

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		<i>SCS CODE</i> SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		<i>PAGE</i> 1 di/of 93

IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 12,667 MWp
 UBICATO NEL COMUNE DI TARANTO LOCALITA' CONTRADA ABBADIA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

File name: SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

00	23/06/2022	PRIMA EMISSIONE	SCS INGEGNERIA	SCSINGEGNERIA	SCS INGEGNERIA
			Team SCS	Team SCS	A.SERGI
<i>REV.</i>	<i>DATE</i>	<i>DESCRIPTION</i>	<i>PREPARED</i>	<i>VERIFIED</i>	<i>APPROVED</i>

<i>SOGGETTO PROPONENTE / Proponent</i>	<i>PROGETTISTA / Technical Advisor</i>	<i>PROGETTISTA / Technical Advisor</i>
SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		

<i>IMPIANTO / Plant</i>	CODE																		
	TARANTO	<small>GROUP</small>	<small>FUNCION</small>	<small>TYPE</small>	<small>DISCIPLINE</small>					<small>COUNTRY</small>	<small>TEC</small>	<small>PLANT</small>			<small>PROGRESSIVE</small>			<small>REVISION</small>	
	(0491)	SCS	DES	R	E	N	V	I	T	A	P	0	4	9	1	0	2	1	0

<i>CLASSIFICATION:</i>	<i>UTILIZATION SCOPE</i> : PROGETTO DEFINITIVO
------------------------	--

INDICE

1	PREMESSA	5
2	ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	7
2.1	UBICAZIONE	7
2.2	INQUADRAMENTO DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO	9
2.1	DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI	16
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	19
3.1	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DI IMPIANTO.....	19
3.2	DIMENSIONAMENTO ELETTRICO DELL'IMPIANTO.....	29
4	INQUADRAMENTO NORMATIVO	31
4.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO NAZIONALE.....	31
4.1.1	Normativa nazionale per la tutela del paesaggio - d. Lgs. 22 gennaio 2004 n.42: codice dei beni culturali e del paesaggio - beni paesaggistici interessati dall'intervento	31
4.2	INQUADRAMENTO NORMATIVO REGIONALE.....	34
4.2.1	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	34
4.2.1.1	Verifica di compatibilità rispetto alle componenti paesaggistiche tutelate	35
4.2.1.2	Lo scenario strategico: linee guida del PPTR per le energie rinnovabili	46
4.2.2	Aree Non Idonee FER (R.R. 24/2010).....	49
4.2.2.1	Verifica di compatibilità del progetto rispetto alle Aree Non Idonee FER (R.R. 24/2010).....	49
4.3	INQUADRAMENTO NORMATIVO COMUNALE	56
4.3.1	Strumentazione Urbanistica - Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto	56
4.3.2	Verifica di coerenza con la Strumentazione Urbanistica - Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto	56
3	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	60
4.4	SISTEMA PAESAGGISTICO ANTROPICO CULTURALE	60
5	TRASFORMAZIONE DEI LUOGHI POST-OPERAM	66
5.1	TRASFORMAZIONE USO DEL SUOLO	66
5.2	TRASFORMAZIONE VISIVA.....	67

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1:	Localizzazione del sito di interesse nel contesto nazionale	7
Figura 2:	Localizzazione del sito con riferimento alle città di Grottaglie e Montemesola.....	8
Figura 3:	Inquadramento territoriale area di impianto, in blu l'area di impianto, in magenta le opere di utenza/rete.	8
Figura 4:	inquadramento dell'area di progetto (poligono nero e linee rosse e verdi) rispetto agli Ambiti del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it).	9
Figura 5:	inquadramento del progetto rispetto alle figure degli ambiti del PPTR.....	13
Figura 6 :	Area impianto visto da NE	16
Figura 7 :	Area impianto visto da SE	17
Figura 8 :	Area impianto visto da SO	17
Figura 9:	Stralcio inquadramento su carta di uso del suolo	18
Figura 10:	Stralcio dell'Elaborato Grafico Layout di impianto (allegato al progetto)	19
Figura 11:	Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico	20
Figura 12:	Configurazione Struttura tracker 2x28 e 2x14	21
Figura 13:	Sezione tipo Struttura tracker.....	21

Figura 14: Punti di accesso area di impianto (rif. Layout Progetto)	22
Figura 15: Cancelli carrabili (rif. Elaborato "Particolari costruttivi recinzione" allegato al progetto definitivo)	22
Figura 16: Rappresentazione della recinzione tipo.....	23
Figura 17: Configurazioni delle CU.....	24
Figura 18: Layout delle cabine di conversione/trasformazione	24
Figura 19: Individuazione dei cabinati di trasformazione	25
Figura 20: Cabina Utente (MT -TSA) e (SCADA - bt).....	26
Figura 21: Tipologico Cabina di Consegna	27
Figura 22: Tipologico Cabina di Sezionamento	28
Figura 23: inquadramento dell'area di progetto rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it).....	36
Figura 24: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it).....	38
Figura 25: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con fascia di rispetto delle segnalazioni architettoniche – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.....	39
Figura 26: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con strade a valenza paesaggistica e fascia di rispetto del corso d'acqua – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.....	39
Figura 27: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con tratturo e fascia di rispetto, area prati e pascoli, ZSC, PNR e fascia di rispetto, Boschi e fascia di rispetto – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.....	40
Figura 28: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con area prati e pascoli, PNR e fascia di rispetto, Boschi e fasce di rispetto – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.....	40
Figura 29: individuazione dell'area di progetto e dell'area contermini rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it)..	46
Figura 30: inquadramento dell'area di progetto rispetto alle aree non idonee FER (RR 24/2010) (Fonte: sit.puglia.it)	50
Figura 31: inquadramento della connessione rispetto alle Aree Non Idonee FER (Fonte: http://webapps.sit.puglia.it/) dettaglio interferenza con buffer segnalazioni carta dei beni - per la legenda vedasi Figura 30.....	52
Figura 32: inquadramento della connessione rispetto alle Aree Non Idonee FER (Fonte: http://webapps.sit.puglia.it/) dettaglio interferenza con buffer corsi d'acqua, buffer beni culturali e tratturo - per la legenda vedasi Figura 30.....	53
Figura 33: inquadramento della connessione rispetto alle Aree Non Idonee FER (Fonte: http://webapps.sit.puglia.it/) dettaglio interferenza con boschi, ZSC, sistemi della Naturalità - per la legenda vedasi Figura 30.....	53
Figura 34: inquadramento del progetto rispetto agli areali di produzione Vini DOC, DOCG, IGP (Fonte: sit.puglia.it).....	54
Figura 35: inquadramento dell'area di progetto rispetto al PRG di Taranto (Fonte: webgis.sit-puglia.it/taranto).....	56
Figura 36: Il Monte Saletto: area protetta e segnalazione archeologica	61
Figura 37: Il tratto del Regio Tratturello Tarantino visto da Ovest	62
Figura 38: foto di Masseria S. Nicola - Segnalazione Architettonica del PPTR - a 1,4 km a SO dal progetto	62
Figura 39: foto di Masseria Abbadia Piccola - Segnalazione Architettonica del PPTR - a 800m a Sud dal progetto.....	63
Figura 40: Masseria Angiulli Piccolo a circa 900 m a NE dal sito di progetto	63
Figura 41: Masseria Angiulli Grande a circa 1,2 km a NE dal sito di progetto.....	64
Figura 42: Masseria Mutata - a circa 2 km a NE dal sito di progetto.....	64
Figura 43: punti di vista delle fotosimulazioni	69
Figura 44 – Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV01 (Rif. Strada vicinale Montemesola _Grottaglie).....	70
Figura 45 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV02 (Rif. Strada vicinale Montemesola _Grottaglie).....	71
Figura 46 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV03 (Rif. Lungo strada vicinale - vicino Boschi, Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine, Segn. Archeologica Monte Saletto).....	72
Figura 47 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV04 (Rif. Strada locale - Vicino Mass. Angiulli Piccolo e Vincolo archeologico)..	73
Figura 48 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV05 (Rif. Strada locale - Vicino Mass. Angiulli Grande).....	74
Figura 49 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV6 (Rif. SP 71-Strada a valenza paesaggistica - Vicino masseria. Mutata).....	75
Figura 50 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV7 (Rif. SP 71-Strada a valenza paesaggistica)	76

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

4 di/of 93

Figura 51 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV8 (Rif. SP 74 - Strada a valenza paesaggistica, Vicino Mass. Abbadia)	77
Figura 52 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV9 (Rif. Strada vicinale a Nord-Est dell'impianto)	78
Figura 53: carta d'intervisibilità dell'impianto agrifotovoltaico in progetto	82
Figura 54: Stralcio da sit.puglia.it con impianti FV esistenti, realizzati o autorizzati	84
Figura 55: Carta di intervisibilità cumulativa	85
Figura 56: rappresentazione dell'AVA rispetto alle aree non idonee FER (RR 24/2010), agli altri impianti fv previsti e al progetto.	88
Figura 57: Sezione fascia di mitigazione perimetrale	89

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: invarianti strutturali dell'ambito di appartenenza del progetto	15
Tabella 2: Criticità possibili per l'inserimento di impianti FER nel territorio secondo linee guida PPTR	48
Tabella 3: Punti di vista delle fotosimulazioni	65

1 PREMESSA

La presente relazione, unitamente agli elaborati grafici allegati, correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica ai sensi degli articoli:

- 146 commi 2 e 6 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, di cui al D.Lgs del 22 gennaio 2004 n.42 e s.m.i.(nel seguito "Codice");
- 89 e 90 delle N.T.A. del P.P.T.R.;

e viene redatta secondo le indicazioni dell'allegato al D.P.C.M. del 12 dicembre 2005: "*Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*".

In particolare, sebbene l'area di impianto non ricada in nessuna delle aree di interesse paesaggistico, tutelate dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157 del Codice Culturale e del Paesaggio, la presente relazione viene resa al fine dell'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui alla lett. b.2) c.1 dell'art. 89 delle NTA del PPTR, in quanto rientrante nella definizione di intervento di *rilevante trasformazione*, perché assoggettato dalla normativa nazionale alla procedura di VIA¹.

Al fine di poter verificare che le caratteristiche progettuali del previsto intervento di *Realizzazione di impianto agrofotovoltaico della potenza 12,667 MWp, ubicato nel Comune di Taranto in C.da Abbadia e delle opere e infrastrutture connesse*, siano compatibili con i valori paesaggistici riconosciuti, questo documento, prendendo atto di quanto prescritto sia a livello nazionale che regionale, provinciale e comunale in materia paesaggistica, intende descrivere, in modo chiaro ed esaustivo, lo stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima e dopo l'esecuzione delle opere previste.

In particolare, vengono esaminati:

- lo stato attuale del contesto paesaggistico interessato dall'intervento;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni paesaggistici e culturali tutelati;
- gli impatti delle trasformazioni proposte sul paesaggio;
- gli eventuali elementi di mitigazione e compensazione necessari.

L'analisi terrà conto dei criteri previsti dal DPCM 12/12/2005 e di seguito riportati:

- Diversità, integrità, qualità visiva: rarità, degrado.

Le figure riportate in questo elaborato hanno lo scopo di mostrare in maniera speditiva ed indicativa la corrispondenza tra le valutazioni e le analisi prodotte e la cartografia di riferimento ma non si ritengono

¹ Con riferimento alle Norme statali in materia ambientale di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'intervento in progetto è sottoposto a VIA in quanto ricade nell'allegato II parte seconda del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (Art. 6 comma 7 Parte seconda) ed in particolare a VIA di competenza Statale (Art.7bis comma 2 Parte seconda):

"Progetti sottoposti a VIA di Competenza Statale:

punto 2): "*impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*".

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

6 di/of 93

esautive nella qualità grafica che un documento tecnico-descrittivo consente. Pertanto, per ulteriori dettagli, soprattutto per la visualizzazione delle opere di connessione, si rimanda agli elaborati grafici allegati.

2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2.1 UBICAZIONE

Il sito proposto per il progetto è collocato in comune di Taranto, individuabile alle seguenti coordinate:

Latitudine: 40°33'19.90"N

Longitudine: 17°21'57.40"E



Figura 1: Localizzazione del sito di interesse nel contesto nazionale

L'area proposta per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico denominato Taranto, ha una estensione di circa 19,01, ha di cui circa 17,36 ettari recintati. L'area risulta totalmente pianeggiante.

L'area di intervento è ubicata alla contrada Abbazia nell'agro di Taranto, ed è raggiungibile mediante la strada vicinale Montemesola - Grottaglie.



Figura 2: Localizzazione del sito con riferimento alle città di Grottaglie e Montemesola

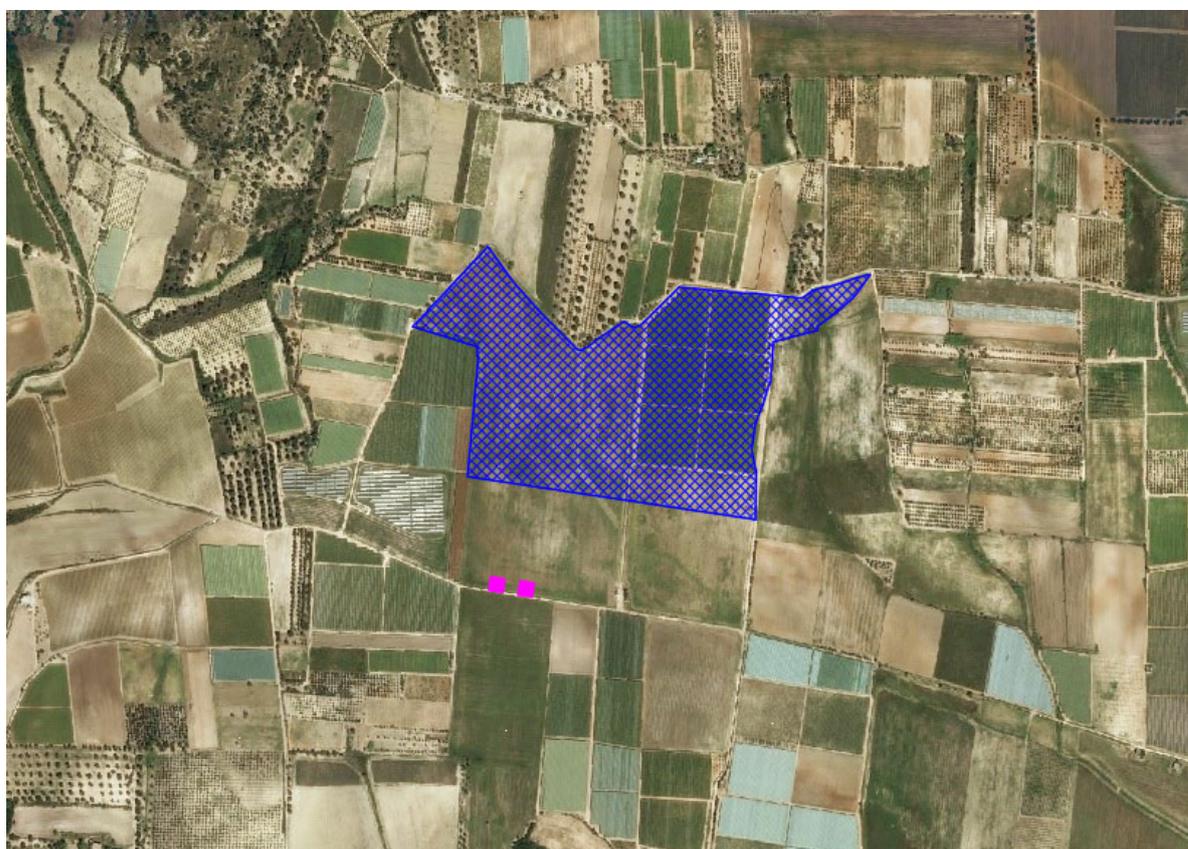


Figura 3: Inquadramento territoriale area di impianto, in blu l'area di impianto, in magenta le opere di utenza/rete.

2.2 INQUADRAMENTO DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

Per la descrizione e la caratterizzazione dell'ambito territoriale paesaggistico in cui ricade il sito di progetto si fa riferimento alla scheda d'ambito Paesaggistico "Arco Ionico Tarantino" in cui l'area oggetto di studio ricade in base al PPTR.

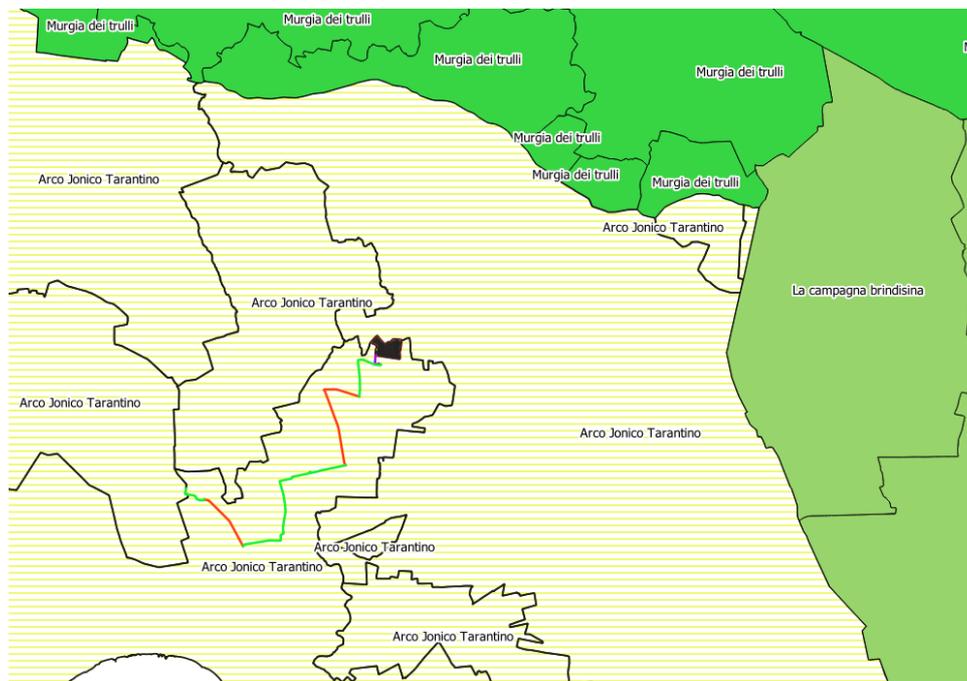


Figura 4: inquadramento dell'area di progetto (poligono nero e linee rosse e verdi) rispetto agli Ambiti del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it)

La **struttura idro geo morfologica** si caratterizza per la particolare conformazione orografica con successione di gradini e terrazzi con cui l'altopiano murgiano degrada verso il mare disegnando un anfiteatro naturale. Sul fronte settentrionale la presenza di questo elemento morfologico caratterizzante il paesaggio ha condizionato la delimitazione con l'ambito della Murgia dei Trulli. Il perimetro su altri fronti si è attestato sui confini regionali ad ovest, sulla linea di costa a sud, sui confini comunali ad est, escludendo i territori che si sviluppano sulle murge tarantine. L'arco Ionico Tarantino costituisce una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese e si estende quasi interamente in provincia di Taranto. La morfologia è il risultato delle continue azioni di modellamento operate dagli agenti esogeni in relazione alle oscillazioni del livello marino. Le forme più accidentate del territorio sono di origine fluviale. Tra i fiumi più importanti di questo ambito sono da annoverare il Lato, il Lenne, il canale Aiedda. Quest'ultimo che è interessato dall'attraversamento del cavidotto in progetto drena i deflussi dei reticoli che si sviluppano in una estesa porzione dell'arco ionico tarantino. Il Canale d'Aiedda, come anche i fiumi Lato, Lenne e Galaso, sono stati oggetto di interventi di bonifica e sistemazione idraulica nei tratti terminali. Tali interventi non risolvono il problema delle esondazioni fluviali e dell'interrimento delle foci dovuto ad accumulo e rimaneggiamento di materiale solido.

L'ambito comprende alcune propaggini delle alture murgiane, denominate murge tarantine, che comprendono una parte dell'altopiano calcareo. Le morfologie superficiali sono caratterizzate da rilievi

modesti con massima altitudine compresa tra 400 e 450 m.s.l.m.

L'altopiano e il sistema dei canyon caratterizzanti l'ambito, determinano le condizioni per una **struttura ecosistemica ambientale** di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono questo ambito distinto dal resto della regione.

Le formazioni forestali assumono particolare rilevanza ecologica e paesaggistica, infatti questa è l'unica area di Puglia dove vegeta una quercia a distribuzione balcanica orientale: il Fragno, un albero alto fino a 15 metri con chioma arrotondata ed espansa che forma boschi puri o in associazione con roverella e leccio. Il Fragno forma boschi puri solo in questo ambito e si presenta quasi sempre come specie dominante, insieme al Pino d'Aleppo che pure vegeta con formazioni boschive di grande rilevanza. La presenza delle gravine in particolare conserva una elevata naturalità, tra i siti di maggiore importanza si ricordano la Gravina di Laterza, la Gravina di Castellaneta, la Gravina di Monte Sant'Elia, la Gravina di Colombato, la Gravina di Montecamplo, il Bosco delle Pianelle, i Boschi di San Basilio, il Bosco Pilano, San Paolo e Monte Orimini, il Lago Salinella.

La **struttura percettiva** dell'ambito infine è caratterizzata dalla presenza del litorale che passa da spiagge di sabbia a coste rocciose, dalla pianura caratterizzata da olivi, viti, agrumi, e dal sistema collinare punteggiato di antichi insediamenti rupestri con presenza di boschi.

La **struttura insediativa** ha delineato una stratificazione a fasce parallele alla costa, mentre il sistema storico viario si è sviluppato a partire dalla grande arteria romana della Via Appia, utilizzata come grande viabilità, e dal sistema tratturale, che innerva lo spazio rurale. L'arco ionico tarantino inoltre costituisce uno dei grandi orizzonti regionali, grazie alla successione dei terrazzi pianeggianti che degradano verso il mare e al sistema a pettine delle gravine.

Di seguito si riportano i valori patrimoniali dell'ambito rispetto alle componenti visivo percettive e le criticità individuate da PPTR:

LUOGHI PRIVILEGIATI DI FRUIZIONE DEL PAESAGGIO	
Punti panoramici potenziali	Siti accessibili al pubblico, posti in posizione orografica strategica, dai quali si gode di visuali panoramiche sui paesaggi, i luoghi o gli elementi di pregio dell'ambito sono: - i belvedere dei centri storici sulle gravine (Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Massafra, Crispiano, Statte); - i belvedere dei centri storici sui rilievi (Mottola, Montemesola e Grottaglie); - i belvedere dei centri storici sulla serra belvedere (san Giorgio ionico, Roccaforzata, Faggiano e san Crispiero) - i beni architettonici e culturali posizionati in punti strategici: il sistema Delle torri di difesa costiere (torre mattoni a marina di Ginosa, torre Castelluccio a marina di pulsano); il sistema dei castelli (castello di Gravina, castello di Ginosa, castello episcopio a Grottaglie, castello Di Palagianello, castello di Massafra, castello di stile angioino di san Crispieri di Faggiano, castello di Monteparano, castello di Palagianello, Castello di pulsano, castello di san Giorgio ionico) - i rilievi delle murge tarantine: Monti di Martina, coste di sant'Angelo a nord di Statte, monte castello Ad ovest di Montemesola, monte fra san Giorgio e san Crispieri, monte S. Elia e corno della strega a Massafra, monte Sorresso, monte orsetti A Mottola, monte Saletto a Montemesola
Rete ferroviaria di interesse paesaggistico	Ferrovie del Sud Est linea Bari-Martina Franca-Taranto
Strade di interesse paesaggistico	Le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati sono: - La strada subcostiera dell'arco ionico occidentale, la SS 106, che segna un vero e proprio limite tra l'agricoltura produttiva della piana e il sistema delle pinete costiere entro cui si immergono le piattaforme turistiche. - Le strade trasversali lungo le gravine attraversano un paesaggio in cui la matrice agricola di oliveti e frutteti si fonde in prossimità delle gravine e dei gradini terrazzati con elementi di naturalità; lungo queste strade è possibile traguardare il sistema dei centri posti sul ciglio delle incisioni carsiche. - Le strade provinciali n. 128 e n. 19 e la strada statale n. 580 che da Santeramo in Colle

LUOGHI PRIVILEGIATI DI FRUIZIONE DEL PAESAGGIO

	<p>raggiungono Laterza, Ginosa e Marina di Ginosa;</p> <ul style="list-style-type: none"> - La strada statale n. 7 e le strade provinciali n. 14 e n. 12 che da Gioia del Colle raggiungono Castellaneta e Castellaneta Marina; - La strada provinciale n. 6 e le strade statali n. 7 e n. 106 che da Gioia del Colle raggiungono Palagianello, Palagiano e Chiatona; - La strada provinciale n. 38 che connette Massafra con Marina di Ferrara; - La strada provinciale n. 48 che connette Statte con Taranto. - Le strade lungo il primo e il secondo gradino murgiano orientale che connette i centri a corona della città di Taranto: le strade provinciali n. 48 e n. 71 Statte-Crispiano-Grottaglie e le strade provinciali n. 45, n. 75, n. 80 e n. 82 Crispiano-Montemesola-Monteiasi-San Giorgio Ionico. - La strada statale 172 dei Trulli conosciuta come la Strada dei Trulli, collega la città di Casamassima con i centri turistici di Putignano, Alberobello, Locorotondo e Martina Franca attraversando la Valle d'Itria, per arrivare a Taranto. - La strada dei vigneti, la strada statale 7 ter, che collega Taranto con San Giorgio Ionico, Monteparano verso Fragagnano, attraversa il paesaggio del vigneto caratterizzato dalla presenza di un sistema di masserie a maglie larghe.
Strade panoramiche	<p>La litoranea che da Taranto volge verso la costa orientale (S.P. 99, S.P. 100, S.P.122). La strada del Mar Piccolo S.P. 78. La strada (S.S. 7 ter) che da Taranto traguarda San Giorgio Ionico e il versante della Serra Belvedere. La strada (S.S. 7) che da Grottaglie posta su un rilievo scende verso San Giorgio Ionico. Le strade che dai centri di Castellaneta (S.S. 7), Mottola e Massafra (S.S. 581) attraversano il primo e secondo gradino murgiano dell'arco ionico e scendono verso la costa fiancheggiando le gravine.</p>

RIFERIMENTI VISUALI NATURALI E ANTROPICI PER LA FRUIZIONE DEL PAESAGGIO

Grandi scenari di riferimento	<p>Primo gradino murgiano che porta ad un altopiano ondulato le cui vette raggiungono anche i 500 metri (Monte Sorresso 500m., Monte Orsetti 461 m..) Secondo gradino murgiano posto tra i 200 e i 250 m. slm su cui corre l'arco delle gravine.</p>
Orizzonti visivi persistenti	<p>Serra Belvedere: ultime propaggini delle murge tarantine, parzialmente ricoperta da una pineta, collina anticamente detta Monte Sant'Elia, che si eleva a sud delle città di San Giorgio Ionico, Roccaforzata, Faggiano e San Crispieri.</p>
Principali fulcri visivi antropici	<p>Insedimenti sulle gravine (Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Massafra, Crispiano, Statte). Questi centri si dispongono sul ciglio delle gravine in corrispondenza del primo o secondo gradino murgiano e dominano le fertili pianure costiere dello Ionio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insediamenti su rilievi (Mottola, Montemesola e Grottaglie) Questi centri si attestano sui rilievi che caratterizzano le Murge tarantine verso sud est e dominano il paesaggio del Golfo di Taranto, la vallata da Grottaglie e San Giorgio e l'estesa pianura fino a Pulsano, Leporano, Talsano. Questi centri sono circondati dall'altopiano ondulato delle ultime propaggini della murgia. - Sistema dei centri sulla serra Belvedere (San Giorgio Ionico, Roccaforzata, Faggiano e San Crispieri) - Insediamenti nelle piane (Palagiano, Carosino, Monteiasi, Leporano e Pulsano) <p>Il centro di Palagiano è l'unico centro urbano presente nella piana tarantina occidentale; Carosino si trova nella parte occidentale delle Murge tarantine, in una vallata tra i comuni di San Giorgio Ionico, Monteparano, Monteiasi e Grottaglie. Il suo territorio annovera oggi diverse masserie, in gran parte vecchi casali o resti di centri abitati in un mosaico agricolo di vigneti ed uliveti che si alternano al sistema delle masserie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - i beni architettonici e culturali posizionati in punti strategici: il sistema delle torri di difesa costiere (Torre Mattoni a Marina di Ginosa, Torre Castelluccia a Marina di Pulsano); il sistema dei castelli (Castello di Gravina, Castello di Ginosa, Castello Episcopio a Grottaglie, Castello di Palagianello, Castello di Massafra, Castello di stile angioino di San Crispieri di Faggiano, Castello di Monteparano, Castello di Palagianello, Castello di Pulsano, Castello di San Giorgio Ionico).
Principali fulcri visivi naturali	<p>I rilievi delle murge tarantine: Monti di Martina, Coste di Sant'Angelo a Nord di Statte, Monte Castello ad Ovest di Montemesola, Monte fra San Giorgio e San Crispieri, Monte S. Elia e Corno della Strega a Massafra, Monte Sorresso, Monte Orsetti a Mottola.</p>

CRITICITÀ

- Fenomeno di alterazione della costa generato dalla presenza di insediamenti turistici. Lungo il litorale tarantino, caratterizzato dalla presenza di importanti ambiti naturalistici, si riscontra la presenza di costruzioni balneari abusive, apertura di piste nelle dune che attivano fenomeni di erosione, diffusione di edilizia residenziale estiva, captazione impropria delle acque, proliferazione di insediamenti turistici recenti (Castellaneta Marina, Riva dei Tessali, ecc). Questa pressione antropica ha determinato un forte impatto ambientale anche da un punto di vista visivo-percettivo alterando le visuali del paesaggio costiero. La concentrazione di attrezzature turistiche lungo la viabilità subcostiera ha inoltre cancellato le tracce della trama agricola della riforma.

