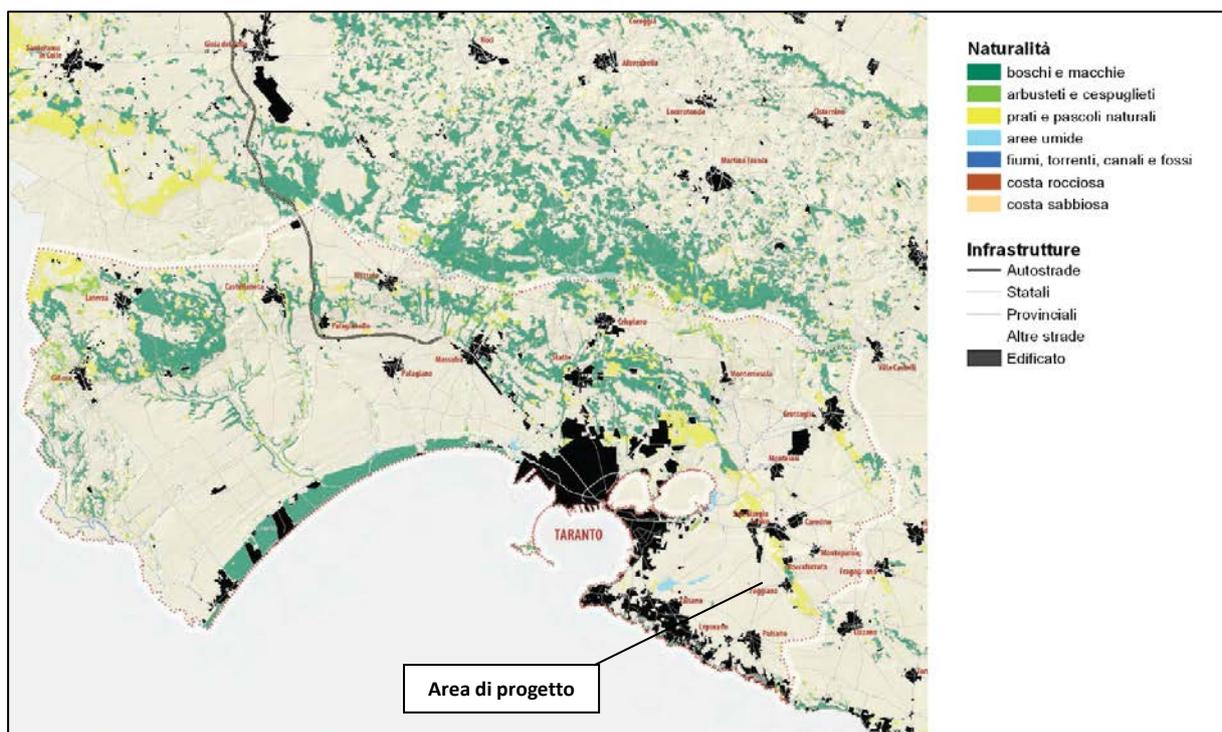


Figura 2.6 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.1 "NATURALITÀ" del P.P.T.R.

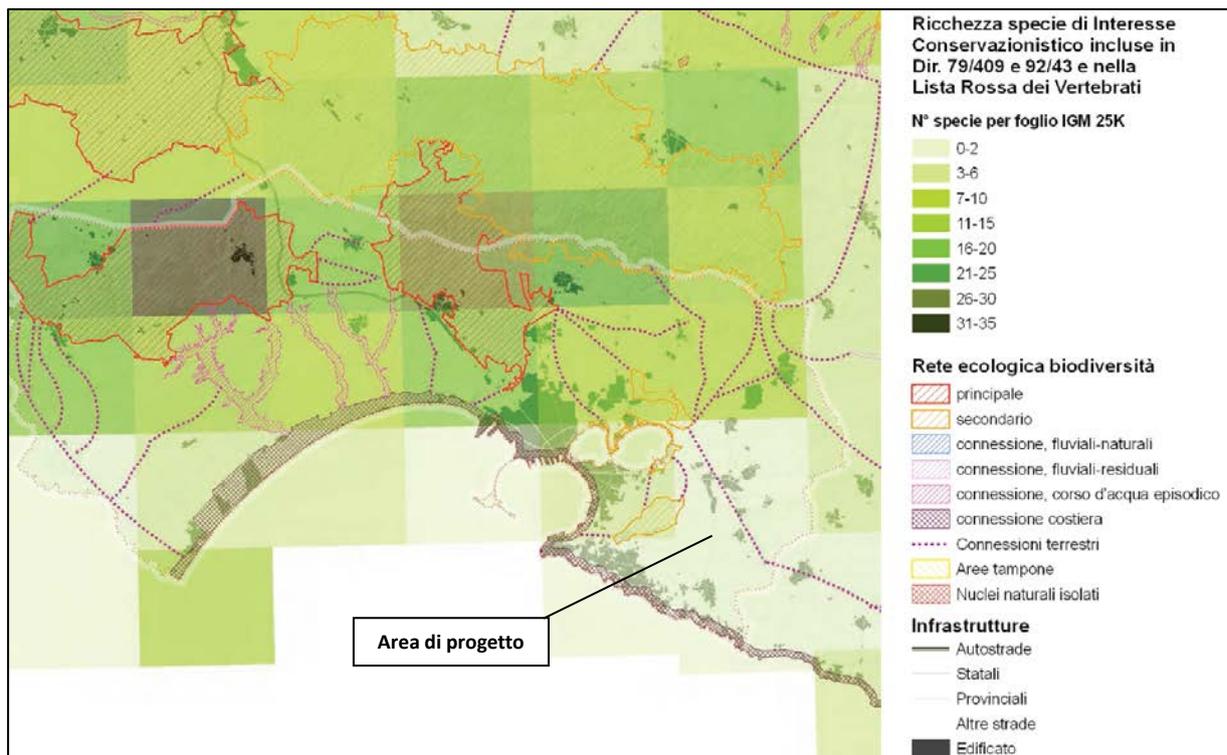


Figura 2.7 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.2 "RICCHEZZA SPECIE DI FAUNA" del P.P.T.R.

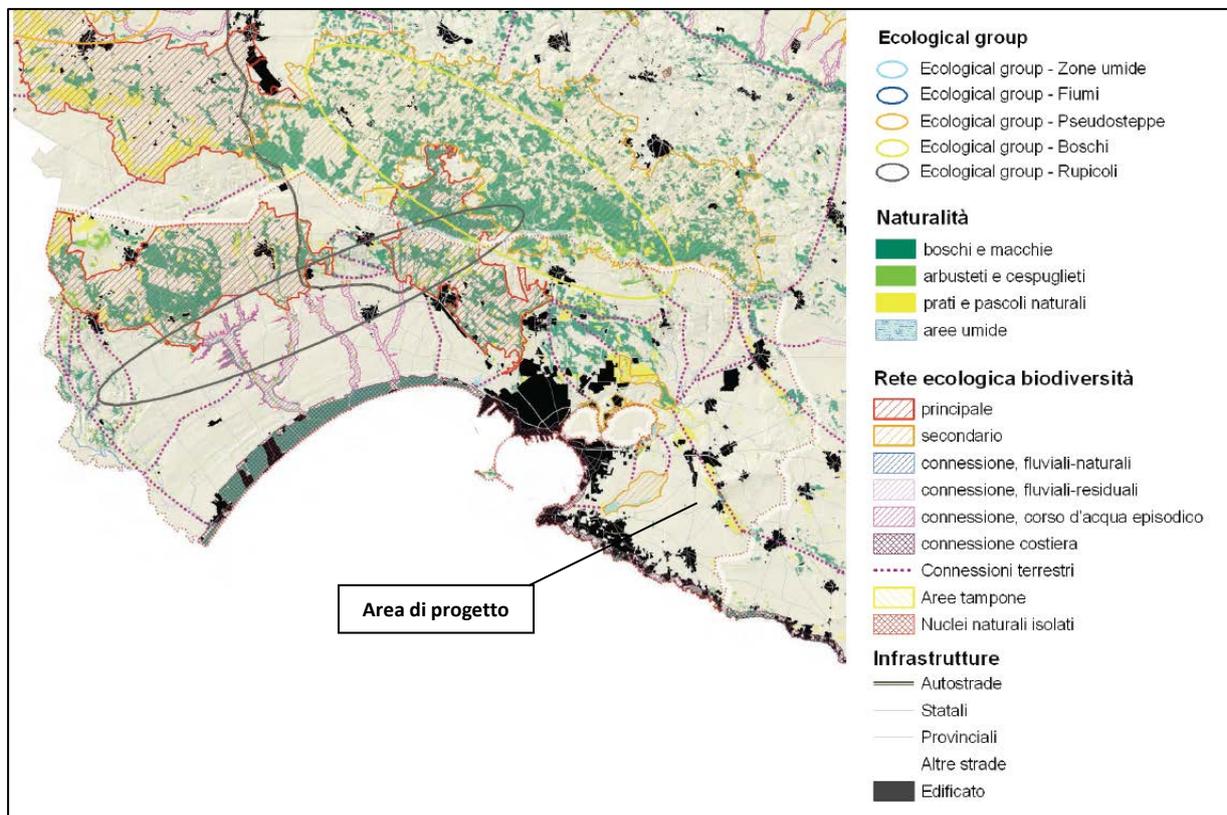


Figura 2.8 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.3 "ECOLOGICAL GROUP" del P.P.T.R.

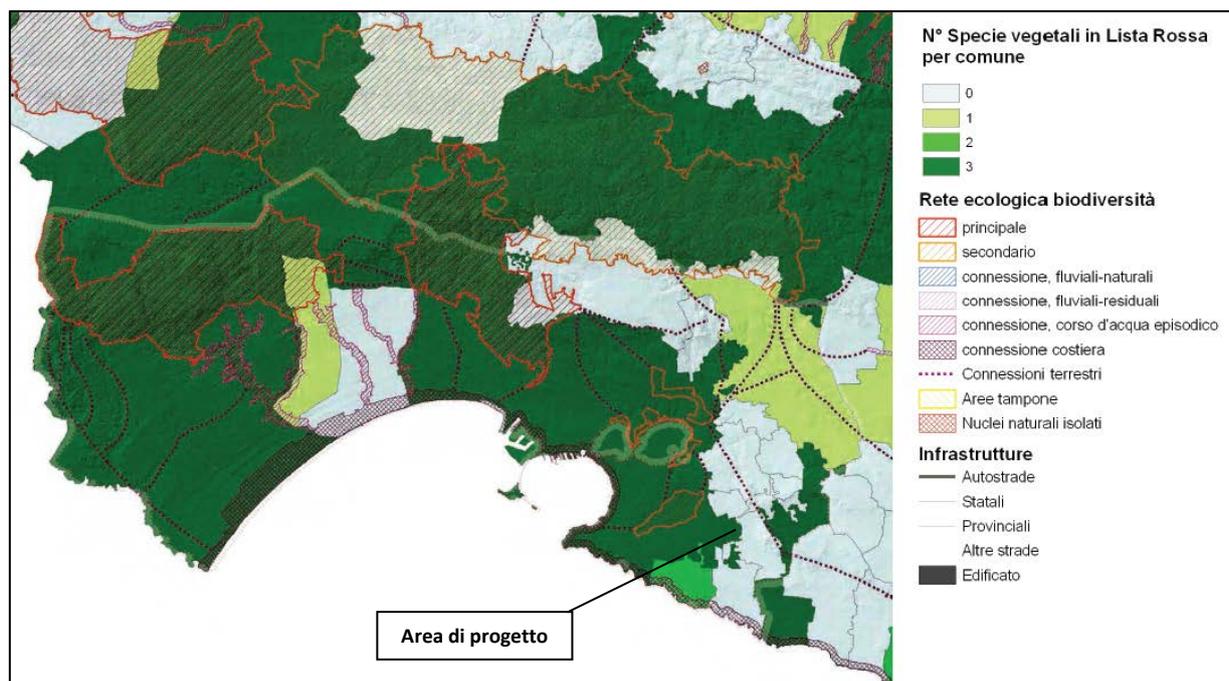


Figura 2.9 Estratto dell'Elaborato 3.2.2.4 "LA RETE DELLA BIODIVERSITÀ" del P.P.T.R.

2.2.4 CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'area in esame rientra nell'ambito "Arco Ionico Tarantino", che 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.

L'Arco Ionico tarantino si estende dalla Murgia al Salento, lungo la fascia costiera del mar Ionico (cfr. Figura 2.10). Questo ambito si può distinguere da nord a sud in tre zone direttamente connesse alla costituzione geologica: a) zona murgiana; b) piana tarantina (in cui ricade l'area di progetto); 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 sviluppatisi 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 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.

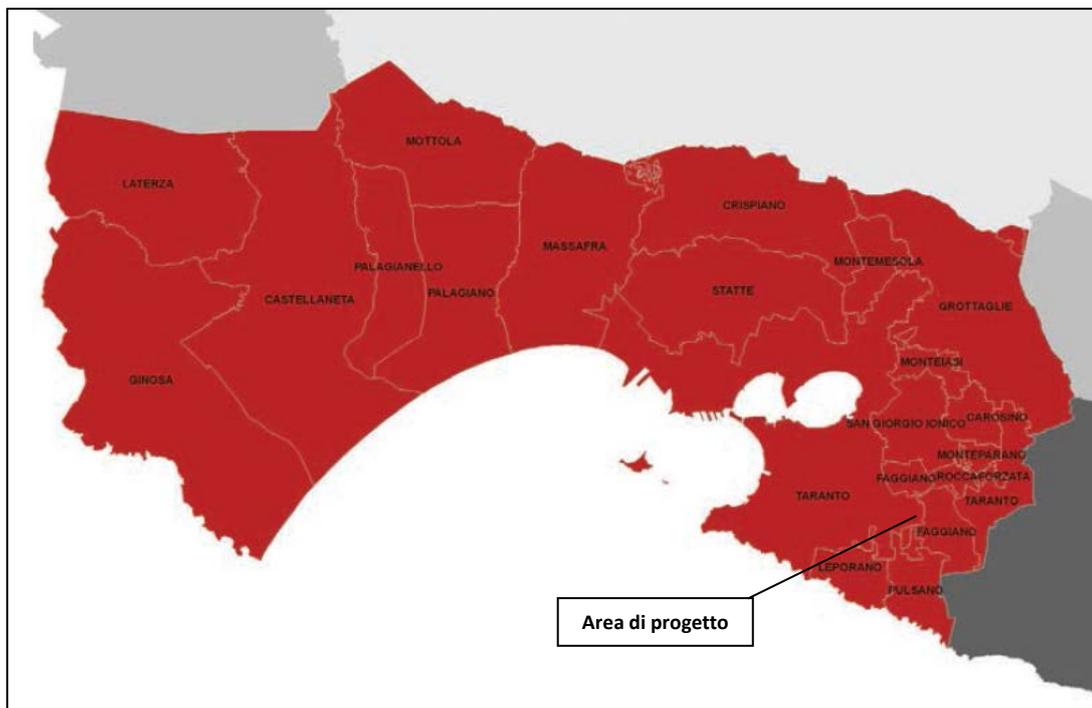


Figura 2.10 Comuni rientranti nell'ambito di paesaggio "Arco Ionico Tarantino"

2.2.4.A Il paesaggio urbano

L'ambito Arco ionico tarantino 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.

Il Mar Piccolo ed il Mar Grande dividono il capoluogo in due parti funzionalmente distinte: da un lato la grande area produttiva dell'ex 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’ex 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.

