



**Procedimento di Valutazione Impatto Ambientale ex art. 23 D.Lgs. 152/2006  
e Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/2003**

**Progetto Parco Solare Fotovoltaico  
Calapricello  
Comune di Taranto (TA)**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**

*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

REDATTO DA / WRITTEN BY

*Dott. Ing. Francesco SEMERARO  
Dott. Ing. Domenico SPECIALE*

APPROVATO DA / APPROVED BY

*Ing. Ph.D. Marco Giannettoni*

REVISIONE		N°	DATA/DATE
Prima emissione		00	Luglio 2022



REN. 152 S.r.l.  
Sede legale e amministrativa:  
Salita Di Santa Caterina 2/1 - 16123 Genova (GE)  
Tel: +39 010 64 22 384  
C.F. / P.IVA: 02620390993  
Web: [www.renergetica.com](http://www.renergetica.com)  
E-mail: [info@renergetica.com](mailto:info@renergetica.com) – PEC: [ren.152@pec.it](mailto:ren.152@pec.it)

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

---

**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR**

---

## INDICE GENERALE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>10</b>
1.1 Informazioni di carattere generale relative al Proponente .....	12
<b>2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO E OBIETTIVI DEL PROGETTO.....</b>	<b>12</b>
2.1 Opere connesse al progetto .....	13
<b>3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO .....</b>	<b>14</b>
3.1 Inquadramento generale .....	14
3.2 Inquadramento geologico e litologico .....	17
3.2.1 I calcari del Cretacico .....	21
3.2.2 Le formazioni plio-pleistoceniche .....	21
3.2.3 I depositi marini terrazzati pleistocenici .....	22
3.2.4 Le coperture oloceniche .....	22
3.3 Inquadramento geomorfologico .....	24
3.3.1 Il Paesaggio Carsico, l'idrografia superficiale e le Gravine .....	25
3.3.2 I terrazzi marini .....	25
3.4 Inquadramento idrografico e ed idrogeologico .....	27
3.4.1 Vulnerabilità degli acquiferi .....	38
3.5 Inquadramento pedologico .....	40
3.5.1 Uso del suolo .....	40
3.5.2 Rilievi delle produzioni agricole di pregio .....	42
3.6 Paesaggio .....	46
3.6.1 Beni materiali .....	48
3.6.2 Patrimonio culturale e storico .....	48
3.6.3 Patrimonio agroalimentare .....	51
3.6.3.1 Produzione oli .....	51
3.6.3.2 Produzione vini .....	51
<b>4. STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE .....</b>	<b>53</b>
4.1 Inquadramento catastale .....	53
4.2 Piano Regolatore Generale di Taranto .....	54
4.3 Piano Regolatore Generale di Lizzano .....	55
4.4 Piano Regolatore Generale di Faggiano .....	56
4.5 Programma di Fabbricazione di Sava .....	57
4.6 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) .....	58
4.7 Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) .....	62
4.8 Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA) .....	66
4.8.1 Aree di vincolo d'uso degli acquiferi .....	68
4.8.2 Approvvigionamento idrico .....	69
4.9 Zone sottoposte a vincolo paesaggistico .....	70
4.10 Zone di Protezione Speciale (ZPS) .....	71
4.11 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) .....	72
4.12 Aree protette nazionali, regionali e provinciali .....	73
4.13 Aree ad elevato rischio di crisi ambientale .....	76
4.14 Siti di Interesse Nazionale (SIN) .....	77
<b>5. DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILIZIE IN PROGETTO .....</b>	<b>79</b>

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

<b>5.1</b>	<b>Interventi previsti</b> .....	<b>80</b>
<b>5.2</b>	<b>Impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello"</b> .....	<b>84</b>
5.2.1	Opere elettriche.....	84
5.2.1.1	Dati tecnici generali e descrizione dell'impianto.....	84
5.2.1.2	Moduli fotovoltaici.....	88
5.2.1.3	Composizione delle stringhe.....	88
5.2.1.4	Inverter e Power Stations di trasformazione MT.....	90
5.2.1.5	Cavi di potenza MT e BT.....	94
5.2.1.6	Impianto di terra.....	94
5.2.1.7	Impianto di protezioni contro i fulmini e sovratensioni.....	95
5.2.2	Opere strutturali.....	96
5.2.2.1	Allestimento cantiere.....	96
5.2.2.2	Attività di scavo.....	97
5.2.2.3	Fondazione moduli.....	97
5.2.2.4	Recinzione perimetrale.....	98
5.2.2.5	Viabilità di servizio.....	99
5.2.3	Sistemi ausiliari.....	99
5.2.3.1	Sistema di monitoraggio e telecontrollo.....	99
5.2.3.2	Sistema di illuminazione esterna.....	100
5.2.3.3	Sistema di sicurezza e antintrusione.....	101
5.2.3.4	Misure di irraggiamento e performance di impianto.....	101
<b>5.3</b>	<b>Impianto di utenza per la connessione</b> .....	<b>102</b>
5.3.1	Elettrodotto 30 kV Calapricello – Stazione di Elevazione "Step-Up".....	102
5.3.2	-Stazione di Elevazione "Step-Up" 150/30 kV.....	108
5.3.3	Cavidotto a 150 kV da Stazione di Elevazione a CP "Lizzano".....	110
<b>5.4</b>	<b>Interventi sulla CP "Lizzano"</b> .....	<b>115</b>
5.4.1	Impianto di rete per la connessione.....	115
5.4.2	Rimozione elementi limitanti.....	116
5.4.3	Disposizione elettromeccanica "CP Lizzano".....	117
5.4.4	Apparecchiature utilizzate.....	118
<b>5.5</b>	<b>Interventi sulla "CP di Manduria"</b> .....	<b>124</b>
<b>5.6</b>	<b>Potenziamento elettrodotto "Lizzano – Manduria"</b> .....	<b>124</b>
5.6.1	Introduzione.....	124
5.6.2	Descrizione dell'intervento.....	125
<b>6.</b>	<b>INTERVENTI DI MITIGAZIONE</b> .....	<b>130</b>
6.1	Mitigazione impatti generati da cantieri.....	130
6.2	Mitigazione impatto visivo.....	131
<b>7.</b>	<b>INTERAZIONE INTERVENTO - PAESAGGIO</b> .....	<b>137</b>
7.1	Compatibilità dell'intervento rispetto agli obiettivi generali (art. 27 NTA PPTR).....	138
7.3	Compatibilità dell'intervento rispetto agli obiettivi specifici (ai sensi dell'art. 28 delle NTA del PPTR).....	141
7.4	Compatibilità dell'intervento rispetto agli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 NTA del PPTR, sezione C2 della scheda d'Ambito "Tavoliere Salentino".....	143
7.5	Compatibilità dell'intervento rispetto alla normativa d'uso.....	148
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>157</b>



## INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 3.1 – Ortofoto con l'area dell'impianto nel contesto territoriale (Fonte: Google Earth)....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3.2 – Stralcio Foglio n. 202 della Carta d'Italia – Tavoletta II SE "PULSANO" redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI).....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3.3 – Stralcio carta geologica.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 3.4 – Stralcio carta geologica di dettaglio .....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 3.5 - Carta geologica schematica dell'Arco Ionico Tarantino.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 3.6 - Sezioni litostratigrafiche C-C' e D-D' dell'Arco Ionico Tarantino, le cui tracce sono indicate in Figura 3.5.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 3.7 - Carta geomorfologica dell'Arco Ionico Tarantino.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 3.8 – Stralcio carta idrogeomorfologica del PAI.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 3.9 – Stralcio della Tavola 6.1.A del Piano di Tutela delle Acque della Puglia.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 3.10 – Stralcio della Tavola 6.2 del Piano di Tutela delle Acque della Puglia.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 3.11 – Stralcio della Tav. 9.2.1 del PTA relativa alla distribuzione dei nitrati nelle acque di falda .....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 3.12 – Stralcio della Tav. B del PTA relativa alle "Aree di vincolo d'uso degli acquiferi".</i>	<i>36</i>
<i>Figura 3.13 – Perimetrazione aree a pericolosità idraulica e a rischio (Stralcio P.A.I.) .....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 3.14 – Inquadramento dell'impianto di generazione fotovoltaica su ortofoto (rosso: limiti catastali) con il buffer di 500 m (rosso tratteggiato) e il censimento delle produzioni di pregio (amaranto: vigneti, verde: uliveti).....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 3.15 - Inquadramento delle particelle per la stazione di step-up su ortofoto (rosa: limiti catastali) con il buffer di 500 m (rosa tratteggiato) e il censimento delle produzioni di pregio (amaranto: vigneti, verde: uliveti).....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 3.16 - Localizzazione degli uliveti intorno all'area di progetto.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 3.17 – Localizzazione dei vigneti intorno all'area di progetto .....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 3.18 - Localizzazione dei vigneti intorno all'area della stazione di step-up .....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 3.19 – Beni archeologici censiti (Fonte: CartApulia).....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 3.20 – Oli censiti nel territorio del Comune di Taranto.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 3.21 – Vini censiti nel territorio del Comune di Taranto. ....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 4.1 – Elenco delle particelle interessate dal progetto Comune di Taranto .....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 4.2 – Stralcio della cartografia del Piano Regolatore Generale di Taranto (fonte: <a href="http://webgis.sit-puglia.it/taranto">http://webgis.sit-puglia.it/taranto</a>).....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 4.3 – Stralcio della cartografia del Piano Regolatore Generale di Lizzano (fonte: <a href="https://www.comune.lizzano.ta.it">https://www.comune.lizzano.ta.it</a>) .....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 4.4 – Stralcio della cartografia del Piano Regolatore Generale di Faggiano (fonte: <a href="https://www.comune.faggiano.ta.it">https://www.comune.faggiano.ta.it</a>).....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 4.5 – Stralcio della cartografia del Piano di Fabbricazione di Sava (fonte: <a href="https://www.sit.puglia.it">https://www.sit.puglia.it</a>) .....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 4.6 – Stralcio della cartografia del P.P.T.R. Approvato e aggiornato come disposto dalla D.G.R. 240/2016 della zona di interesse (Fonte: <a href="http://www.sit.puglia.it">www.sit.puglia.it</a>) .....</i>	<i>62</i>

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Figura 4.7 – Stralcio della cartografia del dell’Autorità di Bacino della Regione Puglia per la zona di interesse (Fonte: <a href="http://www.adb.puglia.it">www.adb.puglia.it</a> ) .....	65
Figura 4.8 – Stralcio della carta idrogeomorfologica della Regione Puglia per la zona di interesse (Fonte: <a href="http://www.adb.puglia.it">www.adb.puglia.it</a> ) .....	66
Figura 4.9 – Stralcio della Tavola C6 “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi” del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (Fonte: <a href="http://www.sit.puglia.it">www.sit.puglia.it</a> ) .....	69
Figura 4.10 – Stralcio della Tavola C4 “Corpi idrici sotterranei” del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (Fonte: <a href="http://www.sit.puglia.it">www.sit.puglia.it</a> ) .....	70
Figura 4.11 – Individuazione delle ZPS, dei SIC e dei SIC Mare – Cartografia ottenuta con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all’Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali .....	73
Figura 4.12 – Aree naturali protette presenti in Puglia – Cartografia da WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all’Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: “SIC, ZPS e Aree Protette” .....	74
Figura 4.13 – Aree naturali protette nel territorio provinciale di Taranto. – Cartografia da WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all’Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: “SIC, ZPS e Aree Protette” .....	76
Figura 4.14 – Cartografia riportante l’Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Taranto e il Sito d’Interesse Nazionale (SIN) di Taranto (Fonte: <a href="http://www.commissariobonificataranto.it">www.commissariobonificataranto.it</a> ) .....	78
Figura 5.1 - Dati relativi del committente .....	80
Figura 5.2 - Località di realizzazione dell’intervento e identificativo pratica e-distribuzione .....	80
Figura 5.3 - Schema semplificato degli interventi necessari all’interconnessione .....	81
Figura 5.4 - Mappa catastale con indicazione delle aree di intervento .....	82
Figura 5.5 - Particelle catastali oggetto di intervento .....	83
Figura 5.6 - Layout dell’impianto di generazione fotovoltaica .....	85
Figura 5.7: Sistema di distribuzione MT .....	86
Figura 5.8 - Caratteristiche principali impianto di generazione fotovoltaica “Calapricello” .....	87
Figura 5.9: Tipologia dei moduli fotovoltaici .....	89
Figura 5.10: Esploso del sistema containerizzato SMA .....	91
Figura 5.11: Power station con quadro BT, trasformatore MT/BT e quadro MT integrati .....	93
Figura 5.12: Sistema di terra in un sistema TN. ....	95
Figura 5.13 Sezioni minime dei conduttori di protezione (PE) e neutro (N). ....	95
Figura 5.14: Sezione trasversale inseguitori monoassiali .....	98
Figura 5.15: Dettaglio frontale della recinzione perimetrale. ....	99
Figura 5.16: Tipico di posa del cavidotto MT 30 kV .....	103
Figura 5.17: Caratteristiche del cavo ARP1H5E 30 kV 1/2 .....	104
Figura 5.18: Caratteristiche del cavo ARP1H5E 30 kV 2/2 .....	105
Figura 5.19: Tracciato del cavidotto a 30 kV (in arancio) da “Calapricello” a Stazione di Elevazione .....	106
Figura 5.20: Campo di induzione magnetica cavidotto MT 30 kV .....	107
Figura 5.21: Disposizione elettromeccanica Stazione di Trasformazione Step-Up 150/30 kV. ....	109
Figura 5.22: Tipico modalità di posa cavo 150 kV .....	111

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Figura 5.23: Caratteristiche cavo 150 kV datasheet 1/2 .....	112
Figura 5.24: Caratteristiche cavo 150 kV datasheet 2/2 .....	113
Figura 5.25: Disposizione elettromeccanica CP Lizzano e Stazione di Step-Up.....	114
Figura 5.26: Schema elettromeccanico della CP di "Lizzano" con il dettaglio degli interventi previsti.....	118
Figura 5.27: Corda Standard ENEL da 36 mm di diametro .....	119
Figura 5.28: Interruttore standard in SF6 a 150 kV Y-7 .....	120
Figura 5.29: Sezionatore 150 kV DY16.....	121
Figura 5.30: Trasformatore di corrente 170 kV per CP DY35.....	122
Figura 5.31: Trasformatore di tensione capacitivo a 150 kV DY46.....	123
Figura 5.32 – Tracciato della linea esistente su ortofoto .....	124
Figura 5.33: Scheda Tecnica TERNA relativa al conduttore KTAL 19,6 mm .....	126
Figura 5.34 – Variante su ortofoto dal sostegno 29 al 32VAR.....	128
Figura 5.35 – Variante su ortofoto dal sostegno 32VAR al 34.....	128
Figura 5.36: Variante su ortofoto dal sostegno 35 al 38 .....	129
Figura 6.1 – Soluzioni adottate per la mitigazione degli impatti.....	132
Figura 6.2 – Lentisco ( <i>Pistacia lentiscus</i> ),.....	132
Figura 6.3 – Leccio ( <i>Quercus ilex</i> ) .....	133
Figura 6.4 - Biancospino ( <i>Crataegus monogyna</i> ). .....	133
Figura 6.5 – Ilatro ( <i>Phillyrea latifolia</i> ).....	134
Figura 6.6 – Esempio di rinaturalizzazione al di sotto dei pannelli FV con piante da fiore .....	136
Figura 7.1 – Applicabilità degli obiettivi generali di cui all'art.27 delle NTA del PPTR.....	140

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 3.1 – Elenco delle particelle interessate dall'impianto fotovoltaico .....	14
Tabella 3.2 – Sorgenti della provincia di Taranto.....	34
Tabella 3.3 – Comuni pugliesi a Rischio Idrogeologico. ....	37
Tabella 3.4 – Beni archeologici censiti (Fonte SIT Puglia) .....	49
Tabella 4.1 – Riepilogo della vincolistica P.P.T.R. esistente sul sito.....	61
Tabella 4.2 – Riepilogo delle aree di tutela del P.T.A. ....	68
Tabella 4.3 – Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25/03/2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.».....	71
Tabella 4.4 – Proposti Siti di Interesse Comunitario (pSIC) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE.».....	72
Tabella 4.5 – Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Taranto (Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette – Assessorato all'Ambiente – Ufficio Parchi e Riserve naturali).....	75



REN. 152 S.r.l.  
Sede legale e amministrativa:  
Salita Di Santa Caterina 2/1 - 16123 Genova (GE)  
Tel: +39 010 64 22 384  
C.F. / P.IVA: 02620390993  
Web: [www.renergetica.com](http://www.renergetica.com)  
E-mail: [info@renergetica.com](mailto:info@renergetica.com) – PEC: [ren.152@pec.it](mailto:ren.152@pec.it)

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

---

**Autorizzazione Unica** (ex art. 12 D.Lgs. 387/2003)  
**Valutazione Impatto Ambientale** (ex art. 23 D.Lgs. 152/2006)

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

## 1. PREMESSA

La presente **Relazione Paesaggistica**, prevista ai sensi dell'art. 146, del D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n. 42, recante in "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 Luglio 2002, n.137", è parte integrante del progetto definitivo per la realizzazione del "**Parco solare fotovoltaico Calapricello**" di potenza nominale pari a 70,48 MW<sub>p</sub>, sito in Taranto (TA) alla Strada Provinciale 123 "Pulsano - Monacizzo".

Il progetto viene presentato a corredo dell'istanza di VIA di competenza statale come previsto dall'art.23 e dall'art.5, co.1, lett. g), del D.Lgs. 152/2006, il cui provvedimento finale è propedeutico al rilascio dell'**Autorizzazione Unica** ai sensi del D.Lgs. 387/2003 (procedimento autorizzativo di competenza regionale per impianti fotovoltaici di potenza inferiore a 300 MW).

Il Proponente e Gestore è la società **REN. 152 S.r.l.** con sede legale nel Comune di Genova (GE), alla Salita di Santa Caterina 2/1, Codice fiscale e numero di iscrizione del Registro delle Imprese di Genova 02620390993.

Secondo quanto specificato nell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) "*tutti gli interventi che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzati*" devono essere assoggettati ad accertamento di compatibilità paesaggistica.

Pertanto la presente relazione, introdotta dal D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii. – Codice dei beni Culturali (integrato e corretto dal D.Lgs. n.63 del 26 marzo 2008), viene redatta secondo i criteri e i contenuti minimi richiesti dal D.P.C.M. 12 Dicembre 2005 a corredo dell'Istanza di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica ai sensi dell'art. 91 delle NTA del PPTR per il suddetto parco solare fotovoltaico.

Dal punto di vista normativo, nella Regione Puglia, risulta in vigore il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato in data 23 Marzo 2015 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 40, con delibera di approvazione n.176. Il P.P.T.R. (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) rappresenta il piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "*Norme per la pianificazione paesaggistica*".

Dall'analisi delle cartografie del PPTR si evince che l'intervento di nuova costruzione non trova interferenze con le componenti paesaggistiche del PPTR.

La presente, accompagnata dalle planimetrie allegate, costituisce per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento ai sensi dell'art. 146, comma 5 del D. Lgs. del 22 Gennaio 2004, n.42.

La finalità dello studio è quella di motivare ed evidenziare le qualità dell'opera in progetto in relazione al contesto d'intervento e contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica, con riferimento ai contenuti, alle normative, alle prescrizioni e a ogni altra indicazione vigente sulla porzione di territorio interessata.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Nei paragrafi a seguire si procederà alla descrizione sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere, sia delle caratteristiche tecniche e realizzative, delineando nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, infatti, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice la documentazione contenuta nella istanza paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico presenti;
- gli impatti sul paesaggio prodotti dalle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

## 1.1 Informazioni di carattere generale relative al Proponente

Si riportano qui di seguito le informazioni di carattere generale relative alla **REN. 152 S.r.l.** e indicate nel Certificato di Iscrizione nella Sezione Ordinaria della competente CCIAA di Genova:

- Codice Fiscale, Partita IVA e numero d'iscrizione del Registro delle Imprese di Genova: 02620390993;
- data di iscrizione: 26/06/2019 (iscritta nella sezione ordinaria il 26/06/2019 con il numero Repertorio Economico Amministrativo: GE - 499528);
- denominazione: REN. 152 S.r.l.;
- forma giuridica: società a responsabilità limitata;
- sede legale: Salita di Santa Caterina 2/1 – 16123 Genova (GE);
- costituita con atto del 14/06/2019;
- durata della società (data termine): 31/12/2070;
- oggetto sociale (esclusivamente a titolo esemplificativo): *"Studi di ingegneria - individuazione dei siti e sviluppo progetti nel settore della produzione di energia"*.

## 2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO E OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il Progetto "Parco solare fotovoltaico Calapricello" prevede la realizzazione di un moderno impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile, concepito come modello di sostenibilità e rispetto ambientale.

Il Progetto consiste nella realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare tramite conversione fotovoltaica, costituito da moduli fotovoltaici installati su strutture ad orientamento variabile (inseguitori mono-assiali), apparati di conversione (inverter), trasformazione e connessione alla rete elettrica, avente una **potenza nominale complessiva di circa 70,48272 MW<sub>p</sub>** ed una produzione stimata annua di circa **116 GWh/anno**, equivalenti al fabbisogno medio annuo di **oltre 36.000 famiglie di 4 persone**.