- Fenomeni di degrado lungo le lame, le gravine ed i terrazzamenti. L'elevata antropizzazione dovuta alla messa a coltura nell'alveo delle lame e delle gravine, la presenza di discariche abusive, le occlusioni di parti consistenti degli alvei per la presenza di opere infrastrutturali, la diffusione di forme di occupazione antropica a margine dei terrazzamenti e delle gravine ha precluso importanti visuali panoramiche di questi sistemi naturali. Presenza della grande area produttiva dell'ILVA.

- La presenza della grande area produttiva dell'Ilva che si estende sul versante nord occidentale della città di Taranto, verso Massafra e Statte- Crispiano, e del porto militare e commerciale ha provocato un intenso degrado visuale.

- Diffusa presenza di cave. Le attività estrattive (tufo e calcari) sono concentrate prevalentemente intorno ai centri urbani di Castellaneta, Mottola, Palagianello, Massafra, Statte e nel territorio di Taranto, San Giorgio Ionico, e Grottaglie.

L'area di intervento rientra nella figura PPTR denominata L'anfiteatro e la piana tarantina. Il baricentro di tale

figura territoriale è la città di Taranto e il relativo territorio di riferimento, articolato attorno a importanti vie di comunicazione che raggiungono la città dai lievi pendii a corona. L'identità di lunga durata assegna alla città di Taranto il carattere di una vera e propria città d'acqua, che si sviluppa lungo il tratto della costa con caratteri di falesia fortemente antropizzata. L'insediamento dell'ILVA condiziona la figura territoriale, e determina un passaggio da un territorio con forte struttura agraria, masserie, sistema di pascoli, a un sistema industriale, con permanenze storiche e architettoniche abbandonate o residuali e segnate dall'attività industriale. Il litorale dei due mari, il Mar Piccolo e il Mar Grande che separano il centro di Taranto in due parti distinte tra ILVA e la città storica, è solcato dalle foci di alcuni brevi corsi d'acqua alimentati dal sistema di risorgive carsiche interne. Verso sud est le Murge Tarantine si allungano da Mottola verso Crispiano e da Crispiano verso Lizzano, riaffiorando in una serie di rilievi discontinui aventi pareti con pendenze molto accentuate che si staccano nettamente dal paesaggio circostante. I centri di Grottaglie e Montemesola, tra cui ricade l'area di progetto, dominano il panorama del Golfo di Taranto, la vallata che si estende tra Grottaglie e San Giorgio Ionico e l'estesa pianura fino a Pulsano e Leporano. L'affioramento calcareo della Serra Belvedere sulle cui pendici si attestano i centri di San Giorgio Ionico, Roccaforzata e Faggiano, a est di Taranto, risulta un elemento significativo per la figura. Il paesaggio della piana tarantina orientale è caratterizzato morfologicamente da orli terrazzati e scarpate debolmente inclinate verso il mare. Il territorio a nord del Mar Piccolo è caratterizzato da un vasto pianoro lievemente declinante verso il bacino interno solcato da dolci lame. Qui la costa si presenta bassa, prevalentemente rocciosa e frastagliata, a profilo sub orizzontale e con piccole insenature variamente profonde che proteggono spiagge sabbiose. Il morfotipo rurale prevalente a nord di Taranto è costituito da seminativi, uliveti, pascoli intervallati da elementi di naturalità come boschi e cespuglieti, anche lungo le gravine. A sud est di Taranto domina la coltivazione a vigneto, con un sistema di masserie a maglie larghe nei territori di Leporano e Pulsano. La pervasività dell'insediamento lungo la linea di costa determina un mosaico periurbano esteso che impedisce la relazione tra costa ed entroterra. Elementi di criticità della figura, detrattori di paesaggio, trasformazioni in atto e vulnerabilità del territorio sono riassumibili evidenziando le diverse tipologie di occupazione antropica con relativa frammentazione della continuità ecologica, e aumento delle condizioni di rischio idraulico, oltre che dequalifica del paesaggio; l'erosione del litorale che è conseguenza dello scarso apporto dei sedimenti fluviali da parte dei corsi d'acqua bloccati dal sistema di invasi e traverse a monte; la consistente marginalizzazione del paesaggio rurale e industrializzazione dell'area ionica; infine, la totale artificializzazione del sistema idrografico e la compromissione degli habitat delle dune, steppe salate, fasce di pinete della costa della Murgia tarantina sono compromessi da insediamenti turistici a basso grado di strutturazione urbana.



Figura 5: inquadramento del progetto rispetto alle figure degli ambiti del PPTR

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		<i>SCS CODE</i> SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		<i>PAGE</i> 14 di/of 93

SEZIONE B.2.3.1 SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (L'ANFITEATRO E LA PIANA TARANTINA)

Invarianti Strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici del complesso collinare localmente denominato Murge tarantine, estrema propaggine delle Murge meridionali, che si sviluppa a corona di Taranto e prosegue in direzione NO-SE parallelamente alla linea di costa. Esso è caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rilievi, più pronunciati a nord (Monte Fellone, 450 m slm) e meno accentuati a ovest (Monte Belvedere, Monte Sant'Elia, le Coste di Sant'Angelo, il Monte Castello); - i numerosi orli di terrazzo più o meno ripidi che si dispongono come balconate concentriche a corona di Taranto. <p>Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio del golfo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici, impianti eolici e fotovoltaici; 	<p>La riproducibilità dell'invariante è garantita: Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p>
<p>Il sistema idrografico superficiale costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il reticolo a pettine del sistema delle gravine che taglia trasversalmente l'altopiano calcareo con incisioni molto strette e profonde, anche alcune centinaia di metri, a guisa di canyon. - il sistema delle lame e dei canali di bonifica a valle; - le risorgive superficiali che in prossimità della costa emergono a formare veri e propri corsi d'acqua perenni (Tara, Galeso); - le risorgive sottomarine, localmente denominate "citrì". Questo sistema rappresenta la principale rete di alimentazione e di deflusso superficiale delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e la principale rete di connessione ecologica tra l'ecosistema dell'altopiano e la costa ionica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle lame e delle gravine; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche dei solchi, nonché l'aspetto paesaggistico; - Impermeabilizzazione attraverso plastificazione di grandi superfici per coltivazioni di uva da tavola (tendoni); 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici delle lame e delle gravine e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>
<p>Le aree umide residuali che sorgono intorno al Mar Piccolo e rappresentano importanti isole di naturalità all'interno delle zone fortemente antropizzate intorno a Taranto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione delle aree umide residuali da parte di attività antropiche; - Inquinamento delle acque da parte delle attività agricole, industriali; 	<p>Dalla salvaguardia delle aree umide residuali come elementi di alto valore ecologico all'interno delle aree periurbane;</p>
<p>La morfologia costiera è bassa, prevalentemente rocciosa e frastagliata, a profilo sub-orizzontale e con piccole insenature variamente profonde che proteggono spiagge sabbiose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erosione costiera; - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione, ecc...); - Urbanizzazione dei litorali; 	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riducendo la pressione insediativa della fascia costiera; - riducendo e mitigando l'armatura e artificializzazione della costa;
<p>Il sistema agro-ambientale che, coerentemente con la struttura geomorfologica, risulta costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le colture arborate (frutteti, vigneti e oliveti) che si sviluppano principalmente nelle zone pianeggianti di depositi marini terrazzati e in corrispondenza degli esigui rilievi delle Murge tarantine, occupando interamente il settore orientale dell'agro tarantino; - i mosaici di boschi, steppe erbacee e pascoli rocciosi che si sviluppano in corrispondenza dei terrazzi calcarei a nord-ovest di Taranto e si spingono a valle fino ai margini della città e della zona industriale; 	<ul style="list-style-type: none"> - Semplificazione dei mosaici arborati; - Plastificazione dei vigneti; - Abbandono delle attività pastorali; - Incendi boschivi; - Rimboschimenti con specie alloctone; - Eccessivo emungimento delle acque di falda e conseguente salinizzazione; 	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei mosaici arborati e dei pascoli rocciosi e degli elementi di naturalità;</p>

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		<i>SCS CODE</i> SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		<i>PAGE</i> 15 di/of 93

Il sistema insediativo ha come fulcro la città di Taranto, che assume il ruolo di cerniera tra le strutture insediative delle figure contermini. In essa converge e da essa si diparte una raggiera di importanti direttrici di impianto storico che la collegano agli altri centri regionali ed extraregionali: i due rami della via Appia (SS7) verso Matera e verso Brindisi, la SS100 per Bari (biforcazione della SS7), la SS 106 verso il Metaponto, la SS172 verso la Valle d'Itria, la SS7ter verso Lecce. Su queste direttrici si sviluppano i centri a corona di Taranto in posizione elevata.	<ul style="list-style-type: none"> - Espansioni residenziali e costruzione di piattaforme produttive e commerciali che si sviluppano lungo le principali direttrici storiche e a valle dei rilievi. - Impianti eolici e fotovoltaici; 	Dalla tutela della struttura insediativa radiale di Taranto costituita dalle direttrici storiche e assicurare le relazioni visive e funzionali tra Taranto e i centri a corona: - evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Taranto ai centri a corona; - evitando nuovi fenomeni di espansione insediativa e produttiva lungo le radiali; - evitando l'espansione a valle dei centri urbani;
La morfologia urbana di Taranto sviluppatasi storicamente in relazione alla risorsa lagunare dei due mari;	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza dell'area industriale dell'Ilva, del porto militare e commerciale che hanno gravemente compromesso il rapporto storicamente consolidato della città con il mare e la laguna; - nuova espansione dell'insediamento di Taranto che compromette il rapporto storicamente consolidato con i territori agricoli contermini anticamente dominati dai pascoli; 	Dalla salvaguardia e ripristino, ove compromesso, del rapporto della città di Taranto con il mare e con la laguna;
Il sistema di siti e beni archeologici situati nelle gravine.	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono o occupazione impropria dei siti; 	Dalla salvaguardia e valorizzazione dei siti e dei beni archeologici da perseguire anche attraverso la realizzazione di progetti di fruizione;
Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare della Riforma e dai manufatti idraulici che rappresentano un valore storico-testimoniale dell'economia agricola dell'area;	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti idraulici della riforma; 	Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della Riforma Fondiaria (come quotizzazioni, poderi, borghi);

Tabella 1: invarianti strutturali dell'ambito di appartenenza del progetto

2.1 DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

Il sito d'intervento coincide, con un'area prettamente agricola, in gran parte di tipo estensiva, costituita esclusivamente da seminativi.

L'area interessata dall'impianto fotovoltaico appartiene alla classe 2.1.1.1 - Seminativi semplici in aree non irrigue, 2.2.1 – Vigneti e le aree adiacenti al sito appartengono alle classi 2.1.1.1- Seminativi semplici in aree non irrigue 2.2.1 – Vigneti, 2.2.3 Oliveti.

Tuttavia, come constatato dal sopralluogo in sito e riportato dal tecnico agronomo nella Relazione Pedoagronomica e nella relazione Essenze allegate al progetto, cui si rimanda per approfondimenti, l'area è attualmente adibita completamente a seminativo e non sono presenti vigneti.

Pertanto, il sito si presenta dal punto di vista vegetazionale alquanto monotona e costituita da ampie distese già trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria e destinate principalmente alle colture arboree quali oliveti e vigneti. Nell'immediato intorno dell'area d'intervento si riscontra una modesta presenza di alberature nei pressi delle poche abitazioni rurali e ruderi rappresentate da specie di scarso valore ambientale come il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*, Mill. 1768) e il Cipresso (*Cupressus* sp). Nell'area oggetto di studio lungo le principali vie di comunicazione è da segnalare la presenza di alberature stradali di varie età e dimensioni, essenzialmente conifere. Le piante di olivo presenti nell'immediato intorno dell'area di impianto non presentano le caratteristiche di monumentalità così come descritte dall'art.2 della L.R. n.14 del 2007, tuttavia sono stati rilevati olivi monumentali (DGR 1358/2012) nell'area buffer di 500 metri dal tratto di cavidotto ricadente nel territorio comunale di Taranto. Il cavidotto verrà interrato lungo la viabilità esistente e non interesserà aree coltivate.

Altri elementi caratteristici del paesaggio agrario rilevati in prossimità dell'area di impianto e del cavidotto (area buffer di 500 metri) sono alcuni tratti di muretti a secco.



Figura 6 :Area impianto visto da NE

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

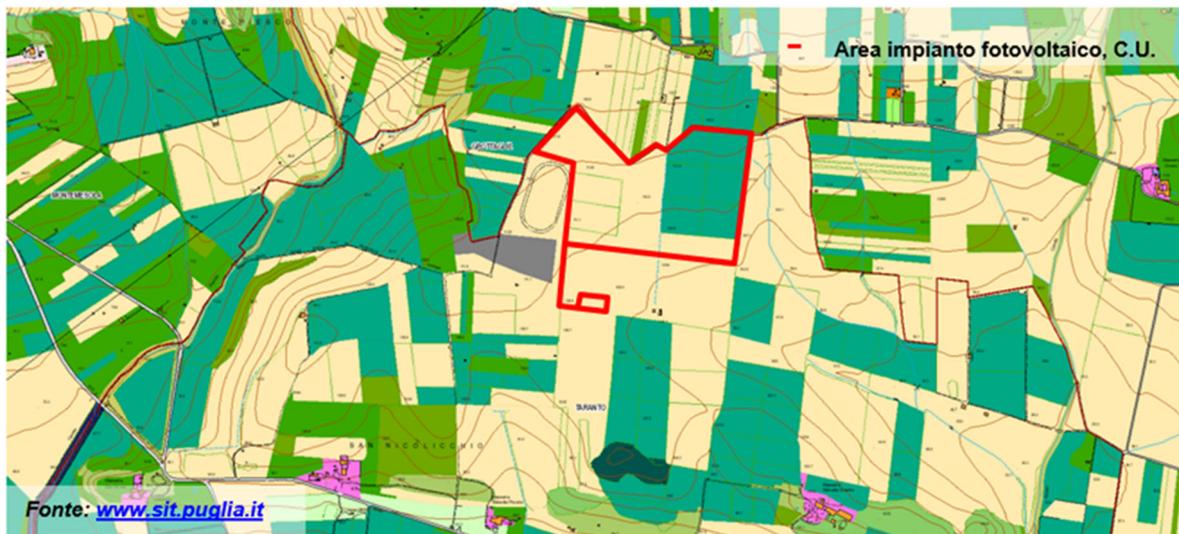
17 di/of 93



Figura 7 :Area impianto visto da SE



Figura 8 :Area impianto visto da SO



1321 - discariche e depositi di cave, miniere, industrie	1111 - tessuto residenziale continuo antico e denso	314 - prati alberati, pascoli alberati
1322 - depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	1112 - tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	321 - aree a pascolo naturale, praterie, incolti
1331 - cantieri e spazi in costruzione e scavi	1113 - tessuto residenziale continuo, denso recente, alto	322 - cespuglieti e arbusteti
1332 - suoli rimaneggiati e artefatti	1121 - tessuto residenziale discontinuo	323 - aree a vegetazione sclerofilla
141 - aree verdi urbane	1122 - tessuto residenziale rado e nucleiforme	3241 - aree a ricolonizzazione naturale
1421 - campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	1123 - tessuto residenziale sparso	3242 - aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novelleto)
1422 - aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	1211 - insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	331 - spiagge, dune e sabbie
1423 - parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili)	1212 - insediamento commerciale	332 - rocce nude, falesie e affioramenti
1424 - aree archeologiche	1213 - insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	333 - aree con vegetazione rada
143 - cimiteri	1214 - insediamenti ospedalieri	334 - aree interessate da incendi o altri eventi dannosi
2111 - seminativi semplici in aree non irrigue	1215 - insediamento degli impianti tecnologici	411 - paludi interne
2112 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	1216 - insediamenti produttivi agricoli	421 - paludi salmastre
2124 - seminativi semplici in aree irrigue	1217 - insediamento in disuso	422 - saline
2123 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue	1221 - reti stradali e spazi accessori	5111 - fiumi, torrenti e fossi
221 - vigneti	1222 - reti ferroviarie comprese le superfici annesse	5112 - canali e idrovie
222 - frutteti e frutti minori	1223 - grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	5121 - bacini senza manifeste utilizzazioni produttive
223 - uliveti	1224 - aree per gli impianti delle telecomunicazioni	5122 - bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui
224 - altre colture permanenti	1225 - reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	5123 - acquaculture
231 - superfici a copertura erbacea densa	123 - aree portuali	521 - lagune, laghi e stagni costieri
241 - colture temporanee associate a colture permanenti	124 - aree aeroportuali ed eliporti	522 - estuari
242 - sistemi culturali e particellari complessi	131 - aree estrattive	
243 - aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali		
244 - aree agroforestali		
311 - boschi di latifoglie		
312 - boschi di conifere		
313 - boschi misti di conifere e latifoglie		

Figura 9: Stralcio inquadramento su carta di uso del suolo

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DI IMPIANTO

L'intervento interessa circa 19 ettari come mostrato nell'immagine seguente; l'impianto, fisicamente unico, risulta suddiviso in due lotti. Si rappresenta, qui di seguito, il layout d'impianto e, a seguire, una tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico .



Figura 10: Stralcio dell'Elaborato Grafico Layout di impianto (allegato al progetto)

CONFIGURAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO

<i>Potenza DC</i>	12,667 MWp
<i>Potenza AC</i>	10,478 MVA
P_{DC} / P_{AC}	1,209
<i>Moduli</i>	CS7N-650MB-AG
<i>Potenza Nominale Modulo</i>	650 Wp
<i>N° totale di moduli installati</i>	19.488
<i>N° moduli per stringhe</i>	28
<i>N° Strutture Fisse 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)</i>	333
<i>N° Strutture Fisse 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)</i>	30
<i>PCU</i>	- N.4 PCU1 (1,995 MVA @ 25°C) - N.2 PCU2 (1,249 MVA @ 25°C)
<i>Distanza tra strutture E-W</i>	5,239 m (pitch 10,50m)
<i>Spazio tra le file N-S</i>	0,50 m
<i>CGR</i>	1,996
<i>Area di impianto</i>	17,84 ha

Figura 11: Tabella riassuntiva della configurazione del parco fotovoltaico

Al fine di garantire la minimizzazione delle aree non utilizzate, e rendere il più compatto possibile il layout, verranno utilizzate due tipologie di strutture; verrà utilizzata la struttura 2x28 (dimensioni 4,97x38,04) e la struttura 2x14 (dimensioni 4,97x19,48) in questa maniera si potrà garantire una maggiore flessibilità nell'installazione all'interno del parco.

Le strutture verranno distanziate tra loro di 10,50 metri rispetto all'asse (con spazio libero tra le strutture pari a 5,239 metri) e con una distanza nord-sud pari a 50 centimetri.

Per il posizionamento delle strutture sono considerate le opportune distanze da muri, recinzioni, cabinati ed ogni eventuale ostacolo presente in sito con relativo studio delle ombre.

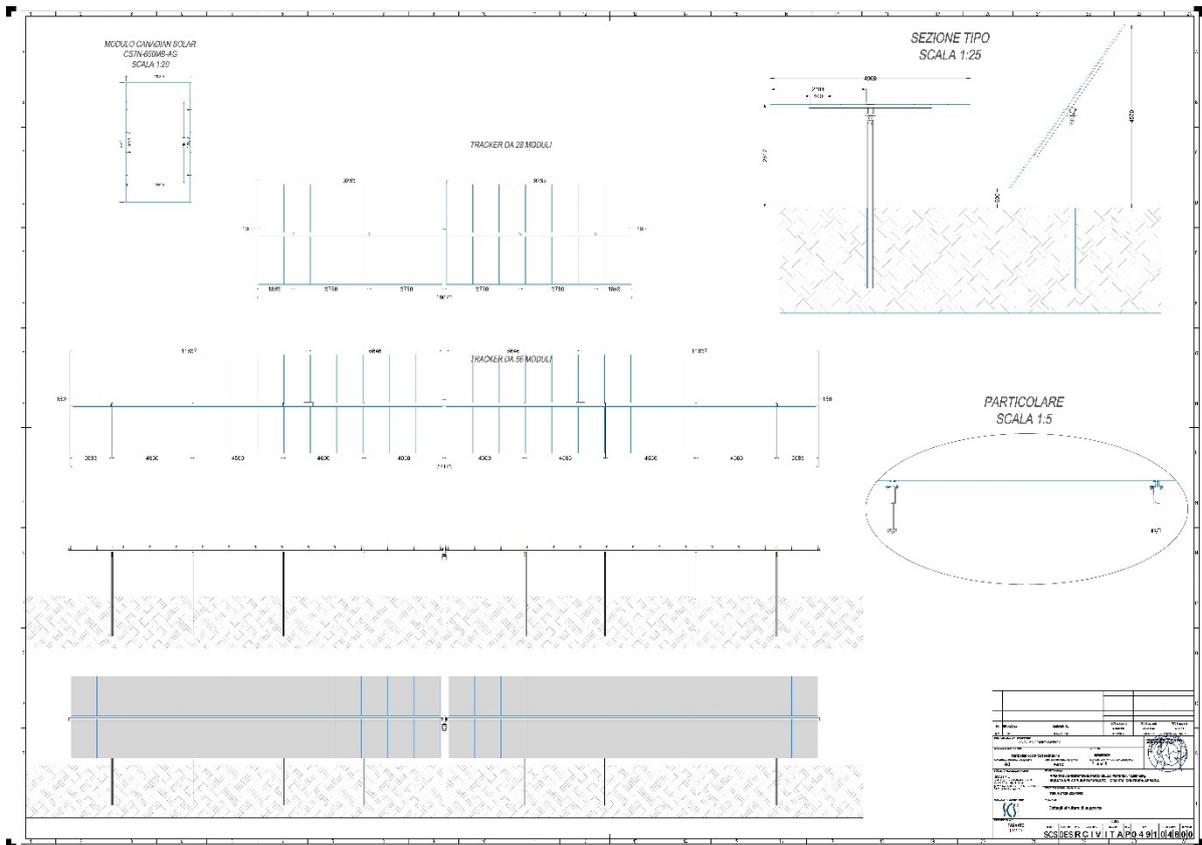


Figura 12: Configurazione Struttura tracker 2x28 e 2x14

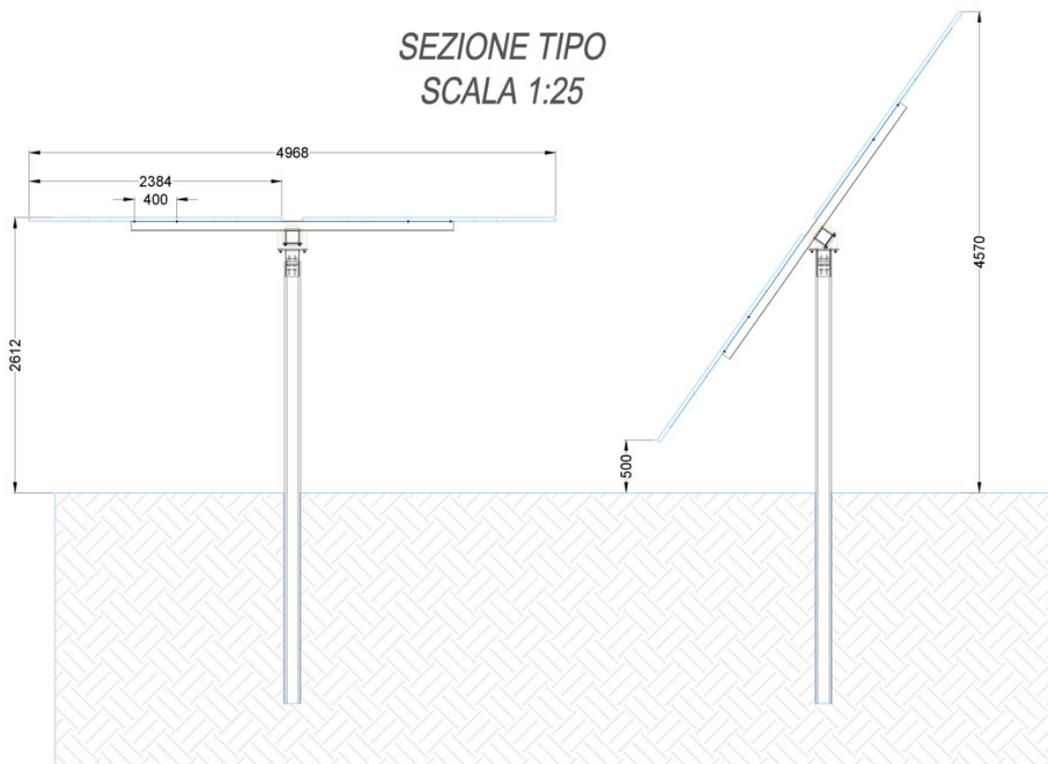


Figura 13: Sezione tipo Struttura tracker

L'area dell'impianto fotovoltaico sarà delimitata da apposita recinzione, completa di accesso protetto con cancello carrabile ad anta scorrevole, come quello sotto rappresentato L'impianto verrà caratterizzato dalla presenza di un unico punto di accesso all'area; all'impianto si accederà mediante la viabilità esistente interpodereale ubicata a est dell'area di impianto.



Figura 14: Punti di accesso area di impianto (rif. Layout Progetto)

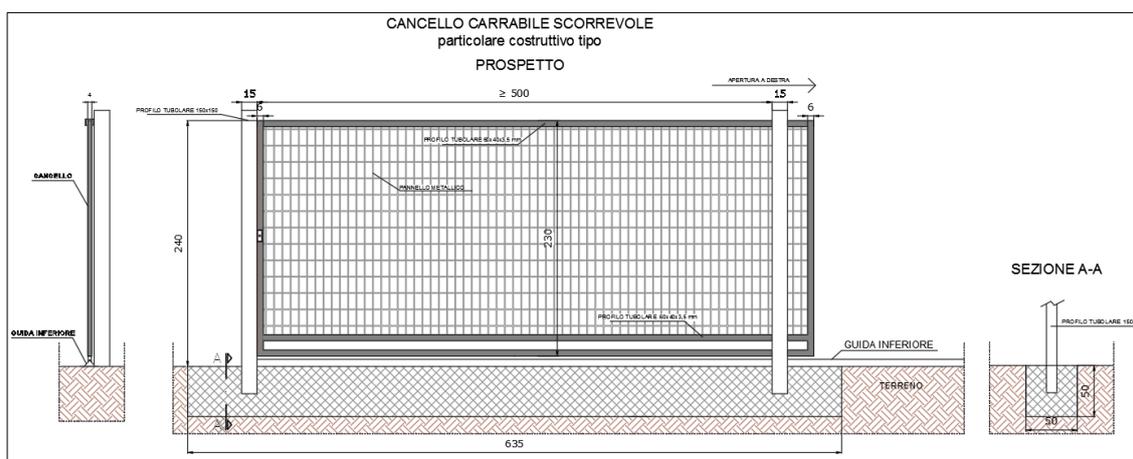


Figura 15: Cannello carrabile (rif. Elaborato "Particolari costruttivi recinzione" allegato al progetto definitivo)

La recinzione verrà realizzata con pali fissati nel terreno con plinti e rete metallica.