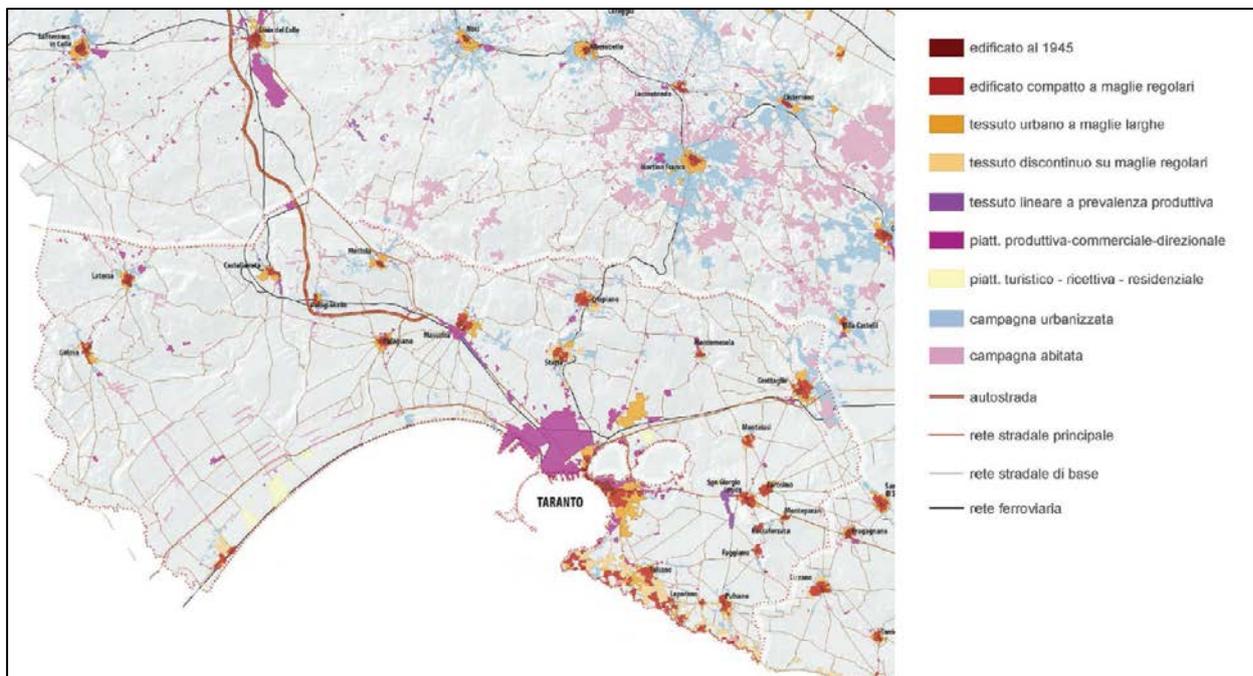


Figura 2.11 Estratto dell’Elaborato 3.2.8 “LE MORFOTIPOLOGIE URBANE” del P.P.T.R.

2.2.4.B Il paesaggio costiero

Il paesaggio costiero di Taranto si sviluppa da Lido Checca (al confine tra l’enclave di Taranto e Pulsano) a Lido Azzurro (al confine tra Taranto e Massafra) e ricade nel territorio dei comuni di Pulsano, Leporano e Taranto, includendo anche parte di Statte. Il tratto costiero della periferia costiera sudorientale tarantina si presenta basso, prevalentemente roccioso e frastagliato, a profilo sub-orizzontale e con piccole insenature variamente profonde che proteggono spiagge sabbiose. 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, documento delle oscillazioni del livello del mare verificatesi nel corso delle ere geologiche.

Tratti sabbiosi sono presenti solo localmente intorno al Mar Grande e al Mar Piccolo, le due grandi baie intorno a cui si sviluppa la città. I due imponenti bacini, frutto di abbassamenti della costa che hanno consentito la penetrazione delle acque di mare, sono separati tra loro da due penisole, collegate all'isola della città vecchia dal Ponte di Porta Napoli e dal Ponte Girevole. L'isola era in realtà una penisola e fu separata artificialmente dalla terraferma nel 1481 attraverso la costruzione di un canale navigabile. Il Mar Piccolo rappresenta a tutti gli effetti un mare interno caratterizzato da due seni, idealmente divisi da un terzo ponte che congiunge Punta Penna e Punta Pizzone. Il Mar Grande, chiamato localmente "rada" per la sosta delle navi in attesa, è schermato dal Mar Ionio da Capo San Vito e dalle Isole Cheradi (San Pietro e San Paolo), appartenenti al demanio militare. In rada, esisteva un tempo anche l'isoletta di San Nicolicchio, oggi completamente trasformata in un molo di cemento. I venti e le maree, insieme a numerose sorgenti sottomarine, condizionano l'andamento delle correnti di tipo superficiale e di tipo profondo dei due mari. Le acque di falda presenti nel sottosuolo carsico vengono alla luce in numerosi punti prossimi al litorale, dando origine a brevi ma copiosi corsi d'acqua come il Tara e il Galese, oppure a risorgive sottomarine denominate localmente "citri", che donano alle acque del mare una condizione idrobiologica ideale per la coltivazione dei mitili.

Si vuole che il termine "citro" derivi dal greco kutros (pentola), in riferimento al fatto che l'acqua sorgiva, salendo a pressione dalla bocca che si apre sul fondo marino, ribolle in superficie. Un'ampia fascia costiera circostante i due mari era un tempo caratterizzata da una sequenza continua di stagni e bacini salmastri, nel tempo sottoposti progressivamente a bonifica per incrementare le superfici a disposizione dell'agricoltura. La Salina Grande fu nota già ai romani per la qualità del sale che vi si depositava in estate. In età moderna, anche a causa della supremazia delle Saline di Barletta, il sito non fu mai sfruttato intensamente e fu piuttosto oggetto di scambio politico. Attività molto diffusa fu il contrabbando, cui erano dediti soprattutto gli abitanti dei casali circostanti. Tra Settecento e Ottocento, preve operazioni di bonifica su vasta scala, si assistette ad una considerevole diffusione della coltura del cotone (al posto del lino).

Il fenomeno interessò le forre dotate di risorgive perenni presenti lungo il litorale orientale (Saturo, Luogovivo, Saguerra, Credenzano, Tramontone); le terre salmastre che circondavano le Saline (Grande e Piccola, ad est della città) e la palude di San Brunone (ad ovest), in precedenza abbandonate al pascolo brado, oltre che i comuni di Leporano e Pulsano.

Le operazioni di bonifica continuarono nell'Ottocento fra abusi ed inadeguatezze progettuali. Agli inizi del XX secolo, la proprietà di Salina Grande fu acquisita dal conte D'Ayala Valva, che più tardi la diede in concessione all'Opera Nazionale Combattenti. I vari tentativi intrapresi per valorizzare economicamente le terre ricavate dalla bonifica non giunsero mai a pieno compimento, nonostante un impegno pubblico prolungatosi fino agli anni '50 del Novecento, quando venne costruita la strada di penetrazione della Salina.

Il litorale dei due mari è solcato dalle foci di alcuni brevi corsi d'acqua, alimentati da un sistema di risorgive carsiche. La leggenda di fondazione della città di Taranto 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.

Si tratta in realtà di un sistema di circa venti sorgenti, in parte drenate da una rete di canali di bonifica che si dirigono verso il corso principale del fiume. Oggi, parte di tali acque è utilizzata sia dal Comprensorio di Bonifica di Stornara e Tara (25.000 ettari circa) per scopi irrigui, sia dallo stabilimento siderurgico ex ILVA per scopi industriali.

A pochi chilometri dal centro di Taranto, percorrendo la strada che tra sterpi e barriere costeggia il Mar Piccolo, si incontra la foce del fosso Galese, alimentato da due sorgenti poste a circa 900 metri dalla foce. Nonostante il brevissimo corso, il fiumicello raggiunge in certi punti una larghezza di 12-14 metri ed ha una portata di 4.000 litri al secondo. Il canale d'Aiedda (o dei Monaci) drena invece i deflussi dei reticoli che si sviluppano in un'estesa porzione dell'arco ionico-tarantino, facendoli convergere attraverso collettori verso il settore orientale del Mar Piccolo.

Anche il tratto di costa da Marina di Pulsano a S. Vito è segnato dalla foce di diversi canali e lame, tra cui emergono lo Scorzone e il Cupi-Ostone. Taranto vanta una posizione strategica che ne ha decretato l'importanza fin dall'antichità. Nel IV secolo a.C., la città fu porto importante e luogo di sosta delle navi provenienti dall'Oriente. Per secoli, essa fu soprattutto una città d'acqua, con un'economia basata essenzialmente sullo sfruttamento delle risorse naturali offerte dai due mari.

Una delle principali attività dell'industria locale consisteva nella lavorazione del bisso (o lana pinna o lana pesce), che è il ciuffo di filamenti serici con il quale la Pinna Nobilis (una conchiglia bivalva, detta localmente paricedda) è abbarbicata al fondo marino o sabbioso del mare. Tinto con la porpora, questo ciuffo di filamenti semilanoso dava stoffe pregiate. La porpora, estratta dai murici, un'altra specie di conchiglie abbondantemente presenti in loco, fu un altro importante e prezioso prodotto della Taranto antica. Dal periodo bizantino, il regime di proprietà si estese al mare con concessioni ai privati e agli organi religiosi. Pali infissi sul fondo del Mar Piccolo contrassegnavano i limiti di proprietà delle peschiere, regolate da una serie complessa di tempi e modalità di raccolta, tecniche di pesca, regole sulla qualità del pescato. Nel Mar Piccolo si praticava alacremenente la pesca delle ostriche con il ferro (o granfa), la pesca del fuso o la pesca della stordita. Lungo la penisola La Penna, si praticava la pesca con lo sciabichello e quella del concio. Numerosissime le peschiere presenti intorno al mare interno. Nella peschiera Citrullo, vicino al Galese, si praticava anche la pesca delle sardelle con le reti. Numerose anche le attività storicamente connesse al sistema di risorgive presenti lungo le sponde del Mar Piccolo, nei pressi di complessi conventuali.

Sulle rive della sorgente Battendieri un tempo erano "battute" le stoffe tessute all'interno dell'omonimo monastero, recentemente sottoposto ad un intervento di restauro. La stessa sorgente, collegata al mare da un canale di circa 400 m, nel passato era chiusa in un ampio recinto, eretto per rialzare il livello dell'acqua e creare un salto al fine di alimentare un mulino. Sul fronte occidentale del Mar Piccolo, nei pressi del Convento Vecchio dei Riformati, oggi diruto, sgorga ancora la sorgente Riso che un tempo alimentava la palude Cicoria, utilizzata per irrigare i campi circostanti.

Nonostante la densità di attività intorno ai due mari, l'abitato è rimasto per secoli concentrato sull'isola, mentre la costa esterna e interna, seppur intensamente frequentata, era punteggiata da masserie ed edifici sparsi. Intorno ai due mari erano presenti diverse masserie fortificate e torri di difesa (Marangia, Carolina, d'Aiala, Sergio). Orti e frutteti occupavano non solo le aree immediatamente a ridosso della cinta



Sede legale e operativa:
Via San Crispino, 46
35129 Padova
Tel (+39) 049.98.15.202 Fax (+39) 049.64.55.574
info@applus.eco; www.applus.eco

muraria, ma si spingevano fino al litorale tarantino sud-orientale e alle paludi del Tara (i cosiddetti Orti di Basso). Anche il tratto da Capo S. Vito a Marina di Pulsano era scandito da una sequenza di torri costiere (Torre D'Aiala, S. Vito, Montetto, S. Francesco, Pilone, Saturo, Dimitri, Pavone, Scopetta, Castelluccia) che, avvicinandosi alla città, mostrano un passo più ampio di quelle salentine. L'espansione dell'antico nucleo urbano insulare sulla penisola di sud-est inizia nell'Ottocento. In questo periodo, nel Mar Piccolo si producevano ancora 93 specie di pesci e più di 150 varietà di conchiglie, con una produzione di 800.000 ostriche l'anno.

L'industria del mare iniziò ad entrare in declino con l'Unità d'Italia. Con l'unificazione del mercato nazionale si registrò la sparizione delle piccole industrie della lana pinna, della felpa e delle cotonate, oltre che delle peschiere. In sostituzione di esse, si svilupparono le attività connesse al porto (olio, vino, ostriche) e le piccole industrie di trasformazione del pesce.

In questo stesso periodo fu approvata la costruzione dell'Arsenale Militare e si procedé all'escavazione del canale navigabile (tagliato già nel XV secolo). Nello stesso periodo, si inaugurò il ponte girevole, composto da due bracci ruotanti mossi da turbine idrauliche. La flotta tarantina divenne così importante che nel 1940 l'aviazione inglese la distrusse completamente. Le prime strutture industriali, funzionali all'economia bellica, si svilupparono lungo le coste a nord del Mar Piccolo (Cantieri Tosi, Idroscalo Pizzone, Scuola dell'Aviazione della Marina). Nel dopoguerra iniziarono invece ad imporsi prima le attività metalmeccaniche, poi quelle siderurgiche e cementizie che provocarono l'inurbamento di masse di "metalmezzadri" in città. Oggi Taranto è sede di un grande porto industriale e commerciale e di un arsenale della marina militare italiana, che qui ha la sua seconda base militare per importanza, dopo La Spezia.

La città è anche celebre perché ospita l'ultimo grande polo siderurgico rimasto in Europa, con i suoi carichi inquinanti, oltre che stabilimenti petrolchimici, cementiferi e di cantieristica navale. Dal dopoguerra, l'orlo a mare delle Murge Tarantine, ad est della città, è invece diventato luogo di vacanza dei tarantini, che vi hanno fatto crescere a dismisura marine e lidi, popolati per pochissimi mesi all'anno.