L'impianto sarà integrato da opere a verde finalizzate al miglior inserimento paesaggistico ed alla creazione e mantenimento di un habitat favorevole per flora, fauna ed ecosistemi locali, realizzando così il modello di "fattoria solare".

La fattoria solare occuperà un terreno agricolo dell'estensione complessiva di circa **81 ettari**, coltivando energia elettrica e cedendo l'intera produzione sul mercato libero tramite la locale rete di distribuzione.

La realizzazione delle opere a progetto non prevede né opere di demolizione né attività di espanto di essenze vegetali, ma consentirà la temporanea "coltivazione" di energia elettrica da fonte solare (da qui il più appropriato termine anglosassone "*solar farm*" per gli impianti di questo genere), in alternativa alla coltivazione di prodotti agricoli o forestali per uso alimentare, zootecnico o energetico.

La sostenibilità economica verrà dall'impiego delle più efficienti tecnologie, in assenza di incentivi economici e senza gravare in alcun modo sulla collettività, anzi contribuendo a rendere disponibile per



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

i consumatori finali energia al più basso costo di produzione ottenibile oggi sul territorio, in assenza di emissioni, e a km 0.

Al termine di un periodo di esercizio di 30 anni, con un bilancio ambientale determinato prevalentemente da un sostanziale contributo alla riduzione di emissioni ai fini energetici, l'impianto sarà dismesso provvedendo all'integrale ripristino dei luoghi, restituendo i terreni alla coltivazione agricola ed avendone preservato le caratteristiche agronomiche grazie:

- alle caratteristiche proprie del processo di produzione di energia da fonte fotovoltaica (sostanziale assenza di emissioni e di consumo di risorse naturali),
- all'impiego delle migliori tecnologie disponibili per il rispetto dell'ambiente in ogni sua componente,
- a particolari accorgimenti e opere a verde adottati dalla proponente con un periodo di riposo per i terreni (costituito dal periodo di esercizio dell'impianto) ed un contributo alla preservazione della biodiversità in un contesto caratterizzato dall'impovertimento del suolo causato dall'attività di agricoltura intensiva tradizionale.

Le più recenti esperienze internazionali dimostrano infatti come modelli di fattorie solari analoghi a quello proposto abbiano la potenzialità di determinare aree riconoscibili come oasi di preservazione di un ecosistema autoctono naturale.

## **2.1 Opere connesse al progetto**

Le infrastrutture da realizzarsi in relazione al Parco constano essenzialmente nel collegamento alla rete di distribuzione in media tensione (MT) di e-Distribuzione, costituito da un elettrodotto in cavo interrato da posarsi sotto la sede stradale sul percorso fra la cabina di consegna del Parco a progetto e la cabina primaria di Lizzano.

L'interconnessione dell'impianto di Calapricello con la Cabina Primaria di Lizzano a 150 kV sarà realizzata mediante un cavidotto in Media Tensione (MT) a 30 kV e una sottostazione di trasformazione *step-up* 150/30 kV in adiacenza alla CP di Lizzano e un breve tratto di linea a 150 kV congiungente la Stazione di Elevazione "Step-Up" con il nuovo stallo della CP di Lizzano.

Il percorso di tale elettrodotto (per una lunghezza totale di circa 4000 m) è stato definito da e-Distribuzione in conformità al Testo Integrato delle Connessioni Attive (TICA), secondo le esigenze di razionalizzazione ed esercizio del servizio di Distribuzione.

Si rimanda per ogni dettaglio al progetto definitivo delle opere di connessione validato dal Distributore ed allegato al presente documento.

## 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

### 3.1 Inquadramento generale

Il presente progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra il cui soggetto proponente è la **REN.152 S.r.l.** il cui socio unico è la **Renergetica S.p.A.** con sede legale in Via Angelo Scarsellini 119, 16149 Genova (GE) P. IVA 01825990995, iscritta alla sezione ordinaria del registro delle imprese di Genova REA 438517.

In data **29 maggio 2019** l'Ing. Claudio Rosmarino in qualità di Legale Rappresentante della società **Renergetica S.p.A.**, ha stipulato un **Contratto preliminare di costituzione di diritto di superficie** con il Sig. Raffaello Sbanò Tamburrino, nato a Matera (MT) il 10/06/1961, residente in Taranto, Azienda Agricola Calapricello, codice fiscale SBNRFL61H10F052V, il quale è proprietario dei terreni siti in Taranto riportati al Catasto Terreni di Taranto Sezione C al Foglio di Mappa 1, particelle come definite in tabella.

Particella	Destinazione	Classe	Superficie
17	seminativo	classe 1	6 ha 31 are 13 ca
107	seminativo	classe 1	9 ha 53 are 44 ca
129	seminativo	classe 3	8 ha 94 are 37 ca
221	seminativo	classe 3	1 ha 63 are 70 ca
222	seminativo	classe 1	31 are 15 ca
223	seminativo	classe 3	12 ha 9 are
296	seminativo	classe 1	5 ha 8 are 63 ca
297	seminativo	classe 1	56 ha 95 are 24 ca
552 AA	seminativo	classe 1	17 are 54 ca
552 AB	pascolo	classe U	7 are 22 ca
593 AA	seminativo	classe 1	4 are 70 ca
593 AB	pascolo	classe U	1 are 3 ca
594	seminativo	classe 3	7 are 36 ca

Tabella 3.1 – Elenco delle particelle interessate dall'impianto fotovoltaico

In data **14 giugno 2019** veniva costituita la società **REN. 152 S.r.l.** appositamente costituita da Renergetica per lo sviluppo del progetto di impianto fotovoltaico da realizzarsi sui terreni oggetto del contatto, ubicati alla S.P. 123 "Pulsano-Monacizzo".

Infatti, in data **23 giugno 2019** la società Renergetica S.p.A., in conformità all'art. 10 del contratto preliminare su citato ha ceduto lo stesso contratto preliminare di costituzione di diritto di superficie e tutti i diritti da esso derivanti alla società **REN. 152 S.r.l.**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Il sito prescelto per l'installazione dell'impianto si trova in nel Comune di Taranto (TA) ed è costituito da un'area agricola della superficie di circa 81 ettari, destinata a coltivazione cerealicola da parte di operatori agricoli professionali.

L'ambito interessato è un'area pianeggiante a vocazione agricola che ricade nella parte orientale del territorio del Comune di Taranto e dista circa 2,9 chilometri dall'abitato del Comune di Pulsano, a ovest, e a circa 2,5 chilometri dall'abitato del Comune di Lizzano, a est.

L'area è posta nelle vicinanze (circa 2 km in linea d'aria) della Cabina Primaria denominata "Lizzano" e dall'elettrodotto 150 kV "Lizzano-Manduria" per il collegamento dell'impianto in progetto.

Le caratteristiche del terreno risultano agevolare sia la soluzione di layout che gli interventi di futura manutenzione richiesti in esercizio.

L'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico presenta una buona esposizione ed un'agevole raggiungibilità attraverso le vie di comunicazione esistenti; infatti, è adiacente alla Strada Provinciale 123 che collega Pulsano con Monacizzo, e a circa 1 km dalla Strada provinciale 112 che collega Pulsano con Lizzano.

Come già indicato verso nord-est a circa 2 km dall'impianto, sorge la cabina primaria della rete di distribuzione di Lizzano, a cui il parco fotovoltaico "*Calapricello*" verrà collegato con la Stazione di Elevazione Step-Up 150/30 kV di REN.152, realizzato mediante un cavidotto interrato a 30 kV della lunghezza complessiva di circa 3.900 m e da qui all'impianto di rete per la connessione di e-distribuzione sito all'interno del CP "*Lizzano*" mediante un cavidotto interrato a 150 kV della lunghezza complessiva di circa 90 m.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

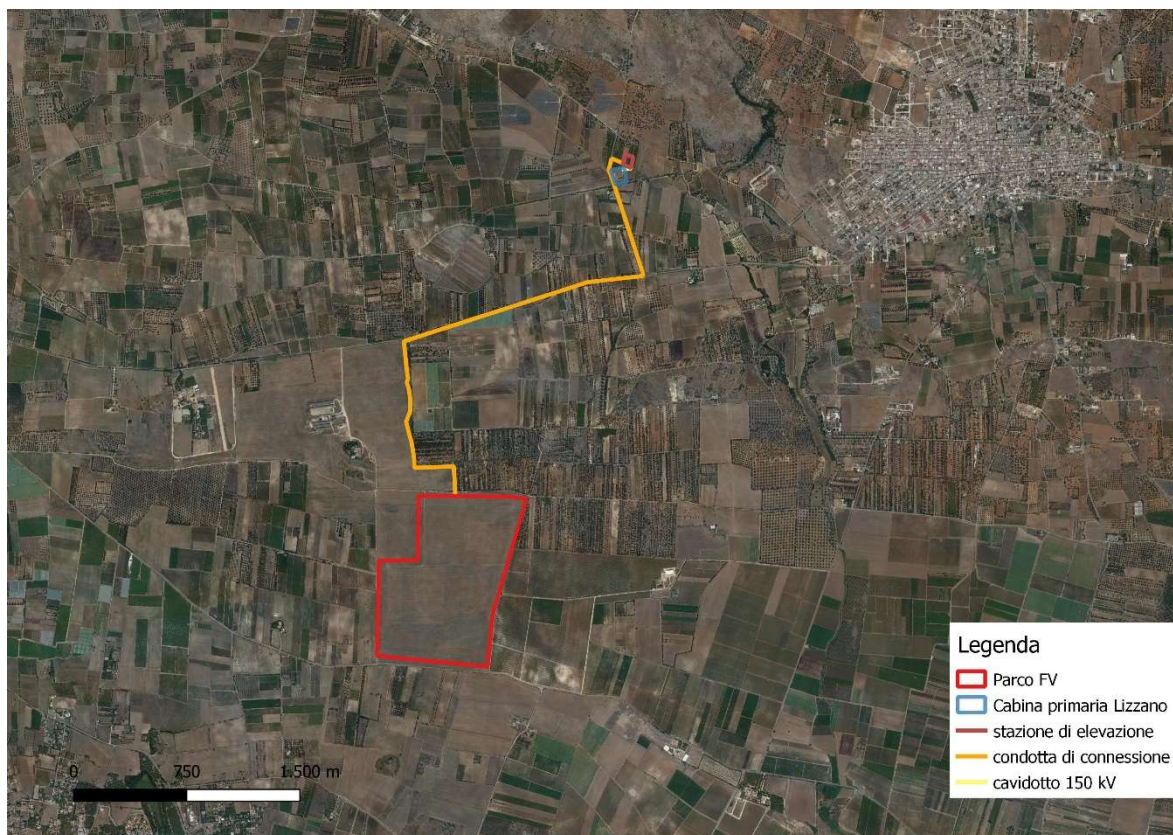


Figura 3.1 – Ortofoto con l'area dell'impianto nel contesto territoriale (Fonte: Google Earth)

Le coordinate geografiche di ubicazione dell'impianto, secondo la rappresentazione cartografica Universal Transverse Mercator (UTM), sono le seguenti:

- Zona 33T;
- 704025.95 m E
- 4471212.77 m N.

L'area di impianto è compresa nel Foglio n. 202 della Carta d'Italia – Tavoleta II SE "PULSANO" redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI).



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

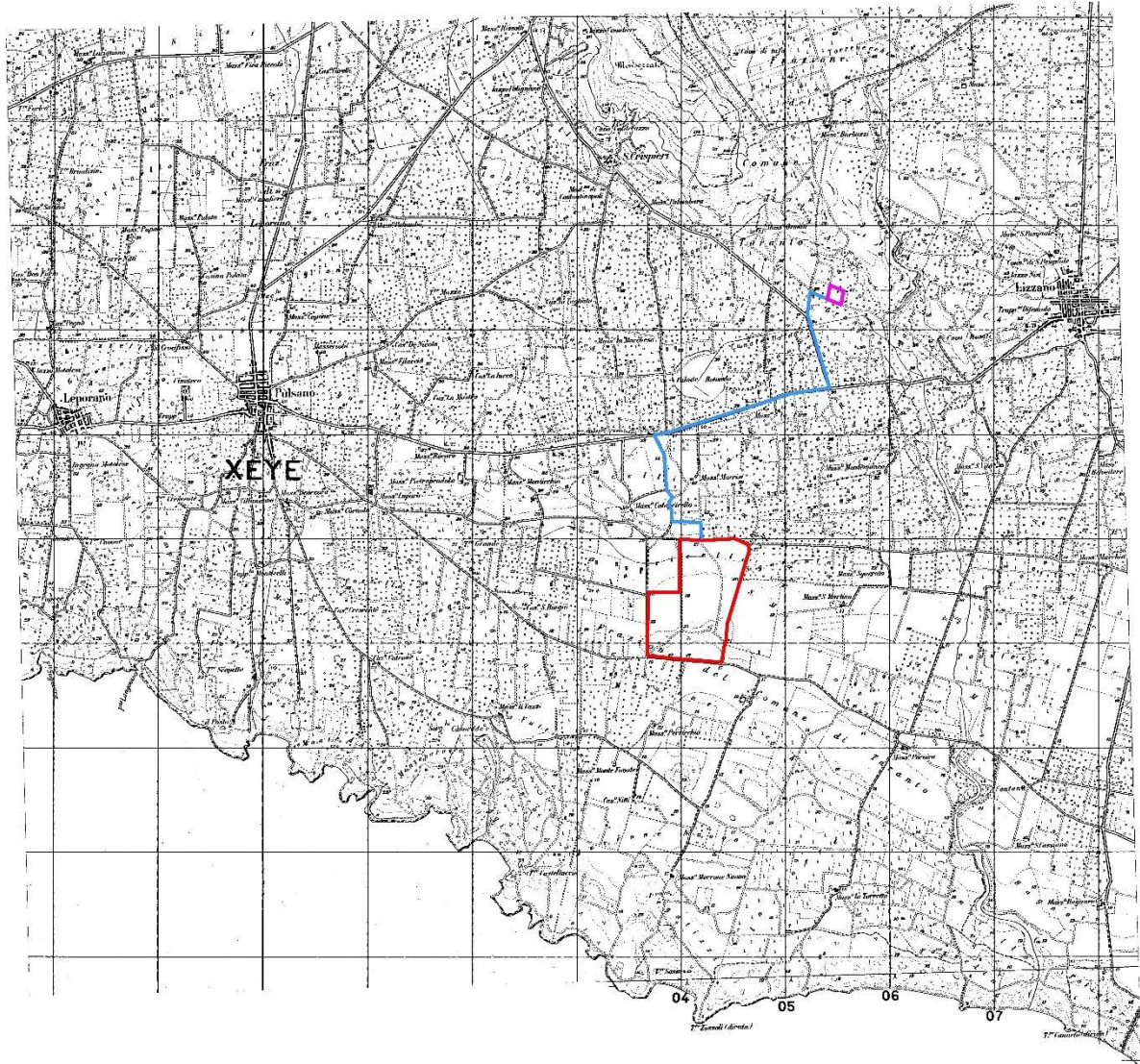


Figura 3.2 – Stralcio Foglio n. 202 della Carta d'Italia – Tavoleta II SE "PULSANO" redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI)

### 3.2 Inquadramento geologico e litologico

La configurazione geologico-strutturale dell'Arco Ionico Tarantino è definita da un'impalcatura di rocce calcareo-dolomitiche del Cretaceo superiore, ascrivibile alla formazione del Calcarea di Altamura, quindi a successioni carbonatiche di piattaforma interna, su cui poggiano in trasgressione, con lieve discordanza angolare, lembi discontinui e di diverso spessore sia di unità marine plio-pleistoceniche (Calcareniti di Gravina ed Argille Subappennine), sia di unità marine terrazzate pleistoceniche (Supersintemi).

Localmente affiorano anche sedimenti alluvionali e costieri olocenici.

Dal rilevamento geologico si evince che si tratta di un contesto pianeggiante con tenue e dolci degradazioni della superficie. Tenui avvallamenti si alternano a blandi paleo terrazzi e paleo dune, retaggio di un contesto deposizionale costiero – retrodunale.

Nell'area di intervento del parco Parco solare fotovoltaico "Calapricello" sito in Taranto (TA) alla Strada Provinciale 123 "Pulsano - Monacizzo", nonché agli interventi connessi al progetto in adiacenza alla CP di Lizzano affiora una formazione sedimentaria marina terrazzata, costituita da sabbie a grado di cementazione variabile, di colore bianco – avano, limi sabbiosi grigi e argille verdastre con spessori variabili e rapporti eteropici laterali compatibili alle condizioni di sedimentazione e diagenesi alle quali sono state soggette (**Argille del Bradano denominate "Argille Subappenniniche"**), sovrapposti a termini calcarenitici – sabbiosi (**Calcarenite di Gravina**) che si impostano su Calcare cretaceo (**Calcarea di Altamura**).

Esse appartengono ai depositi marini pleistocenici in facies di sabbie, sabbie limo-argillose di colore dal giallo-ocra al marrone talora con sfumature grigiastre, con sporadici livelli e/o lenti di conglomerati ad elementi generalmente minuti (cfr. Figura 3.3 – Stralcio carta geologica e Figura 3.4 – Stralcio carta geologica di dettaglio).

Per quanto concerne agli interventi connessi al progetto nel territorio del Comune di Sava, corrispondente al potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria, come si evince nella sezione litostratigrafica D-D' dell'Arco Ionico Tarantino raffigurata nella Figura 3.6, si evidenzia una formazione sedimentaria composta da terreno vegetale di spessore trascurabile, sovrapposti a prevalenti termini calcarenitici (**Calcarenite di Gravina**) che si impostano su Calcarea cretaceo (**Calcarea di Altamura**) con sede di falda in pressione.

Esse appartengono a depositi calcarenitici e calciruditicidi origine pleistocenica in facies litorale, con foraminiferi, alghe, molluschi ed echini (cfr. Figura 3.3 – Stralcio carta geologica e Figura 3.4 – Stralcio carta geologica di dettaglio).



**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
 PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
 redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR



Ubicazione area

LEGENDA

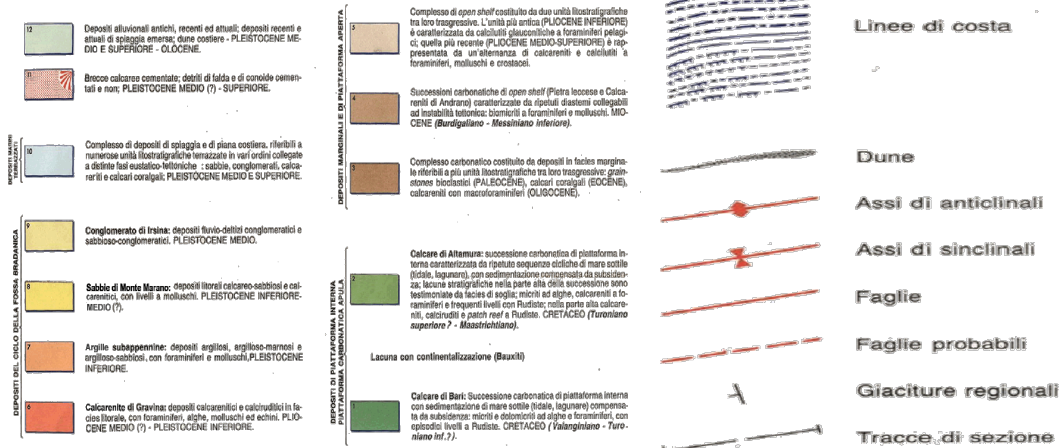


Figura 3.3 – Stralcio carta geologica



## PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

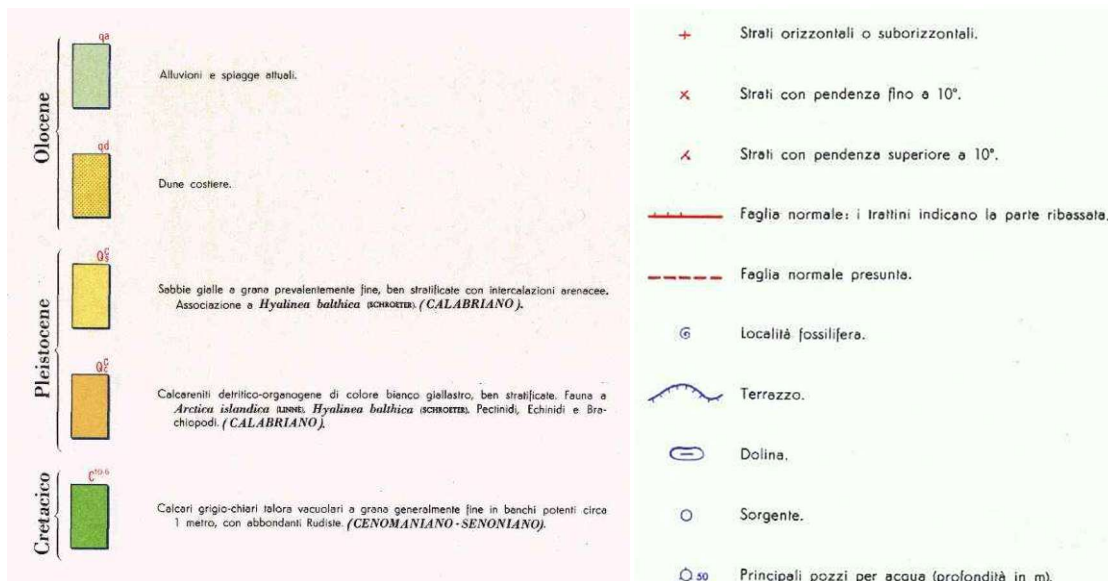


Figura 3.4 – Stralcio carta geologica di dettaglio



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

### **3.2.1 I calcari del Cretacico**

I calcari del Cretacico (Calcere di Altamura, Cretaceo sup.) affiorano in modo più o meno continuo a NE di Taranto lungo l'asse Crispiano-Grottaglie Manduria.