La recinzione sarà opportunamente installata applicando un franco libero di 15 centimetri rispetto al terreno, al fine di non ostacolare il passaggio della fauna selvatica. Dalla recinzione sarà necessario rispettare una fascia di 8 metri in cui non sarà consentita l'installazione dei moduli fotovoltaici; all'interno di tale fascia si potrà realizzare la viabilità di impianto ed una fascia adibita al posizionamento delle opere di mitigazione.

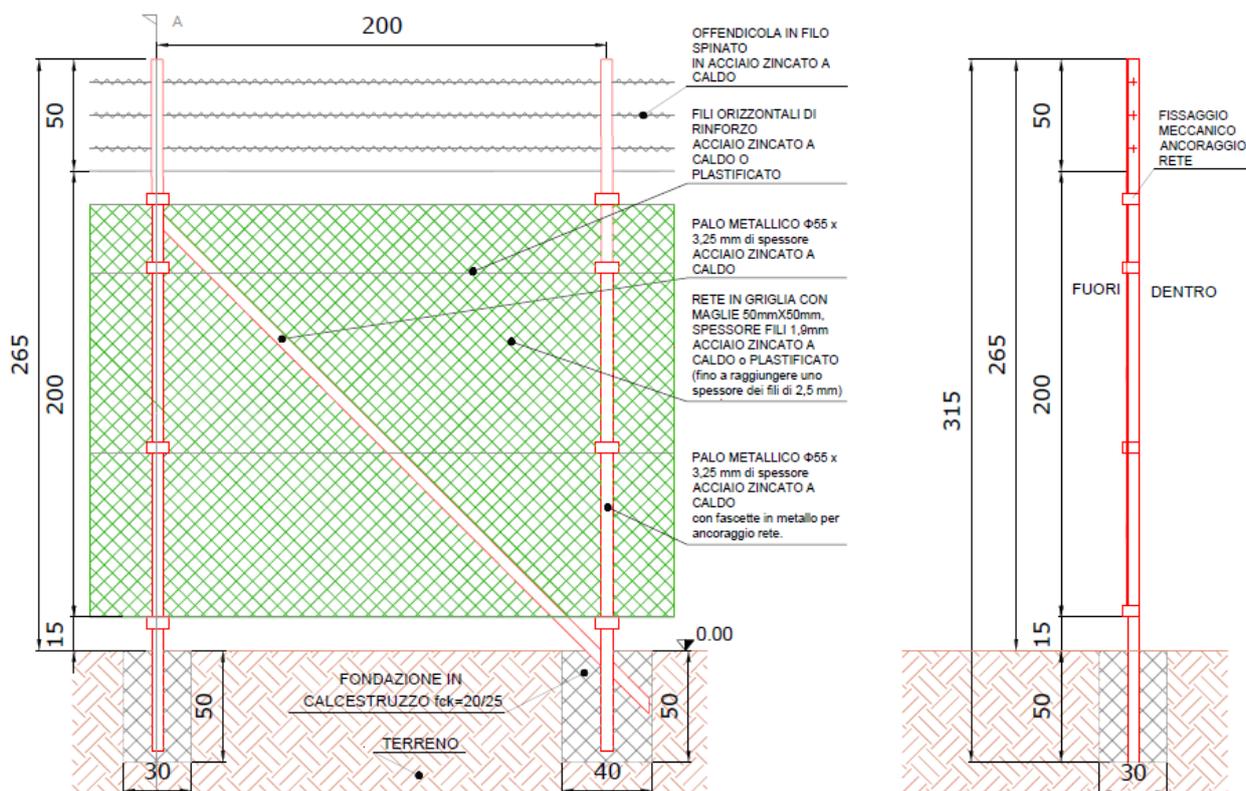


Figura 16: Rappresentazione della recinzione tipo

Come viabilità di impianto sarà realizzata una strada in misto granulometrico (larghezza carreggiata netta 3 m) esclusivamente per garantire l'accesso alle cabine.

La scelta della tipologia pacchetto stradale è stata valutata in base alle caratteristiche geotecniche del terreno, alla morfologia del sito, alla posizione ed accessibilità del sito.

Durante la fase esecutiva sarà dettagliato il pacchetto stradale definendo la soluzione ingegneristica più adatta.

All'interno dell'impianto sono collocati due tipologie di cabinati di conversione/trasformazione (CU) che hanno una potenza in funzione del trasformatore trifase MT/BT: nello specifico hanno potenze di 2000 kVA oppure di 1249 kVA.

All'interno dell'impianto, il numero di CU previsto è 6, tre per ognuno dei due lotti in cui è ripartito elettricamente l'impianto.

Nella figura successiva si riportano le configurazioni delle CU.

C.U. 1.1 (TIPO 1)		C.U. 1.2 (TIPO 1)		C.U. 1.3 (TIPO 2)	
Potenza DC	2,402 MWp	Potenza DC	2,402 MWp	Potenza DC	1,528 MWp
Potenza AC	1,995 MVA	Potenza AC	1,995 MVA	Potenza AC	1,249 MVA
P_{DC}/P_{AC}	1,204	P_{DC}/P_{AC}	1,204	P_{DC}/P_{AC}	1,224
N°totale di moduli installati	3.696	N°totale di moduli installati	3.696	N°totale di moduli installati	2.352
N° moduli per stringhe	28	N° moduli per stringhe	28	N° moduli per stringhe	28
N° Strutture 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)	64	N° Strutture 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)	63	N° Strutture 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)	37
N° Strutture 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)	4	N° Strutture 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)	6	N° Strutture 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)	10
Distanza tra strutture N-S	5,239 m (pitch 10,50m)	Distanza tra strutture N-S	5,239 m (pitch 10,50m)	Distanza tra strutture N-S	5,239 m (pitch 10,50m)
Spazio tra le file E-W	0,50 m	Spazio tra le file E-W	0,50 m	Spazio tra le file E-W	0,50 m
1/CGR	1,996	1/CGR	1,996	1/CGR	1,996

C.U. 2.1 (TIPO 1)		C.U. 2.2 (TIPO 1)		C.U. 2.3 (TIPO 2)	
Potenza DC	2,402 MWp	Potenza DC	2,402 MWp	Potenza DC	1,528 MWp
Potenza AC	1,995 MVA	Potenza AC	1,995 MVA	Potenza AC	1,249 MVA
P_{DC}/P_{AC}	1,204	P_{DC}/P_{AC}	1,204	P_{DC}/P_{AC}	1,224
N°totale di moduli installati	3.696	N°totale di moduli installati	3.696	N°totale di moduli installati	2.352
N° moduli per stringhe	28	N° moduli per stringhe	28	N° moduli per stringhe	28
N° Strutture 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)	65	N° Strutture 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)	66	N° Strutture 2x28 (N° di stringhe per struttura 2)	38
N° Strutture 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)	2	N° Strutture 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)	-	N° Strutture 2x14 (N° di stringhe per struttura 1)	8
Distanza tra strutture N-S	5,239 m (pitch 10,50m)	Distanza tra strutture N-S	5,239 m (pitch 10,50m)	Distanza tra strutture N-S	5,239 m (pitch 10,50m)
Spazio tra le file E-W	0,50 m	Spazio tra le file E-W	0,50 m	Spazio tra le file E-W	0,50 m
1/CGR	1,996	1/CGR	1,996	1/CGR	1,996

Figura 17: Configurazioni delle CU

I cabinati di conversione/trasformazione presenti all'interno del campo fotovoltaico, a prescindere della potenza di funzionamento, occuperanno, ciascuno, una superficie di 825x240 cm².

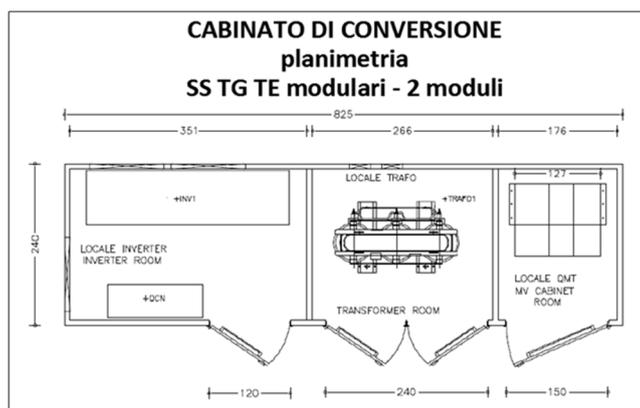


Figura 18: Layout delle cabine di conversione/trasformazione

Di seguito si riportano alcune figure di dettaglio relative ai cabinati di trasformazione all'interno dell'impianto:

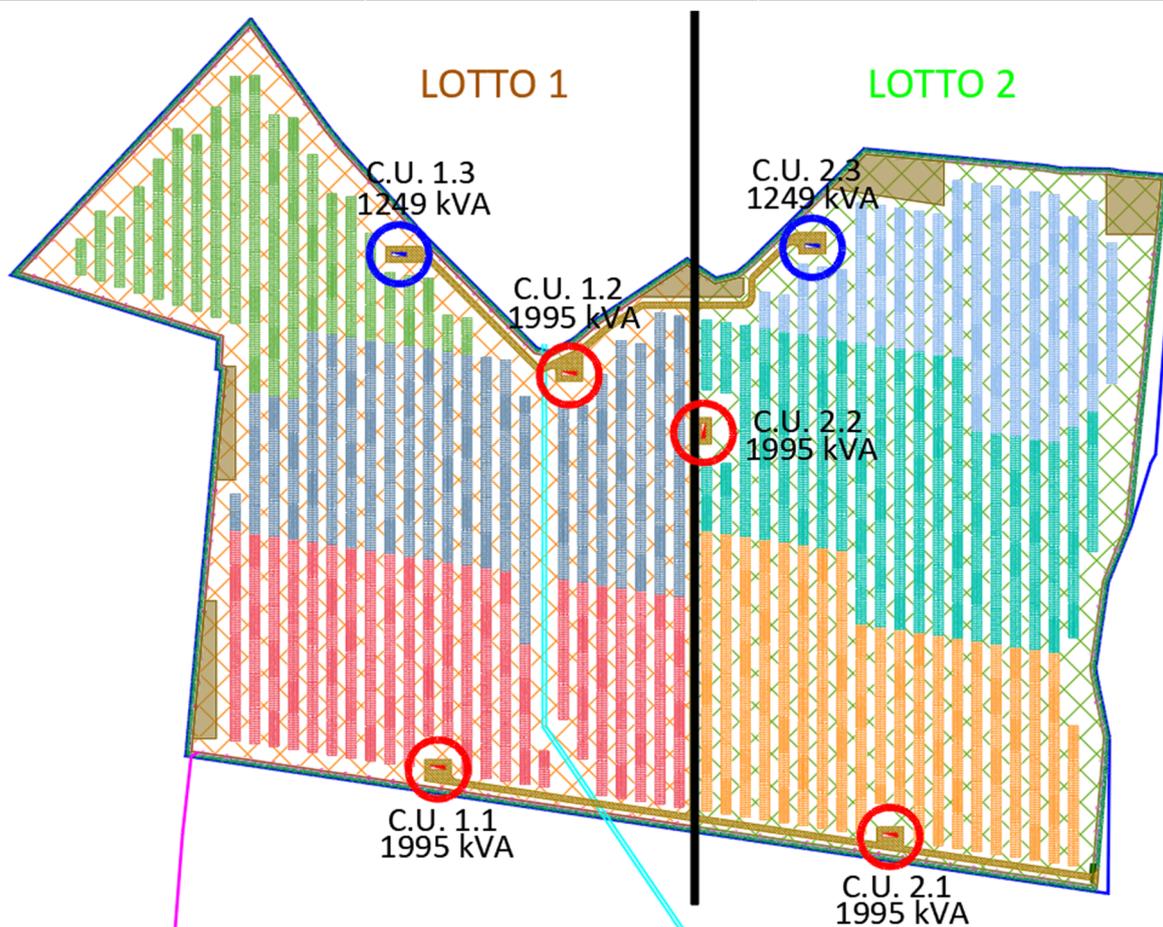


Figura 19: Individuazione dei cabinati di trasformazione

Le cabine utente, una per ciascun lotto, saranno dei box tipo P87, realizzate con strutture prefabbricate con vasca di fondazione con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT/BT.

Sarà così definite:

1. Box MT/TSA diviso in due vani: vano MT e vano Trasformatore (TSA). Il vano MT ospiterà un quadro principale MT equipaggiato con un interruttore generale, con cella misura, con la partenza per il collegamento della linea radiale MT di campo e con una partenza per alimentare il trasformatore MT/BT. Il trasformatore MT/BT (20000/400V) di potenza nominale 20kVA (isolato in resina) sarà posizionato nel vano TSA e verrà utilizzato per l'alimentazione dei servizi ausiliari d'impianto;
2. Box SCADA/bt ospiterà gli apparati SCADA e telecontrollo nonché gli apparati per la registrazione dei parametri elettrici.

I locali avranno le dimensioni e gli allestimenti indicati come di seguito:

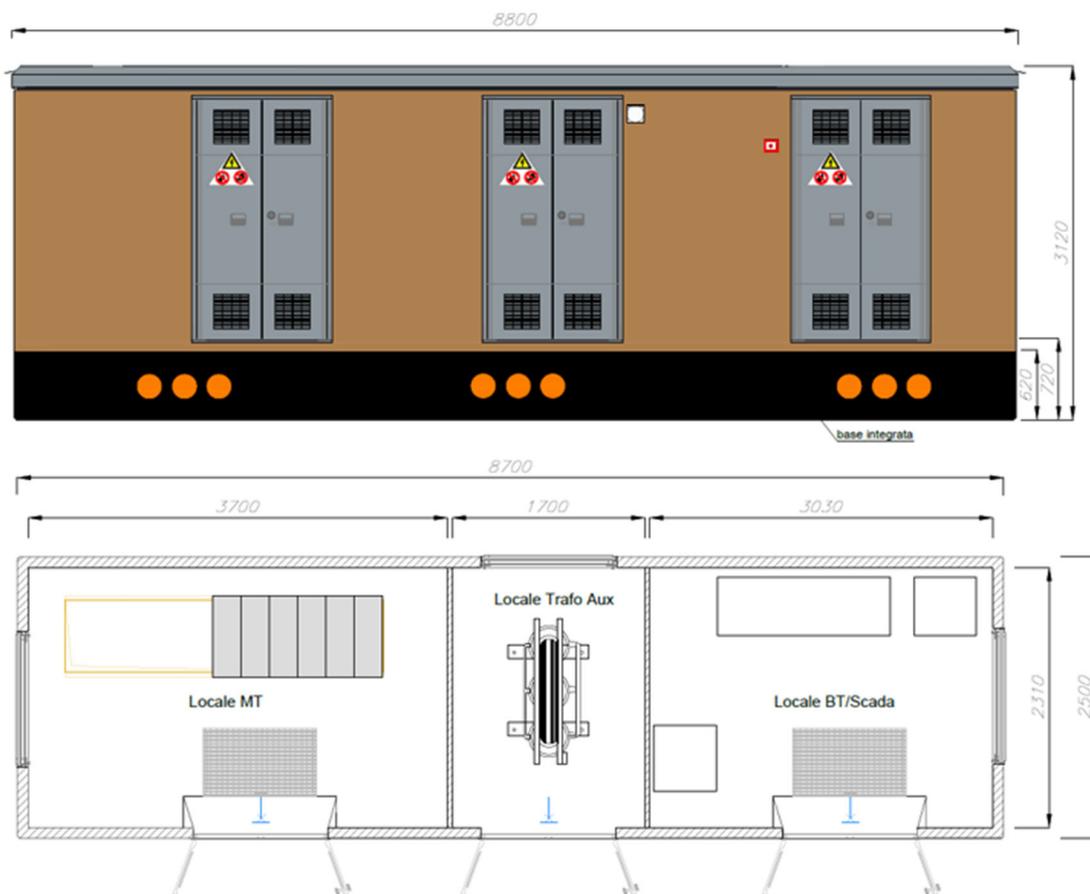


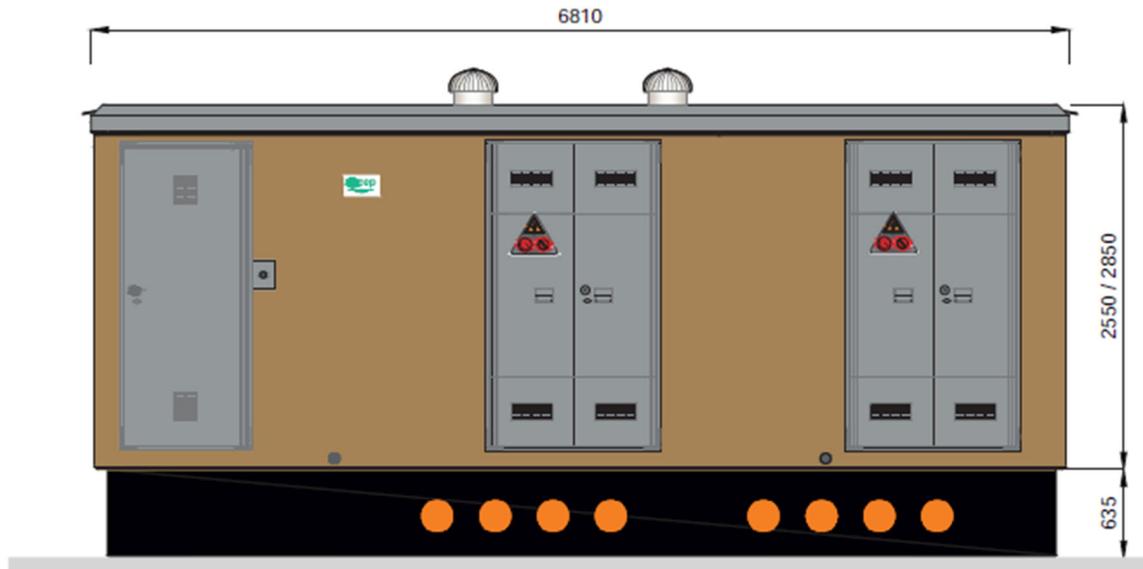
Figura 20: Cabina Utente (MT -TSA) e (SCADA - bt)

La società e-distribuzione S.p.A., ha inoltrato il preventivo di connessione (codice di rintracciabilità: T0737872) alla rete MT che prevede che l'impianto in questione sarà allacciato alla rete di distribuzione, ad una tensione nominale di 20kV, tramite la realizzazione di una nuova cabina di consegna per ciascun lotto, collegata in antenna da cabina primaria AT/MT "TARANTO NORD". Essa sarà del tipo BOX P67 conforme alla specifica tecnica e-distribuzione DG2061/7 ed. 9. È inoltre prevista una richiusura tra le cabine di consegna dei due lotti.

Le cabine di consegna saranno suddivise in un vano misure e un vano consegna i cui sono presenti i quadri MT.

Nella tratta di connessione in cavo interrato tra la cabina di consegna e la cabina primaria AT/MT suddetta, è prevista la realizzazione di una cabina di sezionamento di tipo BOX P57 conforme alla specifica tecnica e-distribuzione DG2061/1 ed. 9 caratterizzata da scomparti elettromeccanici di tipo motorizzato.

Di seguito il dettaglio della cabina di consegna e quella di sezionamento:



Vista Frontale
Frontal view

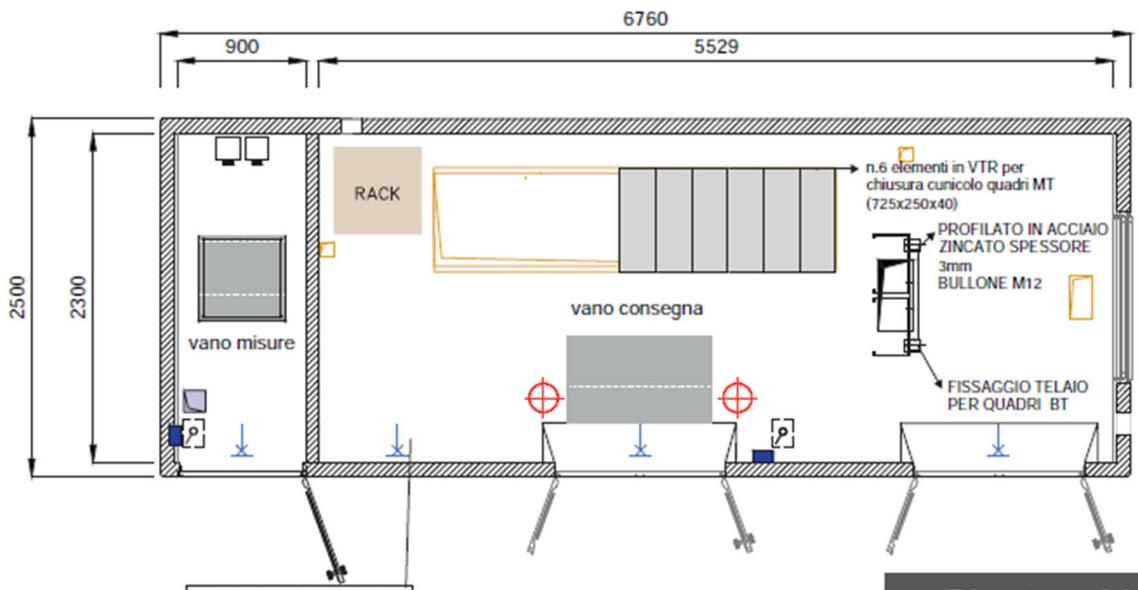
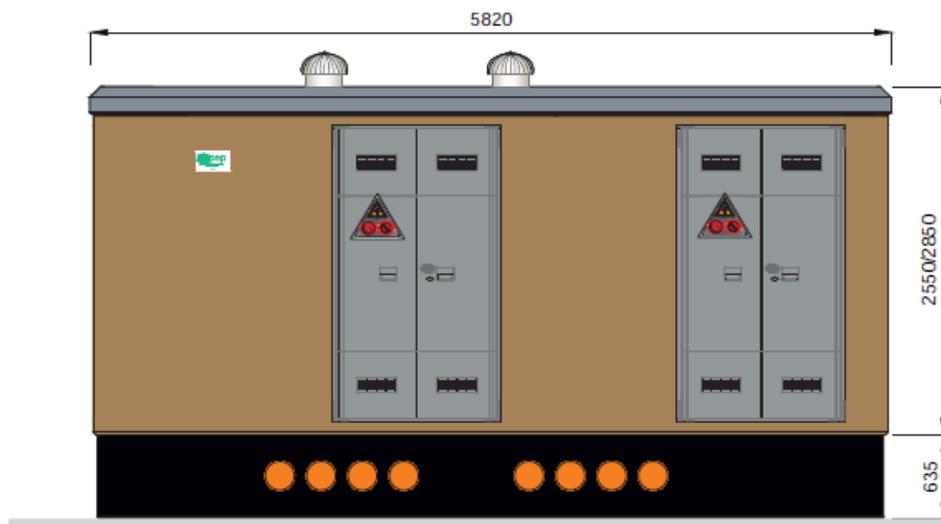


Figura 21: Tipologico Cabina di Consegna



Vista Frontale
Frontal view

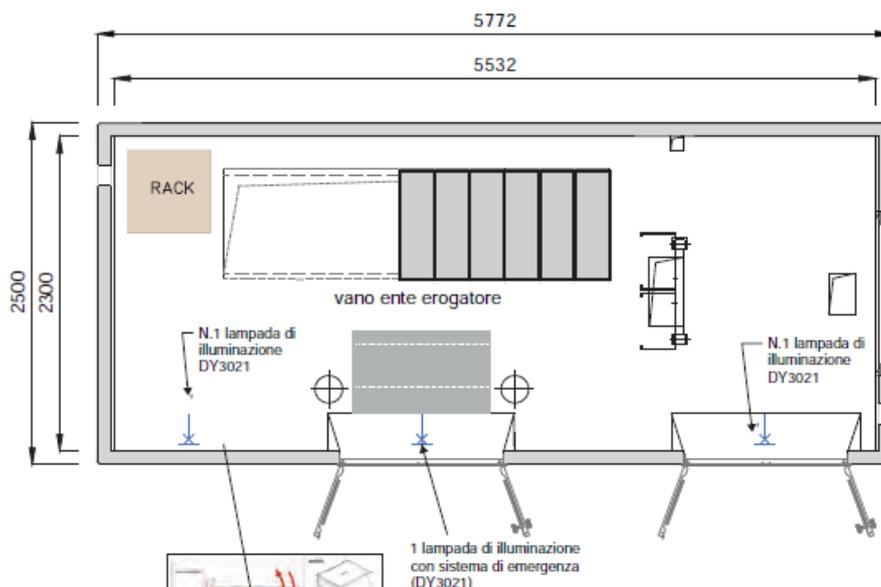


Figura 22: Tipologico Cabina di Sezionamento

I cavi MT, BT AC, BT Aux e di comunicazione saranno interrati e devono tenere in considerazione delle interferenze relative ai sottoservizi.

Per quanto riguarda invece i cavi solari (di stringa), la loro tipologia di posa varia a seconda del percorso: la posa è aerea quando sono installati al di sotto delle strutture portamoduli, mentre, per raggiungere una string box dove verranno "parallelati", la posa è in tubo corrugato interrato.

3.2 DIMENSIONAMENTO ELETTRICO DELL'IMPIANTO

L'impianto è stato dimensionato in modo tale da costituire un campo fotovoltaico della potenza di 12,667 MW (STC), pari a 10,478 MVA con fattore di potenza uguale a uno come richiesto dalla normativa vigente, e composto come segue:

- Potenza nominale modulo: 650 Wp
- Superficie captante modulo: 3,106 m²
- Numero di moduli: 19.488
- Numero di stringhe: 696
- Potenza nominale stringa: 18200 Wp
- Numero di moduli fotovoltaici connessi in serie: 28 per stringa

- N° moduli/sottocampo:
 - Sottocampo 1: N°3.696 moduli;
 - Sottocampo 2: N°3.696 moduli;
 - Sottocampo 3: N°2.352 moduli;
 - Sottocampo 4: N°3.696 moduli;
 - Sottocampo 5: N°3.696 moduli;
 - Sottocampo 6: N°2.352 moduli;

- Tipo moduli fotovoltaici: monocristallino

- Superficie stringa: 86,968 m²

- N° stringhe/sottocampo:
 - Sottocampo 1: N°132 stringhe;
 - Sottocampo 2: N°132 stringhe;
 - Sottocampo 3: N°84 stringhe;
 - Sottocampo 4: N°132 stringhe;
 - Sottocampo 5: N°132 stringhe;
 - Sottocampo 6: N°84 stringhe.

- Superficie captante dei moduli di ciascun sottocampo:
 - Sottocampo 1: 11.479,8 m²
 - Sottocampo 2: 11.479,8 m²
 - Sottocampo 3: 7.305,3 m²
 - Sottocampo 4: 11.479,8 m²
 - Sottocampo 5: 11.479,8 m²
 - Sottocampo 6: 7.305,3 m²

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

30 di/of 93

- Potenza sottocampo:
- Sottocampo 1: 2402,40 kWp
- Sottocampo 2: 2402,40 kWp
- Sottocampo 3: 1528,80 kWp
- Sottocampo 4: 2402,40 kWp
- Sottocampo 5: 2402,40 kWp
- Sottocampo 6: 1528,80 kWp

- Numero sottocampi della centrale: 6 (3 sottocampi "Lotto 1" e 3 sottocampi "Lotto 2")
- Superficie totale netta captante: 60.529,73 m²

4 INQUADRAMENTO NORMATIVO

4.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO NAZIONALE

4.1.1 Normativa nazionale per la tutela del paesaggio - d. Lgs. 22 gennaio 2004 n.42: codice dei beni culturali e del paesaggio - beni paesaggistici interessati dall'intervento

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 (“Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137”- nel seguito richiamato anche come “Codice”), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio. Il D.Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge n. 1089 del 1° giugno 1939 (“Tutela delle cose d'interesse artistico o storico”);
- la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 (“Protezione delle bellezze naturali”);
- la Legge n. 431 del 8 agosto 1985, “recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”.

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è “la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale”. Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il “patrimonio culturale” è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

- per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

Il Codice definisce quali beni culturali (Art. 10):

- *le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);*
- *le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;*
- *gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;*
- *le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;*
- *le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;*
- *le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.*

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00 PAGE 32 di/of 93
--	--	---

Il Decreto definisce il paesaggio “il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni” (Art. 131) e a livello legislativo riconosce il paesaggio come patrimonio culturale.