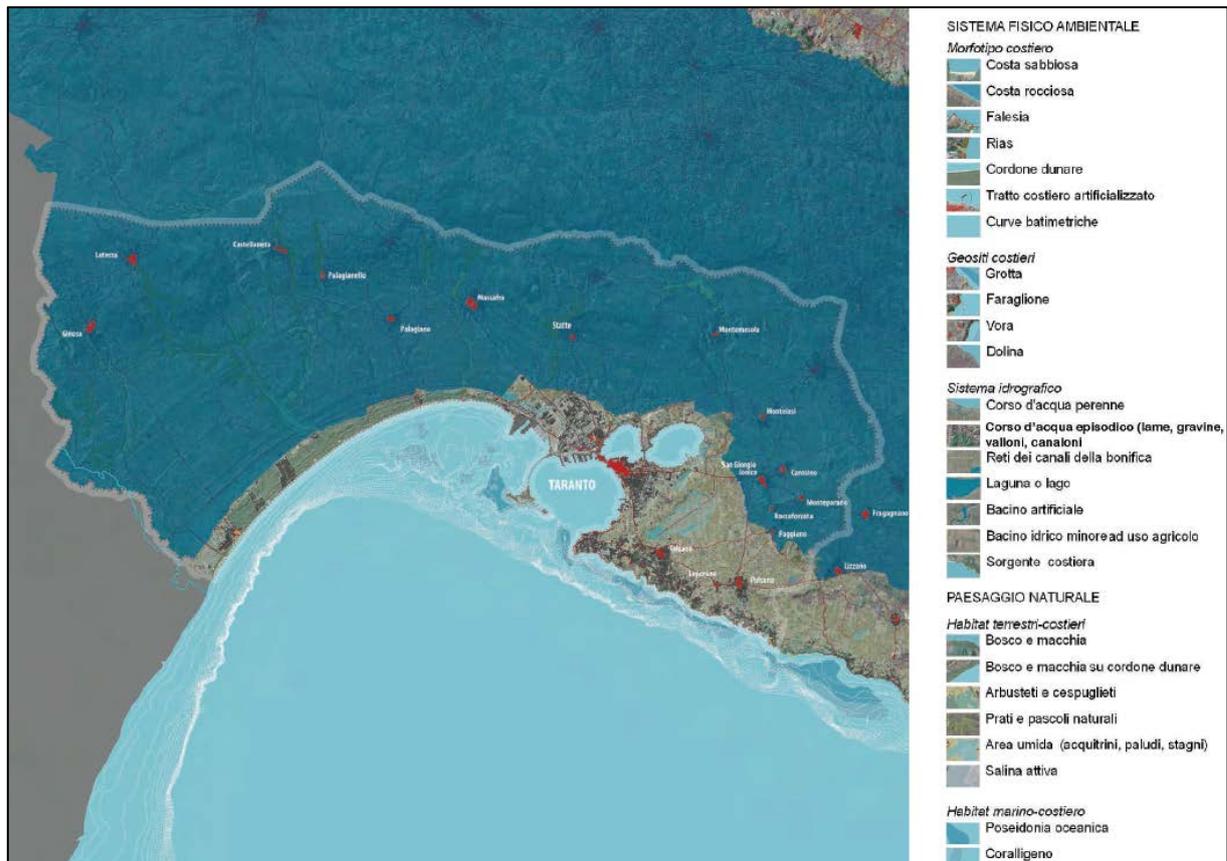


Figura 2.12 Estratto dell'Elaborato 3.2.4.13.1 "I PAESAGGI COSTIERI" del P.P.T.R.

2.2.4.C Il paesaggio rurale

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 seminate, 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 fluvio-carsiche.

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 perfluviale 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 intensificazione 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.

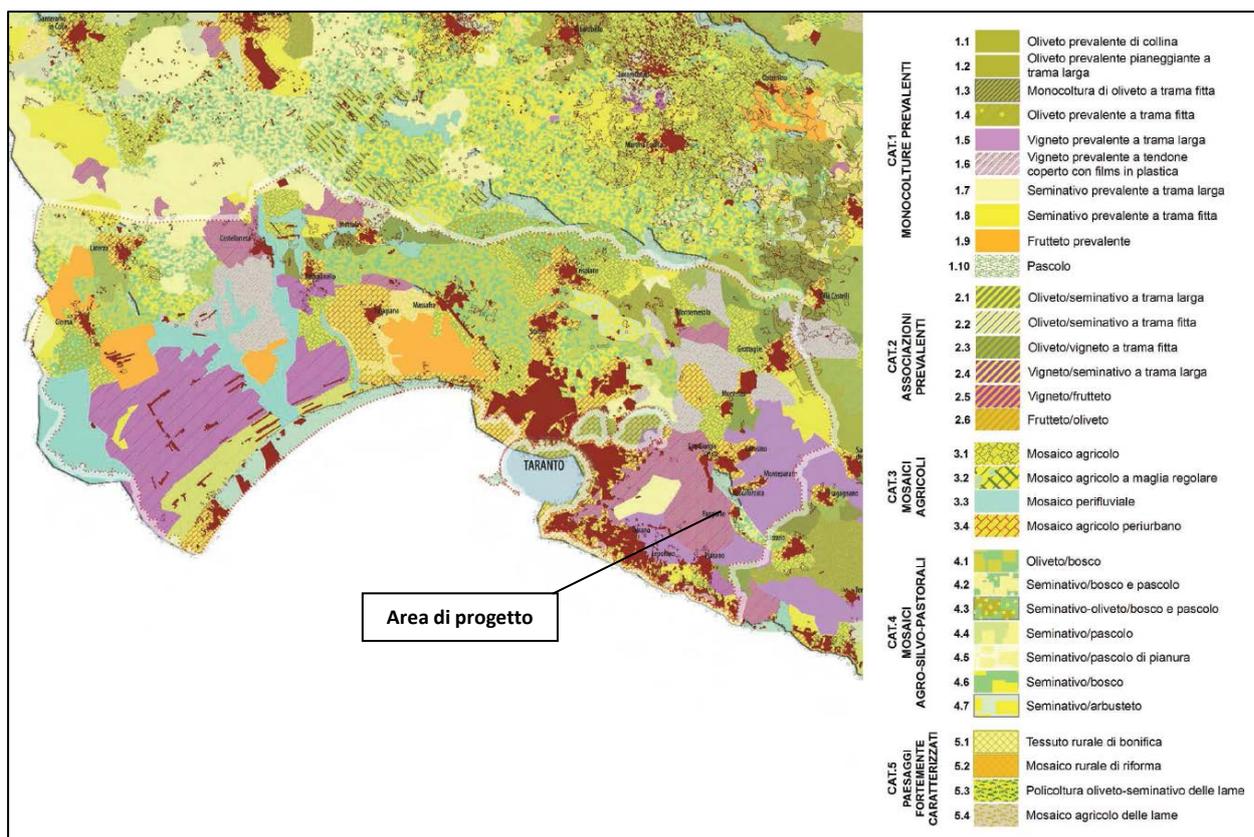


Figura 2.13 Estratto dell'Elaborato 3.2.7 "LE MORFOTIPOLOGIE RURALI" del P.P.T.R.

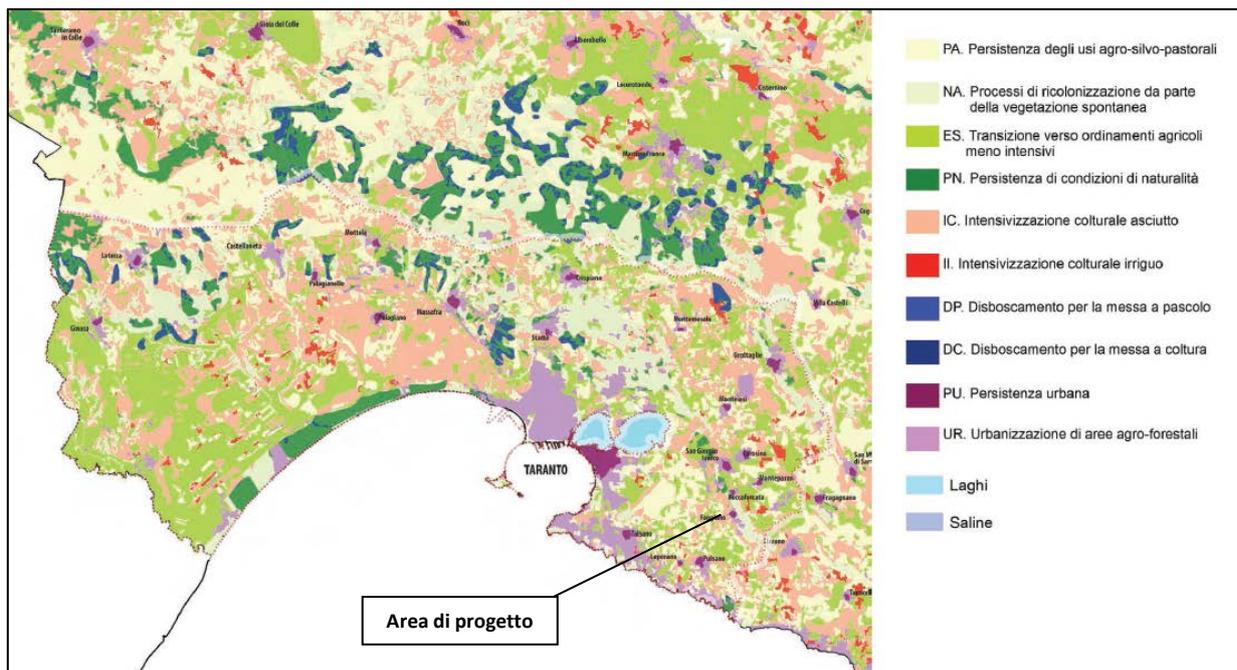


Figura 2.14 Estratto dell'Elaborato 3.2.7.a "LE TRASFORMAZIONI AGROFORESTALI" del P.P.T.R.

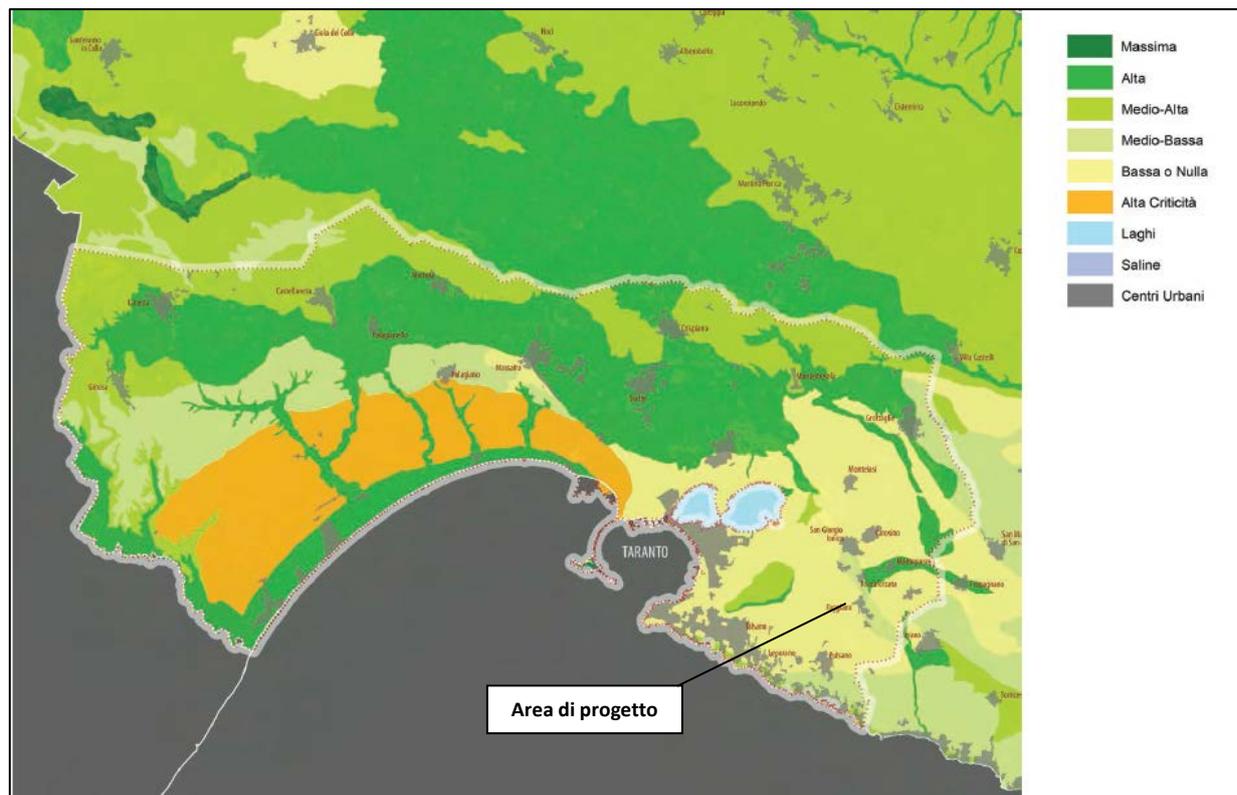


Figura 2.15 Estratto dell'Elaborato 3.2.7.b "LA VALENZA ECOLOGICA DEI PAESAGGI RURALI" del P.P.T.R.

2.3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (P.P.T.R.) ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele dal P.P.T.R. si dividono pertanto in beni paesaggistici, ai sensi dell'art.134 del Codice, e ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice. I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

Gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico e le aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice).

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

6.1. Struttura idrogeomorfologica

6.1.1 Componenti idrologiche

6.1.2 Componenti geomorfologiche

6.2. Struttura ecosistemica e ambientale

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

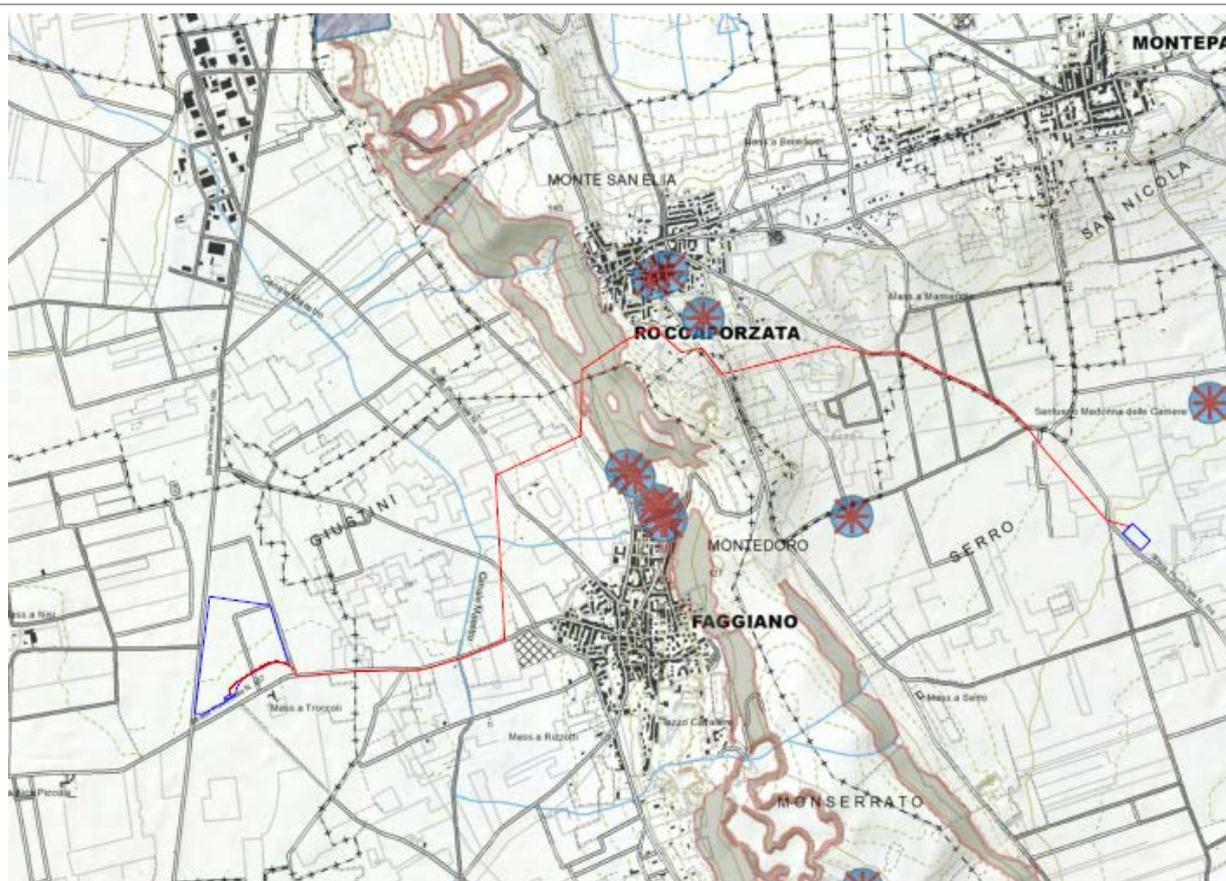
6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

6.3. Struttura antropica e storico-culturale

6.3.1 Componenti culturali e insediative

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

Si riportano, di seguito, alcuni estratti cartografici per l'area in esame relativi alle aree sottoposte a tutela dal P.P.T.R., come sopra definite, in cui sono state rappresentate anche le opere in progetto (in blu perimetro dell'impianto, in rosso tracciato dell'elettrodotto).