Nell'area in esame, questa formazione è rappresentata da una sequenza stratificata di calcari compatti, ceroidi, grigio nocciola talvolta rosati, calcari cristallini, vacuolari e localmente calcari dolomitici.

In generale, sono presenti calcari micritici in cui sono immersi intraclasti e resti fossili di Rudiste e di grossi foraminiferi.

Localmente, la successione carbonatica si presenta fessurata con evidenti fenomeni di erosione per dissoluzione carsica; le superfici di frattura sono sempre incrostate da una patina rossastra e, localmente, giallastra a composizione limonitica.

### **3.2.2 Le formazioni plio-pleistoceniche**

Sui calcari del Cretacico, a valle della scarpata murgiana, si conservano le testimonianze di un'avanzata del mare sulle terre, emerse per buona parte del Cenozoico.

La trasgressione pliopleistocenica consentì l'accumulo in ambiente costiero delle Calcareniti di Gravina e in quello epipelagico delle Argille subappennine.

Nel loro complesso, questi depositi di copertura sono costituiti da litotipi meno cementati rispetto alle rocce del substrato sottostante, su cui giacciono con contatti inconformi e talora con la presenza di un conglomerato di transizione basale.

Nell'area in esame le Calcareniti di Gravina (Pliocene sup.-Pleistocene inferiore), spesse al massimo una cinquantina di metri, sono costituite da calcareniti bioclastiche, di colore bianco-giallastro, con un tenore dei carbonati molto elevato (80-99%).

L'assortimento granulometrico ed il grado di diagenesi dei suddetti litotipi sono molto variabili: da una granulometria medio grossolana si passa ad una mediofine, da un litotipo a consistenza lapidea ad una sorta di sabbione debolmente cementato, talora facilmente frantumabile.

In affioramento le Calcareniti di Gravina sono presenti nella zona pedemurgiana, raggiungendo i maggiori spessori nella zona fra Massafra e Crispiano e nell'area fra Francavilla Fontana e Manduria.

Talora si ritrovano solo nel sottosuolo, interposte fra i calcari cretacei e le Argille subappennine, mentre all'intorno del Mar Piccolo sono spesso assenti anche in profondità, e nel caso in cui sono presenti hanno spessori ridotti.

Come noto, le Calcareniti di Gravina passano in continuità stratigrafica verso l'alto e lateralmente alle Argille subappennine (Pliocene sup. - Pleistocene medio), definite da argille fortemente consistenti, a frattura concoide, marne argillose, argille marnose e siltose grigio-azzurrognole, fossilifere e con un abbondante tenore di carbonati.

A diverse altezze stratigrafiche sono presenti intercalazioni sabbiose di colore grigio-azzurro e talora grigioverastro.

Questa formazione si presenta generalmente compatta ed interessata da discontinuità sia singenetiche, quali i piani di stratificazione suborizzontali, con spaziature da decimetriche a centimetriche, sia secondarie, sub-verticali, prodottesi durante il sollevamento neotettonico.

Di norma la porzione più superficiale della formazione, per uno spessore di qualche metro, è caratterizzata da una colorazione ocrea - marroncino chiara, con fiamme di ossidazione dovute a fenomeni di alterazione fisico-chimica (COTECCHIA, 1971; CAFARO & COTECCHIA, 2001).

Inoltre, a luoghi, nella parte più alta, sono presenti anche croste ricche di carbonati e/o solfati. Lo spessore della formazione è molto variabile: da pochi metri si passa a 250 m a NE di Taranto e ad oltre i 700÷800 m approssimandosi verso la Fossa Bradanica.

Essa affiora nell'area di Grottaglie e di Montemesola, dove sono presenti grandi cave; altri affioramenti si rinvengono nella zona delle Saline di Taranto e lungo la costa del Mar Piccolo in corrispondenza della scarpata del terrazzo marino ivi presente.

### **3.2.3 I depositi marini terrazzati pleistocenici**

I Depositari marini terrazzati, ascrivibili ai Supersintemi marini del Pleistocene medio-superiore, poggiano in discordanza su superfici di abrasione, poste a quote diverse degradanti verso il Mare Ionio, incise nel substrato mesozoico o nei depositi plio-pleistocenici.

In affioramento nella città di Taranto e su tutta la fascia costiera orientale e nel relativo entroterra, i Depositari marini terrazzati sono costituiti da calcareniti grossolane organogene di colore grigio biancastro o giallastro, massicce e in facies tipo panchina, nonché da conglomerati e sabbie a stratificazione in prevalenza sub-orizzontale, ma a luoghi incrociata/laminata, con un grado di diagenesi variabile dà luogo a luogo.

Inoltre, localmente sono presenti croste fortemente diagenizzate per effetto dei fenomeni di evapotraspirazione che danno luogo a livelli superficiali caratterizzati da elevatissime resistenze meccaniche.

I Depositari marini terrazzati sono costituiti da sabbie e ghiaie con limo ed argilla nell'area ad Ovest di Taranto, mentre da ghiaie poligeniche con ciottoli ben arrotondati ed intercalazioni di livelli sabbiosi e limosi nell'area compresa tra Massafra ed il Bradano.

In generale, hanno uno spessore di pochi metri, ma localmente possono raggiungere spessori pari ad una decina di metri ed oltre, come ad Ovest del fiume Lato

Infine, alcune datazioni assolute sono state eseguite, con il metodo della racemizzazione degli aminoacidi e con analisi del rapporto U/Th, sulle calcareniti algali con *Strombus bubonius* Lamarck e *Cladocora caespitosa* (L) afferenti ai Depositari marini terrazzati affioranti lungo la fascia costiera ionica pugliese: i risultati ottenuti hanno indicato età non superiori a 125 mila anni.

### **3.2.4 Le coperture oloceniche**

I depositi di copertura quaternari recenti (Olocene recente e attuale) sono costituiti sia dai sedimenti alluvionali presenti nel fondovalle delle incisioni morfologiche, sia dai depositi lagunari e palustri nelle zone retrodunari e dei bacini chiusi, nonché dai depositi delle dune costiere attuali e recenti che costituiscono zone topograficamente più elevate rispetto alle aree retrostanti (Figura 3.5).

I depositi alluvionali sono formati da elementi eterometrici di varia natura comprendenti limi, sabbie e ciottoli derivanti dalla disgregazione del substrato e dei terreni di copertura, con l'ulteriore apporto di materiale fine residuale (le terre rosse).

I depositi dei sistemi di spiaggia sono rappresentati da una serie di cordoni dunari riconoscibili tanto a Nord quanto a Sud del capoluogo ionico, attribuibili a tre distinte fasi di morfogenesi costiera

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

manifestatesi circa 6000÷2500 e in corrispondenza dell'attuale (DINI et alii, 1996; 2000; MASTRONUZZI et alii, 1989).

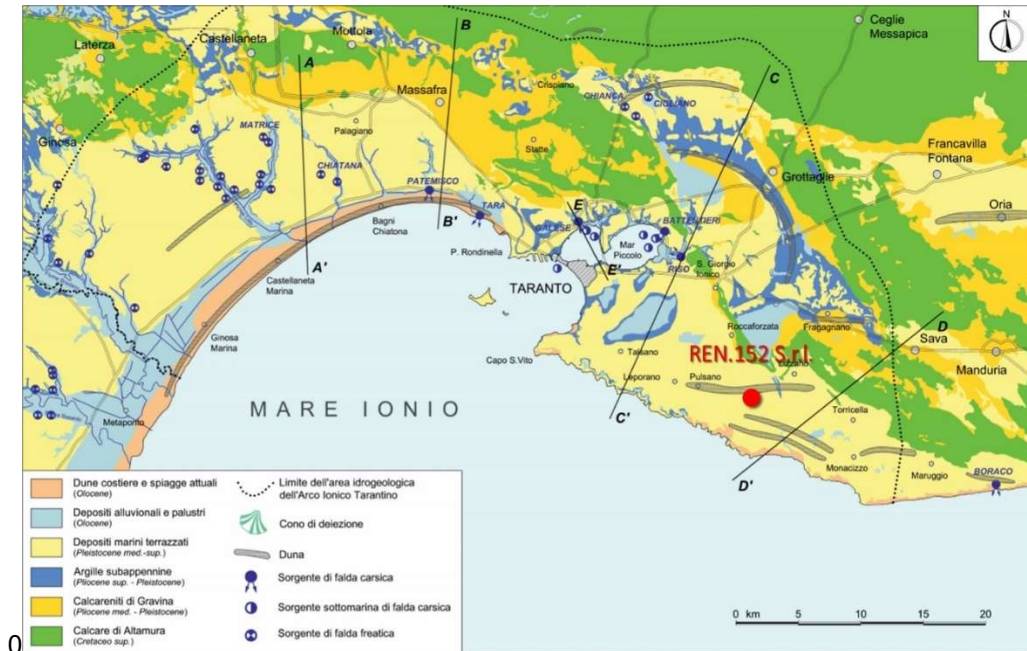


Figura 3.5 - Carta geologica schematica dell'Arco Ionico Tarantino

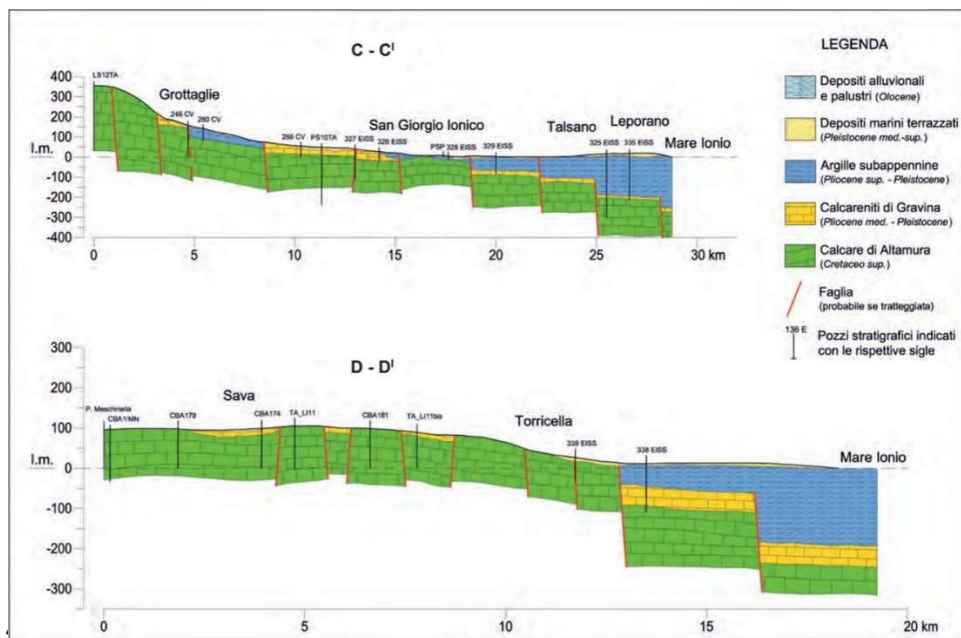


Figura 3.6 - Sezioni litostratigrafiche C-C' e D-D' dell'Arco Ionico Tarantino, le cui tracce sono indicate in Figura 3.5

### 3.3 Inquadramento geomorfologico

L'Arco Ionico Tarantino è contraddistinto da evidenze geomorfologiche ben distinguibili, sia laddove affiora il basamento carbonatico cretacico sia dove lo stesso è coperto da depositi plio-quadernari, con elementi morfologici elementari che variamente associati concorrono a definire paesaggi differenti fra loro variamente interconnessi: il paesaggio carsico, l'idrografia superficiale e le gravine, i terrazzi marini (Figura 3.7).

Il passaggio morfologico della zona settentrionale, ove affiorano rocce carbonatiche mesozoiche, permeabili a grande scala per fessurazione ed intensamente carsificate, è quello caratteristico di un rilievo carsico, brullo e segnato da estese forme tettono-carsiche e fluvio-carsiche.

Al contrario, il settore meridionale, ove affiorano essenzialmente i depositi calcarenitici, sabbiosi ed argillosi plio-quadernari, è contraddistinto da molteplici superfici suborizzontali debolmente inclinate verso mare.

Queste superfici sono separate da scarpate, la cui morfologia dipende dai litotipi in cui sono modellate.

Infatti, a blande rotture di pendenza appena percettibili, dove la scarpata è modellata in formazioni argillose e sabbiose, si alternano scarpate piuttosto ripide, a gradoni alte qualche metro, dove la roccia in posto è calcarea o calcarenitica, disposte parallelamente all'attuale linea di riva, prodottesi a seguito delle oscillazioni glacioeustatiche del livello del mare e dei sollevamenti neotettonici.

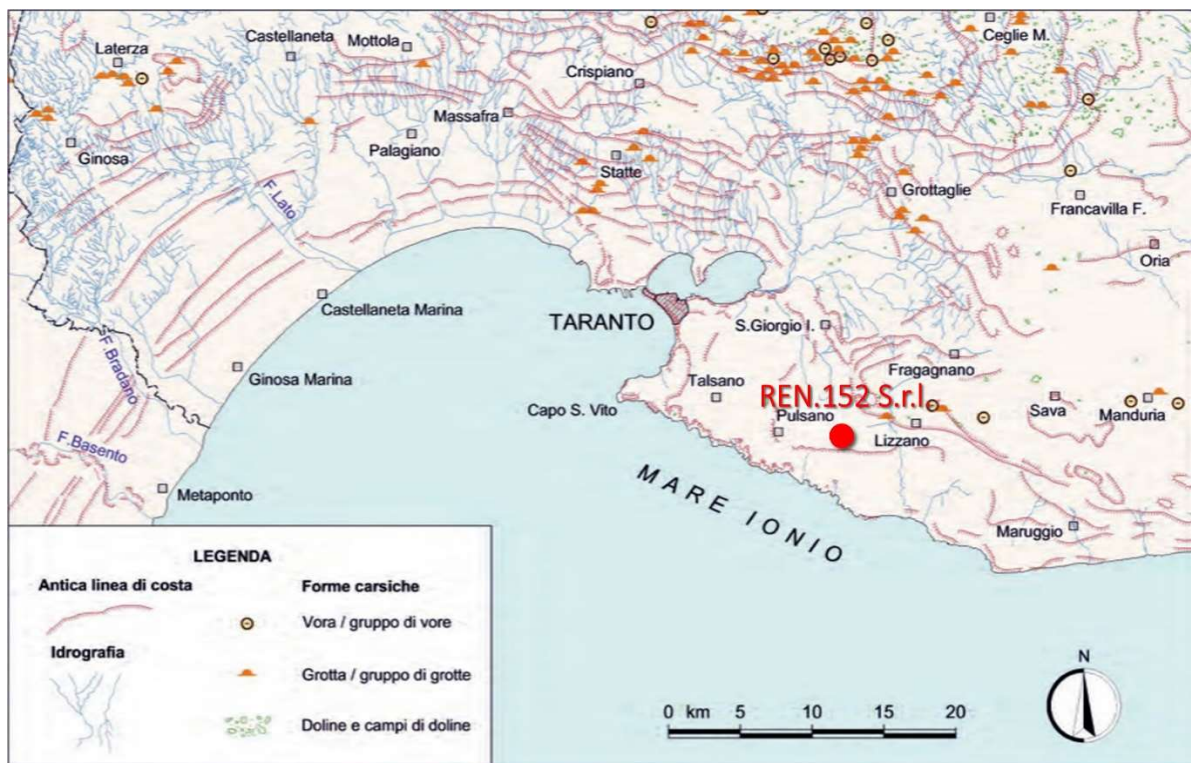


Figura 3.7 - Carta geomorfologica dell'Arco Ionico Tarantino

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Sotto il profilo morfologico l'area in questione si inserisce all'interno di un contesto eminentemente costiero con dolci pendenze che convergono in direzione costa in un ambiente antropizzato.

L'area di studio è coinvolta in fenomeni di rimaneggiamento superficiale, evincendosi un livello di litologie e materiali riportati eteropici ed eterogenei di ricoprimento.

Le quote rilevate nell'area variano da 19 a 27 m. s.l.m. ma non è stata rilevata alcuna traccia di erosione anomala da parte delle acque superficiali.

La zona è costituita da depositi alluvionali più o meno recenti sedimentati e modellati dall'erosione superficiale delle acque e da fenomeni esogeni in generale. Sono di facies per lo più sabbiose – limose, con intercalazioni bio-organogene e livelli sabbioso limosi a cementazione variabile.

Si tratta in genere di strati metrici, di sabbie, sabbie limose variamente consistenti posti su limi argillosi passanti ad argille compatte nelle quali si imposta lenti o sottili livelli a componente limoso – sabbiosa i quali garantiscono un drenaggio delle acque di infiltrazione.

Tali alluvioni si sono sedimentati su terrazzi aventi differenti livelli di impostazione.

Sono individuabili nei luoghi limitrofi evidenze di paleoterrazzi soggetti a fenomeni di erosione che hanno impostato diverse linee di paleocosta poste a differenti quote in relazione alle variazioni del livello del mare nel corso del plio – pleistocene.

Nello specifico si evidenzia un contesto geomorfologico di tipo retrodunale. Dall'esame dell'assetto morfologico locale, emerge un accettabile grado di stabilità globale, non rilevandosi evidenze di episodi franosi e/o di dissesto che possano comunque subire sfavorevoli evoluzioni a seguito della realizzazione di quanto in oggetto.

### **3.3.1 Il Paesaggio Carsico, l'idrografia superficiale e le Gravine**

La superficie sommitale dell'Arco Ionico, fra i 300 e i 400 m s.l.m., si mostra suborizzontale e blandamente ondulata, con qualche rilievo isolato e con molteplici forme carsiche epigee, soprattutto doline spesso coalescenti, e di forme ipogee. Depressioni superficiali e cavità sotterranee sono collegate a costituire il tipico paesaggio carsico. Le depressioni e le cavità sono di frequente riempite da materiali residuali (Terre rosse), derivanti dalla dissoluzione delle stesse rocce calcaree (cap. 1).

Il ripiano carsico, la superficie inclinata e i ripiani a gradinata sono oggi dissecati e smembrati da numerose incisioni di natura torrentizia. La rete idrografica superficiale è rappresentata tanto da piccoli corsi d'acqua temporanei che incidono per brevi tratti le superfici, quanto da corsi d'acqua più importanti caratterizzati comunque da un regime variabile. In buona parte essi seguono percorsi irregolari, e talora discontinui, data la natura delle rocce, i quali rappresentano, in ogni modo, i relitti di un reticolo idrografico che in altre condizioni climatiche e con un livello di base differente, in particolare più basso, è stato in grado di raccogliere le acque meteoriche di scorrimento superficiale e di scavare profondamente le unità geologiche, incidendo profondi solchi di sovrapposizione, di cui le gravine o lame e lo stesso Mar Piccolo rappresentano gli elementi più appariscenti.

### **3.3.2 I terrazzi marini**

Di importanza determinante per la comprensione della morfogenesi dell'area idrogeologica in esame è la conoscenza della successione degli eventi quaternari che hanno interessato i terreni della regione; tale successione è stata ricostruita attraverso l'individuazione e la correlazione delle antiche linee di costa e dei relativi terrazzi.



L'ampiezza dei terrazzi dipende, oltre che dalla frequenza dei movimenti relativi tra il mare e il continente, da fattori locali: essa è maggiore dove era minore l'acclività del substrato invaso dal mare durante le varie fasi trasgressive, dove era minore la resistenza offerta dalle rocce del substrato all'azione erosiva del mare e quindi più ampie le superfici di abrasione marina sottostanti ai depositi terrazzati, dove era maggiore l'entità degli apporti fluviali, ecc.

L'inclinazione dei terrazzi ha un comportamento generalmente inverso: è maggiore dove l'ampiezza è minore e viceversa.

La distribuzione dell'ampiezza dei terrazzi nelle diverse zone si è pressoché costantemente ripetuta a partire dal Pleistocene inferiore fino ai nostri giorni.

Ne risulta che, durante il Quaternario, si è avuta una costante tendenza a colmare il fondo della grande baia situata in corrispondenza della "fossa bradanica".

La natura litologica dei depositi terrazzati e la distribuzione verticale della granulometria sono condizionate dalla natura litologica del substrato e dalla granulometria degli apporti fluviali.