Sono beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (art.134):

a) *Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico:*

- a. *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
- b. *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c. *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d. *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;*

b) *le aree tutelate per legge,*

- a. *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b. *i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- c. *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con [R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775](#), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- d. *le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
- e. *i ghiacciai e i circhi glaciali;*
- f. *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g. *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del [D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227](#);*
- h. *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i. *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal [D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448](#);*
- j. *i vulcani;*
- k. *le zone di interesse archeologico.*

c) *«gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143(individuazione di eventuali, ulteriori contesti da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e utilizzazione) e 156 del Codice.*

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che “lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono” e a tale scopo “le Regioni sottopongono a specifica normativa d’uso il territorio mediante piani

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

33 di/of 93

paesaggistici". All'articolo 143, il Codice definisce i contenuti del Piano paesaggistico. Inoltre, il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di "distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione". Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione.

L'art. 146 al comma 5 specifica che sull'istanza di Autorizzazione Paesaggistica si pronuncia la regione, dopo avere acquisito il parere vincolante del soprintendente in relazione agli interventi da eseguirsi su immobili ed aree sottoposti a tutela dalla legge o in base alla legge. Tuttavia il comma 6 prevede che la stessa Regione può delegare l'esercizio della funzione autorizzatoria *"per i rispettivi territori, a province, a forme associative e di cooperazione fra enti locali come definite dalle vigenti disposizioni sull'ordinamento degli enti locali, agli enti parco, ovvero a comuni, purché gli enti destinatari della delega dispongano di strutture in grado di assicurare un adeguato livello di competenze tecnico-scientifiche nonché di garantire la differenziazione tra attività di tutela paesaggistica ed esercizio di funzioni amministrative in materia urbanistico-edilizia"*.

4.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO REGIONALE

4.2.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è stato approvato con Delibera di Giunta regionale n.176 del 16.02.2015 ed ha subito diverse rettifiche ed aggiornamenti.

Il PPTR, in attuazione dell'intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia. Le disposizioni normative del PPTR si articolano in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida.

Gli indirizzi sono disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire. Le direttive sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione. Esse, pertanto, devono essere recepite da questi ultimi.

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

Le **misure di salvaguardia e utilizzazione** sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici (BP nel seguito) di cui all'art. 134 del Codice, nonché gli ulteriori contesti (UCP nel seguito) a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Con riferimento ai beni paesaggistici, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica (AP nel seguito) di cui agli artt. 146 e 159 del Codice, fatti salvo gli interventi espressamente esclusi a norma di legge (di cui all'art. 142 co. 2 e 3 del Codice).

Con riferimento agli ulteriori contesti, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b); ossia la procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano.

L'accertamento di compatibilità paesaggistica è richiesto altresì per tutti gli interventi che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

I provvedimenti di AP e di accertamento di compatibilità paesaggistica relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all'interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti (cfr. art. 89 commi 1-3 NTA PPTR).

Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 134 del Codice si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva. (cfr. art. 90 NTA del PPTR)

Autorità competente ai fini dall'esperimento della procedura e del rilascio del relativo provvedimento conclusivo è la Regione o, analogamente con quanto previsto in materia di autorizzazione paesaggistica, gli Enti da essa delegati a norma della L.R. 20/2009.

Per gli interventi assoggettati tanto al regime dell'Autorizzazione paesaggistica quanto a quello dell'Accertamento di compatibilità paesaggistica, l'autorità competente rilascia la sola Autorizzazione paesaggistica che reca in sé gli elementi di valutazione previsti per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, quest'ultimo sarà pertanto contenuto nell'unico provvedimento autorizzatorio (cfr. art. 91 NTA del PPTR).

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

a) Struttura idrogeomorfologica

- Componenti geomorfologiche
- Componenti idrologiche

b) Struttura ecosistemica e ambientale

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

c) Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali e insediative
- Componenti dei valori percettivi

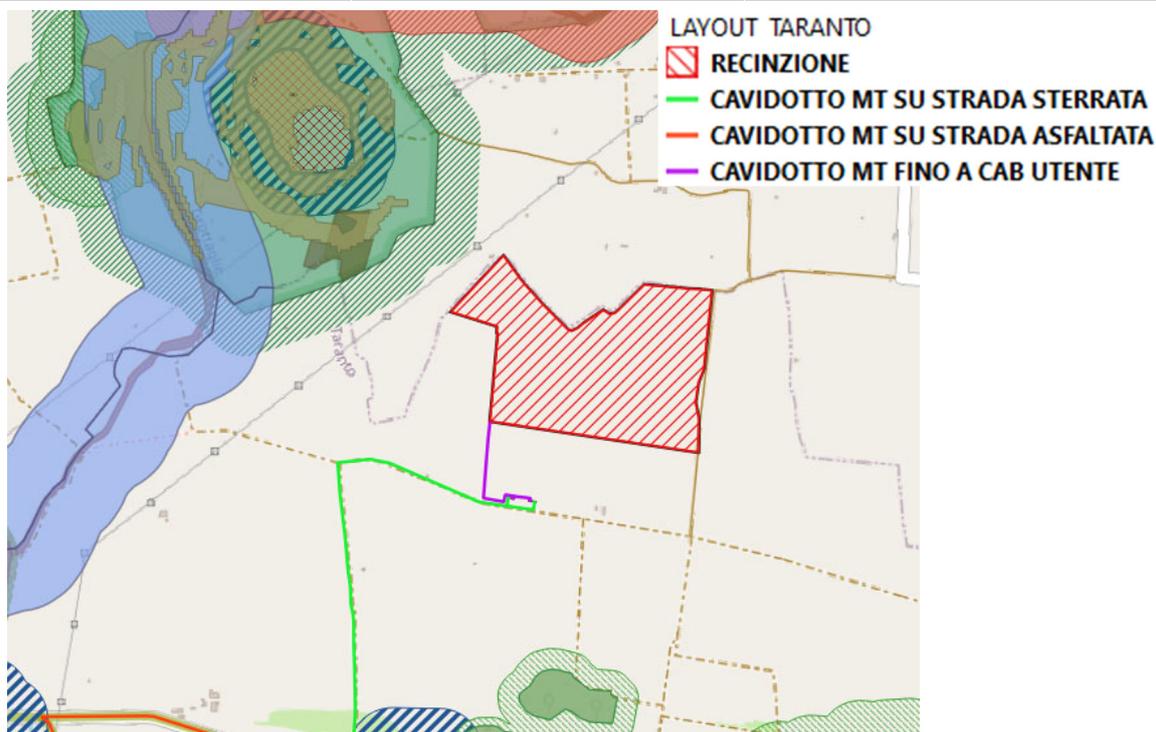
Come detto, la specifica disciplina si articola in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione.

Nel seguito si procede all'analisi di coerenza tra l'area prevista per l'intervento con le disposizioni normative del PPTR approvato (*Il Sistema delle Tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici*), facendo distinzione tra i beni paesaggistici (BP) per i quali il PPTR detta prescrizioni, e ulteriori contesti (UCP) per i quali il PPTR prevede misure di salvaguardia e utilizzazione.

4.2.1.1 Verifica di compatibilità rispetto alle componenti paesaggistiche tutelate

L'area di progetto, comprensiva delle opere di connessione, ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio "Arco Jonico Tarantino".

L'area strettamente di impianto, su cui è prevista l'installazione delle strutture fotovoltaiche, nonché l'area su cui è prevista l'installazione delle cabine utente e consegna e della cabina di sezionamento, sono **completamente esterne alle aree tutelate ai sensi del PPTR** (Figura 23).



6.1.1 Componenti geomorfologiche

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

6.1.2 Componenti idrologiche

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

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

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

6.3.1 Componenti culturali e insediative

- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici (validate)
- BP - Zone di interesse archeologico
- UCP - Città Consolidata
- UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa
- segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
- aree appartenenti alla rete dei tratturi
- aree a rischio archeologico
- UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)
- rete tratturi
- siti storico culturali
- zone di interesse archeologico
- UCP - Paesaggi rurali

6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- BP - Parchi e riserve
- Area Naturale Marina Protetta
- Parco Naturale Regionale
- Parco Nazionale
- Riserva Naturale Marina
- Riserva Naturale Regionale Orientata
- Riserva Naturale Statale
- Riserva Naturale Statale Biogenetica
- Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale
- Riserva Naturale Statale Integrale
- Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica
- Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
- UCP - Siti di rilevanza naturalistica
- ZSC
- ZSC-ZPS
- ZPS
- UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

- UCP - Luoghi panoramici (punti)
- UCP - Luoghi panoramici (poligoni)
- UCP - Strade panoramiche
- UCP - Strade panoramiche (poligoni)
- UCP - Strade a valenza paesaggistica
- UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
- UCP - Coni visuali

Figura 23: inquadramento dell'area di progetto rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it)

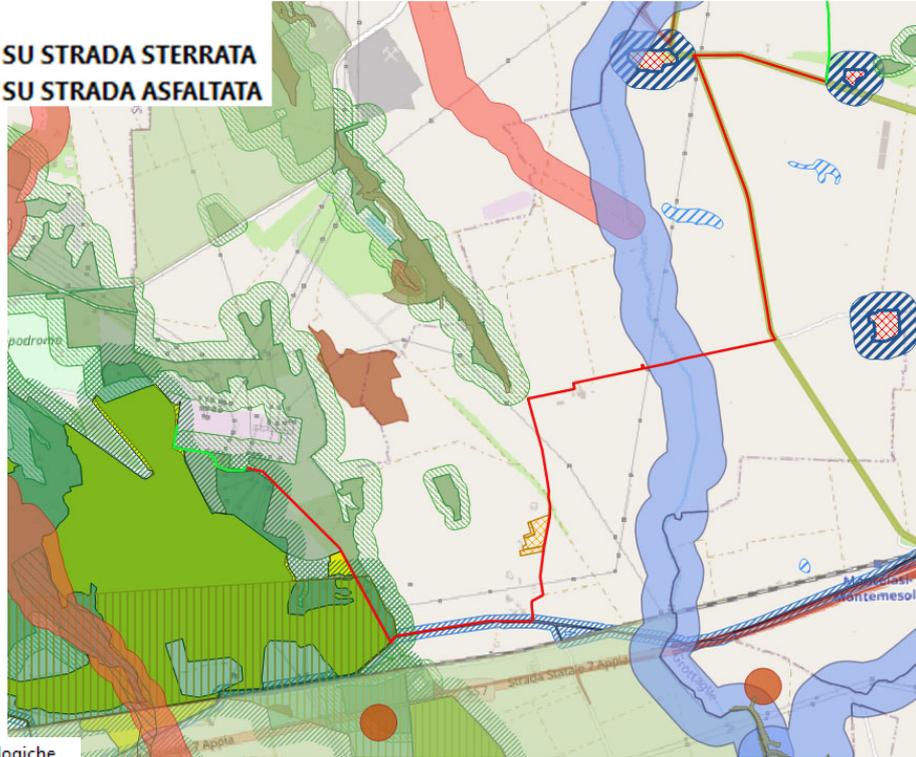
SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		PAGE 37 di/of 93

Solo il tracciato delle opere di connessione, previsto sempre su strade esistenti, sterrate o asfaltate, presenta delle interferenze con alcuni BP e UCP del PPTR, come nel seguito elencato, partendo dalla recinzione fino al punto di connessione alla CP Taranto Nord:

- UCP - area di rispetto delle componenti culturali insediative (Figura 25):
 - o Un tratto di circa 115 m di cavidotto su strada sterrata interferisce con la parte finale del buffer della segnalazione architettonica "MASSERIA ABBADIA PICCOLA";
 - o In tratto di circa 40 m di cavidotto su strada asfaltata ricade nella parte terminale del buffer della segnalazione architettonica "MASSERIA S. NICOLA".
- UCP – Strade a valenza paesaggistica (Figura 25Figura 24):
 - o Il tratto di cavidotto previsto lungo la SP 74 e la SP 80 coincide con viabilità a valenza paesaggistica.
- BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) (Figura 26):
 - o Un tratto di circa 315 m di cavidotto, previsto lungo la strada Vicinale Levrano D. Monache Vitrieti, interessa il corso d'acqua "*Torrente d'Aiella, canale Levrano, d'Aquino*", iscritto nell'elenco delle acque pubbliche e quindi tutelato con R.d. 7/4/1904 n. 2221 in G.U. n.16 del 6/7/1904, nonché la sua fascia di rispetto di 150m.
- UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa: aree appartenenti alla rete dei tratturi e UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m): rete tratturi (Figura 27):
 - o un tratto di cavidotto, della lunghezza di circa 800m, previsto lungo la strada esistente asfaltata "strada Vicinale Levrano D. Monache Vitrieti", corrisponde al tracciato tratturale del "Regio Tratturello Tarantino", tratturo non reintegrato (fascia di rispetto 30m).
- UCP - Prati e pascoli naturali (Figura 27):
 - o Un tratto di cavidotto lungo la SP 77 costeggia un'area a prati e pascoli naturali.
- UCP - Siti di rilevanza naturalistica (Figura 27):
 - o Un tratto di cavidotto previsto lungo la SP 77, di lunghezza pari a circa 420m, ricade all'interno della perimetrazione della ZSC "*Masseria Torre Bianca*".
- BP - Parchi e riserve e UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m) (Figura 27):
 - o Un tratto di cavidotto lungo la SP 77, di lunghezza pari a circa 420 m, rientra nella parte terminale del Parco Naturale Regionale "*Mar Piccolo*" e nella relativa fascia di rispetto. Inoltre, l'ultimo tratto di cavidotto, in prossimità della SE Taranto, necessario al collegamento del progetto alla CP Taranto Nord, affianca il perimetro del parco e quindi interferisce con l'area di rispetto.
- BP – Boschi e UCP - Aree di rispetto dei boschi (Figura 27):
 - o L'ultimo tratto di cavidotto MT che dalla SP 77, percorrendo una strada esistente, arriva fino alla esistente CP Taranto Nord, rientra nel perimetro delimitato come Bosco dal PPTR e minimamente nella relativa fascia di rispetto.

LAYOUT TARANTO

- CAVIDOTTO MT SU STRADA STERRATA
- CAVIDOTTO MT SU STRADA ASFALTATA



6.1.1 Componenti geomorfologiche

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

6.1.2 Componenti idrologiche

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

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

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

6.3.1 Componenti culturali e insediative

- BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico
- BP - Zone gravate da usi civici
- BP - Zone gravate da usi civici (validate)
- BP - Zone di interesse archeologico
- UCP - Città Consolidata
- UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa
- segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
- aree appartenenti alla rete dei tratturi
- aree a rischio archeologico
- UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)
- rete tratturi
- siti storico culturali
- zone di interesse archeologico
- UCP - Paesaggi rurali

6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- BP - Parchi e riserve
- Area Naturale Marina Protetta
- Parco Naturale Regionale
- Parco Nazionale
- Riserva Naturale Marina
- Riserva Naturale Regionale Orientata
- Riserva Naturale Statale
- Riserva Naturale Statale Biogenetica
- Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale
- Riserva Naturale Statale Integrale
- Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica
- Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
- UCP - Siti di rilevanza naturalistica
- ZSC
- ZSC-ZPS
- ZPS
- UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

- UCP - Luoghi panoramici (punti)
- UCP - Luoghi panoramici (poligoni)
- UCP - Strade panoramiche
- UCP - Strade panoramiche (poligoni)
- UCP - Strade a valenza paesaggistica
- UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
- UCP - Coni visuali

Figura 24: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it)

LAYOUT TARANTO

-  RECINZIONE
-  CAVIDOTTO MT SU STRADA STERRATA
-  CAVIDOTTO MT SU STRADA ASFALTATA
-  CAVIDOTTO MT FINO A CAB UTENTE

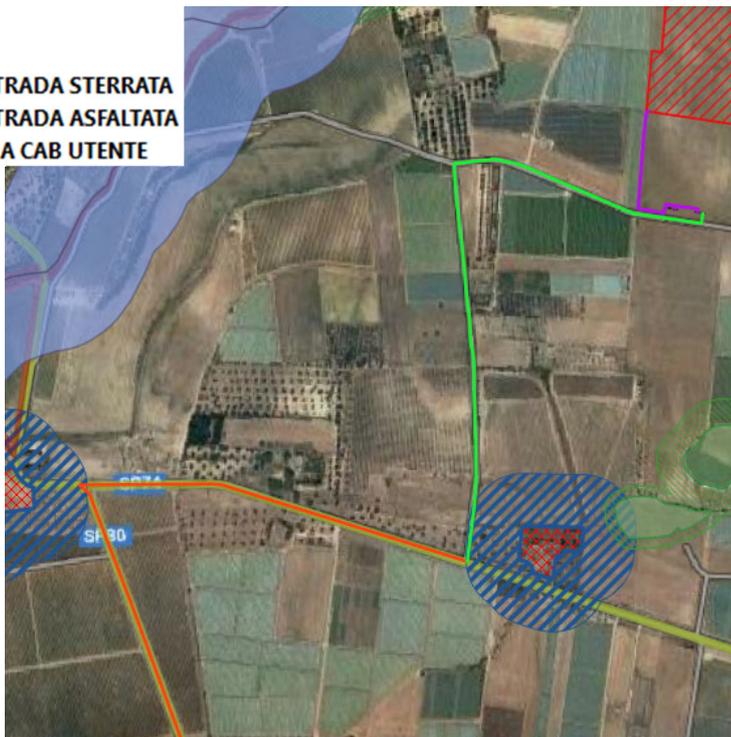


Figura 25: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con fascia di rispetto delle segnalazioni architettoniche – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.

LAYOUT TARANTO

-  CAVIDOTTO MT SU STRADA STERRATA
-  CAVIDOTTO MT SU STRADA ASFALTATA

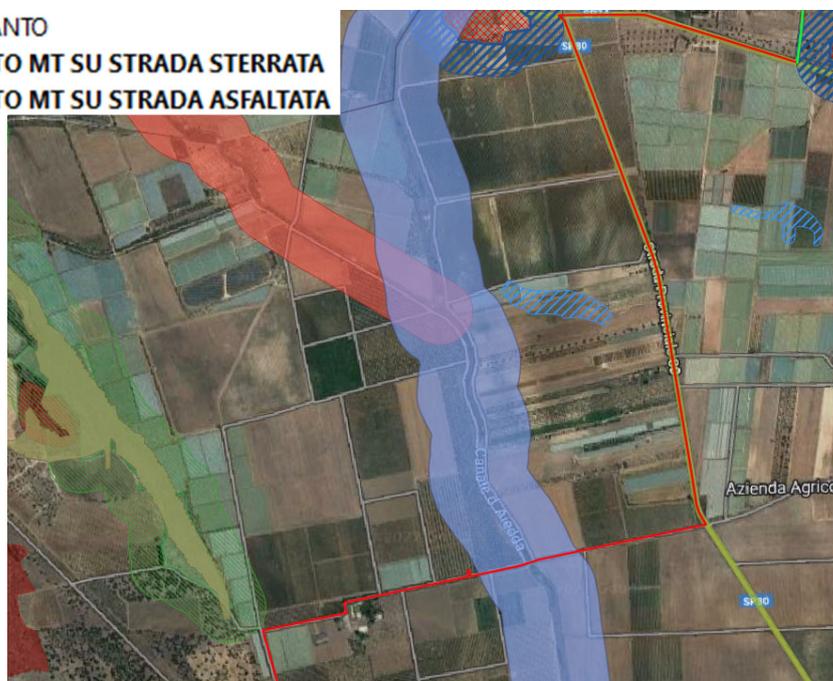


Figura 26: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con strade a valenza paesaggistica e fascia di rispetto del corso d'acqua – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.

LAYOUT TARANTO

- CAVIDOTTO MT SU STRADA STERRATA
- CAVIDOTTO MT SU STRADA ASFALTATA



Figura 27: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con tratturo e fascia di rispetto, area prati e pascoli, ZSC, PNR e fascia di rispetto, Boschi e fascia di rispetto – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.

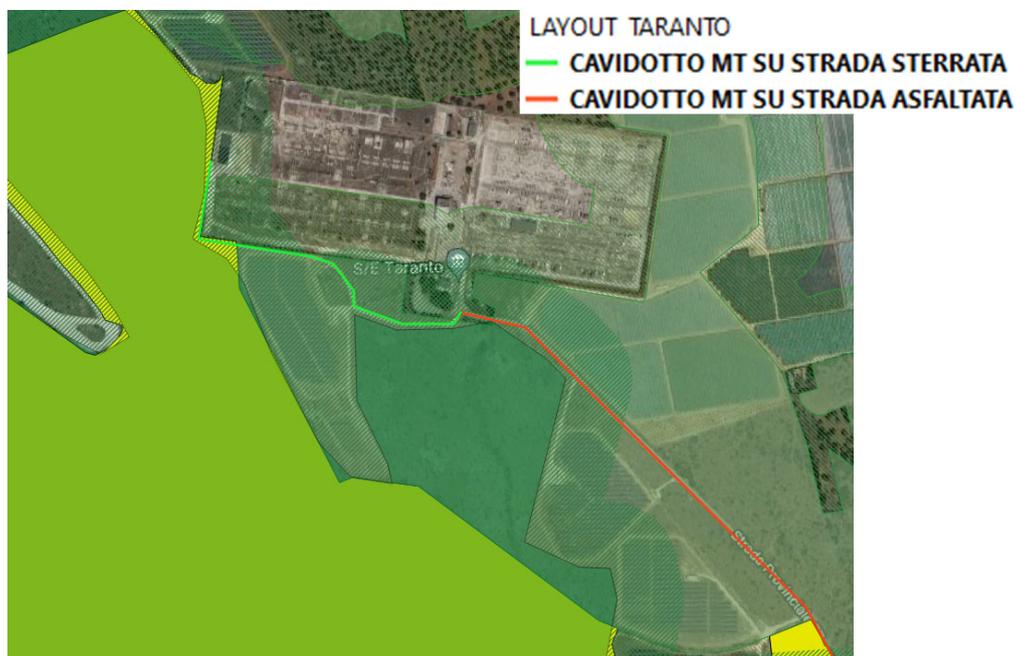


Figura 28: inquadramento della connessione rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it) dettaglio interferenza con area prati e pascoli, PNR e fascia di rispetto, Boschi e fasci di rispetto – per la legenda del PPTR vedasi Figura 24.

Osservazioni circa la coerenza

Nel seguito, per ogni interferenza del percorso del cavidotto col sistema delle tutele, si procede ad analizzare la coerenza degli interventi previsti con le NTA.

UCP - Area di rispetto delle componenti culturali insediative. Misure di salvaguardia e di utilizzazione

L'Art. 82 al c.2 punto a7) ritiene non ammissibili i progetti che comportano: *“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**”.*

L'intervento di progetto, consistente in cavidotto interrato in un caso su strada esistente e nell'altro su strada asfaltata, risulta compatibile con le NTA del PPPTTR.

UCP – Strade a valenza paesaggistica - Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi

L'art. 88 al c.5 considera non ammissibili tutti i progetti che comportano:

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

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

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

La realizzazione del cavidotto lungo le viabilità provinciali riconosciute come strade a valenza paesaggistica, in quanto opera interrata, non sarà in grado di modificare lo stato dei luoghi, né di compromettere l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche delle strade.

L'intervento di progetto, consistente in cavidotto interrato su strada esistente, risulta compatibile con le NTA del PPPTTR.

BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) - Prescrizioni

L'art. 46 delle NTA al c.2 punto a10) ritiene non ammissibili i progetti che comportano:

*“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**.”*

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00 PAGE 42 di/of 93
--	--	---

Il caso in esame prevede la realizzazione del cavidotto in attraversamento al canale tutelato Torrente d'Aiella Levrano d'Aquino in modalità TOC, pertanto mediante l'impiego di tecnica non invasiva, come previsto da norma. Tale tecnica consente il passaggio del cavidotto al di sotto dell'alveo fluviale senza interessare l'alveo stesso, garantendo la conservazione dell'assetto idrogemorfológico del sito. Circa i dettagli sulla non invasività della tecnica impiegata si rimanda ai successivi paragrafi di inquadramento del progetto rispetto al PAI e al PGRA.

L'intervento interferente col bene paesaggistico prevede una modalità di realizzazione compatibile con le prescrizioni delle NTA.

UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa: rete dei tratturi e UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m) – Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa e Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediative.

L'art. 81 al c2 punto a7) e l'art. 82 al c.2 punto a7) ritengono non ammissibili i progetti che comportano: *“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**”*

Considerando che il tratto di cavidotto interferente col “Regio Tratturello Tarantino” interessa una strada esistente, denominata “strada Vicinale Levrano D. Monache Vitrieti”, e che esso sarà interrato, l'opera risulta compatibile con le NTA del PPTR.

UCP - Prati e pascoli naturali - Misure di salvaguardia

L'art. 66 al c. 2 ritiene non ammissibili i progetti che comportano:

- “a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agrosilvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;*
- a2) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;*
- a3) dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;*
- a4) conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;*
- a5) nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;*
- a6) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. [...]*
- a8) nuove attività estrattive e ampliamenti.”*

SKI 02 S.r.l. , Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		PAGE 43 di/of 93

Inoltre, tutti gli interventi ammissibili, perché non ricompresi al c.2, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali

Si precisa che di fatto l'area a prato e pascolo naturale è adiacente alla viabilità lungo la quale è previsto l'interramento del cavidotto. Pertanto non si tratta di una vera e propria interferenza. Inoltre, l'intervento, occupando il sottosuolo della sede stradale asfaltata, non comporterà rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, né eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica. Si ritiene pertanto, l'intervento compatibile con le NTA dell'UCP considerato.

UCP - Siti di rilevanza naturalistica - Misure di salvaguardia e di utilizzazione

La disciplina dei siti di rilevanza naturalistica è contenuta nei piani di gestione e/o nelle misure di conservazione ove esistenti.

L'art. 73 al c.2, comunque precisa che *"Tutti gli interventi di edificazione, ove consentiti, devono essere realizzati garantendo il corretto inserimento paesaggistico e nel rispetto delle tipologie tradizionali e degli equilibri ecosistemico-ambientali."*

Inoltre, l'art. 73 al c. 4 considera non ammissibili i progetti che comportano:

- a1) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, [...]*
- a2) 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;*
- a3) nuove attività estrattive e ampliamenti'*

Fermo restando la disciplina della ZSC "Masseria Torre Bianca" prevista dal piano di gestione, verificata dalla relazione finalizzata allo screening VINCA, allegata al SIA, la realizzazione del cavidotto in progetto essendo interrato sotto strada esistente, non sarà in contrasto con le citate norme del PPTR. .

BP - Parchi e riserve e UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali – Prescrizioni e Misure di Salvaguardia e Utilizzazione

L'art. 71 detta prescrizioni per i parchi e le riserve. In particolare precisa che *"La disciplina dei parchi e riserve è quella contenuta nei relativi atti istitutivi e nelle norme di salvaguardia ivi previste, oltre che nei piani territoriali e nei regolamenti ove adottati, in quanto coerenti con la disciplina di tutela del presente Piano"*.

Inoltre, al c. 2 è prescritto che *"Tutti gli interventi di edificazione, ove consentiti dai piani, dai regolamenti e dalle norme di salvaguardia provvisorie delle aree protette, e conformi con le presenti norme, devono essere realizzati garantendo il corretto inserimento paesaggistico e il rispetto delle tipologie tradizionali e degli equilibri ecosistemico ambientali."*

Nei parchi e nelle riserve come definiti all'art. 68, punto 1) non sono comunque ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) *realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti [...];*

a2) *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;*

a3) *nuove attività estrattive e ampliamenti;*

a4) *rimozione/trasformazione della vegetazione naturale con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale naturalistica;*

a5) *eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica, in particolare dei muretti a secco, dei terrazzamenti, delle specchie, delle cisterne, dei fontanili, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive.*

Gli interventi non consentiti nell'area del parco, sono i medesimi non ammissibili nelle fasce di rispetto (cfr. art. 72, c.2)

Fermo restando la verifica della compatibilità dell'intervento secondo la disciplina contenuta negli atti istitutivi del Parco considerato, per la quale è stata redatta relazione di Screening VINCA, la realizzazione del cavidotto interrato su viabilità esistente, in parte asfaltata ed in parte sterrata, risulta innanzitutto necessaria ai fini della connessione dell'impianto alla esistente CP Taranto Nord, prevista dal preventivo di connessione. Non è possibile scegliere un percorso alternativo che eviti l'interferenza col Parco Naturale Regionale "Mar Piccolo", in quanto la SE Taranto è adiacente al parco stesso.

Ad ogni modo, trattandosi di viabilità esistente, il tratto di cavidotto interferente con porzione di parco e con la relativa fascia di rispetto, necessaria per il collegamento alla CP Taranto Nord, non sarà in contrasto né con le prescrizioni né con le misure di salvaguardia previste dalle NTA.