Legenda

6.1.1 Componenti geomorfologiche

Ulteriori contesti paesaggistici

-  00_grotte_punti
-  00_Inghiottitoi
-  00_Geositi
-  UCP - Inghiottitoi (50m)
-  UCP - Geositi (100m)
-  UCP - Cordoni dunari
-  UCP - Doline
-  00_Grotte_catasto_grotte
-  UCP - Grotte (100m)
-  UCP - Lame e gravine
-  UCP - Versanti

Figura 2.16 Estratto della Tavola 6.1.1 - Componenti geomorfologiche (Fonte: P.P.T.R.)

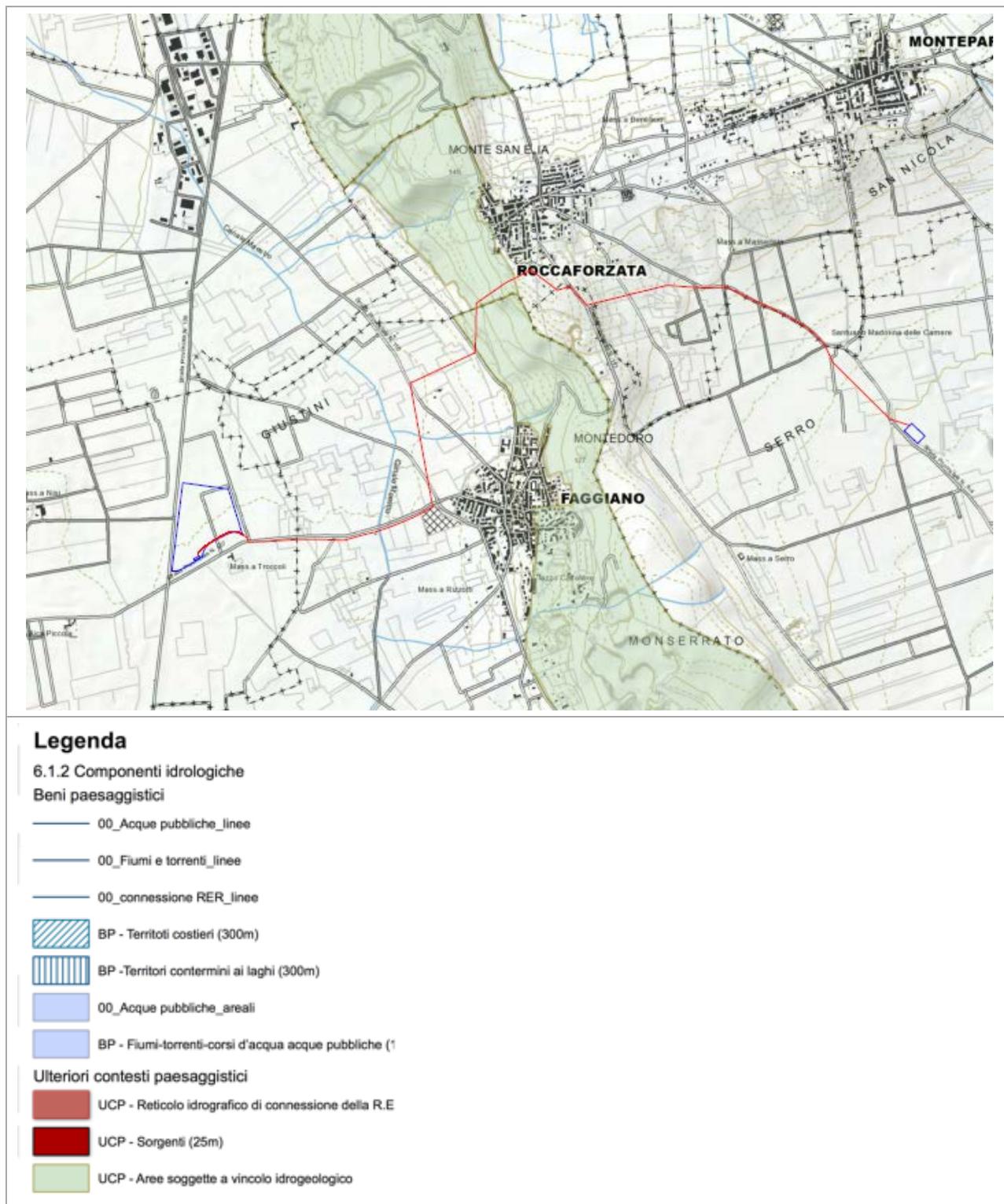


Figura 2.17 Estratto della Tavola 6.1.2 - Componenti idrologiche (Fonte: P.P.T.R.)



Legenda

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

Beni paesaggistici

 BP - Zone umide Ramsar

 BP - Boschi

Ulteriori contesti paesaggistici

 UCP - Aree umide

 UCP - Aree di rispetto dei boschi (100m)

 UCP - Prati e pascoli naturali

 UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale

Figura 2.18 Estratto della Tavola 6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali (Fonte: P.P.T.R.)

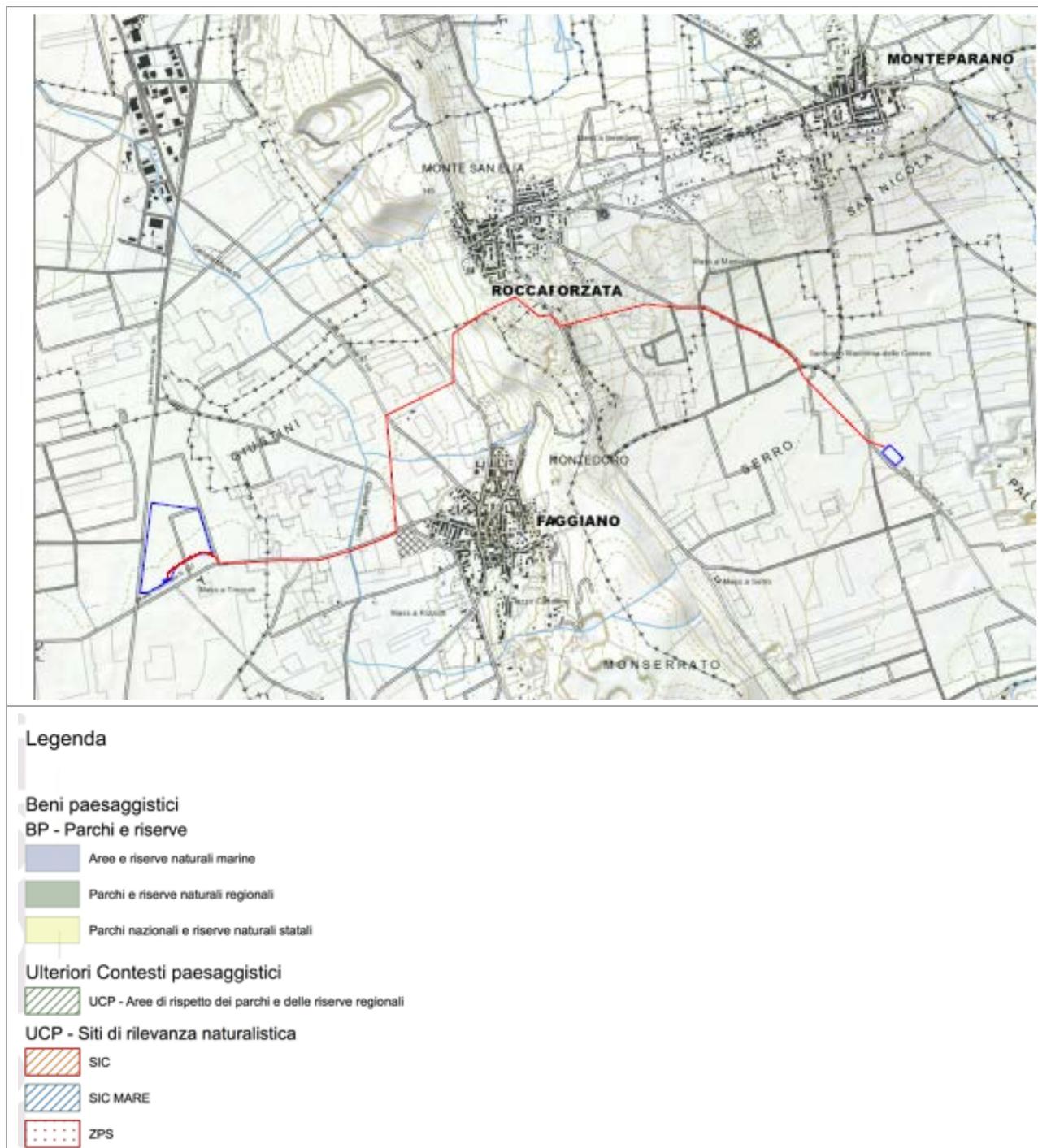
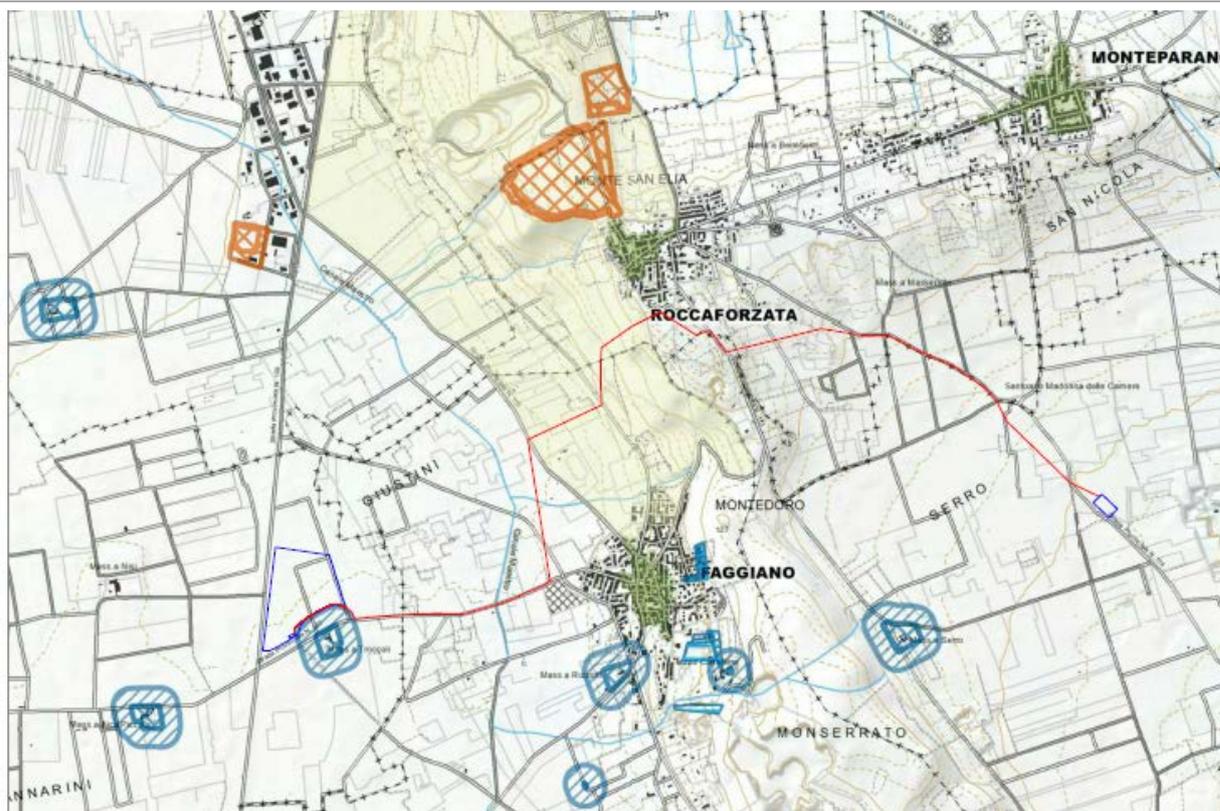


Figura 2.19 Estratto della Tavola 6.2.2 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici (Fonte: P.P.T.R.)



Legenda

6.3.1 Componenti culturali e insediative

Beni Paesaggistici

-  BP - Zone gravate da usi civici (validate)
-  BP - Zone gravate da usi civici (non validate)
-  BP - Zone di interesse archeologico
-  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico

Ulteriori Contesti Paesaggistici

-  UCP - Città consolidata
- UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa
 -  UCP - stratificazione insediativa - rete tratturi
 -  UCP - stratificazione insediativa - siti storico culturali
 -  UCP - aree a rischio archeologico
- UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m)
 -  UCP - area di rispetto - rete tratturi
 -  UCP - area di rispetto - siti storico culturali
 -  UCP - area di rispetto - zone di interesse archeologico
 -  UCP - Paesaggi rurali

Figura 2.20 Estratto della Tavola 6.3.1 - Componenti culturali e insediative (Fonte: P.P.T.R.)

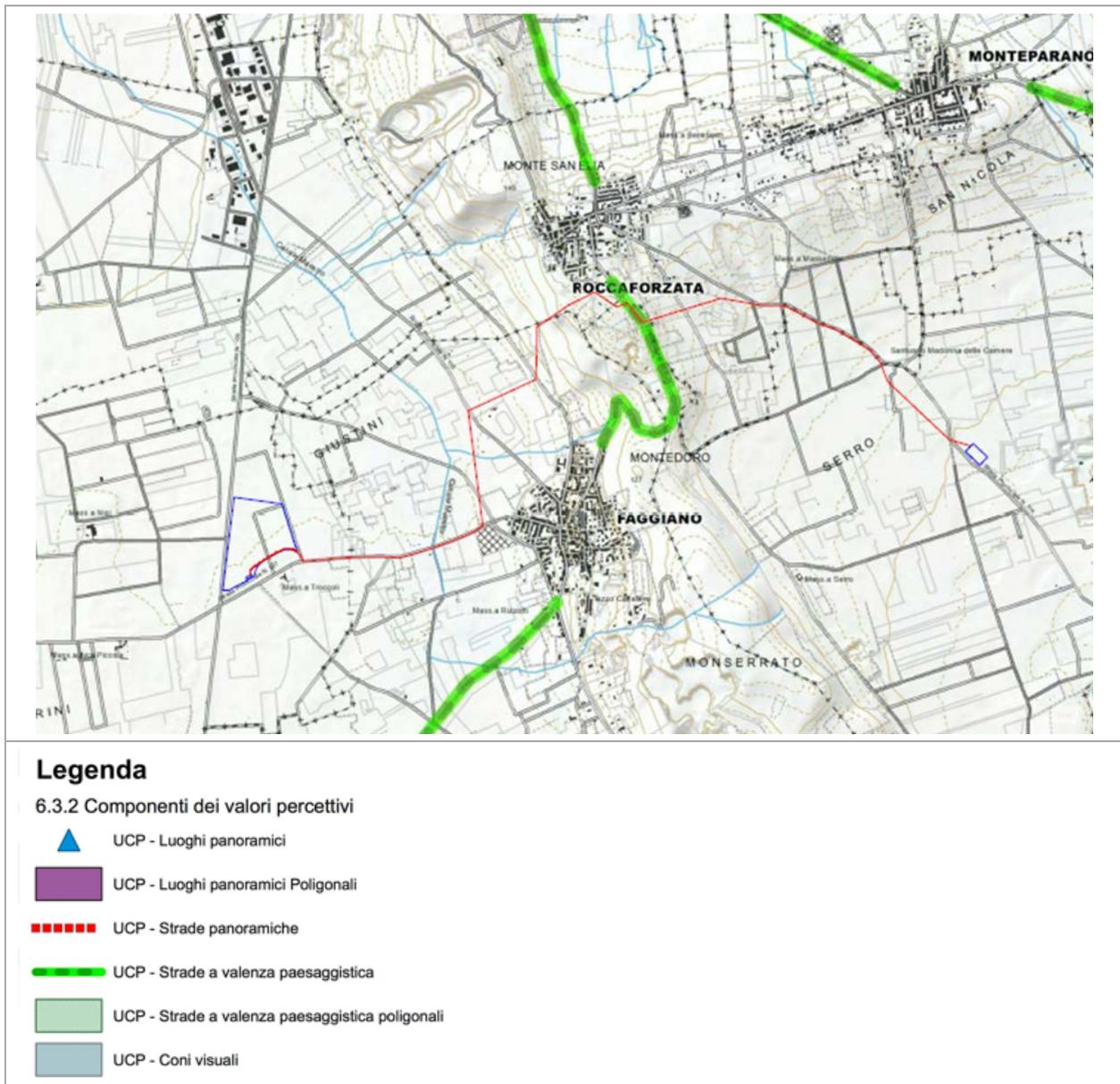


Figura 2.21 Estratto della tavola 6.3.2 Componenti dei valori percettivi (Fonte: P.P.T.R.)