L'andamento della potenza dei depositi terrazzati nelle sezioni perpendicolari alle antiche linee di costa dipende essenzialmente da fattori caratteristici di ogni ciclo sedimentario; esso infatti si mantiene uniforme per i depositi terrazzati corrispondenti alla stessa linea di costa.

Assieme agli allineamenti in pianta delle antiche linee di costa, tanto più facilmente individuabili quanto maggiore è l'ampiezza dei terrazzi, l'andamento della potenza dei depositi terrazzati offre talora utilissimi elementi per correlare tratti delle stesse linee di costa interrotti dall'erosione continentale o marina, o situati a quote diverse a causa di movimenti verticali differenziali del continente.

Nel fondo delle baie a bassi fondali il mare ha compiuto soprattutto un lavoro di deposito (cordoni litorali e dune) e non si sono formate scarpate in corrispondenza dei massimi livelli raggiunti dal mare durante le fasi trasgressive.

L'assenza di scarpate in corrispondenza di antiche linee di costa è in altri casi dovuta allo smantellamento operato dall'erosione continentale e dall'azione erosiva del mare durante le successive trasgressioni.

False linee di costa di origine marina sono state segnate dal mare in fase di ritiro al piede di scarpate preesistenti e, quindi, a livello del mare non costante ma decrescente. È frequente il caso in cui non esista concordanza in numero ed altitudine tra le antiche linee di costa che si riesce ad osservare in zone anche contigue.

La mancanza di concordanza talora è solo apparente, per esempio quando è intervenuto lo smantellamento di tratti di antiche linee di costa ad opera dell'erosione continentale o marina; in altri casi è invece effettiva, per esempio quando si sono verificati movimenti differenziali del continente tra le varie zone.

In depositi terrazzati, con linee di costa comprese tra circa 150 m e 400 m e trasgressivi su argille azzurre marnose e calcareniti calabriano-siciliane, sono state rinvenute microfaune generalmente povere e a carattere temperato-freddo, caratterizzate costantemente dalla presenza, quasi sempre rara, di *hyaline balthica*.

Si attribuiscono tali depositi al Siciliano.

In depositi terrazzati con linee di costa comprese tra 20 m e 100 m e trasgressivi su calcari cretacei, argille e calcareniti calabriano-siciliane sono stati rinvenuti numerosi *Cibicides lobatulus*, frequenti in terreni attribuiti al Tirreniano e al Milazziano.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Sulla base dei soli dati micropaleontologici ed a causa delle lacune stratigrafiche, è impossibile distinguere quali oscillazioni originanti gli spostamenti delle antiche linee di costa sono dovute a movimenti del continente e quali a movimenti glacioeustatici del mare.

Nell'area considerata le più antiche linee di costa del mare quaternario sono situate oltre i 400 m; l'entità delle singole oscillazioni tra il mare e il continente è spesso molto elevata (oltre 100 m).

Si aggiunga che le antiche linee di costa non si rinvergono ovunque alla stessa quota e in numero uguale.

Per le ragioni sopra esposte è giocoforza necessario invocare movimenti differenziali del continente, interferenti o meno con movimenti glacioeustatici del livello mare e conducenti in definitiva ai forti sollevamenti postcalabrianici della regione. I terrazzi che si sviluppano in corrispondenza di tutte le formazioni affioranti a partire da quota 450 m fino a 5 m s.l.m., sono delimitati spesso da un evidente gradino che, a seconda dei luoghi, è inciso parzialmente o totalmente fino ad intaccare le formazioni più antiche.

Tali elementi morfologici presentano una notevole armonia nello sviluppo areale delle forme, con andamento arcuato delle paleorive pressoché parallelo all'attuale linea di riva.

Sul bordo orientale dell'area i relativi terrazzamenti assumono forme ed estensione variabili e articolate, segnatamente lungo i margini delle Murge tarantine costituite dalle compatte rocce carbonatiche del Cretaceo, dove le scarpate delle paleorive tendono ad avvicinarsi contornando tali rilievi, originando promontori e insenature anche di notevole ampiezza, come si nota a monte del Mar Piccolo.

Alcune di queste superfici corrispondono a blocchi ribassati verso il mare delle unità carbonatiche che costituiscono le Murge.

Altre superfici sono intagliate tanto sulle unità carbonatiche cretatiche, tanto su quelle calcarenitiche e sabbioso-argillose plio-pleistoceniche.

### **3.4 Inquadramento idrografico e ed idrogeologico**

Il particolare assetto geologico-strutturale dell'Arco Ionico Tarantino, descritto nei paragrafi precedenti, condiziona la modalità con cui si svolge la circolazione idrica sotterranea, l'efflusso a mare e l'intrusione marina nel continente, e quindi, in definitiva, lo stato quantitativo e qualitativo delle acque sotterranee e la relativa possibilità di utilizzo.

La natura carsica del territorio tarantino spiega la sua ricca idrografia sotterranea, sia superficiale che profonda.

Per un gioco di sovrapposizione di strati a diversa permeabilità la falda acquifera riemerge lungo il litorale, dando origine ora a risorgive sottomarine (i citri del Mar Piccolo) ora a corsi d'acqua, come il Tara, il Galeso, il Cervaro ed i molti rigagnoli che bagnano (molte però di queste sono state interrato o si sono attualmente prosciugate) le forre dislocate lungo il litorale ad Est della città.

Si tratta in ogni caso di corsi d'acqua che dopo un breve percorso si versano in mare.

Le risorgive dotate di maggiore portata sono quelle del Lenne e, soprattutto, del Lato, che attraversano la pineta litoranea occidentale in uno scenario molto accattivante ed affatto singolare per la regione pugliese.

Sempre lungo le aree litoranee o para-litoranee la presenza di una falda freatica molto superficiale, poggiante su uno strato di argille impermeabili, è stato all'origine del triste fenomeno

dell'impaludamento stagionale, che sino alla fine del secolo XIX ne dominava il paesaggio, inoltre la forte insolazione conferiva ad alcune di queste aree le caratteristiche delle saline.

Nell'area tarantina le rocce affioranti sono in prevalenza permeabili per porosità o per fessurazione.

Il primo tipo di permeabilità è presente nella Calcareniti di Gravina, nelle Calcareniti di M. Castiglione e nei sedimenti grossolani e psammitici che si sviluppano prevalentemente in corrispondenza delle dune costiere.

Inoltre, in alcuni casi il Calcarea di Altamura, soprattutto se ricco di resti fossili, può avere una permeabilità primaria, invece, in questa formazione si sviluppa una porosità per fessurazione, cioè secondaria, che interessa tutti gli affioramenti della zona.

L'Argilla del Brandano ed i limi lagunari e palustri quaternari sono sedimenti impermeabili che hanno in superficie una estensione notevolmente più limitata; le maggiori esposizioni di questi litotipi si hanno nei dintorni di Montemesola e di Monteparano e tra Mottola e le Murge.

La grande diffusione delle rocce permeabili determina un più o meno rapido e completo assorbimento dell'acqua meteorica che nella zona cade con una media annua oscillante tra 450 e 575 mm circa e tale processo, cui concorrono talora anche cavità come le vore, causa la mancanza di una vera e propria idrografia superficiale su gran parte dell'area tarantina.

Pertanto, i canali e le gravine che incidono il Calcarea di Altamura e le calcareniti, spesso molto profondamente, sono percorsi dall'acqua soltanto in occasione di forti piogge, come accade ad esempio nelle gravine presenti a Nord di Palagianello e di Massafra e nelle Murge di Crispiano e Grottaglie.

Modesti corsi d'acqua si sviluppano dove affiorano sedimenti impermeabili, come il Fosso Galese ed il Canale d'Adiedda che sfociano nel Mare Piccolo, invece, i corsi d'acqua diventano più consistenti nel settore sud-occidentale dell'area, presso la costa, dove scorrono i fiumi Tara, Lenne e Lato.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

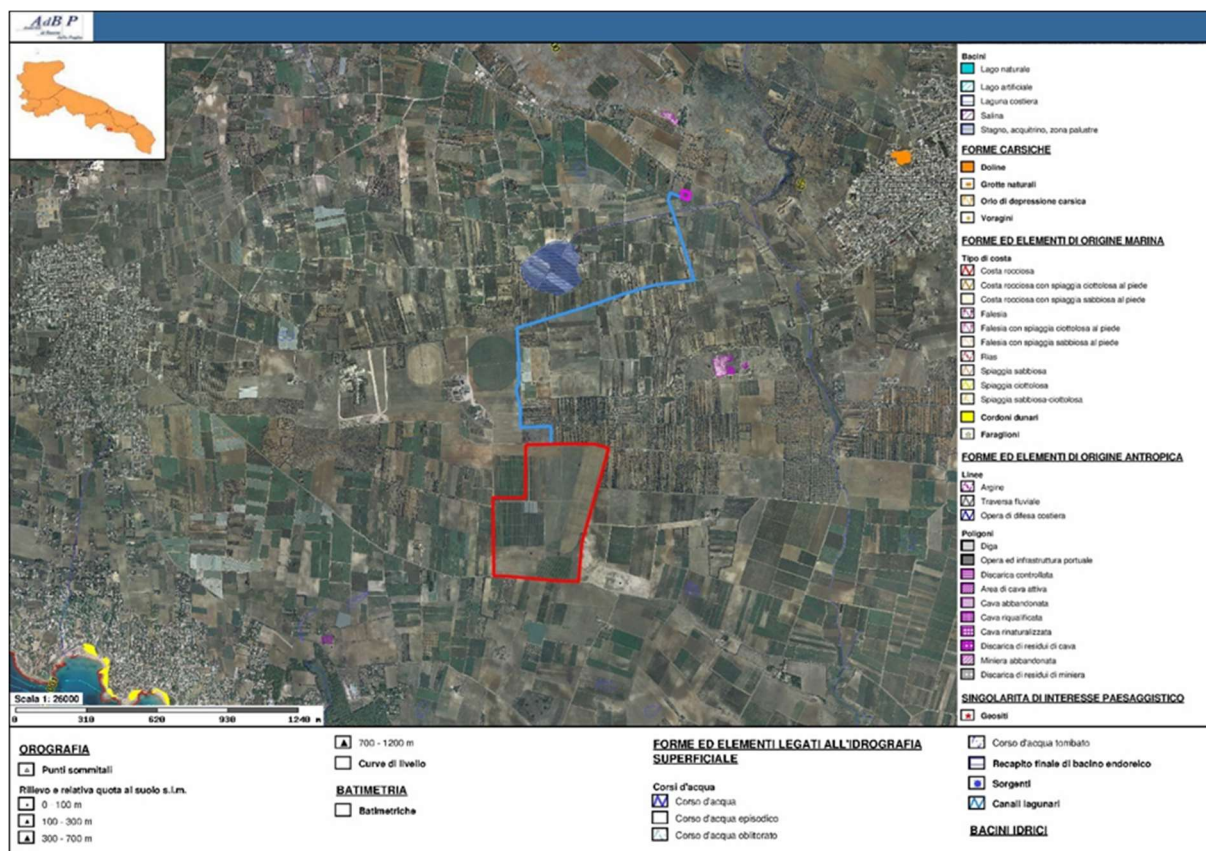


Figura 3.8 – Stralcio carta idrogeomorfologica del PAI

Gli ultimi due, tuttavia, sono parzialmente asciutti per lunghi periodi dell'anno in quanto il loro bacino più elevato è completamente privo di sorgenti; queste appaiono nel tratto più prossimo alla costa dove viene drenata l'acqua della falda superficiale, in genere però salmastra a causa dell'inquinamento operato dall'acqua marina.

In seguito a forti precipitazioni, si verificano ristagni d'acqua di estensione e durata variabili soprattutto in corrispondenza di aree impermeabili; tali aree un tempo erano in genere occupate da stagni, come la Salina Grande e la Salina Piccola a Sud Est di Taranto, in cui ora scorrono canali di bonifica.

Aree simili si trovano anche ad occidente di Taranto, lungo il mare e separate da questo da cordoni di dune, come la Palude di Vega e la Palude Fetido tra i fiumi Lenne e Lato.

In tutto il settore settentrionale del foglio Taranto ci sono rare segnalazioni di sorgenti, invece in corrispondenza delle Murge e più a Sud si hanno affioramenti, spesso estesi, del Calcare di Altamura e della Calcarenite di Gravina.

In base al loro tipo di alimentazione si possono distinguere due gruppi di sorgenti.

Al primo appartengono le sorgenti d'importanza limitata che traggono la loro origine dalle falde superficiali, mentre al secondo vanno riferite quelle connesse con la falda di base.

Tutte le sorgenti del primo gruppo riducono la loro portata durante l'estate e talora si prosciugano anche completamente.

Piccole sorgenti appartenenti al primo gruppo si rinvenivano nella piana che si estende ad occidente di Taranto, esse sono dovute a semplice emergenza e si sviluppano lungo le lame e le gravine dove queste incidono le zone porose contenenti la falda freatica.

A Sud Est di Taranto, lungo la costa jonica sono state segnalate una serie di sorgenti appartenenti allo stesso gruppo, invece tra Crispiano e Grottaglie sgorgano sorgenti di una certa consistenza, che un tempo contribuivano a fornire l'acqua alla città di Taranto.

Al secondo gruppo appartengono sorgenti più consistenti che traggono origine dalla falda di base; esse si trovano nei dintorni di Taranto, presso la costa o sul fondo del mare e sono classificabili come sorgenti di trabocco per sbarramento oppure ascendenti.

La maggiore è la Sorgente Tara che sgorga presso Torre S. Domenico, circa 8 km a Nord Ovest di Taranto; essa dà origine al fiume omonimo, inoltre più ad Est, si ha la Sorgente Galese o Leggiadrezze collegata attraverso il fosso omonimo al Mare Piccolo.

A Sud della Galese si trova la Sorgente Lavandaia, poco a Nord Est la Sorgente Marangio e presso l'estrema sponda nord-orientale del Mare Piccolo la Sorgente Battentieri, che scaturisce in un avvallamento del suolo in numerose polle.

Inoltre, ad oriente del Mare Piccolo si rinviene la Sorgente Riso le cui polle sono raccolte in una vasca ampia circa 1.500 m<sup>2</sup> e l'acqua scende al Mare Piccolo attraverso un canale.

Un'altra tipologia di emersione della falda si ha con le sorgenti sottomarine, presenti sia nel Mare Piccolo che nel Mare Grande.

Nel primo esse prendono il nome di Citri, Citrelli o Citrezze e si trovano alle estremità orientali, a Sud Ovest del Convento Vecchio e nel settore settentrionale del bacino Est; inoltre sgorgano a qualche metro di profondità al di sotto del livello del mare.

Nel Mare Grande è ben noto l'Anello (Occhio) di S. Cataldo, affiorante poco a Sud del porto mercantile; questa sorgente è ben visibile anche a distanza, quando il mare è calmo, e l'acqua dolce si estende per circa 20 cm sull'acqua salata.

L'Anello di S. Cataldo rappresenta la più caratteristica sorgente carsica ascendente subacquea della regione.

Le caratteristiche delle rocce affioranti e l'idrologia superficiale sono indicatori di un'attiva circolazione idrica sotterranea presente nella zona.

Dalla perforazione di numerosi pozzi, alcuni dei quali raggiungono profondità relativamente elevate, avvenute negli anni '50 si è potuto osservare nell'area in esame la presenza di due tipi di falde idriche con caratteristiche diverse:

- le falde superficiali;
- la falda profonda o falda di base.

Le prime sono tutte quelle falde sorrette dai sedimenti impermeabili dell'Argilla del Bradano e le cui acque impregnano calcareniti, sabbie, ghiaie e conglomerati quaternari, aventi porosità e permeabilità primarie, inoltre possono trovarsi a profondità anche abbastanza elevate, ed in alcune località anche maggiori di quanto non sia la falda di base sebbene siano localizzate in aree contigue della stessa regione.

Queste falde vengono a mancare dove affiorano il Calcare di Altamura e la Calcarenite di Gravina in quanto l'acqua qui assorbita va ad impinguare la falda di base, inoltre, l'alimentazione delle falde

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

superficiali è legata alle precipitazioni che avvengono nell'area stessa di affioramento delle rocce serbatoio.

Procedendo verso il margine degli affioramenti, la potenzialità delle falde diminuisce laddove lo spessore del serbatoio diventa minore per l'avvicinarsi dei degli strati sottostanti, crescendo invece in corrispondenza delle aree più depresse.

Alle falde superficiali si devono le numerose e piccole sorgenti, precedentemente elencate, che sgorgano talora lungo le lame e le gravine che incidono le aree pianeggianti, determinando una irregolare circolazione idrica nel sottosuolo che si ripercuote sui caratteri della falda.

Le falde superficiali generalmente sono sfruttate per limitate necessità locali e sono particolarmente sviluppate tra Crispiano e Grottaglie.

Nella fascia costiera a Sud Est di Taranto ed immediatamente a Nord della città, la falda superficiale è molto povera in prossimità degli affioramenti calcarei, mentre si arricchisce più a Sud presso la costa e a causa di accumuli modesti legati alle scarse precipitazioni e al debole spessore dei sedimenti permeabili (Calcareniti di M. Castiglione) sovrastanti le argille.

Questa caratteristica è testimoniata anche dalle numerose ma modestissime sorgenti, che si hanno lungo la costa, infatti, in questa zona le acque della falda superficiale sono estratte con pozzi o gallerie filtranti che in genere forniscono qualche litro al secondo.

A Nord Ovest di Taranto, tra la SS n. 7 e la costa, la falda superficiale si rinviene in serbatoi diversi, rappresentati da ghiaie e sabbie, e con capacità produttive crescenti da Nord a Sud e da Est a Ovest.

Questa falda inizia poco a valle degli affioramenti del Calcare di Altamura e della Calcarenite di gravina e la sua regolarità è alterata dalla presenza di lame e gravine che talora intaccano profondamente la roccia serbatoio dando luogo alle sorgenti sopra segnalate.

Nella zona sono stati realizzati vari pozzi con portate molto varie, fino ad un massimo di 4,5 ls<sup>-1</sup>, inoltre, nella fascia più prossima alla costa, dove le argille che sorreggono la falda vengono a trovarsi a quote inferiori a quelle del livello del mare, le acque acquisiscono una salinità crescente essendo inquinata dall'acqua del mare.

Infine in corrispondenza dei cordoni di dune che si estendono ad occidente di Taranto si possono avere modesti accumuli di acque dolci.

Per falda di base o profonda si intende la falda che impregna i sedimenti che stanno al di sotto dell'Argilla del Bradano.

Tali sedimenti sono rappresentati dalla Calcarenite di Gravina a permeabilità primaria e dal Calcare di Altamura a prevalente permeabilità secondaria.

Trattandosi della falda più ricca della regione riveste una notevole importanza economica sia per l'industria sia per l'agricoltura.

La circolazione diffusa dell'acqua è consentita da una fessurazione più o meno uniforme dei calcari e soltanto eccezionalmente si può avere una circolazione concentrata legata alla presenza di limitati sistemi di cavità carsiche.

Mentre nella maggior parte del territorio la falda è presente generalmente a pelo libero; nelle aree costiere essa si trova invece in pressione e può dare luogo a sorgenti di trabocco come quelle già segnalate di Tara, Galese, etc.

**PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO**

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Anche i citri del Mare Piccolo e l'Anello di S. Cataldo del Mare Grande sono manifestazioni della falda di base, la cui area di alimentazione, oltre che comprendere le zone dove affiorano la Calcarenite di Gravina e soprattutto il Calcare di Altamura, si estende notevolmente verso Nord.

Il deflusso dell'acqua di questa falda, influenzata dal grado di fratturazione della roccia calcarea e dai sedimenti impermeabili costieri, non avviene in modo uniforme, esiste infatti nel sottosuolo uno spartiacque, avente direzione Nord Sud, che passa all'incirca in corrispondenza di Statte: ad oriente di questo l'acqua defluisce verso il Mare Piccolo, ad occidente scorre verso la sorgente Tara.

Come per altre aree della Puglia la falda di base poggia sull'acqua marina che invade la terraferma spingendosi a profondità che aumentano all'allontanarsi dalla costa, anche per l'elevata permeabilità dei calcari.

La superficie di contatto tra le due acque, cioè l'interfaccia, varia in ogni punto in funzione della differenza di densità esistente tra l'acqua dolce e l'acqua salata e dalla quota che la falda raggiunge sul livello del mare.

La profondità di questa superficie al di sotto del livello del mare è in media equivalente a circa 1/60 della distanza del punto in esame dalla costa, per cui la superficie di separazione acqua dolce - acqua salata si abbassa per ogni chilometro di circa 15 m.