BP - – Boschi e UCP - Aree di rispetto dei boschi – Prescrizioni e Misure di Salvaguardia e Utilizzazione

L'art. 62 al.c.2 lett. a9) per i boschi e l'art. 63 al.c.2 lett. a6) per le fasce di rispetto, prevedono non ammissibili i progetti che comportano: "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.**"

Preliminarmente si precisa che, la realizzazione del cavidotto interrato su viabilità esistente nel tratto interferente con l'area boscata risulta innanzitutto necessaria ai fini della connessione dell'impianto alla esistente CP Taranto Nord, prevista dal preventivo di connessione; e che la SE Taranto è circondata da aree perimetrate come boschi dal PPTR.

Fermo restando che, come sarà specificato meglio successivamente nella valutazione della componente ambientale suolo, i sopralluoghi in sito, le immagini aggiornate dell'ortofoto, nonché lo studio specialistico agronomico allegato al progetto evidenziano la mancanza delle caratteristiche di area boscata per il tratto

interessato dal cavidotto in progetto, la realizzazione dello stesso sulla viabilità esistente risulta comunque attività compatibile con le NTA del PPTR.

In sintesi, considerando che le uniche opere di progetto che interessano il sistema delle tutele del PTPR sono solo alcuni tratti di cavidotto di collegamento alla CP Taranto Nord, si evidenzia che l'opera è prevista interamente interrata e sotto viabilità esistente, pertanto:

- sotto il profilo paesaggistico non modificherà i caratteri paesaggistici né comporterà alterazioni dell'assetto morfologico e idrologico dei luoghi, né comprometterà l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche,
- sotto il profilo normativo, l'opera risulta compatibile con le prescrizioni e le misure di salvaguardia del PTPR per i beni e gli ulteriori contesti interessati, come sopra riportato, e sono state eseguite apposite verifiche in loco per le aree riconosciute come Boschi da PPTR.

Inoltre, il cavidotto interrato interferente rientra tra gli interventi esenti dalla procedura di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'Art. 91 c. 12 delle NTA del PTPR: *"Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, [...] gli interventi che prevedono: il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra."*

Infine, in base alla normativa statale sovraordinata e successiva all'approvazione del PTPR, l'intervento di realizzazione cavidotto, anche se interferente con il sistema delle tutele del PTPR, risulta non essere soggetto di per sé ad Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 2 DPR n.31 del 13.02.2017, in quanto rientrante nell'elenco di cui all'Allegato A (*INTERVENTI ED OPERE IN AREE VINCOLATE ESCLUSI DALL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA*) punto A.15: *"fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete."*

Per quanto riguarda le aree contermini, così come definite dal DM 10.09.2010, per il sito di progetto interessano marginalmente il Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine" (BP- Parchi e riserve) e la relativa area di rispetto (UCP) (Figura 29).

Le NTA del PPTR relativamente al PNR (art. 71) e alla fascia di rispetto (art.72), individuano prescrizioni e misure di salvaguardia specificatamente al perimetro dei BP e degli UCP, pertanto non si applicano al caso di specie.

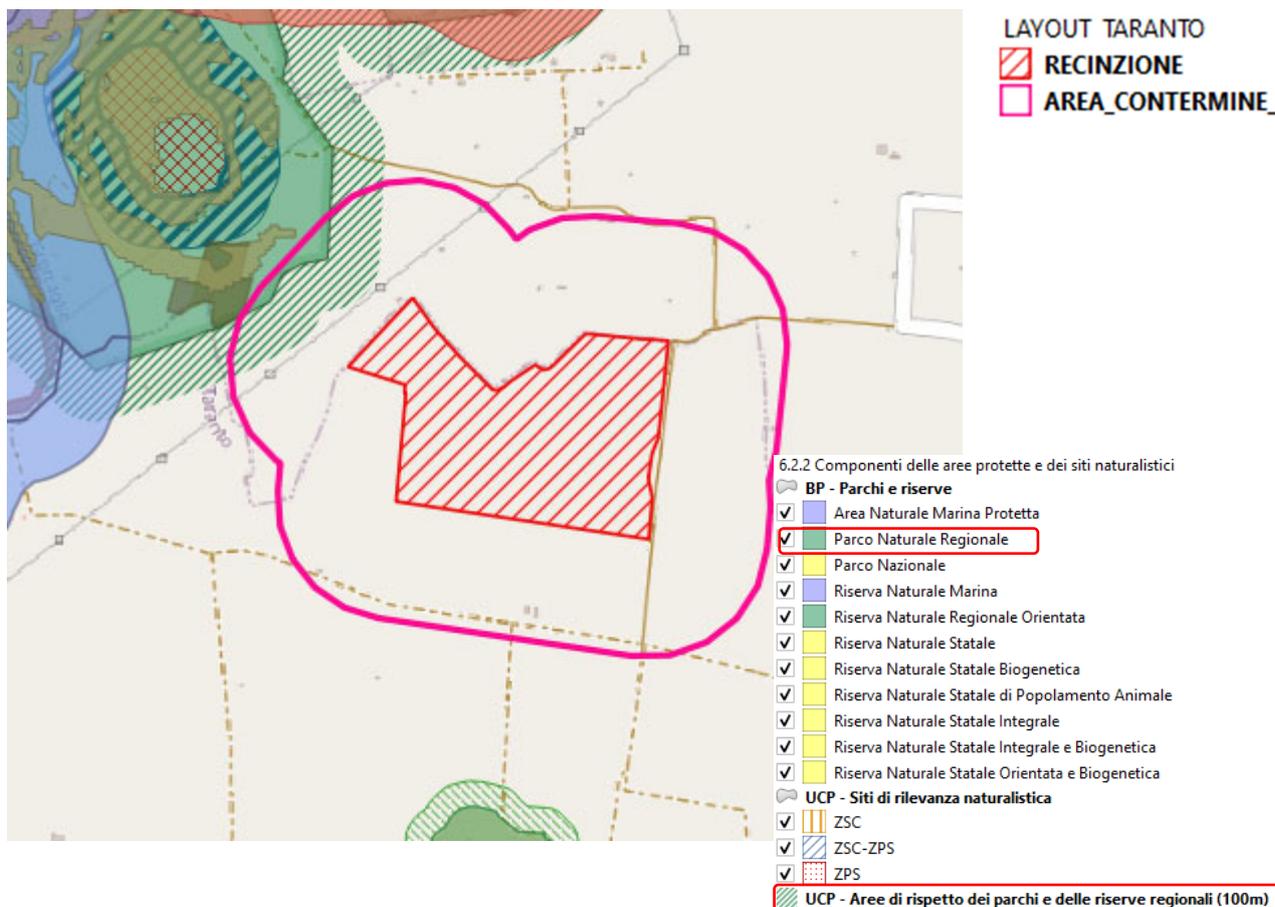


Figura 29: individuazione dell'area di progetto e dell'area contermine rispetto al sistema delle tutele del PPTR (Fonte www.paesaggiopuglia.it)

Alla luce di tutte le considerazioni sopra riportate, considerando che:

- l'area di progetto non interferisce con nessun elemento del sistema delle tutele del PPTR;
- le uniche interferenze con BP e UCP del sistema delle Tutele del PPTR riguardano il percorso del cavidotto interrato che sarà previsto sempre lungo viabilità esistenti, con modalità operative compatibili con le NTA del PPTR,

si ritiene che l'intervento proposto è coerente con il PPTR.

4.2.1.2 Lo scenario strategico: linee guida del PPTR per le energie rinnovabili

Il PPTR prevede tra gli obiettivi strategici la definizione di standard di qualità territoriale e paesaggistica per lo sviluppo delle energie rinnovabili, tale obiettivo è finalizzato alla riduzione dei consumi e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, in linea con quanto previsto dal PEAR (Piano Energetico Ambientale Regionale), che il PPTR assume per orientare le azioni verso un adeguamento e un potenziamento dell'infrastruttura energetica che punti anche a definire standard di qualità territoriale e paesaggistica. Lo Scenario Strategico del Piano comprende Linee Guida Regionali per le energie rinnovabili, che si pongono come finalità la costruzione condivisa di regole per la progettazione di impianti da fonti rinnovabili. Per completezza di trattazione, in considerazione degli elaborati del PPTR, si considera l'elaborato 4.4 del PPTR

(Linee guida energie rinnovabili). Di seguito si riportano le criticità evidenziate nelle linee guida regionali del PPTR e il relativo riscontro in riferimento all'area di progetto.

Al fine di regolamentare l'utilizzo del territorio per la realizzazione di impianti FV a terra, la Regione ha valutato lo stato di utilizzo del territorio regionale in rapporto allo sviluppo delle energie rinnovabili, in considerazione delle cosiddette aree non idonee. Le aree non idonee sono individuate ai sensi del Regolamento Regionale n. 24 del 2010, tali perimetrazioni comprendono aree già sottoposte a tutela prima del R.R. 24/2010. Nel paragrafo 4.2.2 si sintetizza quanto necessario per la valutazione relativa all'inserimento nel territorio dell'impianto FV proposto rispetto alle aree non idonee.

Criticità possibili da linee guida PPTR impianti FER	Opere in progetto
Uso improprio del fotovoltaico, occupazione di suolo e snaturamento del territorio agricolo coltivato	L'area in progetto è adibita a seminativo e non ricade in un'area di particolare pregio paesistico
Artificializzazione del suolo, frammentazione del paesaggio	Le opere in progetto comprendono opere di mitigazione con utilizzo di essenze autoctone arboree e arbustive sia perimetralmente che su tutta la superficie occupata dall'impianto al fine della realizzazione di un apiario che consentirà l'integrazione tra fotovoltaico e agricoltura. Saranno piantate essenze floreali con prato naturale permanente su tutta l'area di impianto: pertanto non ci sarà impermeabilizzazione del suolo, anzi la cotica erbosa naturale densa e uniforme arrecherà i vantaggi di rallentamento dello scorrere dell'acqua e una rapida infiltrazione dell'acqua. Inoltre le opere al termine della vita utile saranno dismesse e le aree ripristinate
Sottrazione di suolo altrimenti occupato da vegetazione naturale o destinato a uso agricolo, modifica dello stato del terreno sottostante i pannelli, mancanza di equilibrio biologico degli strati superficiali del suolo	L'area destinata all'impianto FV in progetto non gode di particolari caratteristiche vegetazionali, e il progetto comprende opere di agrivoltaico che consentono il miglioramento delle condizioni del terreno e una migliore integrazione tra FV e territorio. <u>In considerazione della presenza dell'agrofotovoltaico il suolo, in fase di esercizio dell'impianto, continuerà ad essere utilizzato per scopi agricoli, pertanto la sottrazione di suolo</u>

Criticità possibili da linee guida PPTR impianti FER	Opere in progetto
	<p><u>agricolo è limitata alla sola occupazione delle cabine elettriche e alla viabilità di impianto.</u></p> <p>Al termine della vita utile dell'impianto il terreno potrà continuare ad essere utilizzato, come per la fase di esercizio, per scopi agricoli.</p>

Tabella 2: Criticità possibili per l'inserimento di impianti FER nel territorio secondo linee guida PPTR

Si ribadisce che le linee guida del PPTR si esprimono negativamente sull'installazione di un fotovoltaico a terra in area agricola, soprattutto a causa della sottrazione di suolo agricolo e dell'impatto visivo che comportano.

Tuttavia, tali linee guida (redatte nel Febbraio 2015 quando ancora la progettazione agrofotovoltaica era in fase sperimentale di studio) **non contemplano l'agrofotovoltaico, che consente di integrare in maniera efficiente e rispettosa del paesaggio agrario, la produzione di energia elettrica pulita e la produzione agricola** (cfr. Sentenza TAR BARI 568/2022).

Senza contare che l'installazione di un apiario contribuirà anche a contrastare la diminuzione a livello globale degli insetti impollinatori, ritenuti fondamentali per l'ecosistema.

Si rimanda alla relazione Florofaunistica allegata al progetto per approfondimenti sull'agrofotovoltaico e sui benefici che esso apporta.

Inoltre, in merito all'impatto visivo, come analizzato al paragrafo 5.2, l'impianto risulta schermato dalla vegetazione perimetrale di essenze autoctone esternamente alla recinzione di progetto dalla quasi totalità dei punti ritenuti paesaggisticamente più sensibili.

Il PPTR prevede specifiche limitazioni nelle prescrizioni in riferimento al *Sistema delle Tutele: Beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici*, finalizzate alla salvaguardia dei valori paesaggistici espressi da detti beni e contesti, in cui l'area dell'impianto FV, come già specificato, non ricade.

Ai fini della valutazione, occorre comunque, secondo le linee guida del PPTR, fare riferimento a indicatori suggeriti nel Rapporto Ambientale del PPTR, quali:

- Frammentazione del paesaggio
- Esperienza del paesaggio rurale
- Artificializzazione del paesaggio rurale

al fine di valutare tutti gli aspetti intrinseci legati al contesto locale, alla continuità di alcuni contesti paesaggistici, come ad esempio la rete ecologica. Tali elementi non risultano criticità nel caso in esame, come brevemente illustrato nella Tabella 2, o comunque sono immediatamente mitigate o compensate secondo quanto previsto dal progetto delle stesse opere proposte.

4.2.2 Aree Non Idonee FER (R.R. 24/2010)

Il Regolamento Regionale 24/2010 prevede *“l’individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010, “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” (G.U.18 settembre 2010 n. 219), Parte IV, paragrafo 17 “Aree non idonee”.*

Inoltre, *“L’individuazione della non idoneità dell’area è il risultato della ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell’ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l’insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.”* (cfr. art. 2 del RR 24/2010)

Il Regolamento si compone dei seguenti tre allegati:

- Allegato 1, dove *“sono indicati i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l’inidoneità di specifiche aree all’installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni”* (art.2),
- Allegato 2, dove si effettua *“una classificazione delle diverse tipologie di impianti per fonte energetica rinnovabile, potenza e tipologia di connessione, elaborata sulla base della Tabella 1 delle Linee Guida nazionali, funzionale alla definizione dell’inidoneità delle aree a specifiche tipologie di impianti”* (art.3),
- Allegato 3, dove vengono elencate le aree e i siti dove *“non è consentita la localizzazione delle specifiche tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili indicate per ciascuna area e sito. La realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge. L’inidoneità delle singole aree o tipologie di aree è definita tenendo conto degli specifici valori dell’ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale, che sono ritenuti meritevoli di tutela e quindi evidenziandone l’incompatibilità con determinate tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili.”* (art. 4).

La perimetrazione delle aree non idonee, quando non specificatamente indicato, è visionabile sul sito <http://www.sit.puglia.it/>. Al successivo paragrafo viene svolta la valutazione dell’area di progetto rispetto al RR24/2010.

4.2.2.1 Verifica di compatibilità del progetto rispetto alle Aree Non Idonee FER (R.R. 24/2010)

Nel seguito si riporta l’analisi dell’area di progetto e delle relative opere di connessione, rispetto alla perimetrazione delle “Aree Non Idonee FER” consultabile dal SIT Puglia, in cui sono descritti solo gli elementi interferenti.

Da Figura 30 evince che l'area di progetto, le cabine utente e consegna, il cavidotto MT che dall'area di progetto arriva alle cabine utente e consegna non interferiscono con alcuna area non idonea.

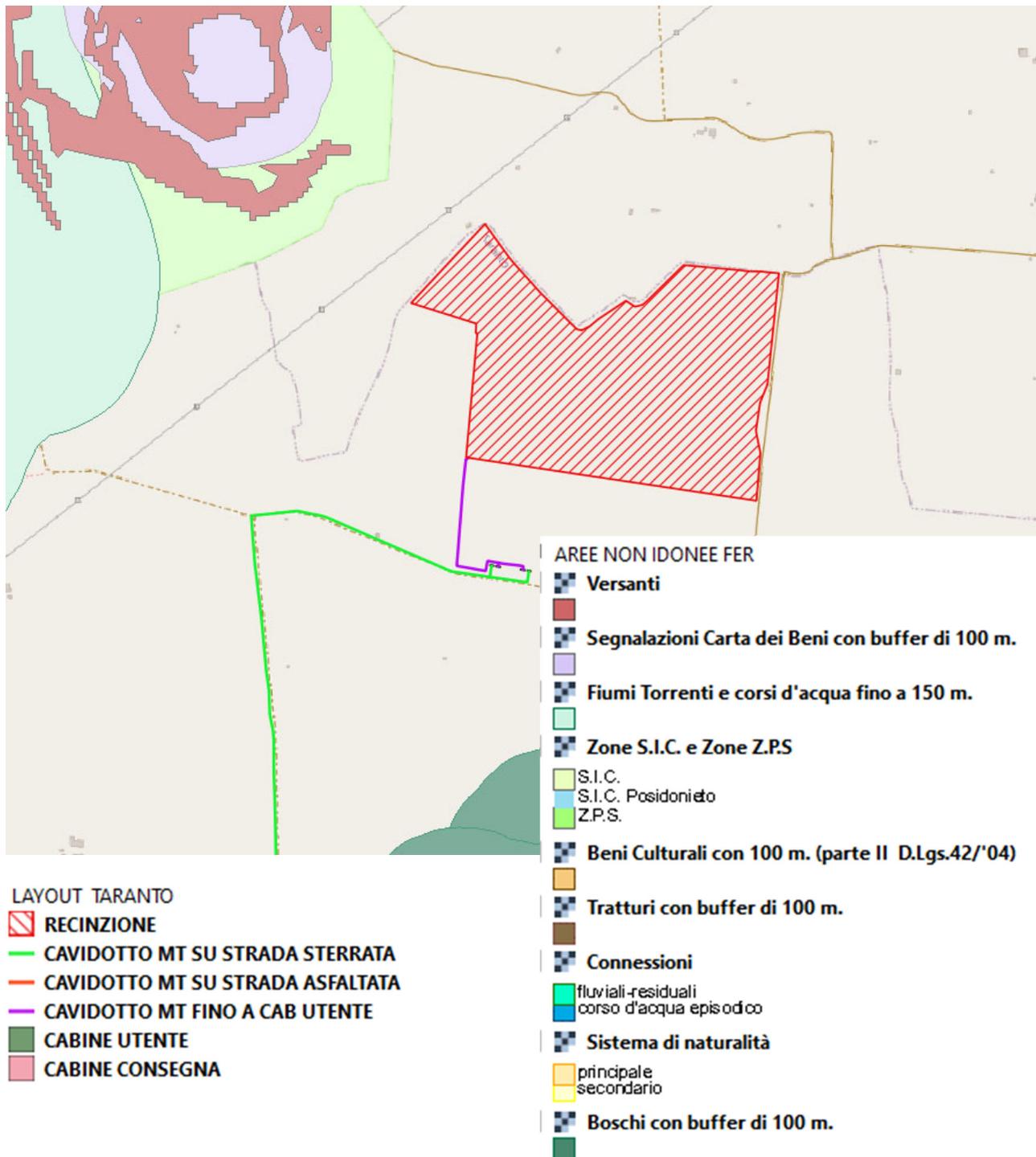


Figura 30: inquadramento dell'area di progetto rispetto alle aree non idonee FER (RR 24/2010) (Fonte: sit.puglia.it)

Solo il cavidotto MT di connessione, che dalle cabine utente e consegna arriva alla CP Taranto Nord, interferisce con le seguenti aree, nell'ordine:

- Segnalazioni carta dei beni con buffer di 100 m (Figura 31):

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		PAGE 51 di/of 93
<ul style="list-style-type: none"> ○ Un tratto di circa 115 m di cavidotto <u>su strada</u> sterrata interferisce con la parte finale del buffer di 100 m del bene “MASSERIA ABBADIA PICCOLA”; corrispondente alla segnalazione architettonica del PPTR; ○ In tratto di circa 40 m di cavidotto <u>su strada asfaltata</u> ricade nella parte terminale del buffer di 100m del bene “MASSERIA S. NICOLA”; corrispondente alla segnalazione architettonica del PPTR. - Fiumi Torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m (Figura 32): <ul style="list-style-type: none"> ○ Un tratto di circa 315 m di cavidotto, previsto lungo la <u>strada Vicinale</u> Levrano D. Monache Vitrieti, interessa il corso d'acqua “<i>Torrente d'Aiella, canale Levrano, d'Aquino</i>”, nonché la sua fascia di rispetto di 150m. Tale area non idonea corrisponde al BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) del PPTR. Come già anticipato al paragrafo 4.2.1, il corso d'acqua sarà attraversato mediante tecnica TOC, in grado di garantire la conservazione dell'assetto idraulico del sito. - Beni Culturali con 100 m. (parte II D.Lgs.42/04) (Figura 32): <ul style="list-style-type: none"> ○ Un tratto di circa 210m di cavidotto, previsto lungo la <u>strada Vicinale</u> Levrano D. Monache Vitrieti, rientra nel buffer di 100 m del vincolo archeologico “Masseria Ferrara”. Il confronto col PPTR (Figura 23) fa emergere che l'area corrispondente al perimetro del vincolo è esterna al cavidotto: <u>l'interferenza è presente esclusivamente con la fascia di rispetto, prevista solo dal RR 24/2010 e non dal PPTR.</u> - Tratturi con buffer di 100 m (Figura 32): <ul style="list-style-type: none"> ○ Un tratto di cavidotto, della lunghezza di circa 800m, previsto lungo la <u>strada</u> esistente asfaltata “<u>strada Vicinale Levrano D. Monache Vitrieti</u>”, corrisponde al tracciato tratturale del “Tratturello Tarantino” e attraversa la relativa fascia di rispetto di 100 m. Si tratta dell'interferenza già analizzata col “Regio Tratturello Tarantino” del PPTR. Tuttavia, il PPTR, piano paesaggistico successivo al RR 24/2010, e quindi da ritenere più aggiornato, per il tratturo in questione ha previsto una fascia di rispetto inferiore ai 100 m indicati dal RR 24/2010, in quanto si tratta di un tratturo non reintegrato, per il quale una fascia di estensione di 30 m viene ritenuta idonea a garantirne la conservazione. Si tratta di una strada esistente, peraltro asfaltata, pertanto la realizzazione del cavidotto non modificherà i caratteri paesaggistici dei luoghi e non comporterà modificazione degli orizzonti visuali percepibili. Inoltre, per la realizzazione del cavidotto in questo tratto interferente col tratturo si potrà prevedere l'inserimento di un telo in geotessuto per suddividere il tracciato esistente del bene, dai materiali di riporto e comunque secondo le eventuali prescrizioni della competente Soprintendenza. - Zone S.I.C. e Zone Z.P.S (Figura 33): <ul style="list-style-type: none"> ○ Come già analizzato nel paragrafo del PPTR, un tratto di cavidotto previsto lungo la <u>SP 77</u>, di lunghezza pari a circa 420m, ricade all'interno della perimetrazione della ZSC “<i>Masseria Torre Bianca</i>”. 		

- Sistema della Naturalità (Figura 33):
 - o Lo stesso tratto di cavidotto rientra nella ZSC “*Masseria Torre Bianca*” ricade anche in area individuata dal RR 24/2010 quale “Sistema della naturalità Secondario”.
- Boschi con buffer di 100 m (Figura 33):
 - o Come già analizzato nel paragrafo del PPTR , l'ultimo tratto di cavidotto MT che dalla SP 77, percorrendo una strada esistente, arriva fino alla esistente CP Taranto Nord, rientra nel perimetro delimitato come Bosco ed in parte nel relativo buffer. Come già argomentato al Paragrafo4.2.1, innanzitutto va precisato che si tratta di un percorso obbligato, in quanto non esiste un'alternativa che possa evitare l'interferenza con aree perimetrare come boschi per il collegamento di un impianto alla SE Taranto, in quanto la SE è circondata da aree a “bosco”. In seconda analisi le opere di connessione non interessano effettivamente aree boscate, in quanto percorrono strade esistenti: sia il sopralluogo in sito che gli studi agronomici specialistici allegati al progetto hanno riscontrato l'assenza di superfici effettivamente boscate sul percorso interessato dal cavidotto.

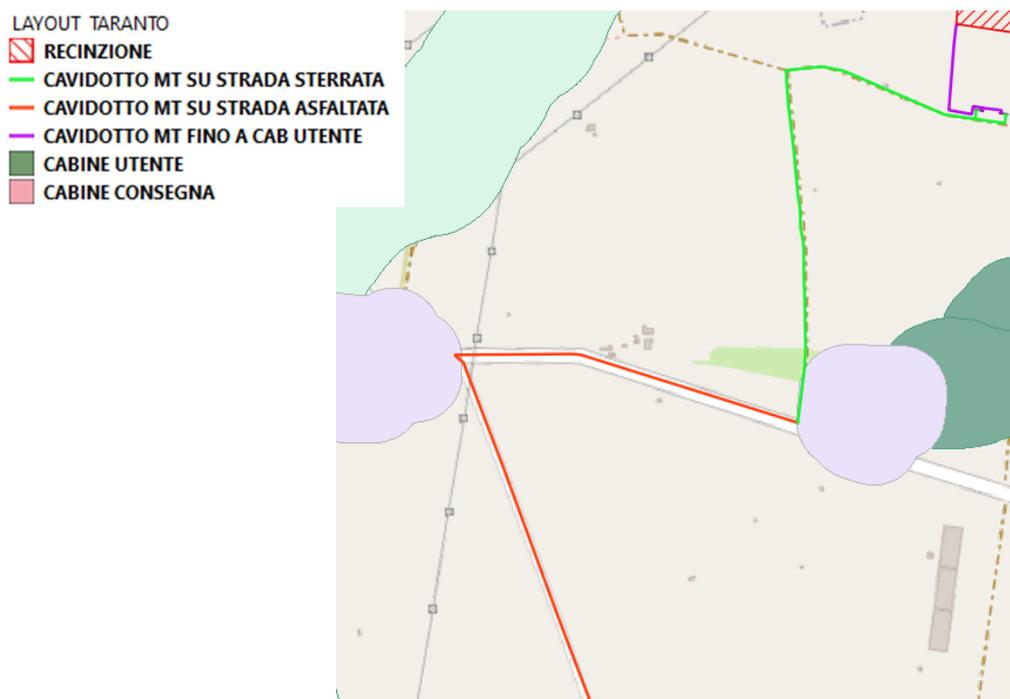


Figura 31: inquadramento della connessione rispetto alle Aree Non Idonee FER (Fonte: <http://webapps.sit.puglia.it/>) dettaglio interferenza con buffer segnalazioni carta dei beni - per la legenda vedasi Figura 30.

LAYOUT TARANTO

— CAVIDOTTO MT SU STRADA STERRATA

— CAVIDOTTO MT SU STRADA ASFALTATA

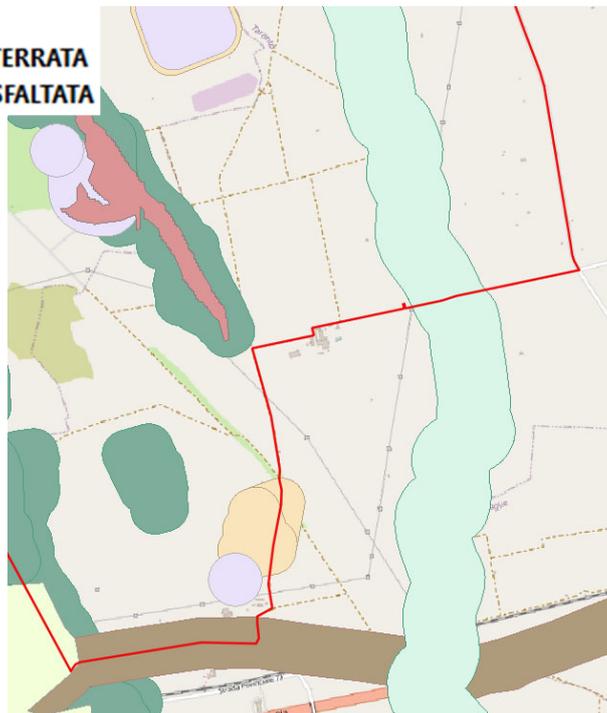


Figura 32: inquadramento della connessione rispetto alle Aree Non Idonee FER (Fonte: <http://webapps.sit.puglia.it/>) dettaglio interferenza con buffer corsi d'acqua, buffer beni culturali e tratturo - per la legenda vedasi Figura 30.



LAYOUT TARANTO

— CAVIDOTTO MT SU STRADA STERRATA

— CAVIDOTTO MT SU STRADA ASFALTATA

Figura 33: inquadramento della connessione rispetto alle Aree Non Idonee FER (Fonte: <http://webapps.sit.puglia.it/>) dettaglio interferenza con boschi, ZSC, sistemi della Naturalità - per la legenda vedasi Figura 30.