L'area del futuro impianto fotovoltaico non ricade in nessuna delle aree sottoposte a tutele dal P.P.T.R.; si segnala che nelle vicinanze è presente la Masseria Troccoli, la quale è indicata come sito storico culturale con relativa fascia di rispetto (cfr. Figura 2.20).

Per quanto riguarda l'elettrodotto, il suo tracciato interessa in parte, a est, la zona collinare Foggiano – San Giorgio Jonico sita nei comuni di San Giorgio Jonico, Foggiano e Roccaforzata sottoposta a vincolo paesaggistico e dichiarata di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004.

L'Art. 74 delle Norme Tecniche di Attuazione (di seguito in breve "NTA") del P.P.T.R. individua le componenti culturali e insediative, che comprendono beni paesaggistici e ulteriori contesti.

I beni paesaggistici sono costituiti da:

- 1) Immobili e aree di notevole interesse pubblico;

- 2) zone gravate da usi civici;
- 3) zone di interesse archeologico.

Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

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

Ai sensi dell'Art. 76 "Definizioni degli ulteriori contesti riguardanti le componenti culturali e insediative" delle NTA, le testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice), così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1 consistono in:

- a) siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche;
- b) aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in "reintegrati" o "non reintegrati" come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. Nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell'art. 7 co 4 della LR n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza;
- c) aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.

L'area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto 2), lettere a) e b), e delle zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:

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

Si riportano, di seguito, gli indirizzi e le direttive stabilite dalle norme tecniche per le componenti culturali e insediative e per le relative aree di rispetto:

Art. 77 Indirizzi per le componenti culturali e insediative

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

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

Art. 78 Direttive per le componenti culturali e insediative

1. *Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani urbanistici, territoriali e di settore, anche mediante accordi con la Regione, con gli organi centrali o periferici del Ministero per i beni e le attività culturali in base alle rispettive competenze e gli altri soggetti pubblici e privati interessati:*

a) *tenuto conto del carattere di inquadramento generale della Carta dei Beni Culturali della Regione – CBC (tav. 3.2.5) ne approfondiscono il livello di conoscenze:*

- *analizzando nello specifico i valori espressi dalle aree e dagli immobili ivi censiti;*
- *ove necessario, con esclusivo riferimento agli ulteriori contesti, verificando e precisando la localizzazione e perimetrazione e arricchendo la descrizione dei beni indicati con delimitazione poligonale di individuazione certa;*
- *curando l'esatta localizzazione e perimetrazione dei beni indicati in modo puntiforme di individuazione certa e poligonale di individuazione incerta;*

b) *individuano zone nelle quali la valorizzazione delle componenti antropiche e storico-culturali, in particolare di quelle di interesse o comunque di valore archeologico, richieda la istituzione di Parchi archeologici e culturali da destinare alla fruizione collettiva ed alla promozione della identità delle comunità locali e dei luoghi;*

c) *individuano le componenti antropiche e storico-culturali per le quali possa valutarsi la sussistenza del notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice o dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 13 del Codice, proponendo l'avvio dei relativi procedimenti alle Autorità competenti;*

d) *assicurano la salvaguardia delle caratteristiche e dei valori identitari delle componenti antropiche e storicoculturali, in coerenza con il Documento Regionale di Assetto Generale di cui all'art. 4 della L.R.27 luglio 2001, n. 20 e con le linee guida per il restauro e il riuso recupero dei manufatti in pietra a secco (elaborato 4.4.4), per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali (elaborato 4.4.6);*

- e) *Incentivano la fruizione sociale sia dei Contesti topografici stratificati, in quanto sistemi territoriali comprendenti insiemi di siti di cui si definiscono le relazioni coevolutive, sia delle aree di grande pregio e densità di beni culturali e ambientali a carattere tematico (sistemi di ville, di masserie, di uliveti monumentali ecc.) di cui al progetto territoriale n. 5 "Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali";*
- f) *tutelano e valorizzano gli alberi di ulivo monumentali, anche isolati, in virtù della loro rilevanza per l'identità del paesaggio, della storia e della cultura regionali, nonché della funzione produttiva, di difesa ecologica e idrogeologica, come individuati a norma degli artt. 4 e 5 della L.R.14/2007;*
- g) *tutelano e valorizzano i beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali;*
- h) *ridefiniscono l'ampiezza dell'area di rispetto delle testimonianze della stratificazione insediativa, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali immobili e aree sono inseriti, in funzione della natura e significatività del rapporto esistente tra il bene archeologico e/o architettonico e il suo intorno espresso sia in termini ambientali, sia di contiguità e di integrazione delle forme d'uso e di fruizione visiva;*
- i) *assicurano che nell'area di rispetto delle componenti culturali e insediative di cui all'art. 76, punto 3) sia evitata ogni alterazione della integrità visuale nonché ogni destinazione d'uso non compatibile con le finalità di salvaguardia e sia perseguita la riqualificazione del contesto, individuando i modi per innescare processi di corretto riutilizzo e valorizzazione o incentivi per il ripristino dei caratteri originari del contesto qualora fossero stati alterati o distrutti;*
- l) *allo scopo della salvaguardia delle zone di proprietà collettiva di uso civico, ed al fine preminente di rispettarne l'integrità, la destinazione primaria e conservarne le attività silvo-pastorali, approfondiscono il livello di conoscenze curandone altresì l'esatta perimetrazione e incentivano la fruizione collettiva valorizzando le specificità naturalistiche e storico-tradizionali in conformità con le disposizioni di cui alla L.R.28 gennaio 1998, n. 7, coordinandosi con l'ufficio regionale competente. [...]*

Di seguito le misure di salvaguardia individuate dalle norme tecniche di attuazione del P.P.T.R. per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative (tra cui rientra anche la Masseria Troccoli posta nelle vicinanze dell'area di progetto):

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

- 1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).*
- 2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

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

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

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

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

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;

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

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

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili** piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;

- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;

- non interrompano la continuità dei corridoi ecologici e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e l'eliminazione degli elementi artificiali che compromettono la visibilità, fruibilità ed accessibilità degli stessi;

- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

- promuovano attività che consentano la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità, attività e servizi culturali, infopoint, ecc.) del bene paesaggio;

- *incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;*
- *non compromettano i con visivi da e verso il territorio circostante.*

b3) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

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

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

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

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

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

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

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

2.4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Il sito entro il quale si intende realizzare l'impianto fotovoltaico è ubicato nel territorio comunale di Taranto, nelle vicinanze del confine comunale con Faggiano; dista poco più di 8 km dal centro abitato di Taranto, posto a nord-ovest, e poco oltre di 1 km dal centro abitato di Faggiano (TA), che si sviluppa a est. L'area in questione si colloca poco a nord della località Mass.a Troccoli, ad angolo tra la S. P. 109 che collega San Giorgio Ionico a Pulsano e che la delimita a ovest, e la S. P. 107 che collega Talsano a Faggiano e che la delimita a sud. La quota media è di circa 30 m sul l.m.m.

Nelle vicinanze dell'area affiorano diverse formazioni rappresentate, dal basso verso l'alto della successione stratigrafica, dalla Calcarenite di Gravina, dalle Calcarenite di M. Castiglione e dai Depositi

lagunari e palustri. In particolare, l'area in studio si pone in corrispondenza di affioramenti ascrivibili alle Calcareniti di M. Castiglione.

L'area del futuro impianto, pone su un pianoro ad assetto tabulare, si presenta praticamente pianeggiante e visivamente non si apprezzano sensibili differenze di quota. Nei dintorni i dislivelli sono valutabili al massimo in pochi metri. La zona limitrofa a quella d'interesse si presenta poco o nulla urbanizzata e parcellizzata dall'attività agricola.

Come menzionato al § 2.3, nelle immediate vicinanze è presente la Masseria Troccoli, la quale è indicata nel P.P.T.R. come sito storico culturale con relativa fascia di rispetto e attualmente risulta in evidente stato di abbandono (cfr. Figura 2.24).

Per la connessione in dell'impianto a fonte rinnovabile solare fotovoltaica si rende necessaria la realizzazione di un elettrodotto di collegamento in MT tra la cabina di consegna e la cabina primaria AT/MT "ROCCAFORZATA CP". L'elettrodotto sarà interrato per una lunghezza di circa 350 m in uscita dalla cabina di consegna e circa 150 metri all'ingresso della cabina primaria AT/MT. Il resto del percorso dell'elettrodotto sarà con cavo aereo per una lunghezza di circa 5.900 m e interesserà i territori comunali di Taranto, Foggiano e Roccaforzata, come di seguito raffigurato.

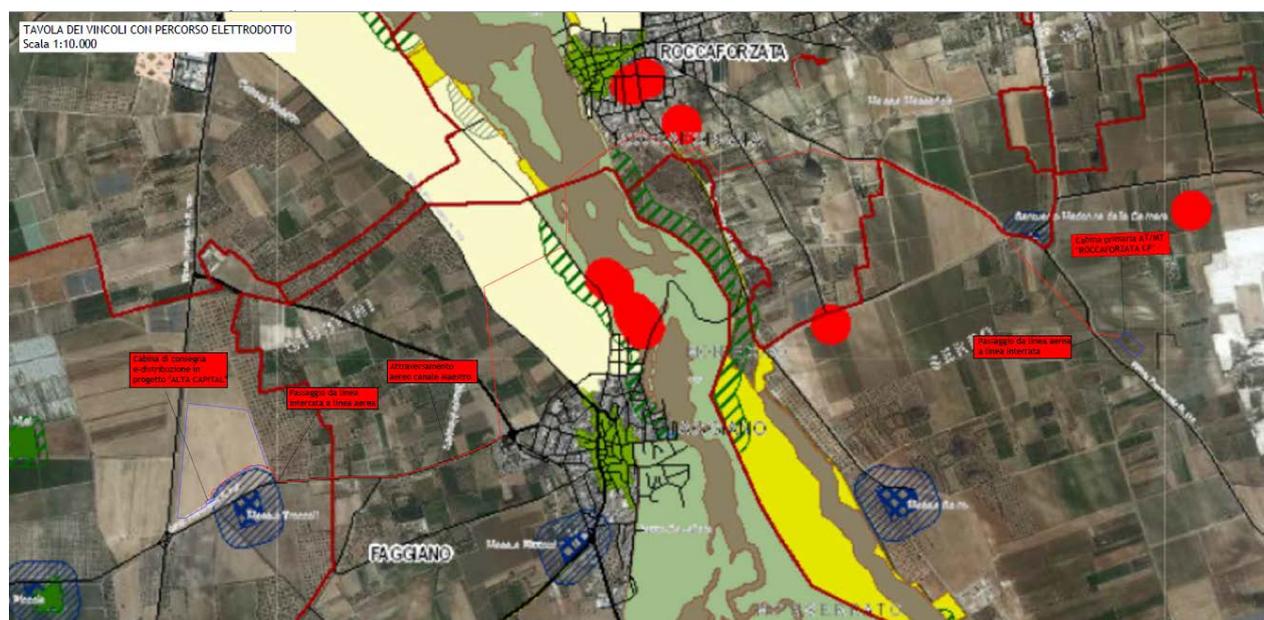


Figura 2.22 Individuazione su ortofoto del perimetro dell'impianto FV (in blu) e del tracciato dell'elettrodotto (in rosso) rispetto alle aree sottoposte a tutela dal P.P.T.R.

In Figura 2.23 sono schematizzati su foto aerea gli ambiti paesaggistici descritti nel presente paragrafo, che è possibile riassumere come segue:

1. Area pianeggiante a ovest della zona collinare di Foggiano-San Giorgio Jonico, caratterizzata da seminativo semplice, intervallata da alcune masserie e da aree boscate di ridotta estensione;
2. Area collinare con pendenze modeste, coperta da vegetazione boscata e da zone aperte a seminativo, oltre che dai centri abitati di Foggiano e Roccaforzata;

3. Area pianeggiante a est della zona collinare, caratterizzata da seminativo semplice e intervallata da masserie.

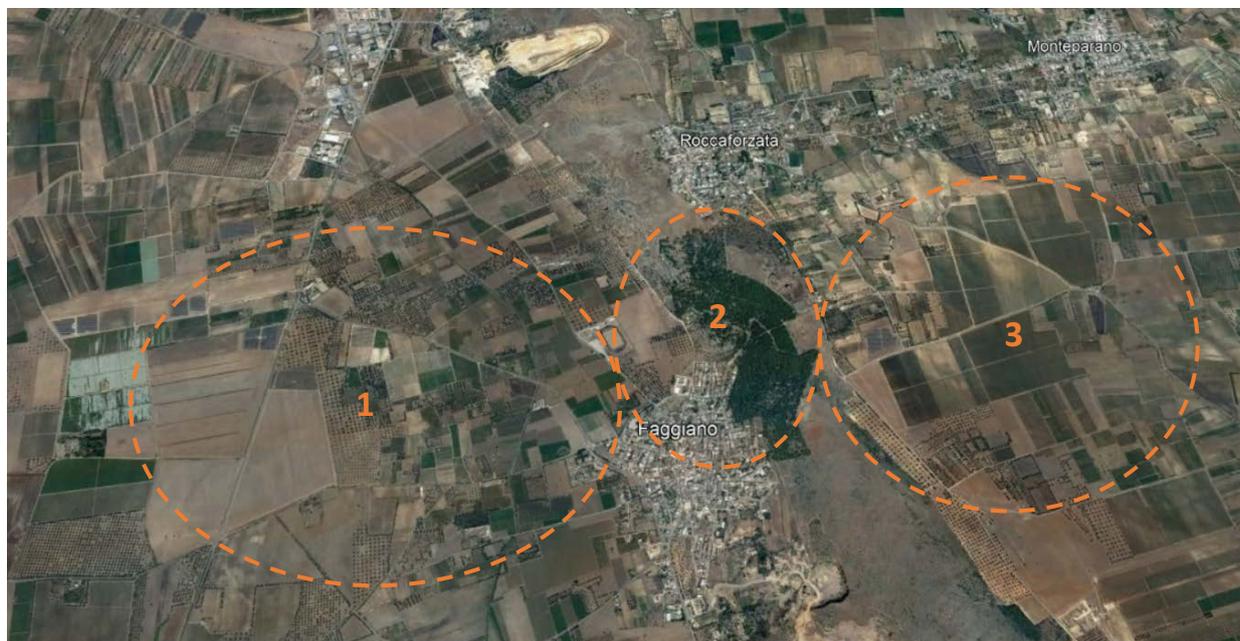


Figura 2.23 Schematizzazione dei paesaggi individuati

Si riportano di seguito alcune viste fotografiche relative all'area del futuro impianto fotovoltaico.