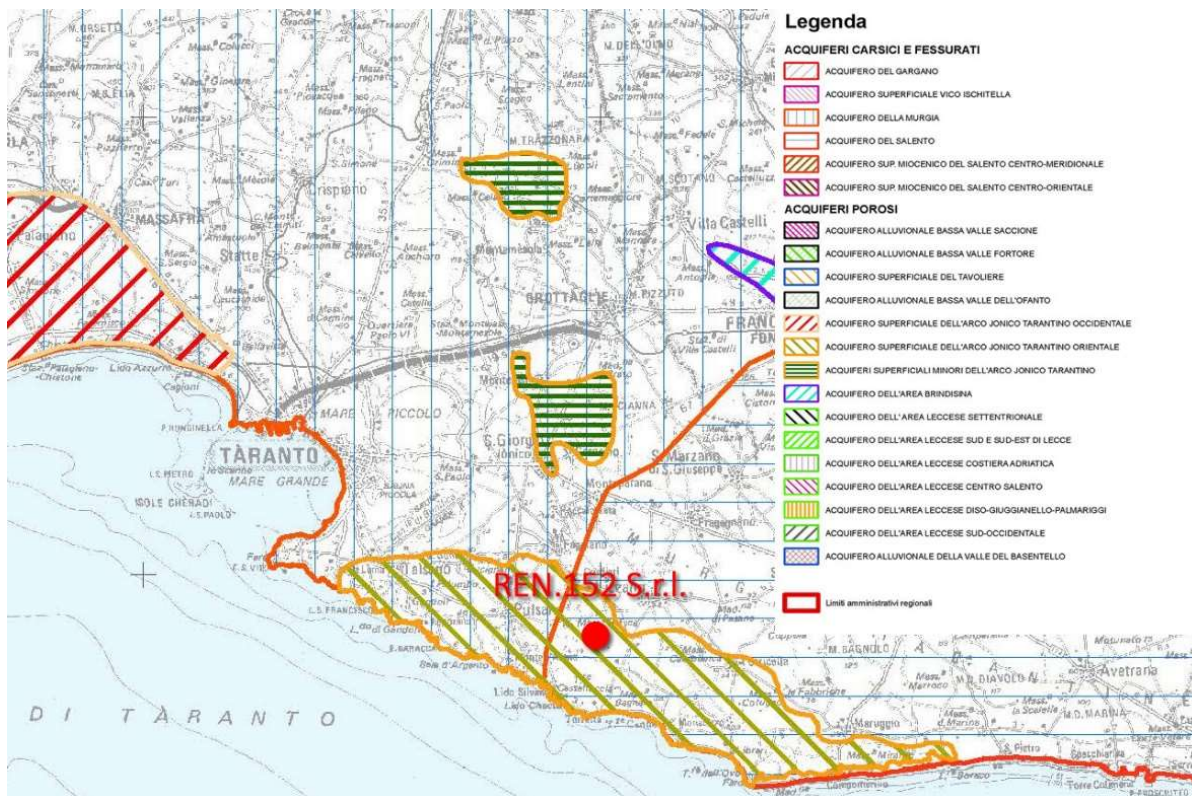


Figura 3.9 – Stralcio della Tavola 6.1.A del Piano di Tutela delle Acque della Puglia

Questa superficie di separazione non è netta, per effetto di fenomeni di diffusione molecolare e di mescolamento tra le due acque, per cui in pratica si ha una zona di transizione, detta zona di diffusione, in cui l'acqua assume una salinità via via crescente.

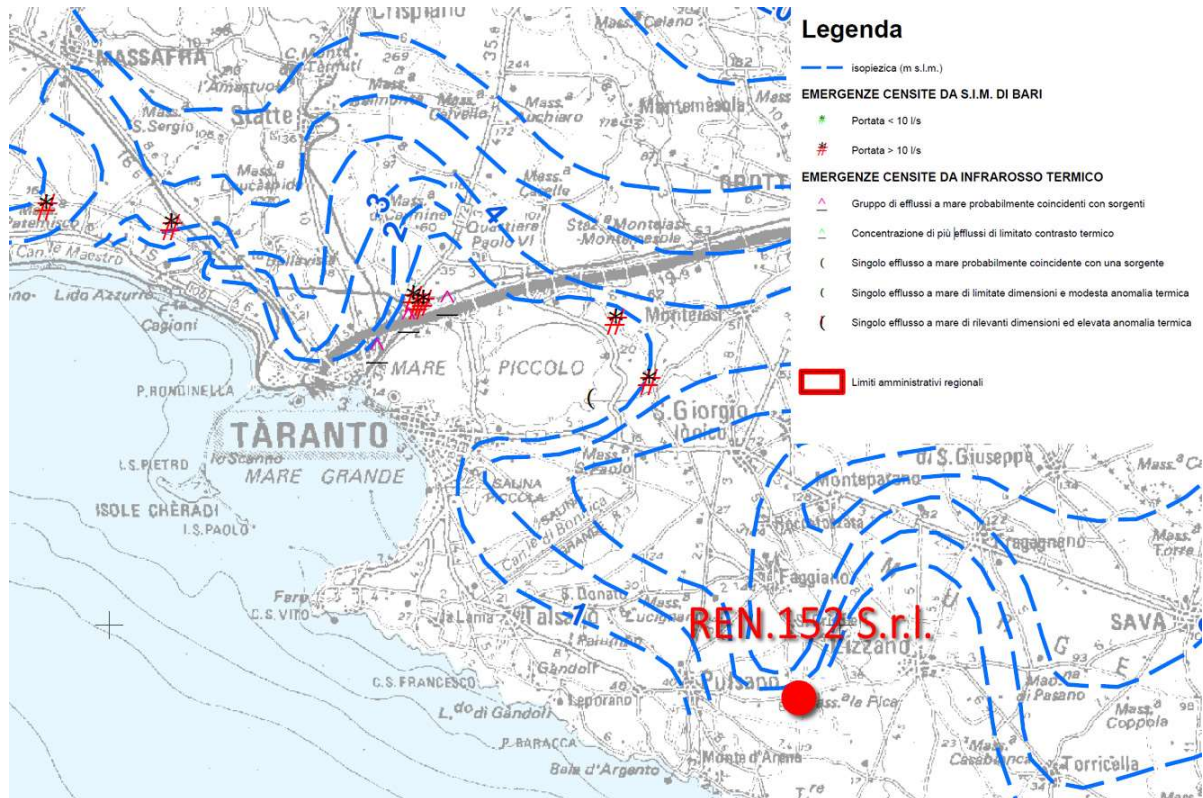


**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Come si può notare dalla tavola dei *Campi di esistenza dei corpi idrici sotterranei* del PTA (cfr. *Figura 3.9*), l'area di interesse rientra nell'acquifero superficiale dell'arco Jonico-Tarantino orientale, che si presentano carsici e fessurati.

Dai dati disponibili risulta che la falda profonda, nella zona in oggetto, defluisce con direzione Sud verso il Mar Jonio, con un carico idraulico di circa 3-4 m s.l.m. (cfr. *Figura 3.10*).



*Figura 3.10 – Stralcio della Tavola 6.2 del Piano di Tutela delle Acque della Puglia*

Nella Tabella 3.2 sono elencate le sorgenti di acqua della parte meridionale della provincia di Taranto, appartenenti geograficamente alla Penisola Salentina, con l'entità delle portate medie riscontrate dal Servizio Idrografico.

L'evapotraspirazione potenziale annua è compresa tra 1.150 mm e 1.200 mm, con punte massime di 187 mm nel mese di luglio.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Numero	Denominazione della Sorgente	Comune	Portata media [litri/secondo]
1	Chidro	Manduria	2.574
2	Burago	Manduria	214
3	Riso	Taranto	81
4	Battentieri	Taranto	181
5	Leggiadrezze o Galese	Taranto	489
6	Lavandaia	Taranto	31
7	Marangio	Taranto	12
8	Cigliano	Crispiano	13
9	Chianca	Crispiano	4
10	Tre fontane	Crispiano	1
11	Tara	Taranto	3.391
12	Patemisco	Massafra	75
13	Fontana Canza	Palagiano	9
14	Chiatona	Palagiano	7
15	Fallareto Ginosa	Ginosa	12
16	Filuccio Fallareto	Ginosa	3
17	Samana	Ginosa	4
18	Speziale	Castellaneta	11
19	Miccoli	Castellaneta	2
20	Santangelo	Castellaneta	2
21	Cucarella	Castellaneta	4
22	Santandrea	Castellaneta	5
23	Casamassima	Castellaneta	2
24	Gravaglione	Castellaneta	1
25	Matrice	Castellaneta	15
26	Visciolo	Castellaneta	2
27	Visciolo del Conte	Palagianello	2
28	Cavallara	Castellaneta	6
29	Chiaradonna	Ginosa	74

Tabella 3.2 – Sorgenti della provincia di Taranto.

Da un punto di vista biogeografico tutto il Salento rientra in quella regione del globo definita come "bioma mediterraneo".

Il bioma corrisponde ad una vasta area geografica, collocata intorno al 40° di latitudine, il cui clima risulta fortemente influenzato dal bacino del Mediterraneo, pertanto, le precipitazioni sono relativamente scarse ed affatto uniformi, tanto che possono essere riconosciute zone a piovosità diversa.

Negli ultimi dieci anni tuttavia la media delle precipitazioni è fortemente calata dando origine ad un lungo periodo di siccità culminato nel 1990 con il prosciugamento di alcuni corpi d'acqua costieri per abbassamento della falda freatica.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

In Puglia la scarsità di corpi idrici superficiali rende le acque di falda spesso l'unica fonte di approvvigionamento disponibile (per esempio in agricoltura) il cui uso incontrollato, associato all'abusivismo nella costruzione di pozzi privati sul territorio regionale, determina gravi e spesso irreversibili danni ambientali sulle acque stesse e sul suolo.

L'infiltrazione delle acque superficiali, specialmente nelle aree costiere, significa respingere verso mare l'interfaccia acqua dolce/acqua salata che tende a incunearsi, nel senso opposto, per effetto dei continui emungimenti.

Le caratteristiche di permeabilità del substrato calcareo che offre vie privilegiate per l'infiltrazione delle acque attraverso le doline e le vore hanno storicamente assicurato lo smaltimento delle acque di precipitazione meteorica.

Per quanto riguarda il contenuto in nitrati negli acquiferi superficiali dell'arco ionico tarantino le concentrazioni si mantengono sempre al di sotto di 25 mg/l e non sono segnalate situazioni particolarmente critiche (cfr. Figura 3.11).

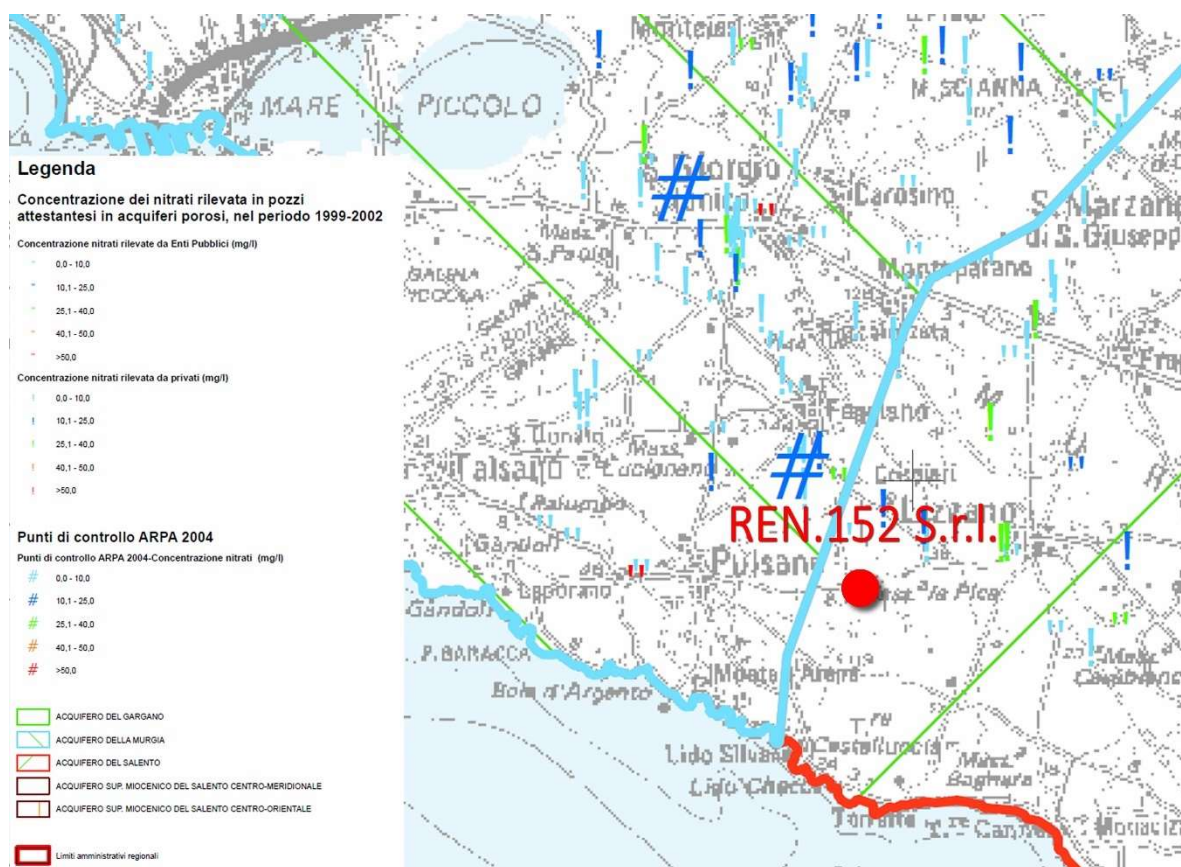


Figura 3.11 – Stralcio della Tav. 9.2.1 del PTA relativa alla distribuzione dei nitrati nelle acque di falda

Il contenuto salino che, in condizioni naturali, è funzione della concentrazione di sali disciolti dell'acqua di mare e del tipo di suolo che la falda attraversa, è molto influenzato dall'azione esercitata dagli emungimenti.



**PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO**

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Quando questi superano la ricarica dell'acquifero si determina una condizione di depauperamento irreversibile del bacino idrico sotterraneo con un richiamo di acqua salata dal basso, cioè dalla zona di transizione fra acque dolci e acque salate, o lateralmente, direttamente dal mare, che determina una riduzione permanente del volume di "acque dolci" utilizzabili.

Infatti, dalla consultazione della Tav. B "Aree di vincolo d'uso degli acquiferi" del vigente PTA, il sito di interesse ricade all'interno di aree perimetrare come "aree vulnerabili da contaminazione salina" (cfr. Figura 3.12).

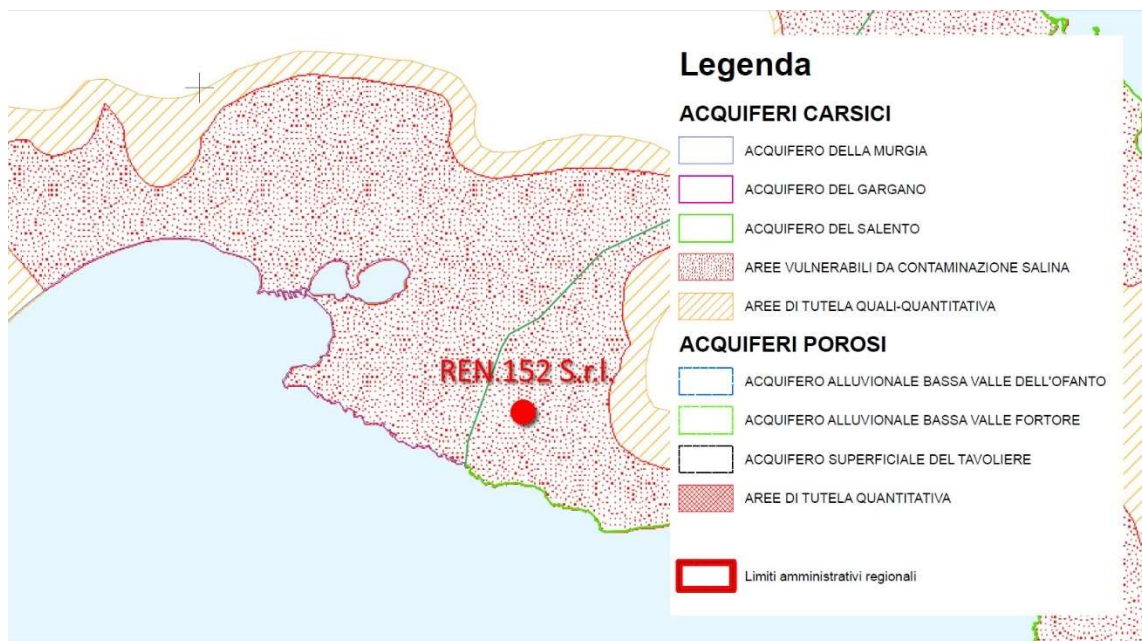


Figura 3.12 – Stralcio della Tav. B del PTA relativa alle "Aree di vincolo d'uso degli acquiferi"

Nella tabella che segue è riportato il numero dei comuni della Puglia a rischio idrogeologico divisi per Provincia nella quale è evidenziato che sebbene il numero dei comuni a rischio idrogeologico molto elevato della Provincia di Taranto sia limitato a 5 e vi sia un unico comune a rischio idrogeologico elevato, la superficie interessata dal fenomeno è abbastanza estesa raggiungendo 85.000 ha.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

Area Geografica	Comuni a rischio idrogeologico		Sup. terr. interessata (000 ha)
	Molto elevato	Elevato	
Provincia di Foggia	23	15	44
Provincia di Lecce	3	6	39
Provincia di Brindisi	5	1	63
Provincia di Taranto	5	1	85
Provincia di Bari	2	3	98
<b>PUGLIA</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>732</b>

Fonte : Ministero dell'Ambiente - Segreteria tecnica Difesa del Suolo -

Tabella 3.3 – Comuni pugliesi a Rischio Idrogeologico.

Di seguito è riportato Stralcio Cartografico dell'Autorità di Bacino della Puglia nella quale si nota la completa assenza di aree a pericolosità idraulica e/o classe di rischio idraulico

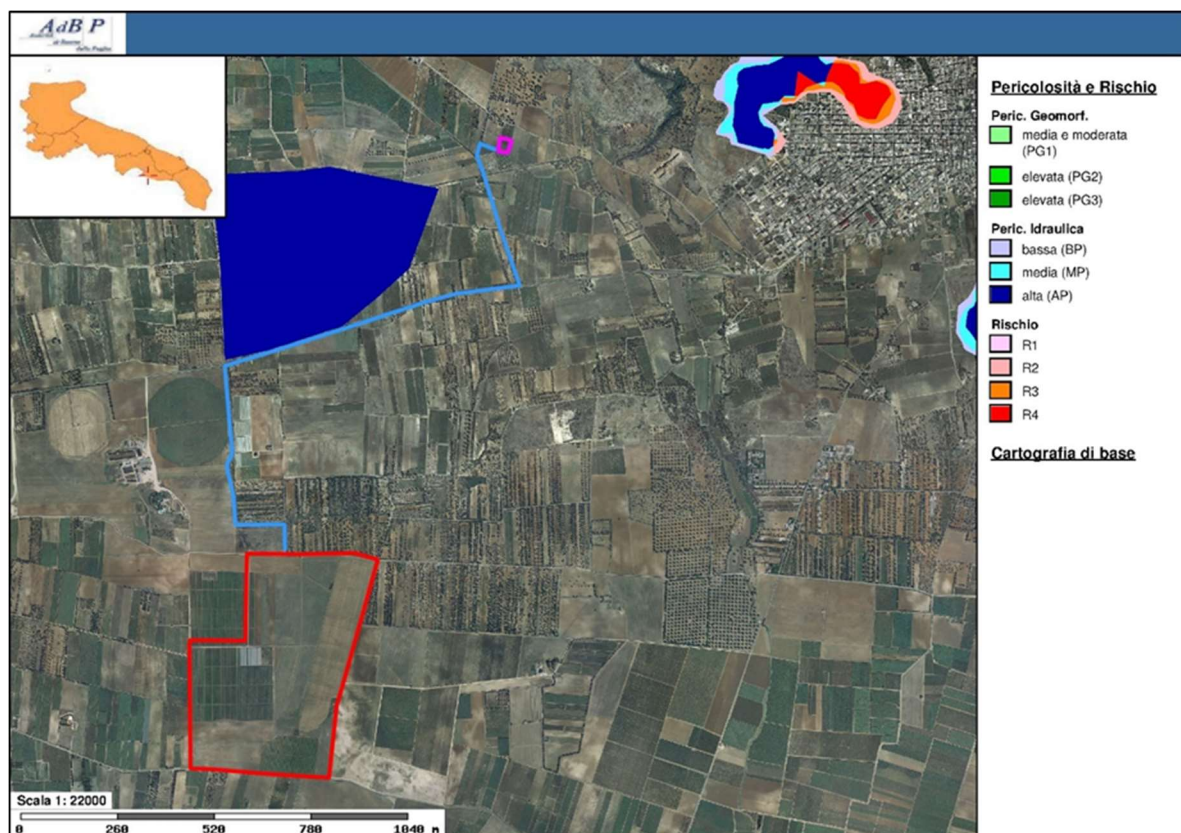


Figura 3.13 – Perimetrazione aree a pericolosità idraulica e a rischio (Stralcio P.A.I.)

La presenza di manufatti antropici nell'area limitrofa, la diffusa pavimentazione stradale presente permette l'impostazione di condizioni di deflusso significativo di acque superficiali in occasione di precipitazioni copiose, regimate dal manto stradale, che svolge azione captativa e di deflusso superficiale delle acque piovane.