Poiché tra le aree non idonee, di cui all'allegato 3 del Regolamento, vi sono anche le "Aree Agricole Interessate da Produzioni Agro-Alimentari di Qualità: Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.", si fa infine riferimento alla Carta dei vini del SIT Puglia, come fonte consultabile relativa all'attività vitivinicola.

In essa sono però rappresentati gli aerali potenzialmente interessati da produzioni agro-alimentari di qualità. Come deducibile dalla Figura 34, l'impianto fotovoltaico in progetto, comprensivo delle opere di connessione, è ricompreso nelle seguenti aree di produzione:

- DOC A, *Negroamaro Terra D'Otranto/Terra D'Otranto*;
- DOC Aleatico Puglia, *Aleatico di Puglia*;
- Vini IGT, *Puglia, Salento e Tarantino*.

Tuttavia, l'effettivo interessamento o meno di un'area da produzione agricola di pregio può essere verificato solo mediante consultazione diretta dei proprietari e/o conduttori dei terreni agrari coltivati, in quanto trattasi di informazioni non disponibili pubblicamente.

Per ulteriori approfondimenti sull'argomento si rimanda alla specifica "Relazione essenze/produzioni agricole di qualità", allegata al progetto, nella quale viene precisato che l'area interessata dal progetto è interamente adibita a seminativo, pertanto non vi sono interferenze con areali di produzione di VINI DOC, DOCG e IGP.

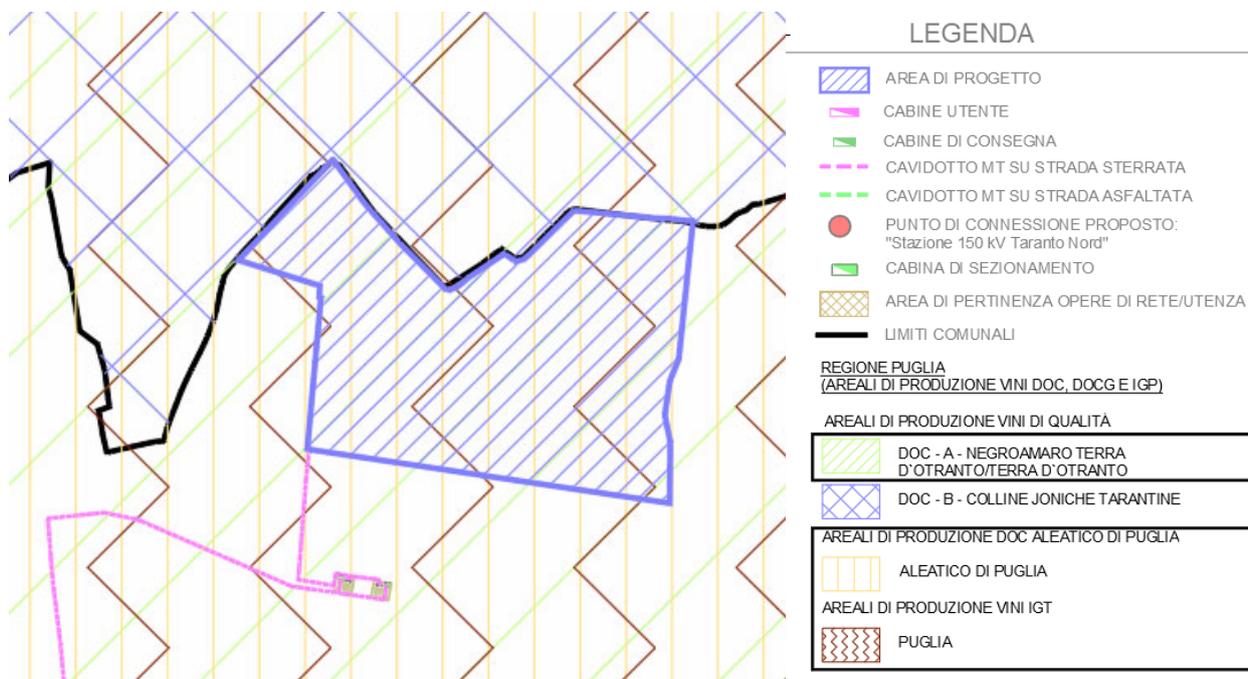


Figura 34: inquadramento del progetto rispetto agli areali di produzione Vini DOC, DOCG, IGP (Fonte: sit.puglia.it)

In conclusione, si rappresenta che l'area su cui sono previste le installazioni delle strutture fotovoltaiche, delle cabine elettriche e delle recinzioni non interferiscono con aree non idonee FER. Le sole interferenze del progetto con le aree non idonee riguardano il percorso delle opere di rete. Tali elementi, a meno del sistema della naturalità ed il buffer di 100m dei beni culturali, sono i medesimi individuati anche da PPTR.

Per quanto attiene alle opere di connessione in aree non idonee FER, l'art. 3 del RR 24/2010 prevede che: **"La realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge"**.

Pertanto, in considerazione che la realizzazione del cavidotto di collegamento dell'impianto fino alla CP Taranto Nord interesserà tratti di viabilità esistente e sarà realizzato interamente interrato, e in considerazione dello stato di fatto delle aree interessate dal cavidotto in progetto e perimetrare come boscate

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

55 di/of 93

da PPTR, riportando la situazione come *ante operam* al termine della fase di cantiere; si ritiene che il cavidotto:

- non comporterà alterazione dell'assetto attuale né la funzionalità del corso d'acqua Canale Torrente d'Aiella Levrano che sarà attraversato in TOC dal cavidotto,
- non altererà l'assetto attuale delle masserie adiacenti alla viabilità interessata dal cavidotto,
- non altererà l'assetto della naturalità né della ZSC, né dei boschi: aspetto assente nel tratto interessato dal cavidotto,
- non influirà sulla conservazione del tracciato tratturale,

e non si ravvisano particolari criticità sull'idoneità dell'area per la realizzazione delle opere di rete.

4.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO COMUNALE

4.3.1 Strumentazione Urbanistica - Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto

Il Comune di Taranto è dotato di PRG (Piano Regolatore Generale) approvato con Decreto Regionale n.421 del 20.03.1978. Tale piano ha avuto diverse varianti e attualmente il Comune sta avviando il procedimento di adozione del Documento Programmatico Preliminare e VAS per il nuovo PUG (Piano Urbanistico Generale).

4.3.2 Verifica di coerenza con la Strumentazione Urbanistica - Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto

Dalla consultazione delle tavole di Piano (<https://www.comune.taranto.it/elenco-servizi/modulistica-dei-procedimenti/prg-cartografico-1978>) e dal webgis del Comune di Taranto (<http://webgis.sit-puglia.it/taranto/>) risulta che l'area di progetto ricade interamente in "Zona verde agricolo di Tipo A (A4)" (Figura 35).

Le NTA all'art. 16 consentono costruzioni a servizio dell'agricoltura entro i limiti di zona, intese come: "le stalle, i fienili, i granai, i solai, ecc. con esclusione delle residenze, delle destinazioni di tipo agricolo – industriale". Inoltre le NTA prevedono che le costruzioni dovranno rispettare distacchi dalle sedi stradali, conformi a quanto stabilito dal D.M. 1° aprile 1968.

L'area di progetto risulta esterna alla zona A1-E1 verde di rispetto (per sedi stradali e cimiteri), ubicata a sud del sito.

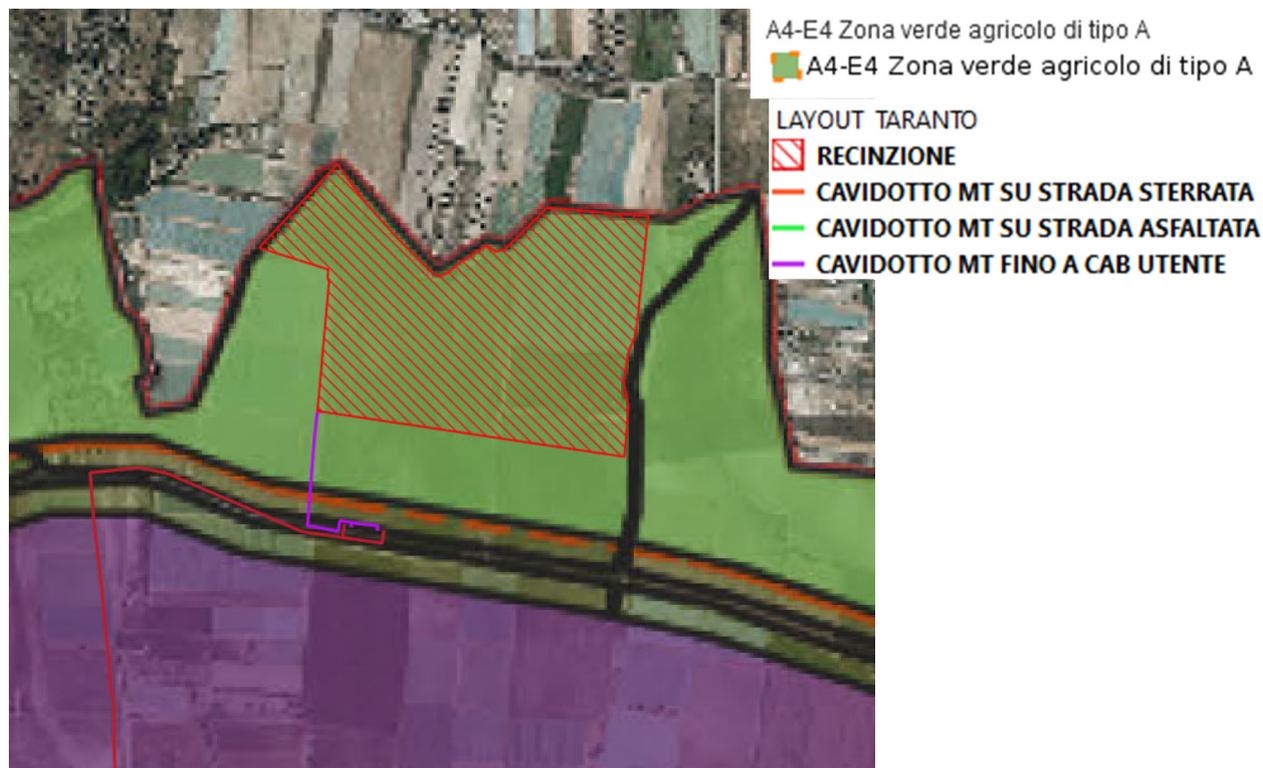


Figura 35: inquadramento dell'area di progetto rispetto al PRG di Taranto (Fonte: webgis.sit-puglia.it/taranto)

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00
		PAGE 57 di/of 93

Sebbene la strumentazione urbanistica non preveda specificatamente la possibilità di installare impianti fotovoltaici in zona agricola, va considerato:

- che l'art. 12 del D.Lgs 387/2003 al comma 7 prevede la possibilità di installazione di impianti FER in zone *“classificate agricole, dai piani urbanistici nel rispetto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, della valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità e del patrimonio culturale e del paesaggio rurale”*,
- che il DM 10.09.2010, in applicazione del D.Lgs 387/2003, al paragrafo 17 dispone che *“le zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici non possono essere genericamente considerate aree e siti non idonei”*,
- che il progetto consiste nell'installazione di un agrifotovoltaico e pertanto, sebbene si avrà una diminuzione minima di superficie destinata all'agricoltura, riferibile in particolare alle aree occupate dalla cabina di consegna, dalla cabina utente e dagli altri cabinati, per una superficie totale di circa 119 mq, ci sarà un incremento della superficie seminaturale grazie al futuro intervento di messa a dimora di essenze tipiche mediterranee e mellifere come previsto nel progetto.

In particolare, le aree non direttamente interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle stradine interne di servizio, saranno mantenute allo stato naturale e fra i filari di pannelli verranno messe a dimora essenze arbustive mellifere tipiche mediterranee, poiché all'interno del parco fotovoltaico verrà installato un apiario. Questa scelta è senza dubbio la più vantaggiosa sia per la difesa del suolo sia per l'ecologia del sito.

La presenza di una cotica erbosa naturale densa e uniforme ha effetti positivi nel determinare un rallentamento dello scorrere dell'acqua e una più rapida infiltrazione dell'acqua nel terreno. La messa a dimora di essenze mellifere tipiche mediterranee come rosmarino, lavanda, timo, ecc., oltre a rinaturalizzare, anche se in parte, un'area prettamente agricola, favoriranno l'insediamento e la crescita di fauna costituita essenzialmente da insetti pronubi con effetti positivi anche sulle aree circostanti (si rimanda alla Relazione Florofaunistica e alla relazione di fattibilità agroeconomica allegate al progetto per approfondimenti).

Per quanto attiene alle opere di connessione, esse interessano interamente il comune di Taranto. Il cavidotto di connessione a partire dall'area impianto, interessa la viabilità in *“zona verde agricolo di tipo A (Zona A4-E4)”*, poi attraversa una *“zona verde di rispetto per sede stradale (Zona A1-E1)”* prima di immettersi sulla sede della Strada Vicinale Montemesola Grottaglie.

Successivamente il cavidotto si immette su strada privata fino ad a giungere sulla SP 74, entrambe le viabilità sono ricomprese *“zona industriale di espansione (Zona C4-D4)”*. Di qui il percorso continua sulla SP 80 fino all'incrocio con la Strada vicinale Levrano D. Monache Vitrieti, per poi interessare nuovamente, in due tratti, una zona verde di rispetto per sedi stradali (Zona A1-E1). Il cavidotto continuando sulla Strada vicinale Levrano D. Monache Vitrieti, attraversa per un breve tratto una Zona di verde vincolato (*A2- E2 per ragioni paesaggistiche, ambientali, archeologiche e per le formazioni di distacchi a vario titolo*). Di qui il percorso del cavidotto si immette sull'ultimo tratto della Strada Provinciale n.77 (Zona A5 – E5 - Zona Verde Agricolo di Tipo B), fino a giungere, percorrendo una strada privata esistente, la CP Taranto Nord.

Le schede di PRG per tali zone non hanno specifiche prescrizioni relative alla realizzazione di cavidotti interrati. Il cavidotto di connessione si realizzerà comunque su viabilità esistente e saranno garantiti i ripristini. In particolare per il tratto di cavidotto che attraversa la zona a verde vincolato, le NTA all'art. 14 specificano che si tratta di aree istituite *per assicurare la tutela e la conservazione di valori paesaggistici ambientali così come la protezione del patrimonio archeologico* Su esse è consentita la costruzione dei soli edifici destinati ai servizi per l'esercizio della attività agricole secondo i parametri riportati sulla tabella tipologica allegata alle NTA, con esclusione di qualsiasi costruzione residenziale. Inoltre, l'art. 14 precisa che: *“Le aree dichiarate d'interesse archeologico dalla Soprintendenza alle Antichità di Taranto non possono essere inoltre interessate da opere di scavo o di movimenti di terra in genere; queste aree infatti sono riservate a campagne di ricerca archeologica.*

All'interno di questa zona tutte le costruzioni ad anche le trasformazioni culturali potranno essere attuate solamente a seguito del parere favorevole espresso dalla Soprintendenza alle Antichità”.

Fermo restando che il tratto di cavidotto ricadente in tale area è previsto sempre su strada esistente, si precisa che, in base alle recenti perimetrazioni di aree vincolate archeologicamente consultabili sul PPTR, l'area interessata dal predetto tratto di cavidotto, non risulta essere assoggettata a vincolo archeologico. Tuttavia, per tutto il progetto, opere connesse comprese, è stata predisposta opportuna VIPIA, cui si rimanda, per tutti gli approfondimenti di dettaglio.

Le due cabine Utente, le due cabine di consegna, ubicate nei pressi della Strada Vicinale Montemesola Grottaglie, nonché la cabina di sezionamento, ubicata lungo la Strada vicinale Levrano Monache Vitrieti, ricadono tutte in zona verde di rispetto per sede stradale (Zona A1-E1). Le cabine utente e consegna distano circa 15 m dalla sede stradale, la cabina di sezionamento dista circa 11 m dalla sede stradale.

Per le zone di verde di rispetto A1 l'art. 13 delle NTA prevede quanto segue: *“Entro i limiti delle zone o delle aree di rispetto, istituite in particolare per garantire la formazione di distacchi a vario titolo, è vietata qualsiasi costruzione e qualsiasi installazione anche se modesta (tralicci, pali, cartelli, fili, etc.) salvo quanto previsto al successivo art. 54. Le zone e le aree di rispetto non sono computabili ai fini della applicazione di indici di fabbricabilità o della calcolo del rapporto di copertura”.*

L'art. 54 “Aree destinate alla viabilità” prevede che: *“Le aree destinate alla viabilità si distinguono in:*

- a) *Strade, nodi e piazze*
- b) *Parcheggi*
- c) *Rispetti stradali*

[...] Nelle aree sub c), definite dall'art. 13 delle presenti norme ed individuate nelle tavole di piano, solo in casi particolari e per ragioni di pubblico interesse in Consiglio Comunale potrà consentire la installazione temporanea di chioschi per carburanti, giornali, bibite, ecc.

A tale scopo l'Amministrazione Comunale successivamente alla adozione del P.R.G. assumerà mediante deliberazione apposita normativa”

Inoltre, il regolamento Edilizio all'art. 81 *“Cabine elettriche”* non prevede specifiche disposizioni circa la distanza dai confini stradali, dai fabbricati e neanche eventuali accorgimenti da seguire, rimandando ad eventuali specifiche disposizioni formulate dall'autorità comunale.

Infine l'art. 19 del medesimo regolamento Edilizio "Deroghe", prevede che, previa delibera del Consiglio Comunale, nei casi previsti dalle leggi vigenti, possano essere consentite deroghe alle norme dello strumento urbanistico per impianti pubblici o di interesse pubblico.

Sulla scorta di quanto analizzato, fermo restando l'acquisizione del parere del comune e degli altri enti competenti, non si ravvisano motivazioni ostative o criticità per la realizzazione delle opere di connessione previste.

Il CDU rilasciato in data 16.06.2021, oltre a confermare la destinazione urbanistica, sopra citata, per l'area di progetto, specifica che allo stato in atti non risultano terre demaniali civiche o gravate da uso civico. Tale dato conferma anche quanto riscontrato dalla consultazione del sit.puglia alla specifica sezione della verifica di consistenza degli usi civici (http://www.sit.puglia.it/portal/portale_usi_civici).

Inoltre, per le aree percorse dal fuoco il CDU specifica che: *"anche se non indicate nel presente certificato, per almeno 15 anni non sono consentite destinazioni d'uso diverse da quelle in atto prima dell'incendio. Si segnala che ai sensi dell'art. 10 della Legge 353/2000 deve essere espressamente dichiarato il vincolo di area percorsa da incendio, pena la nullità dell'atto; che agli atti d'Ufficio sono disponibili i dati relativi ai suoli percorsi da incendio negli anni dal 2000 al 2010, giusta delibera di G.C. del 24.06.2011 n° 108 di approvazione definitiva del Catasto dei Fuochi delle aree boscate e pascolive, ai sensi dell'art. 10 della legge 353/2000; ed i dati relativi ai suoli percorsi da incendio negli anni dal 2011 al 2018 giusta delibera di G.C. del 29.05.2020 n. 132 di approvazione definitivamente aggiornamento del Catasto dei fuochi. Tali aree sono menzionate nel presente certificato se ricadenti in detto Catasto.*

Fino al nuovo aggiornamento, per gli anni dal 2019 ad oggi valgono le segnalazioni rilevabili dal sito istituzionale del Corpo Forestale dello Stato, non riportate nel presente Certificato."

Non essendo specificate aree percorse dal fuoco sul predetto certificato, si deduce che le aree specifiche su cui insisteranno le strutture fotovoltaiche sono esterne da esse. Tale dato conferma quanto riscontrato dalla consultazione della cartografia del PFV (cfr. SIA allegato al progetto) e del PPTR (cfr. §4.2.1); solo parte dell'ultimo tratto delle opere di connessione è nelle vicinanze (senza interferire direttamente) con aree percorse dal fuoco (cfr. SIA allegato al progetto).

3 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Nel seguito si valutano le interferenze percettive e le varie implicazioni e relazioni che il progetto ha sul paesaggio mediante i criteri del DPCM 12.12.2005:

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

Il paesaggio introno all'area di progetto viene inteso nei suoi molteplici aspetti di sistema di paesaggio antropico e culturale.

4.4 SISTEMA PAESAGGISTICO ANTROPICO CULTURALE

Il progetto proposto consiste nella realizzazione di un parco agrifotovoltaico in un contesto fondamentalmente agricolo, su una superficie adibita a seminativo. L'impianto si inserisce in un territorio sfruttato dall'agricoltura, dove gli elementi più sensibili dal punto di vista paesaggistico e culturale, posti a breve distanza, sono rispettivamente l'area protetta denominata "Terra delle Gravine" e la segnalazione archeologica denominata "Monte Saletè" dove è attestato un abitato senza soluzione di continuità dall'età del Bronzo finale ad età Romana (Figura 36).

L'intorno del sito vede la presenza di una viabilità sviluppata, e presenza di alcune masserie e di una viabilità storica identificata come Regio Tratturello Tarantino (Figura 37).

Il cavidotto di connessione alla CP Taranto Nord interferisce in alcuni tratti, sempre interrati e su strada esistente, con la fascia di rispetto di due masserie (Masseria S. Nicola e Mass. Abbadia Piccola - Figura 38 e Figura 39), nonché solo per qualche centinaio di metri lungo due strade a valenza paesaggistica ed il Regio Tratturello Tarantino. Tutte interferenze compatibili con le NTA del PPTR, come già verificate al paragrafo 4.2.1.

Lo stato di entrambe le Masserie più prossime all'area di progetto fa dedurre che esse non siano normalmente frequentate, in particolare Mass. Abbadia Piccola risulta in stato di abbandono, mentre Mass. S. Nicola sembra poter essere saltuariamente utilizzata per scopi agricoli.

Nell'area vasta del sito, a Nord, sono ubicate altre 3 masserie, nonché segnalazioni architettoniche del PPTR: Masseria Angiulli Piccolo, Masseria Angiulli Grande e Masseria Mutata (Figura 40, Figura 41, Figura 42).

Relativamente agli aspetti archeologici, rimandando alla VIPIA allegata al progetto per ogni approfondimento, si evidenzia che il progetto non appare direttamente interessato da evidenze archeologiche, bensì è posto a circa 600 m circa a SE dalla segnalazione archeologica "Monte Saletè". Pertanto, nell'area dove sorgerà

l'impianto FV, il rischio archeologico è stato valutato MEDIO, determinato dalla vicinanza con la suddetta segnalazione.

Per il percorso del cavidotto, invece, è stato valutato con un RISCHIO MEDIO-ALTO, lungo il tratto settentrionale, in località San Nicolicchio, dove è stata individuata una discreta quantità di frammenti fittili acromi, molti frammenti di laterizi (tegole e coppi in frammenti di piccole e medie dimensioni), alcuni frr. di grandi recipienti (dolia), anforacei, alcuni frammenti di ceramica da mensa romana; con RISCHIO MEDIO-ALTO per il tratto che attraversa località Masseria Ferrara, dove è stato individuato un insediamento di età romana imperiale e tardoantica. Un RISCHIO ALTO lungo il percorso del cavidotto che interferisce con il Regio Tratturello Tarantino. Per il resto del percorso, il rischio può essere valutato come INDETERMINABILE perché potrebbero esistere elementi per riconoscere un potenziale archeologico ma i dati raccolti dalla bibliografia e dalle attività di ricognizione non sono sufficienti a determinarne l'entità.



Figura 36: Il Monte Salete: area protetta e segnalazione archeologica



Figura 37: Il tratto del Regio Tratturello Tarantino visto da Ovest



Figura 38: foto di Masseria S. Nicola - Segnalazione Architettonica del PPTR - a 1,4 km a SO dal progetto



Figura 39: foto di Masseria Abbadia Piccola - Segnalazione Architettonica del PPTR - a 800m a Sud dal progetto



Figura 40: Masseria Angiulli Piccolo a circa 900 m a NE dal sito di progetto

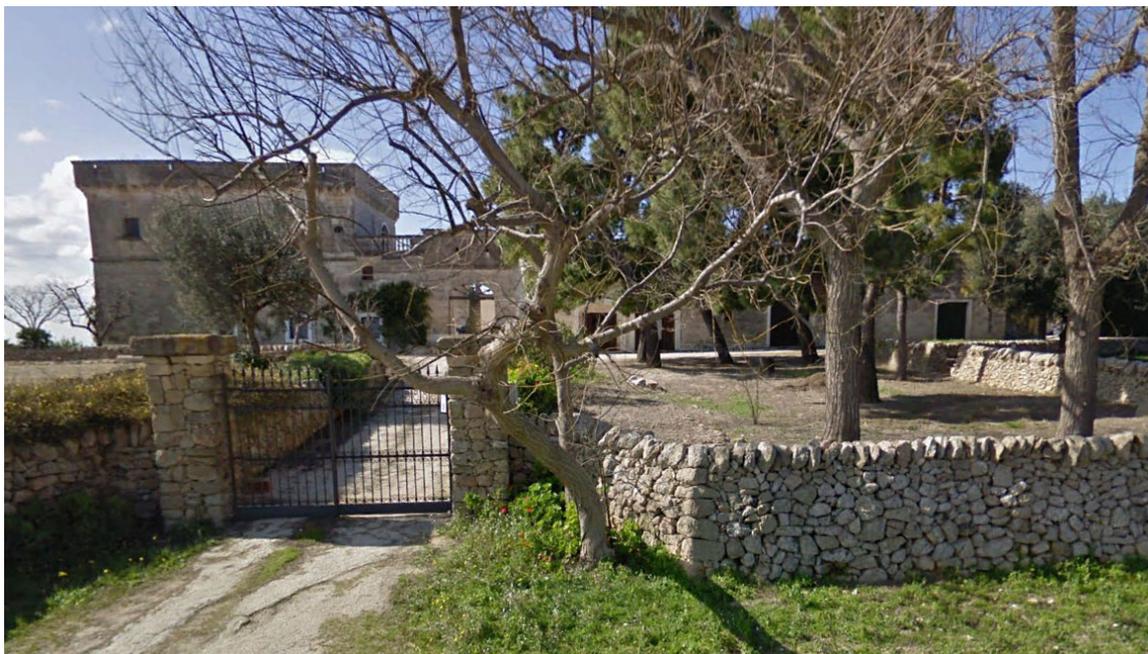


Figura 41: Masseria Angiulli Grande a circa 1,2 km a NE dal sito di progetto



Figura 42: Masseria Mutata - a circa 2 km a NE dal sito di progetto

L'impatto sul paesaggio causato dall'inserimento di un impianto fotovoltaico a terra è principalmente legato all'interferenza visiva introdotta. Per quanto riguarda l'impatto sul paesaggio e sui beni culturali, l'area di progetto non interferisce direttamente con beni paesaggistici tutelati e/o vincolati, né con vincoli archeologici. La presenza fisica dell'impianto FER da un punto di vista percettivo ha un impatto oggettivo non trascurabile, ma è mitigato dagli interventi previsti da progetto relativi principalmente alla vegetazione perimetrale da realizzare al fine di mascherare le strutture e alla realizzazione di agri voltaico.

A valle dell'analisi del sistema di paesaggio in cui si prevede di realizzare l'opera, sono stati scelti i punti ritenuti più sensibili dal punto di vista paesaggistico (elencati in Tabella 3), dai quali sono state elaborate le fotosimulazioni per la valutazione dell'impatto visivo.

Rimandando comunque alle fotosimulazioni eseguite per la verifica, si evidenzia che l'impianto risulta visibile da pochi punti di osservazione considerati. In maniera cautelativa, l'impatto viene considerato medio, e temporaneo, perché legato alla vita utile dell'impianto agrivoltaico, stimata in media pari a circa 20-30 anni.

N. identificativo PV	BP o UCP o zona di riferimento	Distanza dall'area di progetto	Localizzazione impianto rispetto ai PV	Impianto visibile (V) o non visibile (NV)
PV_1	Strada vicinale Montemesola-Grottaglie	335 m	N-E	V
PV_2	Strada vicinale Montemesola-Grottaglie	212 m	N-O	V
PV_3	Strada vicinale – nei pressi del Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine e Segnalazione Archeologica Monte Salete	344 m	S-E	NV
PV_4	Strada locale - Vicino Mass. Angiulli Piccolo e Vincolo archeologico	981 m	S-O	NV
PV_5	Strada locale - Vicino Masseria Angiulli Grande	1,13 km	S-O	V
PV_6	SP 71-Strada valenza paesaggistica Vicino Masseria Mutata	2,41 km	S-O	NV
PV_7	SP 71-Strada valenza paesaggistica	2,54 km	O	NV
PV_8	SP 74 - Strada valenza paesaggistica nei pressi di Masseria Abbadia Piccola	912 m.	N-E	NV
PV_9	Strada vicinale a Nord Est dell'impianto	-	S-O	V

Tabella 3: Punti di vista delle fotosimulazioni

5 TRASFORMAZIONE DEI LUOGHI POST-OPERAM

Le trasformazioni introdotte nel paesaggio da un impianto fotovoltaico consistono principalmente nella modificazione dell'uso di suolo e nella interferenza visiva introdotta.