Figura 2.24 Vista della Masseria Troccoli



Figura 2.25 Vista dell'area di intervento lungo la S.P. 107 in corrispondenza della Masseria Troccoli



Figura 2.26 Vista dell'area di progetto dalla S.P. 107 lungo il confine est



Figura 2.27 Vista dell'area di progetto dal confine nord-est verso la Masseria Troccoli



Figura 2.28 Vista dell'area di progetto in corrispondenza dell'incrocio della S.P. 109 e della S.P. 107



Figura 2.29 Vista dell'area di progetto in prossimità della S.P. 109 verso sud

Seguono alcune viste fotografiche lungo il tracciato dell'elettrodotto, i cui punti di ripresa sono indicati nella figura seguente.

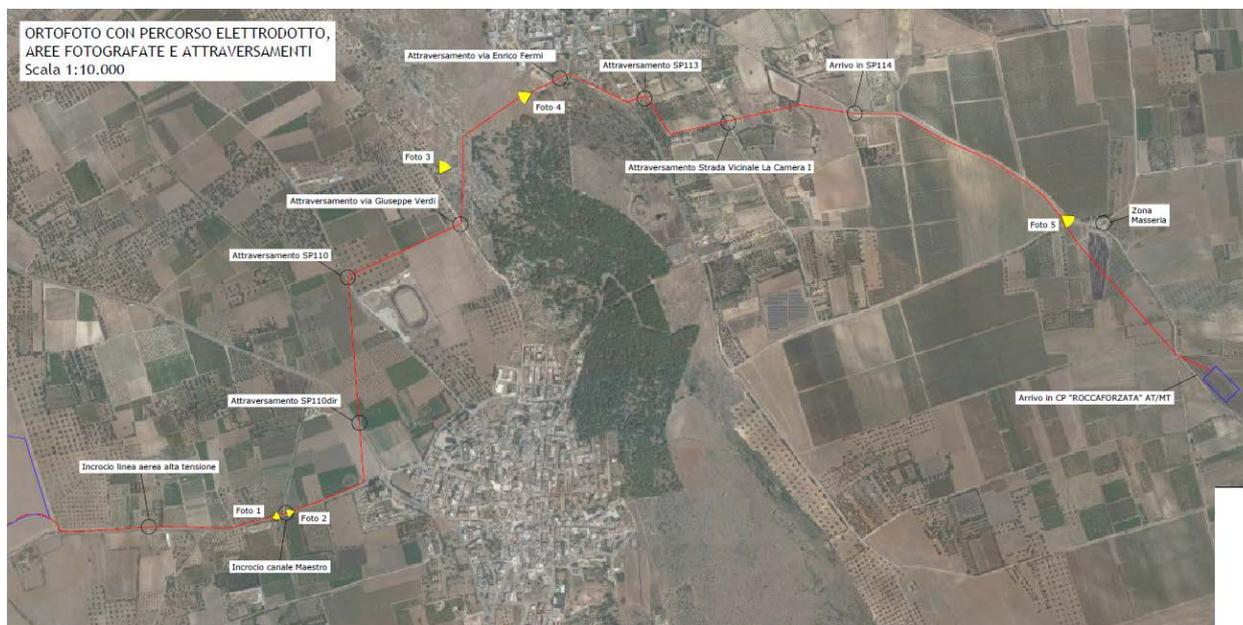


Figura 2.30 Individuazione dei punti di ripresa lungo il tracciato dell'elettrodotto



Figura 2.31 Vista 1 lungo il tracciato dell'elettrodotto in corrispondenza dell'incrocio con il Canale Maestro

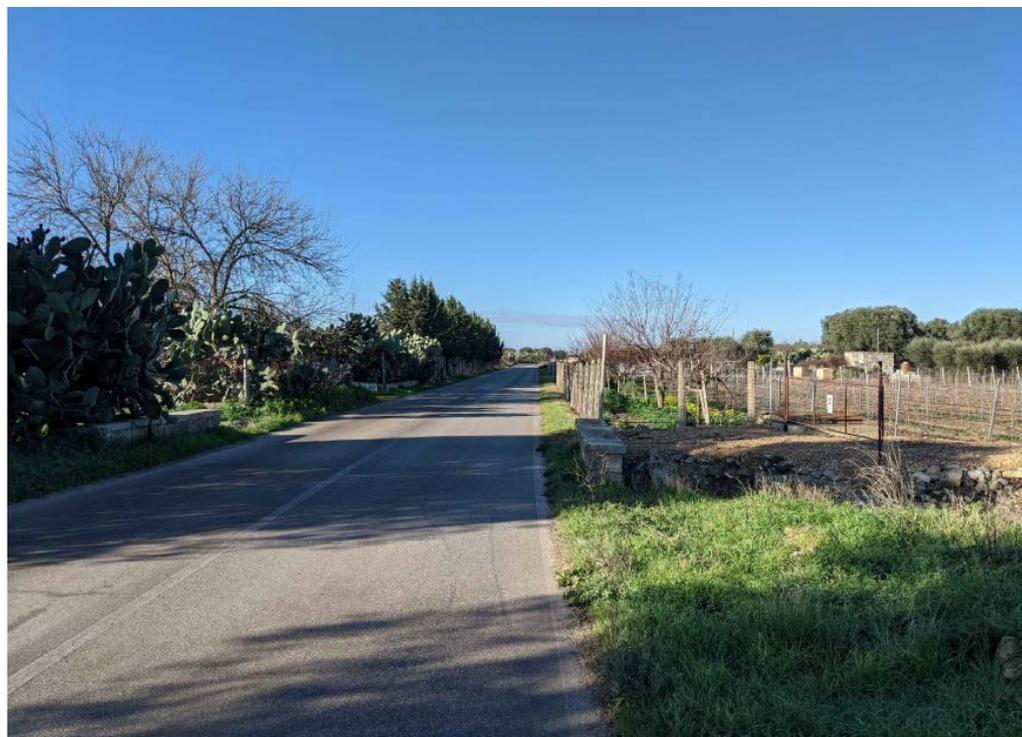


Figura 2.32 Vista 2 lungo il tracciato dell'elettrodotto in corrispondenza dell'incrocio con il Canale Maestro



Figura 2.33 Vista 3 verso la zona collinare vincolata



Figura 2.34 Vista 4 dalla zona collinare verso l'area dell'impianto fotovoltaico



Figura 2.35 Vista 5 lungo il tracciato dell'elettrodotto

2.5 STIMA DEL VALORE PAESAGGISTICO DELL'AREA DI STUDIO

La zona collinare Faggiano-San Giorgio Jonico ricadente nei comuni di San Giorgio Jonico, Faggiano, Roccaforzata in provincia di Taranto è stata dichiarata di notevole interesse pubblico con D.M. 01/08/1985 (G.U. n. 30 del 06/02/1985), in quanto l'area individua un rilievo collinare che si eleva fra i tre comuni ed è caratterizzata dalla presenza di una folta pineta, godibile da numerose strade pubbliche.

L'area in oggetto si caratterizza per la presenza di propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro-orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. I rilievi che si sviluppano a corona di Taranto in direzione NO-SE assumono nell'area in oggetto un profilo meno accentuato.

Le morfologie aspre e scoscese delle pareti della collina hanno favorito il preservarsi della naturalità del sito in alcune aree. Coerentemente con la struttura morfologica, anche il sistema agro-ambientale varia. Esso si presenta diversificato e complesso e risulta costituito da pascoli rocciosi intercalati da boschi e cespuglieti sulle pendici collinari e da aree agricole intensive adibite prevalentemente a seminativi e a vigneti.

Il P.P.T.R. individua nell'area la strada d'interesse paesaggistico che collega i centri di San Giorgio Ionico, Roccaforzata Faggiano (S.P.113). A nord, a una distanza di ca. 2 km dal tracciato dell'elettrodotto, è presente la strada panoramica (S.S. 7 ter), che da Taranto traguarda San Giorgio Ionico e il versante della Serra Belvedere.

Si riportano, di seguito, alcune viste fotografiche dell'area collinare Faggiano-San Giorgio Jonico.



Figura 2.36 Vista dell'area vincolata a ovest della zona collinare posta tra Faggiano e Roccaforzata



Figura 2.37 Vista della zona collinare posta tra Faggiano e Roccaforzata



Figura 2.38 Vista della zona collinare verso l'abitato di Roccaforzata



Figura 2.39 Vista dell'area vincolata verso l'abitato di Faggiano

2.6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare, tramite l'effetto fotovoltaico.

I pannelli fotovoltaici saranno dotati di tracker mono-assiali, che consentono di inseguire la traiettoria del sole evitando l'ombreggiamento permanente di una parte del suolo e saranno posti a un'altezza e a una distanza tali da consentire il contemporaneo utilizzo del terreno ai fini agricoli.

In particolare, la ditta proponente Alta Capital 10 S.r.l. intende realizzare un progetto in cui combinare la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica con attività di tipo agricolo e apistico: obiettivo è quello di creare un ambiente idoneo ove le specie impollinatrici possano trovare polline per produrre così miele ed eventuali altri prodotti alimentari legati all'apicoltura. A tal fine il progetto agronomico proposto si prefigge i seguenti obiettivi:

- creare un ambiente idoneo allo sviluppo di specie impollinatrici, attraverso l'impianto di piante da frutto mellifere, tipiche del paesaggio agrario dell'Arco ionico tarantino, e di specie arbustive autoctone dell'ambiente mediterraneo,
- creare un'attività agricola aggiuntiva attraverso la produzione di prodotti alimentari legati all'apicoltura, quali miele, cera e pappa reale,
- mitigare l'impatto ecologico e paesaggistico, provocato dalla realizzazione dell'impianto di produzione di energia, attraverso la creazione di elementi in grado di aumentare la biodiversità dei luoghi (corridoio verde, praterie, muretti a secco).

Si riporta di seguito una descrizione dell'intervento; per quanto riguarda l'impianto fotovoltaico si rimanda per dettagli alla descrizione contenuta nella "Relazione generale di progetto definitivo" (cfr. **elaborato "Alta Capital ADR001 Rel Tec FV 00"**); per quanto riguarda invece l'attività agricola e apistica si rimanda alla "Relazione agronomica" (cfr. **elaborato "Alta Capital AMBdr04 Rel AGRON 00"**).

2.6.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'iniziativa prevede l'integrazione di un impianto fotovoltaico ad inseguimento solare monoassiale (Est-Ovest) di potenza nominale complessiva, intesa come somma delle potenze dei singoli moduli fotovoltaici da cui è costituito l'impianto stesso, pari a 10.003,5 kWp, con attività di tipo agricolo e apistico.

La producibilità annua stimata è pari a 18.324 MWh/anno.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato secondo le normative tecniche, a regola d'arte e come prescritto dalla Legge n. 186 del 1° Marzo 1968. Rimane tuttora valido, sotto il profilo generale, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/08 547/55 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".

Le caratteristiche dell'impianto e dei suoi componenti dovranno corrispondere alle norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare essere conformi:

- alle prescrizioni delle Autorità locali, comprese quelle dei Vigili del Fuoco;
- alle prescrizioni ed indicazioni dell'azienda distributrice dell'energia elettrica;
- alle prescrizioni ed indicazioni dell'azienda di telecomunicazioni;
- alle norme CEI/IEC.

Il generatore fotovoltaico sarà posizionato su inseguitori monoassiali che consentono il posizionamento di due moduli FV in modalità Portrait.

Si riportano, nelle figure seguenti, il layout dell'impianto e i particolari delle strutture di supporto dei moduli.

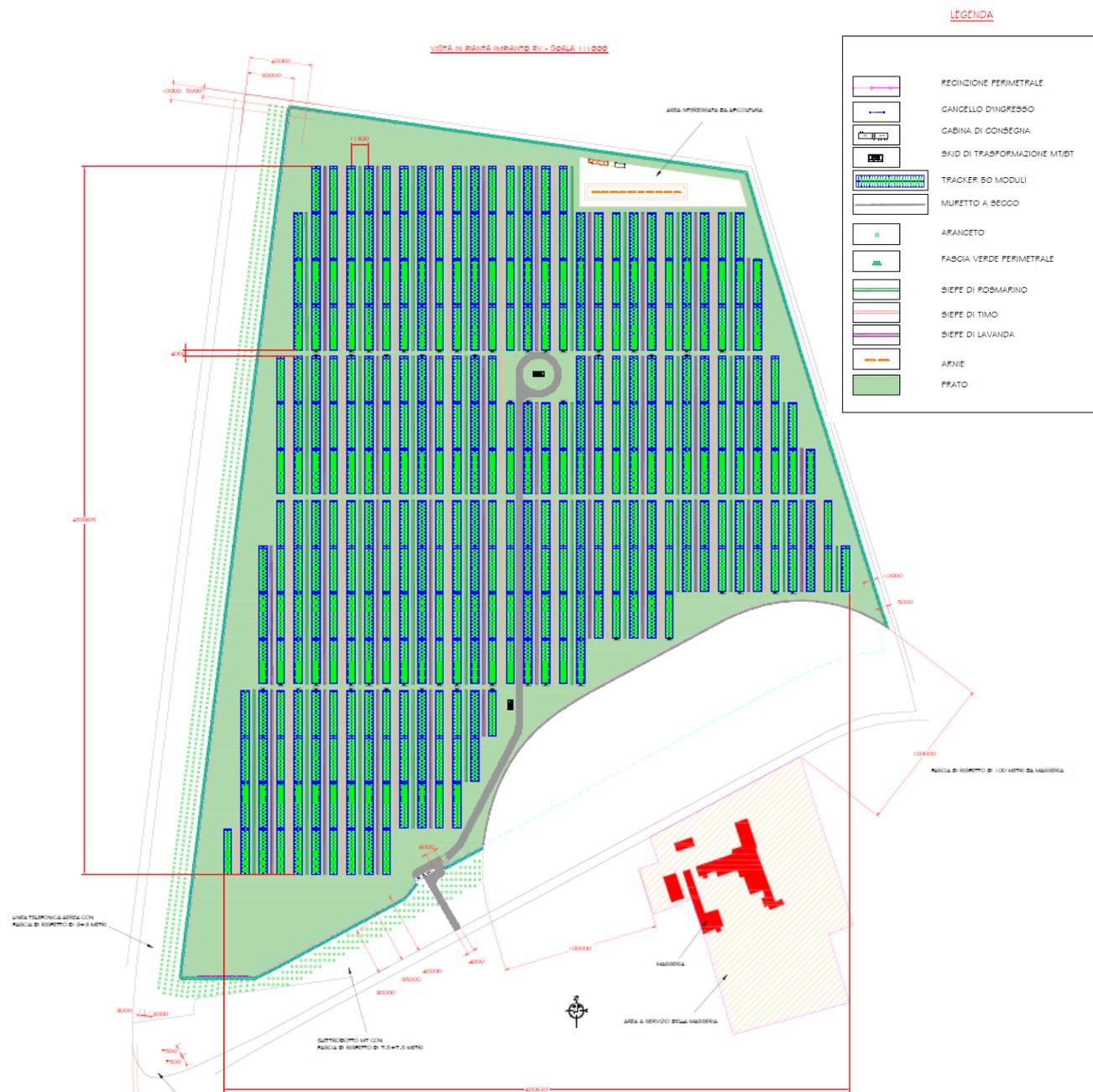


Figura 2.40 Planimetria d'insieme riportante il layout finale dell'impianto fotovoltaico