In ragione del differente grado di permeabilità dei termini affioranti:

- termini sabbiosi - calcarenitici                      permeabili grazie alle caratteristiche porose acquisite durante la diagenesi
- termini sabbioso - limosi                              modesta permeabilità
- termini limoso - argillosi                            impermeabili

Va considerata in fase realizzativa, la circolazione idrica, interessare i termini permeabili in periodi stagionali ed occasionali.

In virtù dell'estensione areale dei termini permeabili diffusa ed a carattere eteropico laterale è possibile che venga immagazzinato un effimero un corpo idrico al suo interno, nei termini a componente sabbiosa.

Nella zona si intercetta falda idrica superficiale a 3 m dal p.c., con oscillazioni piezometriche all'interno delle litologie sabbiose a luogo calcarenitiche organogene a consistenza variabile, ed in genere, in termini a componente sabbiosa, sovrapposta ai termini limosi - argillosi impermeabili.

Dalla cartografia su riportata, si evince che l'impianto in oggetto è ubicato in un'area **NON soggetta** a pericolosità idraulica, così come individuato dall'Autorità di Bacino della Puglia.

### **3.4.1 Vulnerabilità degli acquiferi**

Il grado di vulnerabilità di una falda esprime la suscettibilità della falda stessa ad essere contaminata da un inquinante proveniente dalla superficie, veicolato dalle acque d'infiltrazione.

Agli effetti della vulnerabilità all'inquinamento quindi, è importante la perfetta conoscenza sia dell'ambiente idrogeologico, sia dei fenomeni connessi al comportamento degli inquinanti ed alle loro interazioni con l'acquifero.

L'infiltrazione delle acque superficiali nel sottosuolo avviene per gravità ed è regolata principalmente dalla permeabilità e dallo spessore degli strati rocciosi interposti.

Un inquinante può così giungere rapidamente in falda attraverso discontinuità di origine tettonica o carsica, oppure impiegare tempi più o meno lunghi in rocce permeabili per porosità di interstizi, come esposto in precedenza, nel territorio studiato.

Nelle calcareniti l'infiltrazione è condizionata sia dalla granulometria dei sedimenti, sia dal grado di cementazione; ad ogni modo tali rocce sono generalmente caratterizzate da discreta permeabilità.

Nelle rocce sciolte, l'infiltrazione è condizionata dalla granulometria dei sedimenti e generalmente la permeabilità scende a valori bassi.

Nell'ammasso carbonatico cretaceo, la permeabilità è data dalla rete di fratture e dal carsismo.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

La falda profonda presente nella zona, costituisce sostanzialmente l'unica fonte di approvvigionamento disponibile in situ di acqua di buona qualità e pertanto viene abbondantemente utilizzata per scopi irrigui e subordinatamente domestici e industriali.

Molto limitata è invece l'utilizzazione della falda superficiale: la contaminazione delle acque può avvenire a causa di scarichi industriali (per es. acque di vegetazione delle industrie olearie), scarichi urbani, prodotti usati in agricoltura ed emungimenti incontrollati, in quest'ultimo caso l'inquinamento viene dal "basso" con il richiamo di acque ad alto contenuto salino.

L'espansione delle aree urbanizzate e, di conseguenza, delle superfici impermeabili, non supportata da adeguate opere di urbanizzazione primaria, ha portato ad un aumento e a una concentrazione incontrollata delle quantità di acqua da smaltire, molto spesso inquinata, che infiltrandosi in profondità compromette, progressivamente, la qualità delle falde.

I fattori che determinano la compromissione della risorsa idrica sotterranea nella zona di interesse sono principalmente due:

- gli eccessivi emungimenti effettuati da pozzi autorizzati e abusivi che alterano l'equilibrio esistente tra acque dolci e acque salate;
- -gli apporti inquinanti provenienti dalla zootecnia, dal percolato di discariche abusive diffuse nella zona, dallo smaltimento non a norma, su suolo e nel sottosuolo, di reflui delle attività produttive e dei depuratori.

La qualità chimica delle acque sotterranee è definita sulla base delle concentrazioni di composti organo-alogenati, metalli pesanti, idrocarburi, composti organici aromatici e dei nitrati in esse rilevate.

Tali sostanze rientrano tra quelle indicate nel D.Lgs. n. 152/2006 come parametri di base o parametri addizionali da utilizzare per definire lo stato qualitativo e successivamente lo stato ambientale delle acque sotterranee.

L'inquinamento provocato dagli scarichi urbani incide in maniera rilevante in quanto accanto all'inquinamento organico ed alla carica batterica che ne deriva, va considerata la grande quantità di detergenti chimici che agevolano la propagazione dei batteri nell'ambiente sotterraneo.

Contribuiscono all'inquinamento idrico sotterraneo, ma con effetti a lungo termine sicuramente negativi, anche i prodotti usati in agricoltura (pesticidi, fertilizzanti, diserbanti).

La vulnerabilità della falda può essere espressa mediante il tempo (tv) necessario perché una sostanza inquinante possa raggiungere la superficie freatica.

Tale tempo si ricava dalla relazione:

$$tv = b/ki/n$$

dove:

**b** = spessore del terreno insaturo [m];

**k** = coefficiente di permeabilità [m/s];

**i** = gradiente idraulico (assunto unitario);

**n** = porosità.

In linea generale quindi si può affermare che la vulnerabilità è bassa laddove sono presenti considerevoli spessori di formazioni rocciose a bassa permeabilità, mentre è massima in corrispondenza di ammassi rocciosi permeabili per fratturazione e carsismo, con modesta o assente copertura superficiale di suolo, oppure la falda circola a poca profondità dalla superficie.

### 3.5 Inquadramento pedologico

L'Arco Ionico Tarantino, si estende dal Fiume Bradano, ad Ovest, fino alle propaggini delle Murge tarantine ad Est, e confina a Nord con le pendici dell'altopiano murgiano (Murge di Matera-Castellaneta).

Esso presenta una configurazione morfologica ad anfiteatro e a gradinata, definita da una successione di ripiani e di scarpate (terrazzamenti marini) che si articolano a partire da circa 400 metri s.l.m. fino all'attuale linea di costa.

Detti terrazzi marini sono il risultato dell'interazione tra il sollevamento tettonico della piattaforma apula e le variazioni glacio-eustatiche del livello del mare avvenute durante il Pleistocene.

Estendendosi per lo più con uno sviluppo longitudinale parallelo alla costa, essi sono caratterizzati da superfici di abrasione, con margini interni corrispondenti a linee di riva riferibili a stazionamenti di livelli marini posti a quote maggiori rispetto a quelle attuali.

Le ripetute oscillazioni del livello di base, prodotte dalle fluttuazioni eustatiche pleistoceniche, hanno lasciato tracce evidenti sia nell'idrografia di superficie (terrazzamenti marini e fluviali, valli epigenetiche, sovraincisioni e interrimenti del talweg, ecc.) sia nel sottosuolo (morfologie fossili di falde superficiali e profonde), condizionando così la circolazione idrica sotterranea attuale.

In particolare, gli assetti strutturali acquisiti dalle formazioni geologiche ivi affioranti, e la notevole variabilità delle permeabilità che le caratterizzano, hanno causato l'instaurarsi di modalità di deflusso delle acque di falda notevolmente articolate, dando luogo a numerose manifestazioni sorgentizie, subaeree e sottomarine, e influenzando in maniera determinante i rapporti tra acqua dolce e acqua di mare.

Gran parte delle acque circolanti nell'ammasso carbonatico mesozoico murgiano trovano recapito nel Mar Piccolo (circa  $2\div 2,5$  m<sup>3</sup> /s), attraverso efflussi subacquei (noti anche come Citri), o in canali alimentati dalle acque venute a giorno da sorgenti subaeree di trabocco.

Fra le sorgenti subacquee, la principale manifestazione sorgentizia è rappresentata dal Citro Galeso, che eroga una portata di picco di circa 800 l/s con concentrazione salina dell'ordine di 4 g/l.

Il grande efflusso idrico subaereo è quello delle Sorgenti del Tara (con punte di 4 m<sup>3</sup> /s), le cui acque si riversano nel Mare Ionio.

#### 3.5.1 Uso del suolo

Un suolo in condizioni naturali fornisce al genere umano i servizi ecosistemici necessari al proprio sostentamento:

- servizi di approvvigionamento (prodotti alimentari e biomassa, materie prime, etc.);
- servizi di regolazione (regolazione del clima, cattura e stoccaggio del carbonio, controllo dell'erosione e dei nutrienti, regolazione della qualità dell'acqua, protezione e mitigazione dei fenomeni idrologici estremi, etc.);
- servizi di supporto (supporto fisico, decomposizione e mineralizzazione di materia organica, habitat delle specie, conservazione della biodiversità, etc.) e servizi culturali (servizi ricreativi, paesaggio, patrimonio naturale, etc.).

Allo stesso tempo è anche una risorsa fragile che viene spesso considerata con scarsa consapevolezza e ridotta attenzione nella valutazione degli effetti derivanti dalla perdita delle sue

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

funzioni; le scorrette pratiche agricole, zootecniche e forestali, le dinamiche insediative, le variazioni d'uso e gli effetti locali dei cambiamenti ambientali globali possono originare gravi processi degradativi che limitano o inibiscono totalmente la funzionalità del suolo e che spesso diventano evidenti solo quando sono irreversibili, o in uno stato talmente avanzato da renderne estremamente oneroso ed economicamente poco vantaggioso il ripristino.

Il **consumo di suolo** è monitorato dal **Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente** che ogni anno realizza il Rapporto nazionale "*Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*".

È un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale.

Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative.

Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici e infrastrutture, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

*Il concetto di consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).*

La copertura del suolo è un concetto collegato ma distinto dall'uso del suolo.

Per *copertura del suolo* si intende, infatti, la copertura biofisica della superficie terrestre.

Una definizione viene dalla direttiva 2007/2/CE: la copertura fisica e biologica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici.

L'impermeabilizzazione del suolo costituisce la forma più evidente di copertura artificiale.

Le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la contaminazione e la compattazione dovuti alla presenza di impianti industriali, infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto.

L'*uso del suolo* è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche.

La **Direttiva 2007/2/CE** lo definisce come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio ad uso residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo).

La rappresentazione più tipica del consumo di suolo è, quindi, data dal crescente insieme di aree coperte da edifici, fabbricati, capannoni, strade asfaltate o sterrate, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, ferrovie ed altre infrastrutture, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane.

Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali ed esclude, invece, le aree aperte naturali e seminaturali in ambito urbano.

Il consumo di suolo *netto* è valutato attraverso il bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuti a interventi di recupero, demolizione, de-impermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altro.



Tuttavia, i processi di rigenerazione dei suoli sono rari, complessi e richiedono notevoli apporti di energia e tempi lunghi per ripristinare le condizioni intrinseche del suolo prima della sua impermeabilizzazione.

### 3.5.2 Rilievi delle produzioni agricole di pregio

È stata condotta un'analisi delle produzioni agricole di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico facendo riferimento all'area di impianto fotovoltaico ed alla sottostazione di trasformazione step-up ed estendendo l'indagine al buffer di 500 metri dalle particelle indicate.

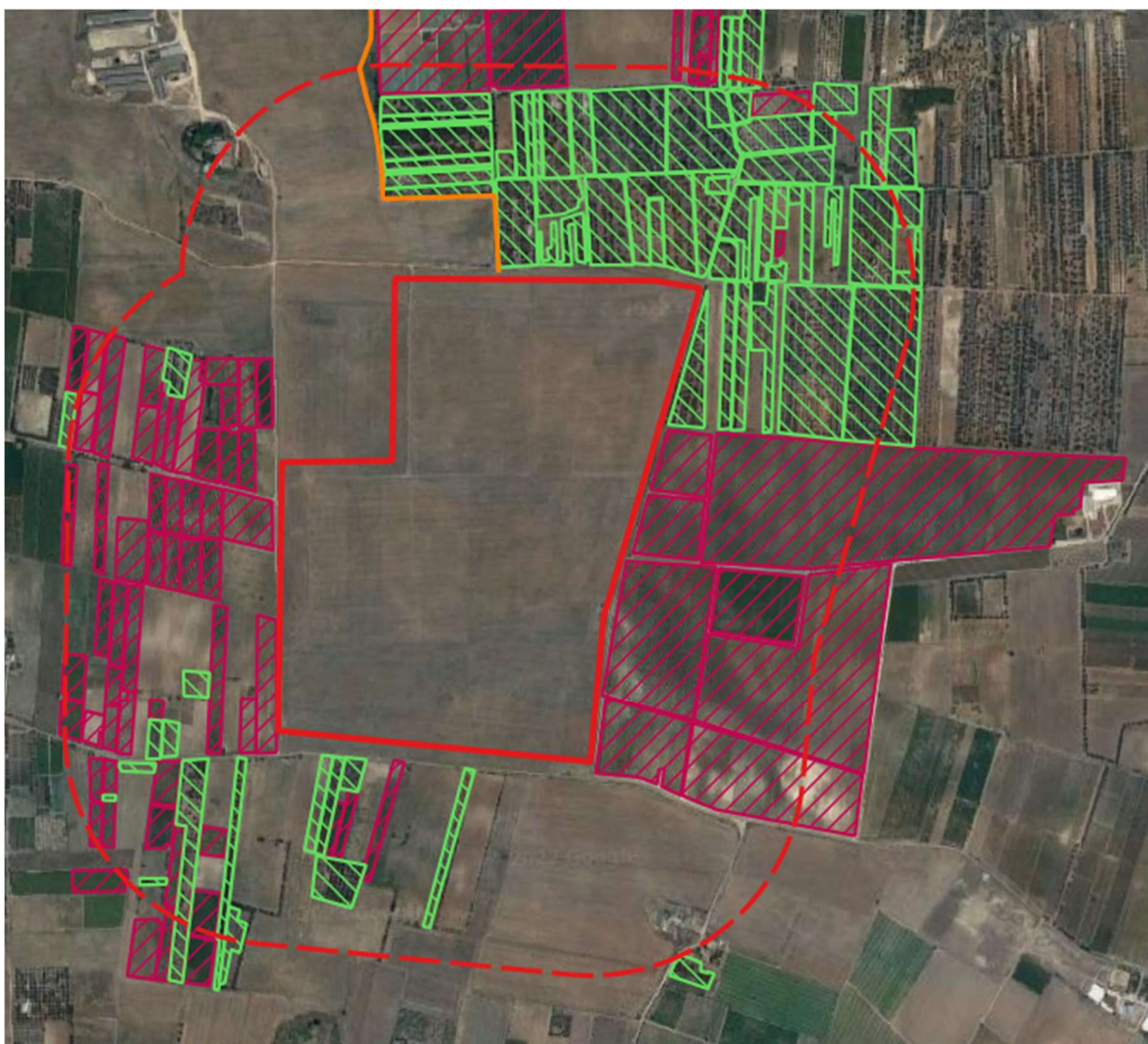


Figura 3.14 – Inquadramento dell'impianto di generazione fotovoltaica su ortofoto (rosso: limiti catastali) con il buffer di 500 m (rosso tratteggiato) e il censimento delle produzioni di pregio (amaranto: vigneti, verde: uliveti).

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---



*Figura 3.15 - Inquadramento delle particelle per la stazione di step-up su ortofoto (rosa: limiti catastali) con il buffer di 500 m (rosa tratteggiato) e il censimento delle produzioni di pregio (amaranto: vigneti, verde: uliveti).*

Sono state censite prevalentemente due tipologie di coperture vegetali che potrebbero essere teoricamente destinate alle colture di pregio ossia uliveti e vigneti.

L'area è caratterizzata dalla presenza di numerosissimi uliveti che differiscono per età delle piante, sesto d'impianto più o meno regolare, densità e dimensioni.



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

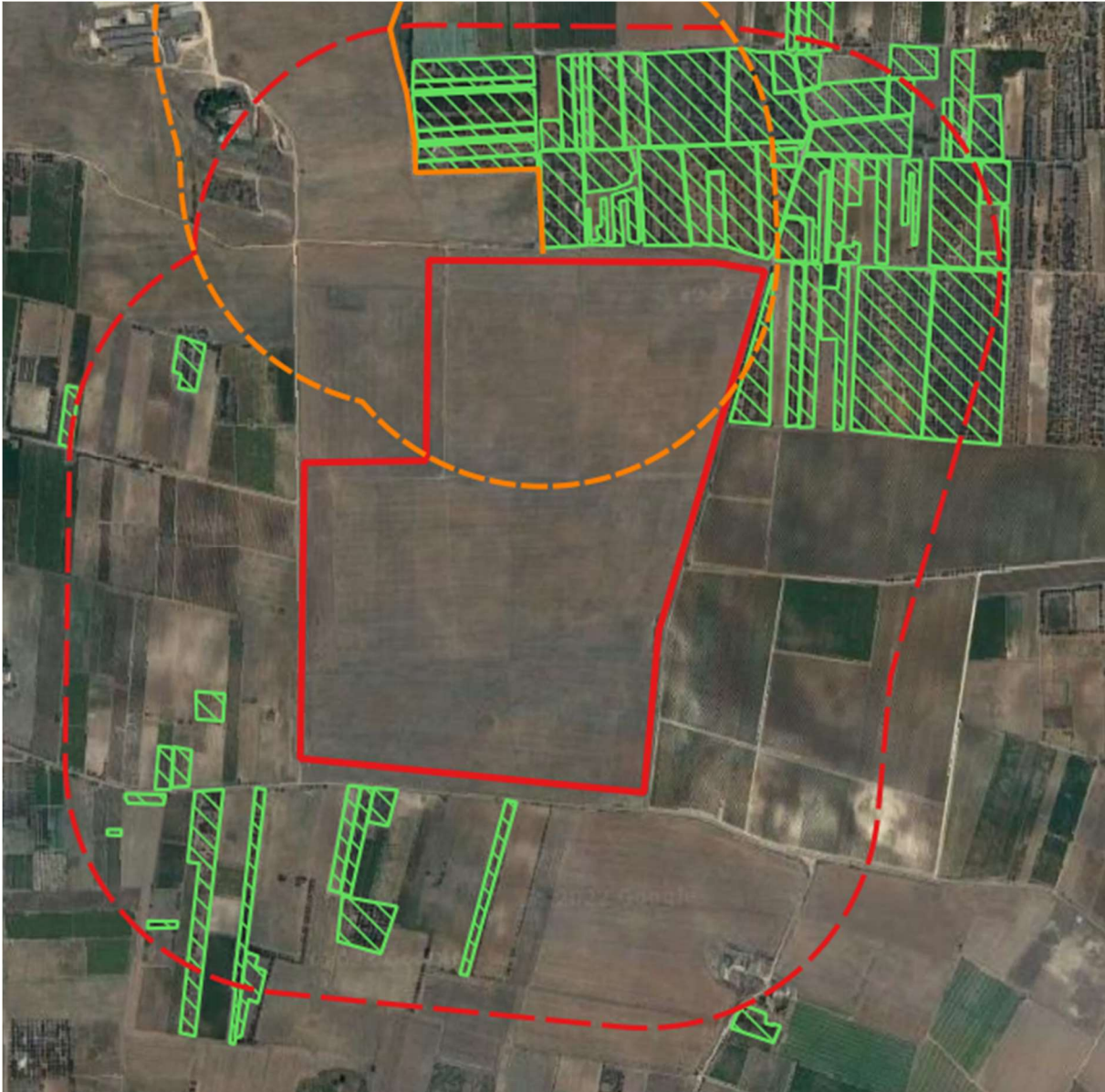


Figura 3.16 - Localizzazione degli uliveti intorno all'area di progetto

A nord e a nord-est dell'area che sarà destinata ad ospitare il parco fotovoltaico, sono presenti prevalentemente piccoli uliveti con caratteristiche differenti spesso disetaneiformi ed adulti.

Spesso il sesto d'impianto è intervallato da altre specie di fruttiferi (mandorlo, fico, e fico d'india) e in alcuni casi all'interno di una cornice di ulivi adulti è stato impiantato un giovane uliveto.

Gli altri uliveti sono localizzati a sud dell'area di progetto ed hanno prevalentemente sesto d'impianto di tipo regolare.

Gli uliveti sono uniformemente distribuiti intorno alle particelle di progetto della stazione di step-up: l'uliveto localizzato a nord dell'area è rado e disetaneo, invece ad ovest e a sud dell'area di impianto

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

gli uliveti sono caratterizzati dal sesto regolare anche se spesso sono costituiti da poche file. Ad est sono localizzati uliveti spesso aventi sesto regolare.

Relativamente alla componente dei vigneti la planimetria seguente mostra la distribuzione dei vigneti nel buffer di 500m intorno all'area di progetto del parco fotovoltaico.