5.1 TRASFORMAZIONE USO DEL SUOLO

Per quanto riguarda la modifica dell'uso del suolo, in questo caso, l'impianto agrifotovoltaico in progetto:

- non prevede modifiche significative alle caratteristiche morfologiche e pedologiche dei suoli consentono la totale rimessa in pristino dei luoghi successivamente alla dismissione;
- prevede una minore radiazione impattante al suolo che va a limitare la perdita di sostanza organica del terreno. L'ombreggiamento dei pannelli quindi, proporzionale alla crescita adeguata delle piante, risulta essere una strategia per il contrasto alla desertificazione;
- prevede il mantenimento della permeabilità del terreno e della viabilità poderal;e;
- il progetto è impostato su basi di semplicità costruttiva, con strutture di sostegno realizzate con palificazioni in acciaio infisse nel terreno;
- l'area dell'impianto rimane allo stato naturale, senza presenza umana o elementi di disturbo, essendo pertanto fruibile da parte dell'avifauna; la fascia verde di mitigazione perimetrale assolve le funzioni di arricchimento e continuità trofica per le specie. Inoltre, la piantumazione perimetrale sarà realizzata mediante l'utilizzo di essenze arboree e arbustive autoctone e sarà paragonabile quindi ad un intervento di riforestazione, aumentando di fatto le strutture naturali necessarie a favorire la migrazione delle specie;
- il progetto prevede l'utilizzo di colture di copertura non destinate alla raccolta, impiegate per migliorare la fertilità del suolo e mitigare gli impatti ambientali agricoli. I vantaggi di questa tecnica agronomica, nel dettaglio, includono: i) incremento della sostanza organica; ii) miglioramento della biodiversità ambientale e microbiologica; iii) apporto di elementi nutritivi alla coltura in successione; iv) contenimento dell'erosione e di lisciviazione di elementi nutritivi e fitofarmaci; v) miglioramento della struttura del suolo grazie alla maggiore stabilità degli aggregati e al migliore equilibrio tra macro- e micro-porosità del suolo.
- La presenza di api incrementa la percentuale di impollinazione delle colture circostanti, accrescendo quindi la futura produzione.

Dal punto di vista pedologico il terreno è adibito a seminativo. Ai fini dell'esercizio delle attività produttive un fattore critico limitante nello sfruttamento del suolo è rappresentato dal progressivo processo di "desertificazione". Oltre alle condizioni climatiche avverse, l'evoluzione di tali processi è fortemente condizionata da altri fattori quali l'attività agricola di tipo intensivo, che tendono a ridurre il contenuto di sostanza organica e aumentare i fenomeni erosivi.

Pertanto, l'area di impianto si presenta dal punto di vista vegetazionale alquanto monotona e trasformata rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria.

5.2 TRASFORMAZIONE VISIVA

Al fine di valutare l'intrusione visiva del campo fotovoltaico proposto è stata realizzata una simulazione di inserimento paesaggistico che ha prodotto una fotosimulazione dell'opera nella visuale più significativa presente nell'area vasta di indagine. Le fotosimulazioni mostrano, in maniera otticamente conforme alla visione dell'occhio umano, come sarà il paesaggio quando saranno installati tutti i pannelli previsti nel progetto, e sono un valido supporto per la valutazione dell'impatto paesaggistico. In generale, l'impatto di un'opera sul contesto paesaggistico di un determinato territorio è legato a due ordini di fattori:

- Fattori oggettivi: caratteristiche tipologiche, dimensionali e cromatiche, numerosità delle opere, dislocazione sul territorio;
- Fattori soggettivi: percezione del valore paesaggistico di determinate visuali, prefigurazione e percezione dell'intrusione dell'opera.

In fase di fotosimulazione dell'intervento è stato analizzato l'impatto visivo dell'impianto e il suo inserimento nel paesaggio, scegliendo come "*punti di vista*" (punti dai quali elaborare la simulazione dell'impianto nell'area di progetto), i punti più in prossimità dei luoghi ritenuti paesaggisticamente sensibili nell'intorno dell'area di progetto dai quali l'impianto fosse percettibile (in funzione dell'orografia del terreno).

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dall'intrusione visiva dei pannelli nel panorama di un generico osservatore. In generale, la visibilità delle strutture da terra risulta ridotta, in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi. Questi presentano altezze contenute, nel caso specifico circa 4,5 m dal piano campagna nel punto di massima elevazione dei pannelli col tracker inclinato, e sono assemblati su un terreno prevalentemente pianeggiante. In fase di fotosimulazione dell'intervento è stato analizzato l'impatto visivo dell'impianto e il suo inserimento nel paesaggio, scegliendo come "*punti di vista*" (punti dai quali elaborare la simulazione dell'impianto nell'area di progetto), i punti più in prossimità dei luoghi ritenuti paesaggisticamente sensibili nell'intorno dell'area di progetto, tra quelli elencati nella "Tabella 3", dai quali l'impianto fosse percettibile. Come già esposto, l'area di progetto non interferisce direttamente con componenti paesaggistiche, pertanto si sono considerati alcuni punti di vista (PV) per la realizzazione di fotoinserimenti, che mostrassero come da l'impianto possa essere visibile o meno, rispetto ai ricettori afferenti al paesaggio storico-culturale architettonico presenti nell'intorno. I beni paesaggistici e gli ulteriori contesti sono stati considerati in riferimento a quanto riportato nel Sistema delle Tutele del PPTR.

I PV01, PV02 e il PV09 (Figura 44, Figura 45, Figura 52), dalla Strada vicinale Montemesola-Grottaglie, mostrano che le fotosimulazioni sono state eseguite da punti più prossimi all'area impianto, in modo da far percepire il risultato finale, anche lungo la strada che porta all'area di progetto; in particolare il PV09 è localizzato lungo il confine Nord Est delle opere e consente di vedere come apparirà la fascia di mitigazione perimetrale e la recinzione che borderà l'impianto.

Le Simulazioni fotografiche eseguite dai PV03-PV04-PV06-PV07-PV08 (Figura 46, Figura 47, Figura 49, Figura 50, Figura 51), riportano con un tratteggio bianco l'impianto laddove non è visibile, che sta ad indicare solo l'effettiva quota in cui si trova il parco fotovoltaico ma che nella realtà, lo stesso non è percepibile

dal punto di osservazione preso come riferimento, in quanto in posizione geomorfologica nascosta. In particolare, vista la modesta altezza degli elementi e l'orografia prevalentemente pianeggiante del sito di progetto, lo stesso sarà percettibile da breve distanza e da pochi punti di osservazione.

Le mitigazioni al progetto sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti, che sono a carico della componente visuale dell'impianto. Data la conformazione del terreno prevalentemente pianeggiante e la sua forte componente agricola, la naturalità del contesto non risente in maniera significativa dell'inserimento dell'impianto fotovoltaico. L'impatto legato alla percezione visiva su scala locale è ridotto in virtù della morfologia dei luoghi, lievemente ondulata. La visuale risulta ostruita o nascosta dalla maggior parte dei punti nell'intorno. Gli unici punti di visibilità diretta sono sulla viabilità locale che corre intorno all'impianto, sebbene spesso schermata dalle alberature presenti, e dalla Strada locale - Vicino Masseria Angiulli Grande (PV5-Figura 48). Anche in questo caso, la mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale.

Si rimarca come i cavidotti, sia interni che esterni all'impianto, sono interrati e quindi non percepibili dall'osservatore. Le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree e arbustive autoctone, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi. Le fotosimulazioni realizzate mostrano che la tipologia di recinzione prevista come opera di mitigazione permetterà un buon inserimento paesaggistico dell'impianto.

Il confronto tra le carte di intervisibilità teorica e le fotosimulazioni conferma che gli elementi dell'impianto saranno percettibili da una breve distanza e pochi punti di osservazione, e che la morfologia del terreno, le infrastrutture, le strutture edilizie e architettoniche, la vegetazione e le opere di mitigazione, svolgono una funzione di mascheramento determinante dell'impianto in progetto.



Figura 43: punti di vista delle fotosimulazioni

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

70 di/of 93



Figura 44 – Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV01 (Rif. Strada vicinale Montemesola _Grottaglie)

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

71 di/of 93



Latitudine: 40.55289
Longitudine: 17.368638
Elevazione: 78.33±13 m
Precisione: 7.6 m
Azimut: 286° (0)
Beccheggio: -2.2° (5.5°)
Tempo: 14-06-2022 10:34
Nota: 2



Latitudine: 40.55289
Longitudine: 17.368638
Elevazione: 78.33±13 m
Precisione: 7.6 m
Azimut: 286° (0)
Beccheggio: -2.2° (5.5°)
Tempo: 14-06-2022 10:34
Nota: 2

Figura 45 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV02 (Rif. Strada vicinale Montemesola _Grottaglie)

SKI 02 S.r.l.,

Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123

P.IVA 11478620963

REA MI- 2605551,

PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

72 di/of 93



Figura 46 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV03 (Rif. Lungo strada vicinale - vicino Boschi, Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine, Segn. Archeologica Monte Salette)

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

73 di/of 93



Figura 47 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV04 (Rif. Strada locale - Vicino Mass. Angiulli Piccolo e Vincolo archeologico)

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

74 di/of 93



Figura 48 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV05 (Rif. Strada locale - Vicino Mass. Angiulli Grande)

SKI 02 S.r.l.,

Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123

P.IVA 11478620963

REA MI- 2605551,

PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

75 di/of 93



Figura 49 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV6 (Rif. SP 71-Strada a valenza paesaggistica - Vicino masseria.

Mutata)

SKI 02 S.r.l.,

Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123

P.IVA 11478620963

REA MI- 2605551,

PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

76 di/of 93



Figura 50 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV7 (Rif. SP 71-Strada a valenza paesaggistica)

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

77 di/of 93



Latitudine: 40.547833
Longitudine: 17.358946
Elevazione: 97.66±10 m
Precisione: 8.6 m
Azimut: 63° (NE)
Beccheggio: 2.7° (5.4°)
Tempo: 14-06-2022 10:08
Nota: 8



Latitudine: 40.547833
Longitudine: 17.358946
Elevazione: 97.66±10 m
Precisione: 8.6 m
Azimut: 63° (NE)
Beccheggio: 2.7° (5.4°)
Tempo: 14-06-2022 10:08
Nota: 8

Figura 51 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV8 (Rif. SP 74 - Strada a valenza paesaggistica, Vicino Mass. Abbadia)

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

78 di/of 93



Figura 52 - Foto Ante Operam, Fotosimulazione Post Operam da PV9 (Rif. Strada vicinale a Nord-Est dell'impianto)

In conclusione, relativamente all'impatto visivo cumulativo, e nello specifico in relazione alla componente paesaggio, l'impianto considerato singolarmente risulta visibile da pochi punti di osservazione sempre schermato dalle opere di mitigazione visiva costituite dalla vegetazione perimetrale prevista. Le mitigazioni al progetto sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti, che sono a carico appunto della componente di visuale dell'impianto.

Si può concludere che gli impatti sull'ambiente, che di fatto ci sono con la realizzazione di un impianto FV, sono compensati dalle azioni di mitigazione previste da progetto, sia dal punto di vista vegetazionale e visivo paesaggistico, che dal punto di vista più genericamente ambientale. L'impatto visivo cumulativo del singolo impianto rispetto agli elementi del paesaggio risulta nel complesso basso, in considerazione della carta di intervisibilità cumulativa prodotta.

La valutazione degli impatti visivi viene elaborata attraverso tre diverse fasi di analisi:

- Analisi dell'intervisibilità: elaborazione della "Carta dell'intervisibilità" per l'impianto proposto attraverso l'utilizzo di software Gis. Attraverso le quote di livello, sono individuate zone caratterizzate da un differente grado di visibilità dell'impianto. Sulla carta, queste fasce, sono graficamente;
- Individuazione dei ricettori potenziali e stima degli impatti: punti di osservazione individuati lungo principali itinerari visuali, quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, lame, corridoi ecologici e punti che rivestono importanza dal punto di vista paesaggistico (Beni tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004.)
- Simulazioni fotografiche: resa *post operam* dei luoghi di intervento visti da punti di osservazione individuati.

Carta di Intervisibilità

La Carta di intervisibilità, che fornisce come risultato lo spazio fisico nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera di progetto, l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente, un impianto ponendo, come unico effetto capace di ridurre la visibilità, la morfologia.

Per lo studio dell'impatto visivo dell'impianto fotovoltaico di progetto e dell'altro impianto preesistente, è stato utilizzato il DTM della Regione Sicilia, un modello digitale del terreno con una risoluzione spaziale di 2 m. Il DTM (Digital Terrain Model) rappresenta esclusivamente l'andamento della superficie del suolo senza gli elementi antropici e vegetazionali (edifici e vegetazione).

Per la valutazione delle zone di visibilità e per caratterizzare l'impatto visivo, sono stati considerati gli impianti fotovoltaici esistenti che sono stati ricondotti ad una geometria puntuale a cui sono state attribuite le caratteristiche geometriche delle relative porzioni di impianto. Si rappresenta che l'area individuata su cui insistono gli impianti solari, sono ubicate in una zona rurale scarsamente popolata e caratterizzata da un sistema viario costituito da strade locali, spesso sterrate, aventi funzionalità di collegamento dei diversi fondi.

Come risultato dello studio, condotto in ambiente GIS, sono state ottenute delle cartografie che restituiscono un dato esclusivamente teorico sull'impatto visivo potenziale della realizzazione del progetto.

Nello specifico, nella carta viene categorizzata con colorazione differente la percentuale di impianto visibile.

Inoltre, è stata inserita una fascia di distanza pari a 3 km dall'area di impianto (Figura 53), dalla quale si considera posto un osservatore teorico. Tale fascia definisce il limite di percezione dell'occhio umano, oltre il quale la visibilità teorica si azzera. Il criterio adottato fa riferimento alla procedura descritta nel documento

SKI 02 S.r.l., Sede legale in MILANO (MI) VIA CARADOSSO 9 CAP 20123 P.IVA 11478620963 REA MI- 2605551, PEC ski02@unapec.it		SCS CODE SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00 PAGE 80 di/of 93
--	--	---

“Linee guida per l’analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio” della Regione Piemonte².

Pertanto, nella interpretazione della Carta di Intervisibilità vanno considerati i seguenti aspetti che non hanno potuto essere oggetto di elaborazione e che invece producono effetti in grado di ridurre significativamente la visibilità dell’impianto:

- la presenza di ostacoli vegetali (alberi, arbusti, ecc.);
- la presenza di ostacoli artificiali (case, chiese, ponti, strade, ecc.);
- l’effetto filtro dell’atmosfera;
- la quantità e la distribuzione della luce;
- effetti meteorologici (foschie, riverberi ecc.) che, con distanze considerevoli, (nel caso di distanza dell’osservatore superiore a 1 km), riducono sensibilmente la visibilità dell’opera;
- il limite delle proprietà percettive dell’occhio umano (rappresentato dai buffer alle diverse distanze come sopra elencato).

Ciò fa sì che la carta ottenuta sia estremamente conservativa.

La mostra la carta d’intervisibilità relativa rispettivamente al progetto in esame.

I diversi colori differenziano le aree in funzione della percentuale di impianto visibile. Le aree non campite corrispondono a zone in cui l’intervisibilità dell’opera è trascurabile o nulla (corrispondono alle aree in cui l’IGM di base non è campito con alcuna colorazione).

Considerando l’area di progetto all’interno della fascia di distanza di 3 km, si rinviene che le aree con maggiore visibilità sono concentrate a sud, sud-est della stessa. Tuttavia, si tratta di aree numericamente inferiori rispetto a quelle da cui l’impianto non risulta visibile o visibile in percentuale minore. Ad ogni modo, in considerazione di tali osservazioni, la carta di intervisibilità è fortemente cautelativa.

Prescindendo dagli elementi che potenzialmente riducono la visibilità dell’impianto e dalla reale capacità visiva dell’occhio umano, l’elaborazione fa emergere che l’impianto è nel complesso poco visibile sul territorio, infatti nel raggio di 3km l’opera è visibile dal 50% al 75% solo in specifiche zone, corrispondenti con rilievi. La maggior parte della superficie di analisi è di colore bianco, corrispondente con ‘impianto non visibile’.

In direzione nord, nord est, e sud, nel raggio che vada da 1,5 a 3 km l’impianto non risulta visibile, teoricamente anche a distanze superiori a 3 km, ad eccezione di Masseria Visciolo dove la visibilità va dal 50 al 75 % fino al 25% verso il Montebianco. In direzione nord est, come ad esempio nei pressi di Masseria Angiulli Grande, nel raggio di 1,5 km l’impianto risulta visibile oltre il 75%.

² Le Linee guida per l’analisi, la tutela, la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio sono frutto di una ricerca del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio del Politecnico e dell’Università di Torino, per la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte del MiBACT nell’ambito delle attività di coopianificazione per il Piano Paesaggistico Regionale, con la Regione Piemonte, Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia. Propongono un glossario, metodi di analisi, criteri di valutazione e indirizzi per la pianificazione locale, da applicare nell’implementazione della pianificazione paesaggistica alla scala locale, e nella definizione della disciplina d’uso dei beni paesaggistici.

In direzione sud e sud est, l'impianto risulta visibile nell'immediato intorno nel raggio di 500 m mentre, in direzione sud est, nel raggio tra 500 m e 1,5 km la visibilità risulta essere ancora oltre il 75%, nei pressi di Masseria Abbazia Grande proseguendo verso la strada vicinale Montemesola, fino oltre i confini comunali.

Dal Comune di Montemesola risulta visibile oltre il 75 % e si annulla proseguendo ancora in direzione ovest e sud oltre il centro abitato. In direzione sud, oltre 1,5 km di distanza, l'impianto non è visibile, in particolare tra la strada vicinale Levrano d'Acquino e Levrano Monache, così come dal Canale Levrano D'Acquino, mentre dalla Masseria Levrano d'Acquino l'impianto è poco visibile entro i 3km. Nel complesso, in considerazione della visibilità del singolo impianto e della sola morfologia dei luoghi, nonché della capacità visiva dell'occhio umano, si deduce che l'impianto in progetto è poco visibile nell'intorno di 3km considerato. Vanno considerate inoltre tutte le limitazioni visive reali, prima evidenziate.

In considerazione della scarsa frequentazione del paesaggio, dell'analisi di intervisibilità, dalle fotosimulazioni e del mascheramento visivo prodotto dalla presenza di vegetazione perimetrale, si ritiene che l'impatto visivo sia trascurabile.

SKI 02 S.r.l.,
Sede legale in MILANO (MI) VIA
CARADOSSO 9 CAP 20123
P.IVA 11478620963
REA MI- 2605551,
PEC ski02@unapec.it



SCS CODE

SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.021.00

PAGE

82 di/of 93

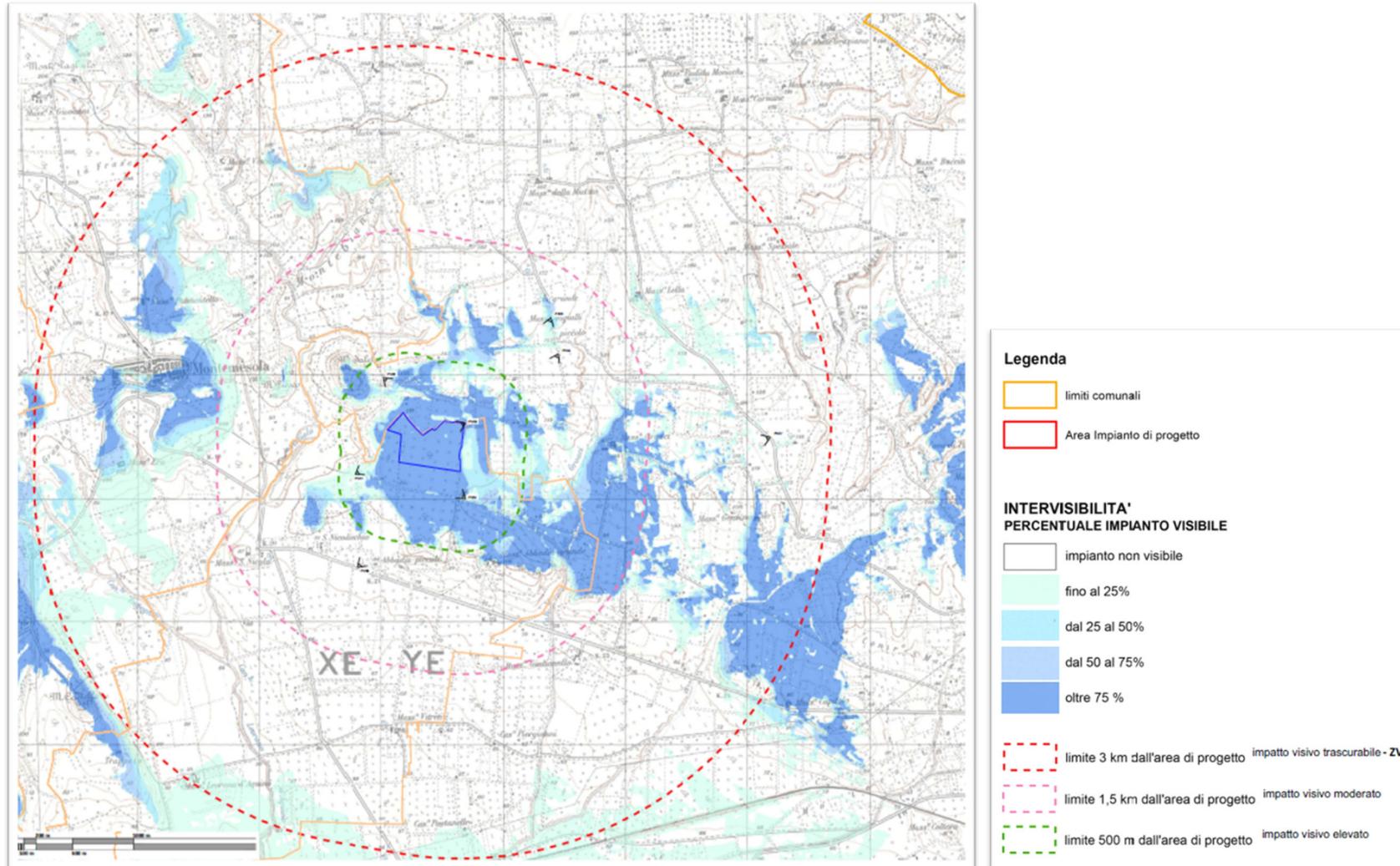


Figura 53:carta d'intervisibilità dell'impianto agrifotovoltaico in progetto

4 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

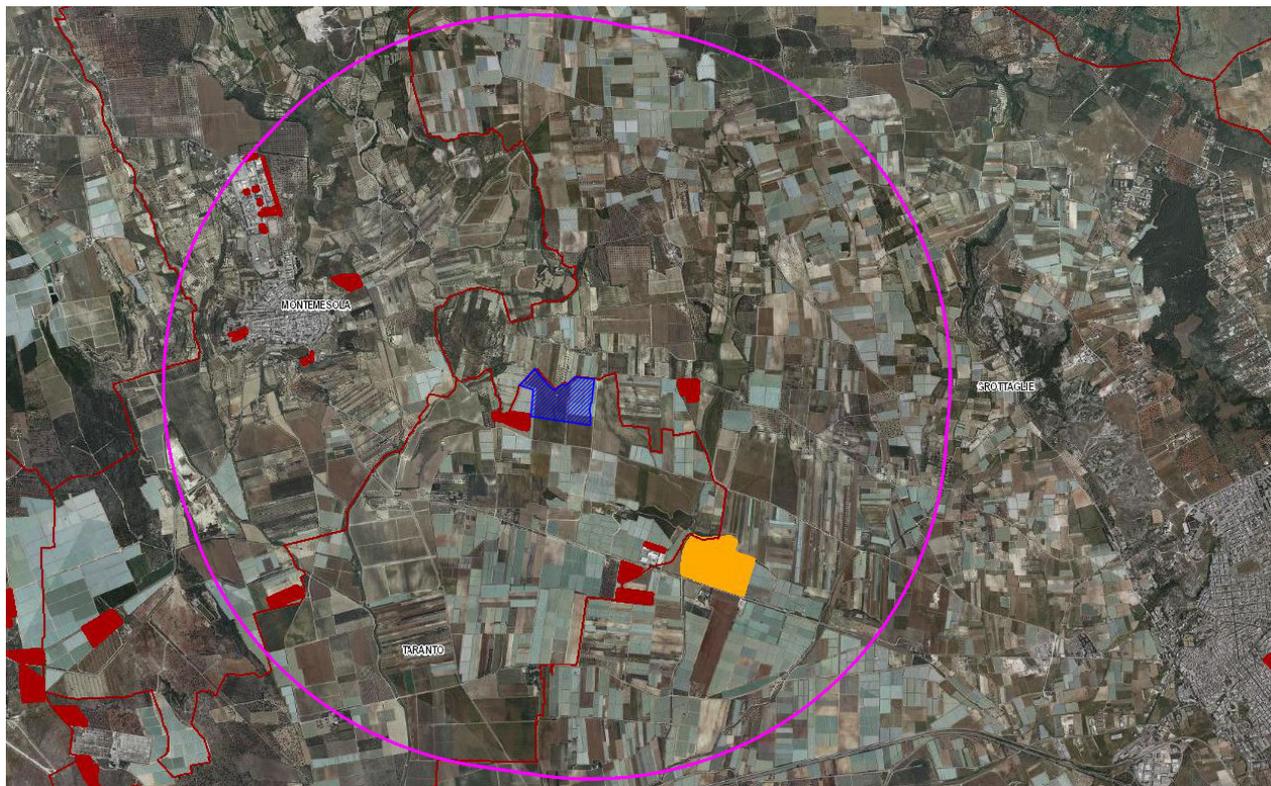
Al fine di valutare gli impatti visivi cumulativi, e il livello di interferenza con gli elementi paesaggistici, si è provveduto ad analizzare la situazione visiva cumulativa considerando l'impianto in progetto e gli impianti FER, esistenti o da realizzarsi, nel territorio in un intorno di circa 3 km dall'area di progetto.

La Carta di intervisibilità fornisce come risultato lo spazio fisico nell'ambito del quale, simulando l'inserimento dell'opera di progetto, l'occhio umano può percepire visivamente, parzialmente o totalmente, un impianto ponendo come unico effetto capace di ridurre la visibilità, la morfologia. La carta di intervisibilità relativa all'impatto cumulativo visivo dovuto alla contestuale presenza di più impianti FER ha lo scopo di determinare la variazione della condizione attuale in base alla costruzione del nuovo impianto. Si ribadisce che le carte sono state elaborate in base ai soli dati plano-altimetrici dell'area di studio, prescindendo dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture architettoniche esistenti che determinano in realtà una barriera visiva verso la rimanente porzione di territorio e pertanto la presenza di altri elementi naturali o antropici riduce fortemente l'impatto visivo degli impianti fotovoltaici verso le aree circostanti.

Per la valutazione delle zone di visibilità e per caratterizzare l'impatto visivo, sono stati considerati gli impianti fotovoltaici, esistenti e autorizzati, oltre che l'impianto in progetto, e sono stati ricondotti ad una geometria puntuale a cui sono state attribuite le caratteristiche geometriche delle relative porzioni di impianto. Come risultato dello studio, condotto in ambiente GIS, è stata quindi ottenuta una cartografia che restituisce un dato esclusivamente teorico sull'impatto visivo potenziale degli impianti FER nel territorio a seguito della realizzazione del progetto.

Anche in questo caso, la carta è estremamente conservativa, in quanto considera il solo modello digitale del terreno, tralasciando ogni altro elemento che ostruisce la visuale del territorio.

Come si evince dalla carta di intervisibilità cumulativa, gli impianti (già esistenti o autorizzati da realizzare, il cumulo degli effetti visivi tra tali impianti e le opere in progetto non supera il 50% della visibilità totale degli impianti considerati (Figura 55 e cfr. " *Tavola d'intervisibilità cumulativa* ").