PARTICOLARE STRUTTURA - SCALA 1:1.50

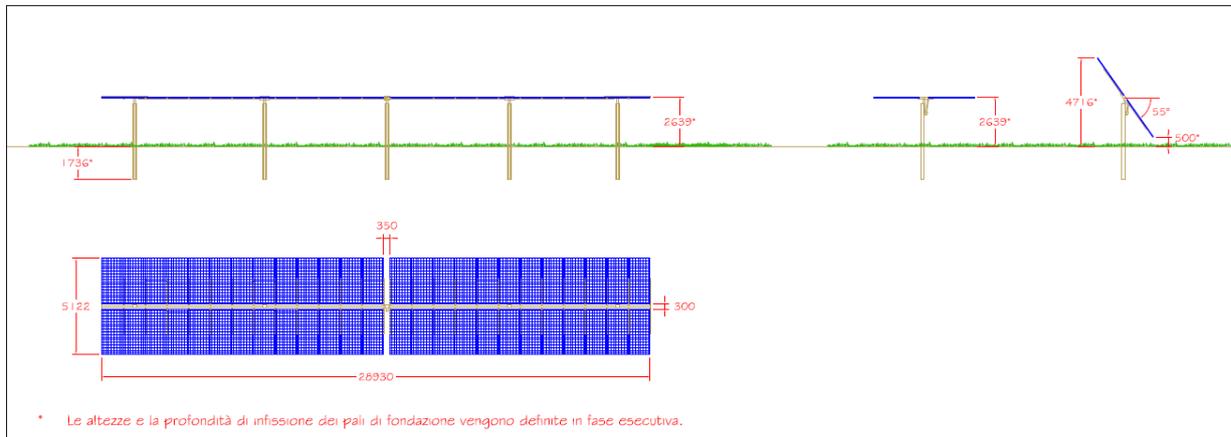


Figura 2.41 Particolare della struttura di supporto dei moduli FV

2.6.2 SKID DI TRASFORMAZIONE MT/BT

Lo skid di trasformazione MT/BT è costituito dall'insieme dei dispositivi dedicati alla trasformazione della bassa tensione, fornita da un gruppo di inverter, in media tensione.

Gli skid (n. 2 in totale) saranno in acciaio zincato e verranno posati su una platea in cls.

2.6.3 CABINA DI CONSEGNA

La cabina di consegna, che comprende un locale e-distribuzione, un locale misura e un locale utente, sarà realizzata in cemento armato prefabbricato con serramenti in vetroresina. Comprende anche una vasca di fondazione prefabbricata munita di flange passacavi.

Per quanto riguarda le opere di fondazione verrà eseguito uno scavo per la formazione del piano di posa (platea).

2.6.4 SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA E IMPIANTO ANTINTRUSIONE

A servizio dell'impianto FV ci saranno un sistema di videosorveglianza a circuito chiuso (TVCC) e un sistema Blackfeet che permette di rilevare il taglio, lo sfondamento e lo scavalco della recinzione. I sistemi di videosorveglianza e di Blackfeet sono costituiti principalmente da:

- Una rete di telecamere (tipo Bullet 2 MP con ottica fissa da 4mm, con SMART IR), distribuite ogni 40 metri circa e installate su pali ad un'altezza di 3 metri, atte al monitoraggio continuo di tutto il perimetro dell'impianto;
- Sala di controllo per una gestione centralizzata di tutti i punti telecamera presenti;
- Cavo magnetofonico CIAS completo di accessori per interfaccia IP;
- Cavo fibra ottica per trasmissione dati;
- Box da campo;
- UPS.

2.6.5 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione sarà installato lungo tutto il perimetro e verranno installati due fari LED ogni 160 metri circa (distanza quadrupla rispetto alle telecamere). Ci saranno quindi due fari LED installati sullo stesso palo delle telecamere ma ad un'altezza di 4 metri, un metro sopra le telecamere. Inoltre, sarà installato un faro davanti ciascun SKID di trasformazione MT/BT. I pali saranno posati entro plinti dotati di pozzetti di ispezione.

2.6.6 RECINZIONE PERIMETRALE

La recinzione perimetrale sarà realizzata in acciaio zincato a caldo e avrà una maglia romboidale 50x50 mm. I pali di infissione saranno in acciaio zincato a caldo e saranno infissi nel terreno in fori predisposti e successivamente riempiti di calcestruzzo.

2.6.7 ATTIVITÀ DI TIPO AGRICOLO E APISTICO SVOLTE PRESSO IL SITO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Come descritto dettagliatamente nella "Relazione agronomica", il progetto si compone di sei azioni di carattere agro – ambientale:

- azione 1: impianto di un arboreto da frutto costituito da piante di arancio da realizzare nell'area di rispetto dell'impianto di produzione dell'energia (lati Ovest e Sud-Ovest);
- azione 2: impianto di specie arbustive mellifere da realizzare tra le file dei pannelli fotovoltaici (rosmarino, lavanda e timo);
- azione 3: impianto lineare di specie arboree e arbustive tipiche della macchia mediterranea (Corbezzolo – Mirto – Rosmarino - Lentisco) da posizionare lungo la recinzione dell'impianto di produzione di energia e lungo il lato dell'aranceto confinante con la strada provinciale;
- azione 4: inerbimento di tutta la superficie interessata dall'impianto fotovoltaico attraverso la semina di specie erbacee a vocazione mellifera quali: trifoglio, sulla e coriandolo;
- azione 5: costruzione di un muretto a secco di pietra calcarea da realizzare a confine con l'area vincolata (Masseria Troccoli);
- azione 6: installazione degli apiari.

Tutte le azioni del progetto agrario e di mitigazione degli impatti ambientali-paesaggistici sono rappresentate nell'elaborato cartografico dedicato (cfr. **elaborato "Alta Capital AMBd003 Mitigazione ambientale 00"**).



Figura 2.42 Vista interna al campo fotovoltaico in corrispondenza dell'area dedicata all'apicoltura



Figura 2.43 Vista interna al campo fotovoltaico in direzione della Masseria Troccoli



Figura 2.44 Vista interna al campo fotovoltaico in direzione della Masseria Troccoli

2.6.8 OPERE DI CONNESSIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO ALLA RETE MT

L'impianto di produzione da fonte rinnovabile solare fotovoltaica sarà allacciato alla rete di e-distribuzione tramite la realizzazione di una nuova cabina di consegna, smistamento, distribuzione e trasformazione collegata in antenna alla cabina primaria AT/MT "ROCCAFORZATA CP".

L'inserimento è previsto in tratti di linea esercito a 20 kV. Per connettere il nuovo impianto di produzione di energia elettrica alla rete di distribuzione MT esistente, si rende necessaria la realizzazione di un nuovo elettrodotto con una terna in cavo interrato e aereo di lunghezza complessiva di circa 6.400 m.

Come indicato dalle specifiche tecniche ricevute nel preventivo di e-distribuzione (codice pratica T0737297), tale soluzione prevede:

- Linee in cavo interrato Al 185 mm² su strada sterrata (singola terna), circa 350 m + 150 m;
- Linea in cavo aereo Al 150 mm² comprensiva di sostegni e fondazioni (singola terna), circa 5.900 m;
- Singola terna di giunti;
- Montaggi elettromeccanici in cabina di consegna e trasformazione MT/BT;
- Installazione n. 1 sezionatore (telecontrollato) da palo.

Il nuovo elettrodotto in cavo sarà realizzato in piena conformità con tutte le norme di legge e di natura tecnica vigenti in materia; in particolare sarà rispettato quanto prescritto dalla Norma CEI 11-17 "Linee in cavo" e quanto previsto dal D.M. 21 marzo 1988, n. 449 concernente l'approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne. Il tracciato dell'elettrodotto sarà conforme a quanto indicato nell'elaborato grafico allegato, che costituisce parte integrante della presente relazione.

L'accesso alla cabina di consegna sarà garantito tramite l'accesso dalla pubblica viabilità (Strada Provinciale 107).



Figura 2.45 Ortofoto riportante il percorso dell'elettrodotto

Si descrivono, di seguito, le caratteristiche tecniche dell'impianto di rete per la connessione. Per la descrizione dettagliata si rimanda all'**elaborato "Alta Capital Cdr001 Rel Tec opere connessione 00"**.

2.6.8.A Caratteristiche nominali di esercizio

Le caratteristiche nominali di esercizio dell'impianto di rete per la connessione sono le seguenti:

- Tensione nominale: 20.000 V;
- Corrente: alternata, sistema trifase;
- Frequenza: 50 Hz.

2.6.8.B Caratteristiche elettrodotto MT

Per la connessione in dell'impianto a fonte rinnovabile solare fotovoltaica è necessaria la realizzazione dell'elettrodotto di collegamento in MT tra la cabina di consegna e la cabina primaria AT/MT "ROCCAFORZATA CP". Tale scavo avverrà sul percorso specificato nell'allegato grafico (cfr. **elaborato "Alta Capital Cd002 Inquadramento e foto 00"**) per una lunghezza di circa 350 m in uscita dalla cabina di consegna e circa 150 metri all'ingresso della cabina prima AT/MT.

Il resto del percorso dell'elettrodotto sarà con cavo aereo per una lunghezza di circa 5.900 m. Si riportano di seguito le principali caratteristiche tecniche di tale intervento:

- Tipologia di cavo interrato collegamento cabina primaria
 - Materiale dei conduttori: alluminio;
 - Lunghezza: 350m circa + 150 metri circa;
 - Sezione nominale: 185 mm²;
 - Formazione: 3x(1x185) mm² (singola terna);
 - Designazione: ARE4H5EX;
 - Tensione di isolamento (U0/U): 12/20 kV;
- Il tratto di linea in MT di collegamento alla cabina primaria sarà posato in cavidotto interrato con le seguenti modalità:

- Profondità di posa: ≥ 1 m (quota riferita all'estradosso del tubo);
 - Sezione di scavo tipo: 1,2 x 0,5 m;
 - Protezioni cavi: 1 tubo corrugato in PVC con diametro esterno 160 mm;
 - Lunghezza dello scavo: circa 350 m + 150 m;
- Tipologia di scavo: Scavo e successivi ripristini come da elaborato grafico allegato e specifiche tecniche di e-distribuzione.
 - Tipologia di cavo aereo collegamento cabina primaria:
 - Materiale dei conduttori: alluminio;
 - Lunghezza tratto aereo: 5900 m circa
 - Sezione nominale: 150 mm²;
 - Formazione: 3x150+50Y mm²;
 - Tensione di isolamento (U0/U): 12/20 kV.

2.6.8.C Caratteristiche sostegni cavo aereo MT

I sostegni per la linea aerea dell'elettrodotto in media tensione saranno pali poligonali in acciaio a tronchi innestabili con altezza di circa 14 m (superiore ai 6 metri previsti dall'articolo 2.1.05 della norma CEI 11-4) e con una distanza tra i pali di circa 100 metri. Sul primo sostegno per il passaggio da linea interrata a linea aerea sarà presente un sezionatore di manovra telecomandato.

Per quanto riguarda l'esposizione ai campi magnetici il tracciato e le caratteristiche della linea elettrica sono stati definiti tenendo conto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T.

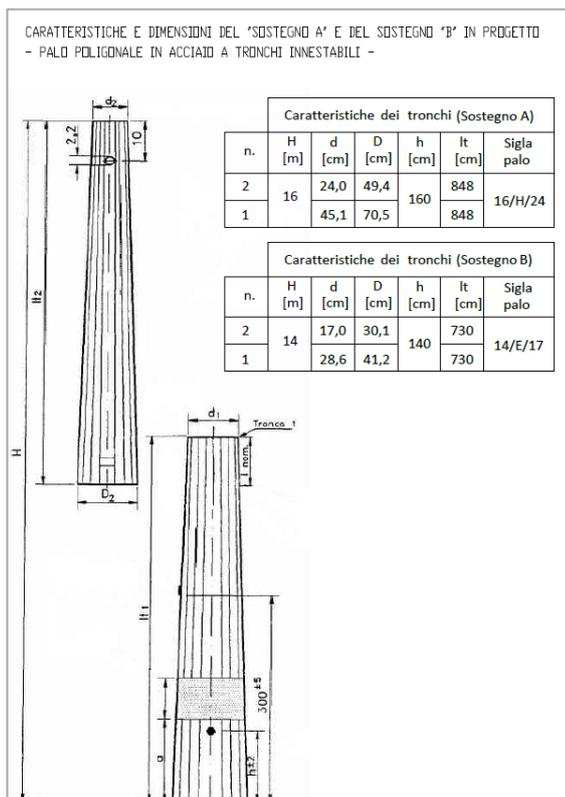


Figura 2.46 Caratteristiche dei pali di sostegno con un'immagine esemplificativa del tipo di palo

3. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

3.1 SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Le valutazioni riguardo alla visibilità della linea in progetto sono state eseguite a partire dal sopralluogo effettuato nell'area di intervento ed all'identificazione delle postazioni di visuale più significative.

In particolare sono state individuate le aree maggiormente coinvolte dalla visione della linea per la conformazione morfologica, i punti di vista significativi per funzione e fruizione.

Il sopralluogo ha evidenziato che in considerazione della morfologia ondulata del territorio e della presenza di vegetazione arbustiva e lembi boschivi, si vengono a creare numerose quinte visuali che spesso limitano la visione del paesaggio nel suo insieme.

Le visuali individuate per i fotoinserimenti sono rappresentate nelle Figure 3.2, 3.3, e 3.4 e riguardano sia l'area del futuro impianto, in corrispondenza della quale si è optato per l'interramento dell'elettrodotto in considerazione della vicinanza del bene vincolato rappresentato dalla Masseria Troccoli, sia la linea elettrica aerea in progetto in corrispondenza della zona collinare Faggiano-San Giorgio Jonico di notevole interesse pubblico.

Come si nota dalla Figura 3.4, viste le distanze in gioco e la struttura frammentata del territorio, la linea elettrica aerea si inserisce in modo indistinguibile nel paesaggio agricolo. Si evidenzia che buona parte della linea risulta inoltre celata dalle aree boscate presenti.