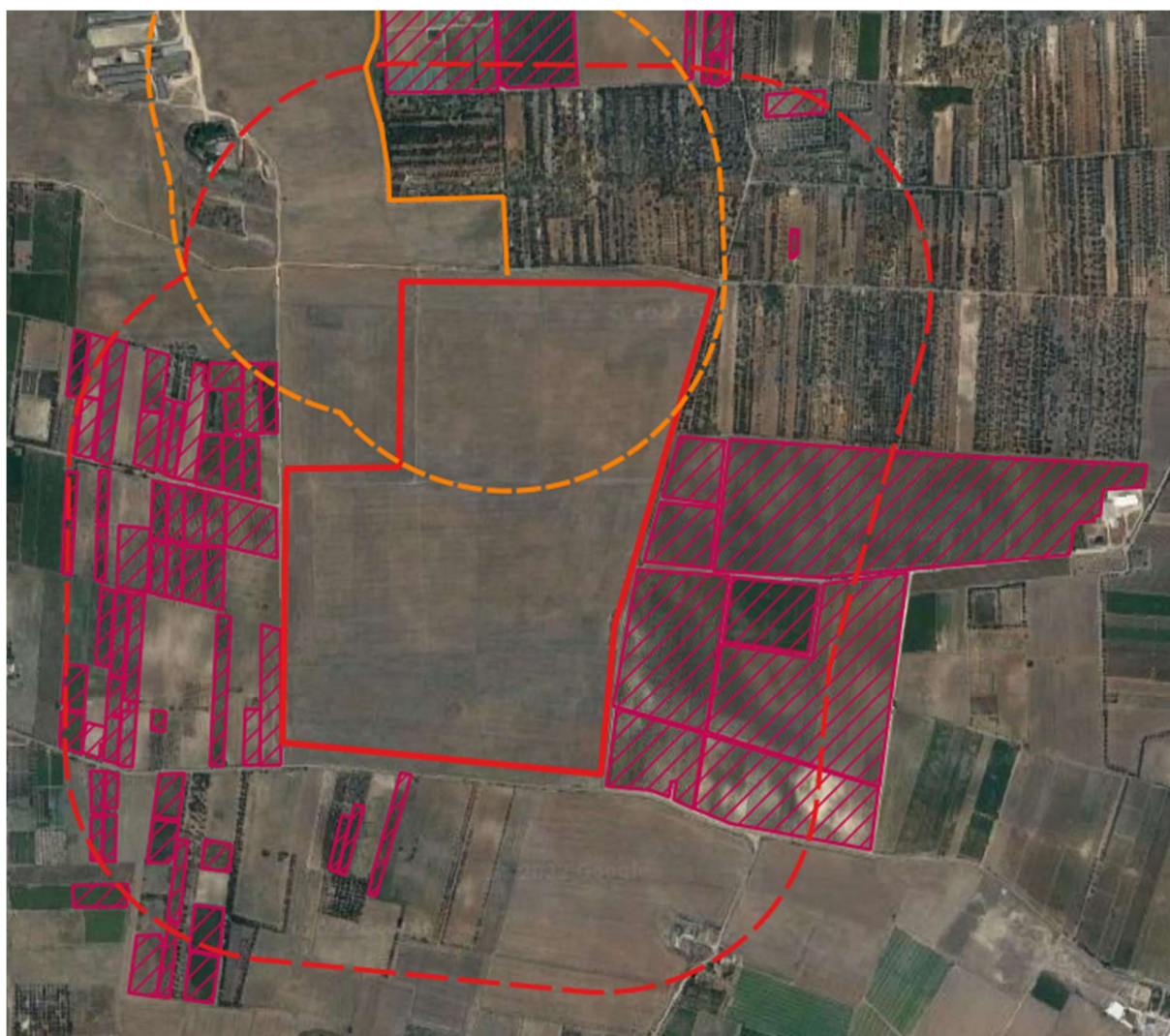


Figura 3.17 – Localizzazione dei vigneti intorno all'area di progetto

Gli uliveti sono distribuiti prevalentemente ad est e ad ovest dell'area.

Alcuni vigneti sono circondati da alberi di ulivo, molti sono irrigui ed è stato rilevato un giovane impianto di neo-realizzazione



Relativamente alla componente dei vigneti la planimetria seguente mostra invece la distribuzione dei vigneti nel buffer di 500m intorno all'area della stazione di step-up.



Figura 3.18 - Localizzazione dei vigneti intorno all'area della stazione di step-up

### 3.6 Paesaggio

Il paesaggio caratteristico del territorio di Taranto è quello dell'Arco Ionico Tarantino, ed è costituito da una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese fra la Murgia a nord ed il Salento nord-occidentale a est.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

La pianura tarantina è segnata dalla rete dei canali di bonifica; ad ovest il mosaico agricolo è dominato dal vigneto a capannone, mentre verso il Borsento, sul versante orientale, fino a Taranto, prevalgono le coltivazioni ad agrumeto.

La piana agricola è caratterizzata da una serie di lame e gravine che si dispongono trasversalmente alla linea di costa.

Da ovest verso est si riconoscono una serie di tipologie rurali che interrompono le due dominanti del mosaico periferiale del fiume Bradano e del mosaico delle lame, entrambi caratterizzati dall'alternanza di tipologie colturali con elementi di naturalità.

Il paesaggio della costa tarantina occidentale si caratterizza per la presenza significativa di pinete e macchia mediterranea. Esso risulta non eccessivamente compromesso da fenomeni di urbanizzazione selvaggia e presenta un entroterra caratterizzato da un mosaico di bonifica ancora riconoscibile, nonostante urbanizzazione ed agricoltura intensiva.

La costa tarantina orientale, invece, è caratterizzata da una fitta urbanizzazione costiera con un mosaico periurbano talmente esteso da impedire qualsiasi relazione tra la costa e il territorio rurale dell'entroterra.

Di importanti dimensioni risulta essere il mosaico periurbano intorno a Taranto, oltre il quale troviamo un territorio agricolo contraddistinto da un mosaico colturale alquanto complesso.

A nord la matrice rurale prevalente è legata ad elementi di naturalità attraverso combinazioni di seminativo/pascolo e di seminativo/bosco e oliveto/bosco, supportate dal caratteristico sistema delle masserie.

Al di là della Salina Grande, ad est verso i territori dei casali di Leporano e Pulsano, il territorio è caratterizzato da un sistema di masserie a maglie molto larghe, immerso all'interno di una matrice agricola a vigneto, sia come coltura prevalente che come coltura associata al seminativo, intervallato unicamente dai centri urbani e dal relativo mosaico.

Il paesaggio costiero un tempo era strettamente legato a quello delle zone umide, che segnano e disegnano la costa.

Il paesaggio delle zone umide, rappresentava la matrice dominante, scomparsa e ridotta al minimo dopo gli interventi di bonifica. Un tempo infatti un'ampia fascia costiera circostante i due mari era caratterizzata da una sequenza di stagni e bacini salmastri, che furono progressivamente bonificati.

La bonifica, con la costruzione della strada di penetrazione della salina, cambiò completamente la struttura del paesaggio.

Tra la riva sud-orientale del Mar Piccolo e la costa sud-orientale, sopravvivono ancora residui di quest'antico sistema di aree umide costiere come la Salina Grande e gli ultimi lembi della palude La Vela, situata lungo la sponda del Mar Piccolo e lambita dal canale d'Aiedda. Il sistema delle zone umide costiere permane quindi come "paesaggio residuo" della trasformazione antropica.

La città di Taranto si colloca all'interno della fascia costiera ed è caratterizzata, in prossimità del litorale, da coste basse e sabbiose. Questo litorale è interrotto dalla presenza delle foci dei fiumi Lato, Lenne, Patemisco e Tara che hanno origine dalle murge nord occidentali e si conformano nei tratti medio-montani come gravine.

Il litorale dei due mari è solcato dalle foci di alcuni corsi d'acqua, alimentati dal sistema di risorgive carsiche interne. Secondo la leggenda la fondazione di Taranto è legata alla presenza delle sorgenti del Tara (da cui deriva il nome della città) testimoniando così la rilevanza che il corso d'acqua ebbe fin

dall'antichità. Si tratta in realtà di un sistema di circa venti sorgenti, in parte drenate da un sistema di canali di bonifica che si dirigono verso il corso principale del fiume, distribuite su un'ampia superficie pianeggiante appena inclinata verso il mare e segnalate dalla presenza di folti canneti.

Oggi una parte di tali acque viene utilizzata per scopi irrigui dal Comprensorio di Bonifica di Stornara e Tara (25.000 ettari circa), oltre che per scopi industriali dallo stabilimento siderurgico della società ILVA.

Nonostante il livello di inquinamento e i processi causati dall'espansione industriale ed urbana, proprio lungo le sponde dei due laghi sono presenti ancora diverse aree ad alto valore naturalistico.

Nella costa tarantina occidentale, tra gli elementi di criticità del paesaggio sono da considerarsi le diverse tipologie di occupazione antropica. Tali occupazioni (quali edifici, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, aree a destinazione turistica, etc.), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (gravine, corsi d'acqua, doline), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio.

Non meno rilevanti sono le occupazioni delle aree prossime a orli morfologici, quali ad esempio quelli al margine di terrazzamenti o gravine, che precludono alla fruizione collettiva le visuali panoramiche ivi fortemente suggestive.

Merita segnalare anche la scarsa valorizzazione ambientale di importanti sorgenti costiere, come quelle del Tara, del Galeso e del Chidro, ove si rinvencono ambienti in cui la costante presenza di acqua dolce o salmastra in aree interne ha originato condizioni ottimali per lo sviluppo di ecosistemi ricchi di specie diversificate, e per la relativa fruizione ecoturistica.

Altri elementi di criticità sono le trasformazioni delle aree costiere, soprattutto ai fini della fruizione turistica, che spesso avvengono in assenza di adeguate valutazioni degli effetti indotti sugli equilibri meteomarinari (vedasi ad esempio la costruzione di porti e moli, con significativa alterazione del trasporto solido litoraneo).

### **3.6.1 Beni materiali**

Nell'area in questione vi è ampia diffusione di case rurali e di Masserie di non grande dimensione.

Elemento caratterizzante il paesaggio agrario è il giardino con olivi, alberi da frutto, viti e orti, dotato di un pozzo e spesso di una residenza con cortile annesso e cappella.

Lungo la fascia costiera Jonica si riscontra una cospicua presenza di torri costiere da difesa e da avvistamento e torri – masseria nella fascia costiera più interna;

### **3.6.2 Patrimonio culturale e storico**

L'area destinata alla messa in opera dell'impianto ricade nella parte orientale del territorio del Comune di Taranto (Sezione C – Foglio 1 – 17, 107, 129, 221-223, 296, 297): è ubicata in Località Calapricello Strada Vicinale Pulsano-Monacizzo (40.366540°N 17,402974°E), dista pochi chilometri dai comuni di Pulsano a ovest e di Lizzano a est.

È attualmente destinata a coltivazione cerealicola intensiva di pertinenza della Masseria Calapricello, azienda agricola, il cui corpo di fabbrica si erge su una zona lievemente sopraelevata rispetto all'area in esame.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

I numerosi studi archeologici, i dati bibliografici, la documentazione di reperti fittili e i pregevoli corredi funerari ivi rinvenuti attestano la presenza di una frequentazione antropica senza soluzione di continuità già dal Neolitico ma con evidenti contesti stratigrafici riferibili a un arco cronologico compreso fra VI e il IV secolo a.C.

La zona, però, non è mai stata oggetto di un'indagine archeologica sistematica e, quindi, sono incerte le localizzazioni di numerose evidenze archeologiche.

La cartografia del *SIT Puglia*, gestita dal Dipartimento *Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio* della Regione, non riporta alcun bene nell'area destinata alla messa in opera dell'impianto ridotto, pertanto la zona può essere ritenuta idonea.

Nelle immediate vicinanze della stessa, però, a poche centinaia di metri, sono censiti tre beni, tutti ricadenti nel Comune di Taranto e aggiornati dalla Regione Puglia nel *SIT Puglia* in data 25 novembre 2009.

Codice	Comune	Denominazione	Tipologia	Periodo	Funzione	Conservazione	Evidenza	Metodologia localizzazione	Affidabilità	Geometria	Riferimenti
TA000822	Taranto	Calapricello	Necropoli	Età Arcaica VII-VI a.C. dati bibliografici	Funeraria	Distruzione avanzata	Strutture	Carta Tecnica Regionale	Certo	Punto	Dati bibliografici – Scavo Archeologico
TA000823	Taranto	Calapricello	Necropoli	Età Ellenistica IV-I a.C. dati bibliografici	Funeraria	Distruzione avanzata	Strutture	Carta Tecnica Regionale	Certo	Punto	Dati bibliografici – Scavo Archeologico
TA000825	Taranto	Calapricello	Insedimento	Età Ellenistica IV-I a.C. dati bibliografici e materiali	Abitativa/Res idenziale	Distruzione avanzata	Area frammenti	Carta Tecnica Regionale	Certo	Punto	Dati bibliografici

Tabella 3.4 – Beni archeologici censiti (Fonte *SIT Puglia*)

Sulla *CartApulia*, gestita dalla *Sezione Valorizzazione Territoriale del Dipartimento Turismo, Economia della Cultura e Valorizzazione del Territorio* della Regione Puglia e consultabile sul portale [www.cartapulia.it](http://www.cartapulia.it), i beni indicati con i codici TA000823 e TA000825, sono individuabili, rispettivamente, con le sigle TABIS001455 e TABIS001457, aggiornamenti registrati il 24 settembre 2018.

La stessa *CartApulia* riporta, inoltre, altri nuovi dati non presenti nel *SIT Puglia*, ossia informazioni sul corpo di fabbrica di Masseria Calapricello (TABIS001671 e TABIU00557), in cui ricadono le suddette evidenze archeologiche antropiche.

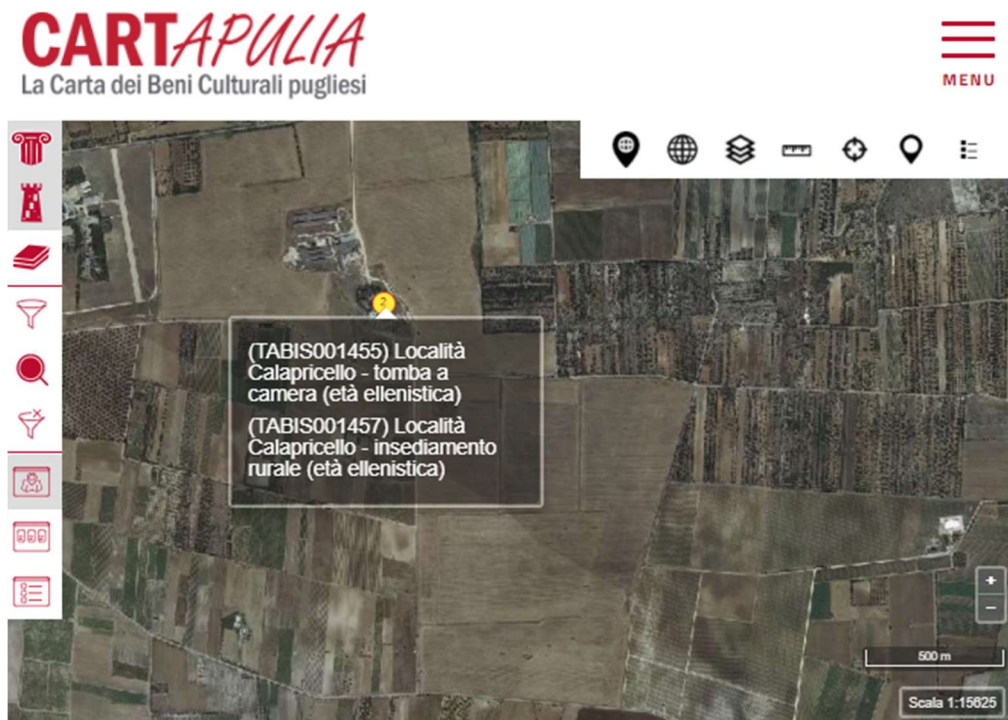
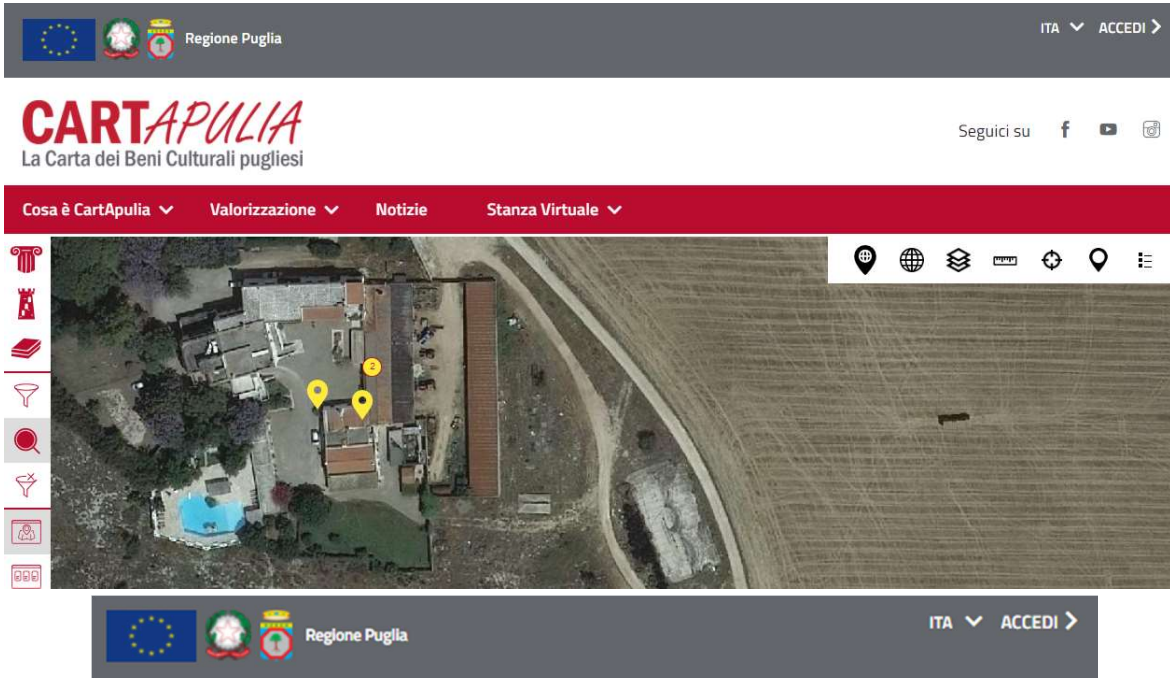


Figura 3.19 – Beni archeologici censiti (Fonte: CartApulia)

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

### **3.6.3 Patrimonio agroalimentare**

#### **3.6.3.1 Produzione oli**

All'interno dell'intero territorio amministrativo della Regione Puglia è possibile effettuare la produzione dell'olio extravergine d'oliva **Olio di Puglia IGP**, il quale è ottenuto dai frutti dell'olivo delle varietà Cellina di Nardò, Cima di Bitonto (o Ogliarola Barese, o Ogliarola Garganica), Cima di Melfi, Frantoio, Ogliarola salentina (o Cima di Mola), Coratina, Favolosa (o Fs-17), Leccino, Peranzana, presenti negli oliveti da sole o congiuntamente, in misura non inferiore al 70%.

Possono concorrere altre varietà nazionali fino ad un massimo del 30%.

L'olio extravergine di oliva **Terra d'Otranto DOP** non può essere prodotto nell'area amministrativa di Taranto ma nella restante parte del territorio del Comune di Taranto si, per questo motivo viene qui citato comunque.

L'olio extravergine di oliva **Terra d'Otranto DOP** è ottenuto dai frutti delle varietà di olivo Cellina di Nardò e Ogliarola, presenti, da sole o congiuntamente, negli oliveti per almeno il 60%. Possono concorrere altre varietà presenti negli oliveti in misura non superiore al 40%.

Qui di seguito è riportata una tabella riepilogativa con le produzioni di olio del territorio tarantino.

<b>Aree di produzione vini</b>	<b>Denominazione</b>
<b>IGP</b>	Olio di Puglia IGP
<b>DOP</b>	Terra d'Otranto DOP

Figura 3.20 – Oli censiti nel territorio del Comune di Taranto.

#### **3.6.3.2 Produzione vini**

Il **Negroamaro di Terra d'Otranto DOP** comprende le seguenti tipologie di vino: Rosso, Rosato e Spumante Rosé.

La zona di produzione del **Negroamaro di Terra d'Otranto DOP** comprende l'intero territorio delle province di Lecce, Brindisi e Taranto, nella regione Puglia.

Il Primitivo di **Manduria DOP** comprende la sola tipologia di vino Rosso.

La zona di produzione del Primitivo di Manduria DOP comprende il territorio dei comuni di Manduria, Carosino, Monteparano, Leporano, Pulsano, Faggiano, Roccaforzata, San Giorgio Jonico, San Marzano di San Giuseppe, Fragagnano, Lizzano, Sava, Torricella, Maruggio, Avetrana, e quello della frazione di Talsano e delle isole amministrative del comune di Taranto, intercluse nei territori dei comuni di Fragagnano e Lizzano, in provincia di Taranto e dei comuni di Erchie, Oria e Torre S. Susanna in provincia di Brindisi, nella regione Puglia.

Il **Lizzano DOP** comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante, Spumante Rosé, Novello Rosso e Novello Rosato. La Denominazione include anche numerose specificazioni da vitigno.