LEGENDA

 AREA VASTA CONSIDERATA (RAGGIO PARI A 3KM)

 AREA D'IMPIANTO

FOTOVOLTAICO - Area Impianti

-  Impianto realizzato
-  Impianto cantierizzato
-  Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente
-  Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente

Figura 54: Stralcio da sit.puglia.it con impianti FV esistenti, realizzati o autorizzati

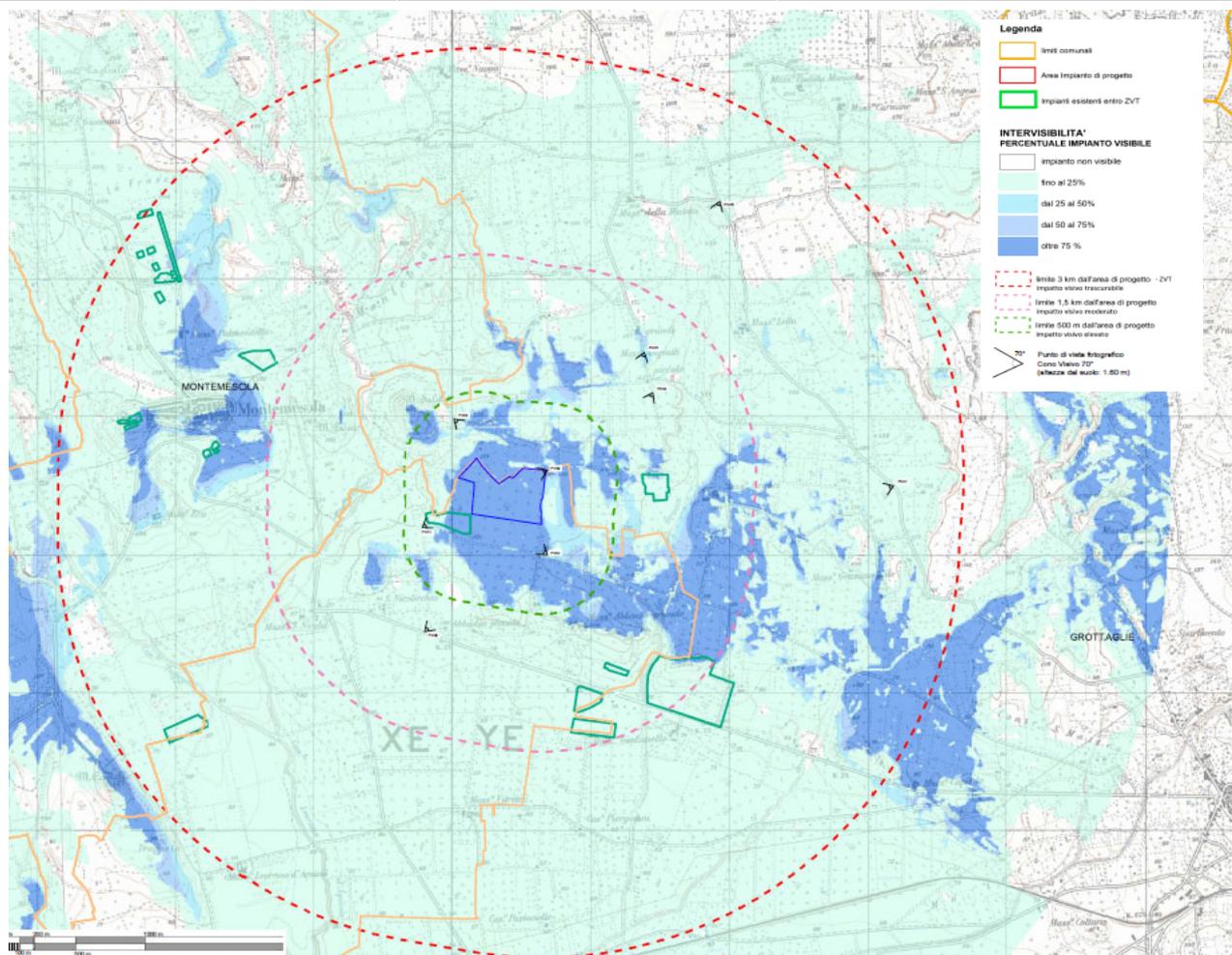


Figura 55: Carta di intervibilità cumulativa

Le aree individuate su cui insistono impianti FER, realizzati o da realizzarsi, sono ubicate in una zona agricola, scarsamente popolata, caratterizzata da un sistema viario costituito da strade locali aventi funzionalità principale di collegamento tra i diversi fondi. Le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree e arbustive autoctone, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi, prevedendo la compresenza di specie e individui di varie età e altezza. Si ritiene che la mitigazione dovuta all'inserimento di essenze autoctone, sia in corrispondenza del perimetro dell'area impianto sia nell'area impianto non utilizzata ai fini produttivi per energia rinnovabile, risulti efficace e diminuisca molto la visibilità delle opere da realizzarsi.

Si rimanda alle simulazioni fotografiche, sopra riportate, che considerano lo stato attuale del territorio, la presenza di vegetazione, gli elementi antropici, le infrastrutture esistenti, ossia gli elementi che concorrono alla mitigazione visiva delle opere, fino a rendere persino trascurabile o nullo l'impatto visivo, anche in termini cumulativi.

4.1 IMPATTO VISIVO CUMULATIVO E IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO CUMULATIVO

L'ambito ionico tarantino ha peculiarità del territorio che rappresentano valori patrimoniali dal punto di vista strutturale paesaggistico.

I caratteri orografici e idrografici dei rilievi e la diffusione dei processi carsici costituiscono elementi strutturanti il paesaggio dal punto di vista idrogeomorfologico. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono originate dai processi di modellamento fluviale e di versante, e carsiche. Ad esempio si pensi alle gravine, valli fluvio carsiche che dissecano l'altopiano calcareo, con incisioni strette e profonde. I dislivelli che disegnano un grande anfiteatro naturale con centro in corrispondenza del Mar Grande di Taranto costituiscono un valore patrimoniale d'ambito. Il territorio inoltre è strutturato dai due sistemi costituiti dall'altopiano e dal sistema dei canyon che determinano le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di valore elevato dal punto di vista naturalistico e paesaggistico. Grazie alle condizioni biogeografiche e climatiche l'ambito sotto l'aspetto vegetazionale si distingue dal resto della Regione. Tali valori patrimoniali sono di grande rilevanza ecologica. Le formazioni forestali del fragno, della roverella e del leccio costituiscono elementi strutturanti dal punto di vista vegetazionale la zona. Il sistema altopiano e gravine, strutturante l'intero ambito fino a divenire valore patrimoniale dello stesso, presenta criticità legate a fenomeni di messa a coltura, abbandono delle pratiche tradizionali di pascolo con aumento dell'allevamento intensivo in stalla, urbanizzazione diffusa, insediamento di impianti eolici e fotovoltaici. La piana presenta un problema legato all'aumento delle aree messe a coltura con una intensificazione delle coltivazioni a tendone per uva da tavola, mentre sulla fascia costiera molto significativa è la pressione dovuta al tentativo di uso per turismo costiero con costruzione di villaggi e altre strutture.

L'ambito gode di un paesaggio rurale complesso, dalle forme suggestive dovute alla interazione tra sistema agricolo e sistema rurale, intervallato talvolta da pascoli, talvolta dal sistema costa-pineta-pianura di bonifica, non alterato significativamente da fenomeni di urbanizzazione. Il paesaggio rurale del vigneto caratterizza la porzione orientale dell'ambito ionico tarantino, oltre che l'entroterra costiero di un litorale che ha subito la pervasività della dispersione insediativa costiera.

Considerando lo stato dei luoghi in relazione ai caratteri identitari di lunga durata quali invarianti strutturali e regole di trasformazione del paesaggio che contraddistinguono l'ambito paesistico oggetto di valutazione, si può affermare che l'impianto proposto non aggrava la situazione esistente, e non interferisce con l'identità di lunga durata dei paesaggi e quindi con le invarianti strutturali. Il cumulo prodotto dagli impianti presenti non interferisce con le regole di riproducibilità delle stesse invarianti, che definiscono i caratteri e indicano le regole che costituiscono l'identità di lunga durata dei luoghi e dei loro paesaggi, come percepiti dalle comunità locali. Non risultano essere elementi di rottura con lo stato dei luoghi, la cui identità ne è quindi rafforzata e non compromessa.

4.2 IMPATTO CUMULATIVO SU SUOLO E SOTTOSUOLO

La valutazione di impatto cumulativo sulla componente suolo e sottosuolo comprende considerazioni legate al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo e rischio di sottrazione di suolo fertile e perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

La DD n. 162/2014 in relazione agli impatti cumulativi su suolo e sottosuolo, specifica due criteri, denominati Criterio A e Criterio B, rispettivamente utilizzati per valutare gli impatti cumulativi tra impianti fotovoltaici e tra impianti eolici e fotovoltaici.

Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici – Criterio A

Il criterio A definisce un indice di pressione cumulativa (IPC) e stabilisce che il criterio è soddisfatto se IPC è inferiore al valore 3. La presenza di più impianti FER comporta quindi la considerazione di una valutazione cumulativa legata al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, e in particolare, trattandosi di suolo agricolo, si procede nel seguito alla valutazione dell'Indice di Pressione cumulativa.

Si definisce un'area AVA (Area di Valutazione Ambientale) nell'intorno dell'impianto, al netto delle aree non idonee FER (ai sensi del RR 24/2010).

$$AVA = \pi R^2 - \text{Aree non idonee FER}$$

Si calcola tenendo conto:

- S_i = Superficie dell'impianto preso in valutazione in m^2 ;
- R = Raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione = $(S_i/\pi)^{1/2}$;
- $R_{AVA} = 6 * R$
- Aree non idonee FER: superficie delle aree non idonee FER ricomprese nella superficie di un cerchio che il cui raggio è pari a R_{AVA} ed avente centro nel baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto.

All'interno dell'area AVA così calcolata va fatta una verifica sull'indice di pressione cumulativa (IPC) che deve essere inferiore a 3:

$$IPC = 100 * S_{IT} / AVA$$

Dove S_{IT} = superficie degli impianti fotovoltaici ricadenti nell'AVA in m^2 .

In Figura 56 è rappresentata l'estensione dell'area AVA (in giallo), gli impianti FV ricadenti al suo interno e le aree non idonee FER considerate nel calcolo.

Come previsto dalla DD162/2014, dalla consultazione del sit. puglia, ai fini dell'individuazione degli altri impianti fotovoltaici della medesima tipologia di quello di progetto rispetto ai quali calcolare il valore del cumulo sul suolo, risultano ricompresi nell'area di valutazione altri due impianti già realizzati (identificati con retino blu in Figura 56).

Il calcolo dell'IPC per il sito di progetto in esame è pari a circa 2,6 che è inferiore del 3 previsto.

$$IPC = 100 * \frac{S_{IT}}{AVA} = 2,62 < 3$$

Pertanto, il criterio A risulta soddisfatto ed esso viene considerato dalla stessa DD 162/2014 quale indice di sostenibilità sotto il profilo dell'impegno di SAU (Superficie Agricola Utilizzata) del progetto proposto.

Va inoltre precisato, che in realtà, la DD 162/2014 parla di impianti fotovoltaici e non di agrofotovoltaici. Per il progetto in questione, trattandosi di un agrofotovoltaico, non è propriamente corretto eseguire il calcolo dell'IPC, in quanto non vi è una effettiva sottrazione di suolo agricolo, dato che lo spazio sotto i pannelli e quello tra le interfila verrà impiegato per la messa a dimora di essenze mellifere.

CUMULO

ALTRI IMPIANTI FV A TERRA IN AVA

AVA

LAYOUT TARANTO

RECINZIONE

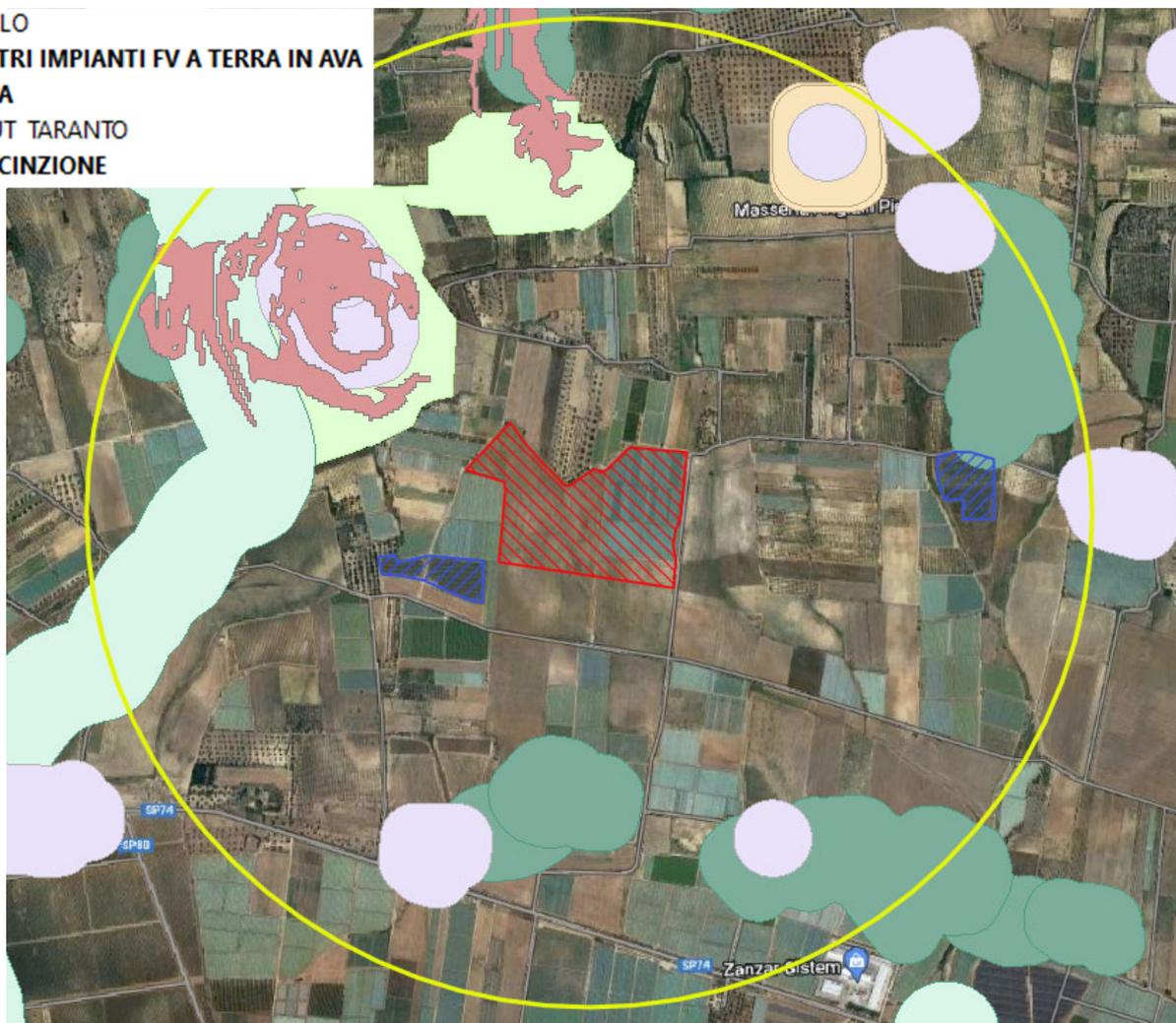


Figura 56: rappresentazione dell'AVA rispetto alle aree non idonee FER (RR 24/2010), agli altri impianti fv previsti e al progetto.

Impatto cumulativo tra impianti eolici e fotovoltaici – Criterio B

In considerazione del Criterio B previsto da DD 162/2014, le aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto eolico un buffer a una distanza pari a 2 km dagli aerogeneratori, definendo un'area più estesa dell'area di ingombro, racchiusa dalla linea perimetrale di congiunzione degli aerogeneratori esterni. All'interno di tale area va individuata la presenza o meno di campi fotovoltaici o porzione di essi.

Non vi sono impianti eolici nell'arco di 2 km dall'area di progetto da considerare nell'impatto cumulativo; il più vicino aerogeneratore dista oltre 11 km dall'impianto in progetto, e pertanto si ritiene che anche **il Criterio B risulta verificato.**

5 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO PAESAGGISTICO AMBIENTALE

Le misure di mitigazione e compensazione hanno l'obiettivo di ridurre o contenere gli impatti ambientali negativi previsti per le opere in progetto e in particolare mitigare gli effetti visivi dove presenti, o compensare impatti ambientali negativi.

Al fine di mitigare gli impatti sulla componente visivo paesaggistica, il progetto principalmente prevede:

- La realizzazione di una fascia arborea autoctona perimetrale, che mascheri la recinzione e l'impianto in progetto;
- La realizzazione di un progetto di agrivoltaico da integrare nell'area impianto, nel caso specifico un apiario. Gli impianti FV possono fornire lo spazio necessario a ricreare habitat ideale per le api, mediante la semina di campi con fiori ed erbe locali. Si rimanda alla relazione specialistica dedicata al progetto agrivoltaico allegata;
- L'attraversamento in TOC del fiume tutelato Canale d'Ajella.

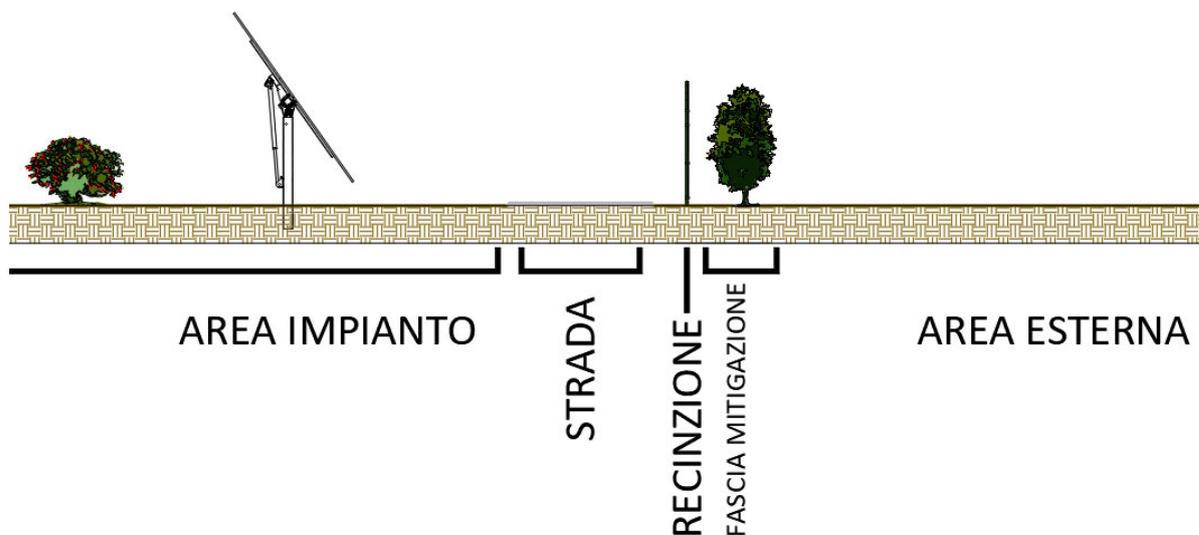


Figura 57: Sezione fascia di mitigazione perimetrale

Di seguito si riportano le misure di mitigazione più genericamente previste per ridurre gli effetti negativi legati alla realizzazione del parco FV di progetto. In linea generale il criterio seguito nelle scelte progettuali, è stato quello di cercare di razionalizzare il sistema delle vie di accesso e di ridurre al minimo le interazioni con le componenti ambientali sensibili presenti nel territorio. In ogni caso, in fase di cantiere e di esercizio sono previste le seguenti misure preventive da adottare prima dell'installazione, e correttive durante la costruzione e il funzionamento dell'impianto FV:

Mitigazioni relative alla localizzazione dell'intervento in progetto

La localizzazione scelta non presenta caratteristiche peculiari in termini vegetazionali, non ricade in corridoi ecologici, e non rappresenta un'area di pregio naturalistico. Il terreno è adibito a seminativo,

non è interessato da vincoli paesaggistico ambientali.

Mitigazioni relative alla scelta dello schema progettuale e tecnologico di base

- Le strutture sono ancorate al terreno tramite pali infissi fino alla profondità necessaria evitando così ogni necessità di fondazioni in c.a. o contaminazioni di suolo e relativo smaltimento materiali
- Le aree interne al campo saranno adibite ad apiario integrando agricoltura e fotovoltaico e consentendo così una migliore integrazione tra il territorio e l'impianto
- Recinzione sollevata dal p.c. in modo da favorire il passaggio della piccola fauna
- Perimetrazione con essenze autoctone a copertura dell'altezza dell'intera recinzione
- Direttrici dei cavidotti, per quanto possibile, in linea con i percorsi interni ed esterni all'impianto
- Utilizzo di strutture prefabbricate per le cabine
- Minimo ingombro da layout impianto con garanzia del raggiungimento dei pannelli per manutenzione e pulizia
- Strade interne all'impianto di materiali permeabili o semipermeabili al suolo, si prediligeranno ghiaia, terra battuta, autobloccanti, stabilizzato semipermeabile

Mitigazioni per ridurre le interferenze indesiderate

- Prevista schermatura con elementi arborei o arbustivi per ridurre l'impatto visivo

Mitigazioni relative ad azioni da intraprendere in fase di cantiere ed esercizio

- Lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica, per limitare il sollevamento e la dispersione di polveri e ridurre l'inquinamento atmosferico
- Periodo dei lavori esecutivi in linea con quanto previsto dai regolamenti e norme vigenti in materia di inquinamento acustico, sia relativamente alle operazioni in area di cantiere, sia relativamente al transito dei mezzi pesanti
- Protezione del suolo dalla dispersione di oli o altri materiali residui
- Conservazione del suolo vegetale e ripristino dello stato dei luoghi anche dopo la dismissione dell'impianto, o destinazione del suolo alla rinaturalizzazione
- Trattamento dei materiali inerti
- Integrazione paesaggistica e ambientale delle strutture, con particolare riferimento alla costituzione di una fascia vegetale perimetrale di specie autoctone lungo la recinzione metallica, e prato naturale permanente con essenze floreali tra i pannelli, per apiario.
- Salvaguardia della fauna e relativi accorgimenti per il mantenimento dei passaggi, e del ripopolamento se presente, mediante sollevamento recinzione rispetto al piano campagna
- In caso di rinvenimento di materiale archeologico durante i lavori, si predisporrà tempestiva segnalazione alla competente soprintendenza.

Si precisa che l'area di impianto non interferisce con beni paesaggistici o ulteriori contesti ai sensi del PPTR Puglia, sebbene produca una alterazione visiva del territorio.

Le mitigazioni verranno realizzate secondo criteri di mantenimento sull'ambiente e coerenza rispetto alla vegetazione sussistente, al fine di ottenere una funzione mitigativa duplice: sia sulla componente

visivo paesaggistica che sulla componente ambientale biodiversità, in quanto si favorirà sia il mascheramento visivo dalle strade nei pressi dell'area di impianto e sia la copertura vegetazionale del sito, contribuendo in modo positivo alla naturalità complessiva dei luoghi.

Si evidenzia quanto segue:

- Sarà limitata la realizzazione di nuove piste, le quali saranno ottenute battendo semplicemente i terreni e comunque realizzate in materiale drenante non asfaltate;
- L'occupazione superficiale del suolo sarà strettamente necessaria, riducendo al minimo le superfici occupate ed impiegate;
- Gli impianti fotovoltaici non rilasciano alcun tipo di sostanze inquinanti che possano provocare alterazioni chimico fisiche, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde, della copertura superficiale;
- Per quanto concerne la qualità dell'aria, la tipologia di progetto è tale da non produrre alcuna emissione di sostanze a qualsiasi titolo e tanto più inquinanti in fase di esercizio;
- I tempi di costruzione dell'impianto saranno ridotti al minimo necessario per la realizzazione;
- Al termine della vita utile dell'impianto il sito sarà ripristinato allo stato originario;
- La recinzione sopraelevata di 15 cm da p.c. Consentirà l'accesso all'area da parte della piccola fauna locale,
- Le opere elettriche in progetto non interessano aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore di persone, rispondendo pienamente agli obiettivi di qualità dettati dall'art.4 del D.P.C.M 8 luglio 2003;
- In conformità a quanto disposto dai regolamenti nazionali, regionali e comunali vigenti, nonché in riferimento ai criteri tecnici della buona progettazione, il posizionamento delle strutture interne all'impianto è tale da rispettare le dovute distanze da strade ed edifici, al fine di garantirne la sicurezza.

6 CONCLUSIONI

Dall'analisi elaborata sullo stato dei luoghi in cui è previsto l'inserimento del progetto solare e delle opere di connesine, si riporta una valutazione dei criteri citati al paragrafo 3.

DIVERSITA': l'intervento si inserisce in un contesto agricolo in cui i caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali e simbolici dell'ambito paesaggistico si sono pressoché persi.

Il progetto si inserisce quindi in un contesto già modificato dall'azione antropica dell'uomo.

Il parco solare non sarà elemento dissonante nel contesto di inserimento ed anzi comporterà una rinaturalizzazione dell'area attraverso la creazione della fascia arborea costituita da specie autoctone e dalla creazione di un parco agrofotovoltaico

INTEGRITA': Nell'area di progetto non vi sono elementi di criticità e di incoerenza con gli obiettivi di tutela e valorizzazione fissati dalle linee guida del PPTR, l'impianto agrifotofotovoltaico è esterno alle aree vincolate.

QUALITA' VISIVA: L'area in sé non presenta particolarità sceniche o panoramiche. Anzi, come ampiamente documentato dal rilievo fotografico e al paragrafo sulla descrizione dei luoghi, lo skyline dell'utente che attraversa quei luoghi è caratterizzato da i elementi di carattere produttivo collegato allo sfruttamento agricolo.

La non visibilità del progetto, come mostrato dalle fotosimulazioni è consentita da diversi fattori:

- il sito scelto è collocato all'interno di un'area percepibile da pochi punti di osservazione;
- l'altezza massima delle strutture su cui sono disposti i moduli è: 4,5 m;
- la morfologia dell'area prevalentemente pianeggiante.

Il cavidotto MT di collegamento è interrato e non comporta alcun impatto visivo.

Pertanto, è possibile affermare che l'impianto in progetto non comporta un aggravio della percezione visiva.

RARITA': Gli elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto o concentrati in aree o siti particolari, come evidenziato, sono esigui e distanti dall'area di progetto.

L'inserimento del parco solare manterrà nel suo complesso inalterata la lettura degli elementi caratteristici dell'ambito, considerando la rinaturalizzazione del sito.

In conclusione, l'opera di progetto non andrà ad incidere in maniera irreversibile né sulla qualità dell'area né sul grado di naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente.

Le soluzioni adottate per il progetto andranno a mitigare le problematiche caratterizzanti la zona, quali desertificazione ed eccessivo sfruttamento del suolo.

7 ALLEGATI SPECIFICI DI RIFERIMENTO

ELABORATI DI ANALISI

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.024.00	Elaborato di inquadramento del progetto su CTR
SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.025.00	Elaborato di inquadramento del progetto su ortofoto
SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.027.00	Elaborato di inquadramento del progetto su catastale
SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.026.00	Elaborato di inquadramento del progetto su IGM
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.029.00	Elaborato di inquadramento del progetto su stralci con indicazione di aree non idonee FER
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.035.00	Elaborato di inquadramento area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele - 6.1
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.036.00	Elaborato di inquadramento area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele - 6.2
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.037.00	Elaborato di inquadramento area di progetto su Piano Paesaggistico-Sistema delle Tutele - 6.3
SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.038.00	Elaborato di inquadramento del progetto rispetto allo strumento urbanistico di Taranto
SCS.DES.R.ENV.ITA.P.0491.032.00	Elaborato di inquadramento del progetto su carta di uso del suolo regionale

ELABORATI DI PROGETTO

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.039.00	Elaborato con intervisibilità del singolo progetto
SCS.DES.R.GEN.ITA.P.0491.040.00	Elaborato con intervisibilità cumulativa del progetto con altri impianti FV
SCS.DES.D.GEN.ITA.P.0491.043.00	Elaborato riportante i foto inserimenti
SCS.DES.D.GEN.ITA.P.0491.044.00	Elaborato con particolari di opere di mitigazione
SCS.DES.D.CIV.ITA.P.0491.045.00	Layout di progetto
SCS.DES.R.CIV.ITA.P.0491.049.00	Particolari costruttivi recinzione