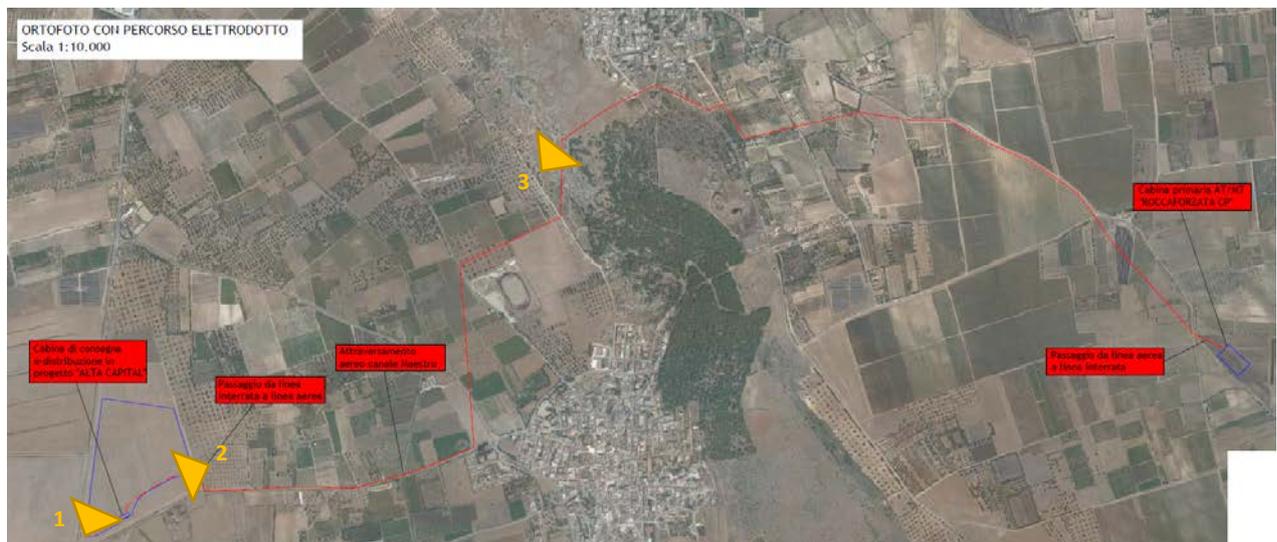


Figura 3.1 Ortofoto con individuazione dei punti di ripresa per le fotosimulazioni

Ante-operam



Post-operam



Figura 3.2 Visuale n. 2 dell'area di progetto in corrispondenza dell'incrocio della S.P. 107 e S.P. 109: stato ante-operam e post-operam

Ante-operam



Post-operam



Figura 3.3 Visuale n.2 dell'area di progetto in prossimità della Masseria Troccoli: stato ante-operam e post-operam

Ante-operam



Post-operam



Figura 3.4 Visuale n.3 dell'elettrodotto in corrispondenza della zona collinare posta tra Faggiano e Roccaforzata: stato ante-operam e post-operam

3.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO

Per agevolare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti, in particolare quelli ricadenti all'interno della zona vincolata, sullo stato del contesto paesaggistico e d'appartenenza, si riporta nella tabella seguente l'analisi delle modificazioni più significative effettuate in relazione al tipo di contesto territoriale ed al tipo di progetto proposto.

Si precisa che il tracciato dell'elettrodotto è stato studiato cercando in particolare di:

- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- ridurre il più possibile l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico ed archeologico (a tal riguardo è stata adottata la soluzione interrata all'interno dell'area del lotto essendo prospiciente alla Masseria Troccoli e si è voluto evitare di attraversare la Pineta di Faggiano);
- utilizzare tecniche non invasive soprattutto nelle aree con valenza naturalistica;
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio (a tal fine si è cercato di seguire il più possibile il tracciato di strade pubbliche prive di valenza paesaggistica);
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

Si riportano di seguito le principali valutazioni relative al progetto dell'elettrodotto proposto.

I sostegni della linea in progetto sono strutture di altezza contenuta (circa 14 m) che risultano visibili da un numero decisamente limitato di aree, essenzialmente in corrispondenza di strade esistenti. I potenziali osservatori sono quindi costituiti principalmente da utenti alla guida, in movimento: l'elettrodotto andrebbe quindi ad inserirsi nella visione laterale, in cui gli elementi sono percepiti ma non distinti rispetto al contesto in cui sono inseriti.

Dalla zona collinare di Faggiano-San Giorgio Jonico, in considerazione delle distanze in gioco, della struttura frammentata del paesaggio della piana e dell'entità dell'intervento infrastrutturale di connessione (pali di altezza contenuta con cavo unico), l'opera risulta difficilmente distinguibile. L'incidenza visiva della linea è pertanto da ritenersi bassa.

Come si rileva dalla documentazione fotografica, la zona di studio risulta già interessata da altre infrastrutture tecnologiche analoghe, dunque l'incremento conseguente alla realizzazione della nuova linea elettrica costituisce un contenuto aggravio di incidenza, in un contesto che ne ha già assorbito la presenza. Si fa presente inoltre che le linee MT sono ampiamente diffuse su tutto il territorio e che i pali in progetto sono elementi comuni nel contesto paesaggistico di inserimento. L'incidenza simbolica è da ritenersi conseguentemente bassa.

Tabella 3.1 Tipi di alterazione o modificazione dei sistemi paesaggistici e confronto con il caso in esame

Alterazione	Presenza	Note
	Assenza	
Modificazioni della morfologia , quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, ...)	Assente	L'elettrodotto è costituito da pali poligonali in acciaio: tale tipologia di sostegni non comporta un'alterazione dei caratteri morfologici del territorio, date le sue ridotte dimensioni alla base (occupazione di suolo minima). La realizzazione dell'impianto fotovoltaico comporta l'esecuzione di scavi di ridotte dimensioni. Si realizzeranno al minimo opere di impermeabilizzazione del substrato agricolo.
Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazioni di formazioni ripariali,...)	Assente	La linea dell'elettrodotto non intaccherà la vegetazione arborea esistente. L'area interessata dall'impianto si presenta come un lotto pianeggiante privo di vegetazione d'alto fusto. Le formazioni vegetali presenti lungo i confini saranno conservate.
Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento)	Assente	Le dimensioni ridotte dei pali di sostegno non modificano lo skyline attuale. L'ubicazione in area pianeggiante e l'altezza ridotta dei pannelli fotovoltaici non comportano modificazioni rilevanti allo skyline attuale.
Modificazioni della funzionalità ecologica , idraulica e dell'equilibrio idrogeologico	Assente	Le caratteristiche del progetto non producono modificazioni alla funzionalità ecologica e idraulica.
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	Presente	I pali di sostegno dell'elettrodotto in progetto sono elementi comuni nel contesto paesaggistico di inserimento e, pertanto, la loro incidenza sull'assetto percettivo è bassa. L'inserimento dell'impianto fotovoltaico nel contesto paesaggistico produce una modificazione nella percezione dell'ambito attuale. Tuttavia, viste le attuali politiche e tendenze riguardanti le energie rinnovabili, le installazioni fotovoltaiche stanno assumendo un significato culturale (identitario), che rappresenta un presupposto per il raggiungimento di una "accettazione" paesaggistica nel contesto di riferimento.
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	Assente	Il progetto non produce modificazioni a carico dell'assetto insediativo attuale.
Modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)	Assente	Il progetto non produce modificazioni a carico dell'insediamento storico.
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale	Assente	Il progetto non prevede modificazioni all'assetto fondiario agricolo e culturale.
Modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare)	Assente	Il progetto prevede di continuare a utilizzare il terreno per fini agricoli oltre che di produzione di energia da fonte rinnovabile.

Alterazione	Presenza	Note
	Assenza	
Intrusione (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici)	Presente	La zona in esame risulta già caratterizzata dalla presenza di infrastrutture tecnologiche analoghe in un contesto che ne ha già assorbito la loro presenza. L'incidenza simbolica è da ritenersi conseguentemente bassa. Si precisa inoltre che il tracciato della linea aerea in progetto si sviluppa in gran parte in affiancamento a linee elettriche e a strade esistenti prive di valenza paesaggistica, sfruttando per buona parte corridoi infrastrutturali esistenti, che sono aree non altrimenti utilizzabili per altri scopi. L'impianto fotovoltaico rappresenta un elemento estraneo ai caratteri peculiari percettivi del contesto paesaggistico.
Suddivisione (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti)	Assente	Il progetto dell'elettrodotto non prevede la suddivisione del territorio. Per quanto riguarda l'impianto fotovoltaico, nella zona centrale è stato previsto un percorso tipo tout-venant per la circolazione dei mezzi di manutenzione ed è stato individuato, in prossimità della zona di ingresso e davanti alle cabine elettriche, un piazzale di manovra dei mezzi costituito da un pacchetto tipo stradale permeabile in materiali aridi, senza l'impiego di sostanze bituminose.
Frammentazione (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti)	Assente	Il progetto non prevede la frammentazione dell'area.
Riduzione (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.)	Assente	Il progetto non comporta riduzione dei fossati esistenti né alterazioni a edifici storici.
Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema	Assente	I pali della linea in progetto sono strutture di altezza contenuta (ca. 14 m) che risultano visibili da un numero decisamente limitato di aree. Il progetto non prevede l'eliminazione delle relazioni visive/simboliche con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema.
Concentrazione (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto)	Assente	Il progetto non si colloca in un'area con elevata concentrazione di impianti analoghi in un ambito ristretto. L'indice di Pressione Cumulativa è nettamente inferiore a 3, come richiesto dalle indicazioni delle direttive tecniche approvate con atto dirigenziale del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 06/06/2014.

Alterazione	Presenza	Note
	Assenza	
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale	Assente	Il progetto non comporterà l'interruzione di processi ecologici o ambientali. L'area sottesa ai moduli fotovoltaici resterà libera e sarà coltivata; potrà così attrarre specie faunistiche di dimensioni anche medio-piccole alla quali risulterà possibile l'accesso nell'area recintata attraverso adeguate aperture.
Destutturazione (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche)	Assente	Il progetto non comporterà la destrutturazione del contesto paesaggistico.
Deconnotazione (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).	Assente	Le linee MT sono ampiamente diffuse su tutto il territorio in esame e i pali in progetto sono elementi comuni nel contesto paesaggistico di inserimento.

3.3 OPERE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Come descritto al § 2.6.7, il progetto in esame si compone di sei azioni di carattere agro – ambientale, di cui le seguenti assolvono anche la funzione di mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'intervento:

- azione 1: impianto di un arboreto da frutto costituito da piante di arancio da realizzare nell'area di rispetto dell'impianto di produzione dell'energia (lati Ovest e Sud-Ovest);
- azione 3: impianto lineare di specie arboree e arbustive tipiche della macchia mediterranea (Corbezzolo – Mirto – Rosmarino - Lentisco) da posizionare lungo la recinzione dell'impianto di produzione di energia e lungo il lato dell'aranceto confinante con la strada provinciale;
- azione 5: costruzione di un muretto a secco di pietra calcarea da realizzare a confine con l'area vincolata (Masseria Troccoli).

4. CONCLUSIONI

Un impianto fotovoltaico non determina in genere impatti ambientali rilevanti, mentre genera una serie di benefici ambientali per la componente aria nonché per gli aspetti socio-economici e complessivamente si può affermare che i pur minimi impatti negativi, derivanti dalla temporanea occupazione del suolo, sono certamente compensati dagli impatti positivi diretti ed indiretti determinati dalla produzione di energia da fonti rinnovabili.

A tal proposito è stato, peraltro, evidenziato come l'intervento proposto si inserisca coerentemente nella programmazione ambientale comunitaria, nazionale, regionale e provinciale, integrandosi pienamente nella strategia generale dello sviluppo sostenibile, presupposto imprescindibile per un collettivo miglioramento della qualità della vita.

Le principali alterazioni conseguenti alla realizzazione del progetto complessivo riguardano:

- la modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- l'intrusione (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici).

L'alterazione dell'aspetto estetico-percettivo del paesaggio è principalmente imputabile alla presenza dei pannelli fotovoltaici, che rappresentano un elemento nuovo all'interno del tessuto agricolo in cui si inseriscono. Le alterazioni non comporteranno in ogni caso la perdita della funzionalità ecologica dell'area, non verificandosi fenomeni di frammentazione e deconnotazione. Inoltre, sono previste opere di mitigazione ambientale consistenti nella messa a dimora di diverse specie autoctone in modo da conferire un aspetto maggiormente naturaliforme alla formazione vegetale e garantire una maggiore integrazione dell'intervento nel contesto agricolo circostante.

L'impianto nel suo complesso sarà realizzato alterando il meno possibile lo stato dei luoghi: i percorsi interni per la manutenzione sono stati pensati senza impermeabilizzazione del suolo e i locali tecnici, saranno realizzati con il sistema della prefabbricazione.

Per quanto riguarda l'elettrodotto, che all'interno dell'area dell'impianto sarà interrato al fine di non interferire con il bene storico-culturale di valore paesaggistico rappresentato dalla limitrofa Masseria Troccoli, all'esterno del lotto sarà realizzato con cavo aereo per una lunghezza di circa 5.900 m.

I sostegni della linea in progetto sono pali poligonali in acciaio di altezza contenuta (circa 14 m) che risulteranno visibili da un numero decisamente limitato di aree, essenzialmente in corrispondenza di strade esistenti prive di valenza paesaggistica. I potenziali osservatori sono quindi costituiti principalmente da utenti alla guida, in movimento: l'elettrodotto andrebbe quindi ad inserirsi nella visione laterale, in cui gli elementi sono percepiti ma non distinti rispetto al contesto in cui sono inseriti.

Dalla zona collinare di Faggiano-San Giorgio Jonico, in considerazione delle distanze in gioco, della struttura frammentata del paesaggio della piana e dell'entità dell'intervento (pali di altezza contenuta con cavo unico), l'opera risulta difficilmente distinguibile.

La linea dell'elettrodotto non intaccherà la vegetazione arborea esistente, che fungerà anche da barriera visiva per lo stesso laddove presente.

Dopo aver esaminato le possibili alterazioni all'assetto paesaggistico dell'area e aver valutato attentamente l'influenza visiva dell'opera in progetto, grazie anche all'ausilio dell'inserimento



Sede legale e operativa:
Via San Crispino, 46
35129 Padova
Tel (+39) 049.98.15.202 Fax (+39) 049.64.55.574
info@applus.eco; www.applus.eco

fotorealistico, è possibile affermare che l'impianto fotovoltaico in progetto e le relative opere di connessione non genereranno interferenze negative significative in grado di alterare la componente paesaggistica dell'area in esame.

5. PRINCIPALI FONTI BIBLIOGRAFICHE CONSULTATE

ASPETTI GENERALI

Piano Paesaggistico Territoriale (PPTR) della Regione Puglia.

PAESAGGIO.

APAT, 2005. *La rinaturalizzazione e il risanamento dell'ambiente per la conservazione della biodiversità. Progetto interagenziale "Aree naturali protette e conservazione della biodiversità" Unità di progetto "Tecniche di ripristino ambientale"*.

Assunto R. *Il paesaggio e l'estetica*. Napoli, Giannin editore, 1973.

Romani V. *Il paesaggio. Teoria e pianificazione*. Milano, Franco Angeli, 1994.

R. Santolini, 2000. *"Le reti ecologiche come elemento connettivo costa-entroterra per un turismo sostenibile"*. Rivista del Consulente Tecnico: 487-505, Maggioli ed., Rimini;

R. Santolini, 2004. *"Le reti ecologiche: un'opportunità per l'incremento della biodiversità e della qualità ambientale del paesaggio"*. In: *Verso una Rete Ecologica* (a cura di F. Ferroni), servizi Editoriali WWF Italia, pp 23-30;

V. Ingegnoli, 1995. *"Fondamenti di Ecologia del paesaggio"*. Città studi editrice, Milano.



Sede legale e operativa:
Via San Crispino, 46
35129 Padova
Tel (+39) 049.98.15.202 Fax (+39) 049.64.55.574
info@aplustec.it www.aplustec.it

Padova, 18 Febbraio 2022

Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
<p>Aplus Srl - Ing. Roberta Gadia</p> 	<p>Aplus Srl - Dott. Stefano Cadamuro</p> 	<p>Alta Capital 10 S.r.l.</p>