La zona di produzione del **Lizzano DOP** comprende il territorio di alcune aree appartenenti al comune di Taranto e i comuni di Lizzano e Faggiano in provincia di Taranto, nella regione Puglia.

L'**Aleatico di Puglia DOP** comprende le seguenti tipologie di vino: Rosso Dolce Naturale e Liquoroso Dolce Naturale.



La zona di produzione dell'**Aleatico di Puglia DOP** comprende il territorio di numerosi comuni appartenenti alle province di Foggia, Bari, Lecce, Taranto e Brindisi, nella regione Puglia.

Il **Tarantino IGP** comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Passito Bianco, Passito Rosso, Uve Stramature Bianco, Uve Stramature Rosso, Novello Rosso e Novello Rosato. L'Indicazione include anche numerose specificazioni da vitigno.

La zona di produzione del Tarantino IGP comprende l'intero territorio della provincia di Taranto, nella regione Puglia.

Il **Salento IGP** comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante, Spumante Rosé, Passito Bianco, Passito Rosso, Uve Stramature Bianco, Uve Stramature Rosso, Novello Rosso e Novello Rosato. L'Indicazione include anche numerose specificazioni da vitigno.

La zona di produzione del Salento IGP comprende l'intero territorio delle province di Brindisi, Lecce e Taranto, nella regione Puglia.

Il **Puglia IGP** comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante, Spumante Rosé, Passito Bianco, Passito Rosso, Uve Stramature Bianco, Uve Stramature Rosso, Novello Rosso e Novello Rosato. L'Indicazione include anche numerose specificazioni da vitigno.

La zona di produzione del Puglia IGP comprende l'intero territorio delle province di Bari, Barletta-Andria-Trani, Brindisi, Foggia, Lecce e Taranto, nella regione Puglia.

Il **Terra d'Otranto DOP** comprende le seguenti tipologie di vino: Bianco, Rosso, Rosato, Spumante e Spumante Rosé. La Denominazione include anche numerose specificazioni da vitigno.

La zona di produzione del Terra d'Otranto DOP comprende l'intero territorio delle province di Lecce, Brindisi e Taranto, nella regione Puglia.

Il **Primitivo di Manduria Dolce Naturale DOP** comprende la sola tipologia di vino Rosso Dolce Naturale.

La zona di produzione del Primitivo di Manduria Dolce Naturale DOP comprende il territorio dei comuni di Manduria, Carosino, Monteparano, Leporano, Pulsano, Faggiano, Roccaforzata, San Giorgio Jonico, San Marzano di San Giuseppe, Fragagnano, Lizzano, Sava, Torricella, Maruggio, Avetrana e quello della frazione di Talsano e delle isole amministrative del comune di Taranto, intercluse nei territori dei comuni di Fragagnano e Lizzano, in provincia di Taranto e dei comuni di Erchie, Oria e Torre S. Susanna in provincia di Brindisi, nella regione Puglia.

Aree di produzione vini	Denominazione
<b>DOC</b>	<b>DOC A</b> - Negroamaro Terra d'Otranto/Terra D'Otranto
	<b>DOC B</b> - Primitivo di Manduria
	<b>DOC C</b> - Lizzano
	<b>DOC ALEATICO PUGLIA</b> - Aleatico Di Puglia
<b>IGT</b>	Tarantino
	Salento
	Puglia
<b>DOCG</b>	Primitivo di Manduria-Dolce Naturale

Figura 3.21 – Vini censiti nel territorio del Comune di Taranto.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

## 4. STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

### 4.1 Inquadramento catastale

L'area interessata dal progetto dell'impianto fotovoltaico è censita al Catasto Terreni del Comune di Taranto, Sezione C al Foglio di Mappa 1, con le particelle indicate qui di seguito:

Particella	Destinazione	Classe	Superficie
17	seminativo	classe 1	6 ha 31are13 ca
107	seminativo	classe 1	9 ha 53 are 44 ca
129	seminativo	classe 3	8 ha 94 are 37 ca
221	seminativo	classe 3	1 ha 63 are 70 ca
222	seminativo	classe 1	31 are15 ca
223	seminativo	classe 3	12 ha 9 are
296	seminativo	classe 1	5 ha 8 are 63 ca
297	seminativo	classe 1	56 ha 95 are 24 ca
552 AA	seminativo	classe 1	17 are 54 ca
552 AB	pascolo	classe U	7 are 22 ca
593 AA	seminativo	classe 1	4 are 70 ca
593 AB	pascolo	classe U	1 are 3 ca
594	seminativo	classe 3	7 are 36 ca

Figura 4.1 – Elenco delle particelle interessate dal progetto Comune di Taranto

L'area interessata dalla sottostazione di trasformazione *step-up* 150/30 kV in adiacenza alla CP di Lizzano è censita al Catasto Terreni del Comune di Lizzano al Foglio di Mappa 16, con le particelle indicate qui di seguito:

Foglio	Particella	Destinazione
16	3	Vigneto
16	154	Ficheto
16	127	Vigneto

Tabella 4.2 – Elenco delle particelle interessate dal progetto Comune di Lizzano

Infine, l'area interessata dallo spostamento dei tralicci è censita al Catasto Terreni del Comune di Sava ai Fogli di Mappa 27-28-36-37, con le particelle indicate qui di seguito:

Foglio	Particella	Destinazione
27	800	Seminativo/vigneto

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Foglio	Particella	Destinazione
27	1057	Uliveto
28	93	Seminativo
28	314	Seminativo/uliveto
36	23	Uliveto/vigneto
37	266	Uliveto/vigneto

Tabella 4.3 – Elenco delle particelle interessate dal progetto Comune di Sava

## 4.2 Piano Regolatore Generale di Taranto

L'area ove sarà ubicato l'impianto è prospiciente la S.P. 123 che collega Pulsano a Monacizzo in area amministrativa del Comune di Taranto.

Il contesto di allocazione dell'area è costituito da terreni con prevalente vocazione agricola.

Il sito interessato dal progetto ricade all'interno dell'area **A5-E5 "Zona verde agricolo di tipo B"** del Piano Regolatore Generale di Taranto come approvato con Decreto del Presidente della Giunta Comunale n. 421/1978.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

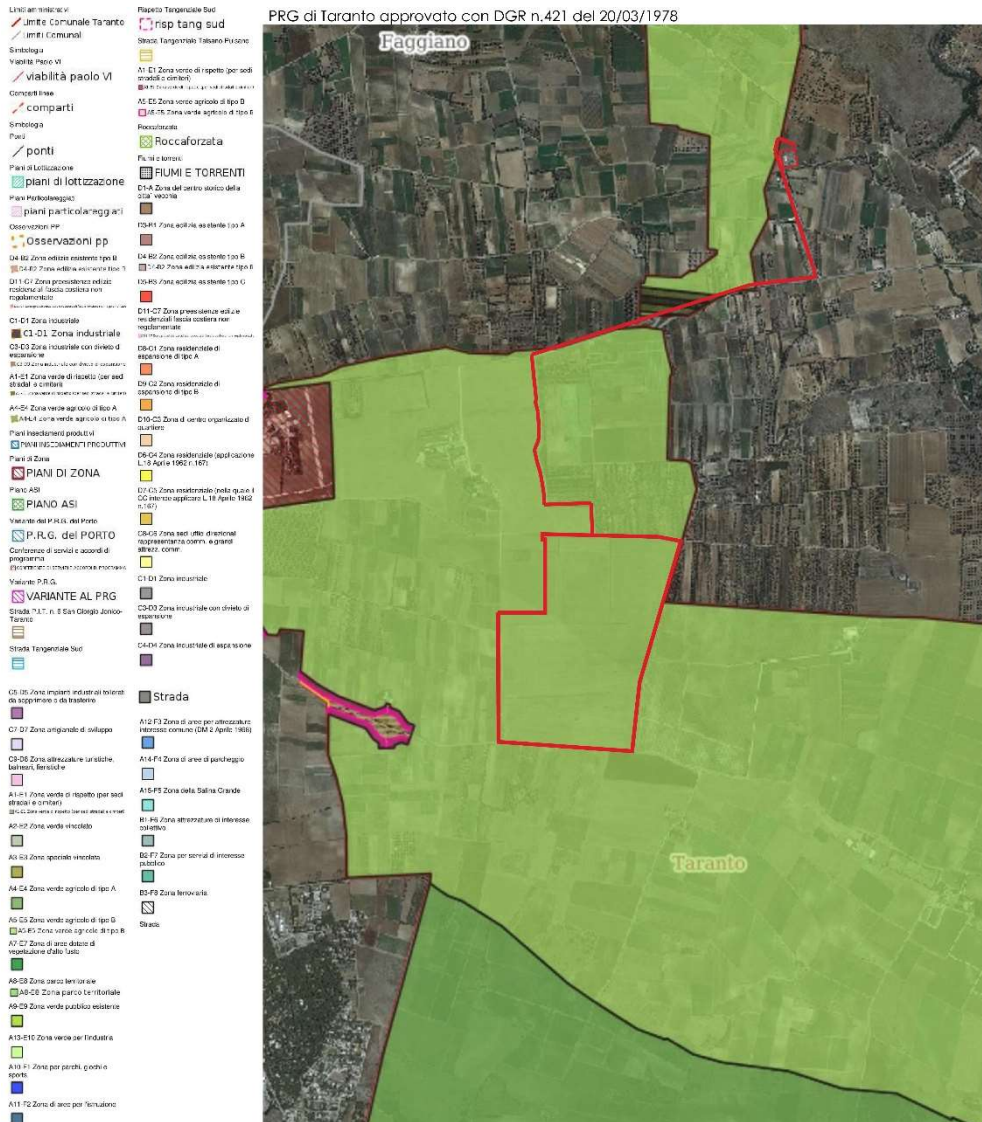


Figura 4.2 – Stralcio della cartografia del Piano Regolatore Generale di Taranto (fonte: <http://webgis.sit-puglia.it/taranto>)

### 4.3 Piano Regolatore Generale di Lizzano

L'area ove sarà ubicata la Stazione di Elevazione Utente 150/30 kV è all'interno dell'area **D2 "Area Centrale elettrica esistente e deposito idrico"** del Piano Regolatore Generale del Comune di Lizzano approvato dalla Regione Puglia il 26/09/2003 con D.G.R. n.1471.

**PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO**

Sede impianto: Strada provinciale 123 “Pulsano Monacizzo” – 74122 Taranto (TA)

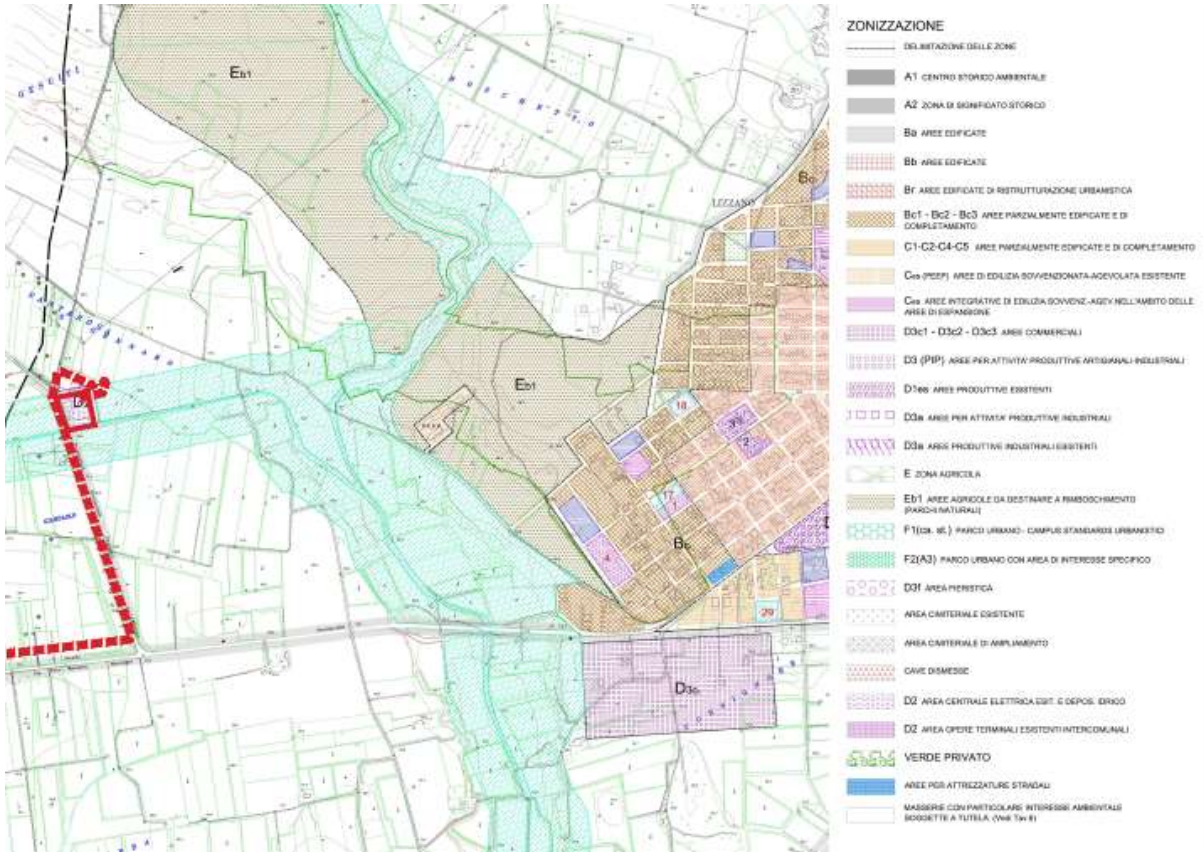


Figura 4.3 – Stralcio della cartografia del Piano Regolatore Generale di Lizzano (fonte: <https://www.comune.lizzano.ta.it>)

#### 4.4 Piano Regolatore Generale di Faggiano

Dalla sovrapposizione tra la cartografia approvata dalla Regione Puglia e il layout proposto del progetto, il cavidotto interrato a 30 kV di collegamento tra l'impianto di generazione fotovoltaica “Calapricello” e la Stazione di Elevazione 150/30 kV, ricade, anche se per pochi metri e sotto la sede stradale esistente, all'interno dell'area **E “Agricola”** definita dal Piano Regolatore Generale del Comune di Faggiano approvato dalla Regione Puglia il 06/08/2005 con D.G.R. n.1120.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

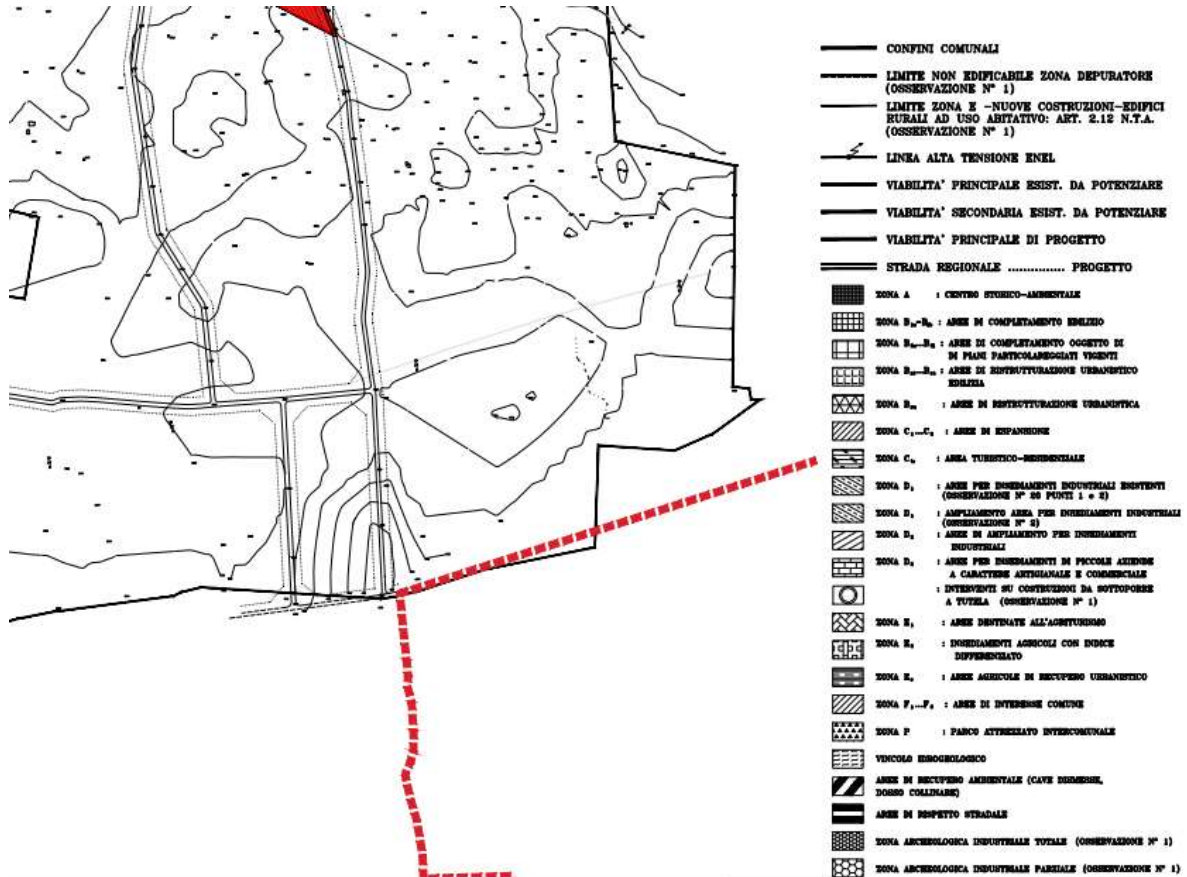


Figura 4.4 – Stralcio della cartografia del Piano Regolatore Generale di Faggiano (fonte: <https://www.comune.faggiano.ta.it>)

## 4.5 Programma di Fabbricazione di Sava

La variante del tracciato per il potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria è all'interno dell'area agricola individuata dal Programma di Fabbricazione del Comune di Sava approvato dalla con Delibera del Consiglio Comunale n. 53 del 30/10/1972.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

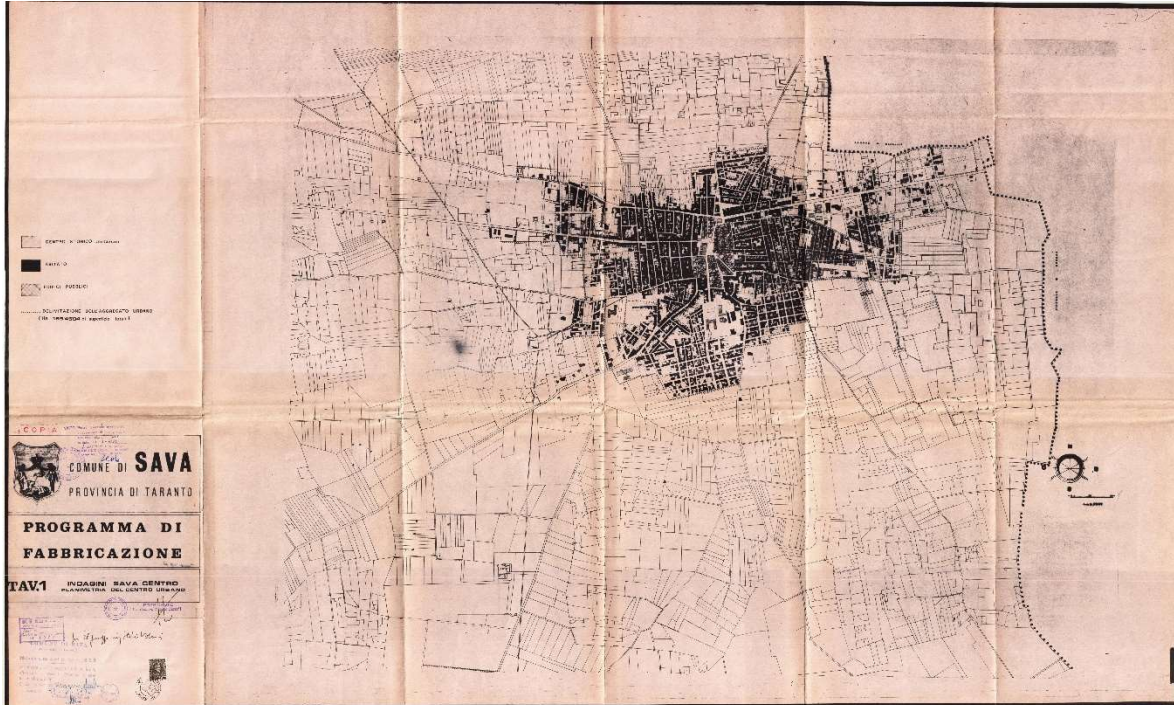


Figura 4.5 – Stralci della cartografia del Piano di Fabbricazione di Sava (fonte: <https://www.sit.puglia.it>)

## 4.6 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) è un piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. (Puglia) n. 20 del 07/10/2009 (Norme per la pianificazione paesaggistica).

Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il P.P.T.R. persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. (Puglia) n. 20 del 07/10/2009 e del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 (Codice dei beni culturali e del Paesaggio) e sue successive modifiche ed integrazioni (di seguito denominato "Codice"), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'art. 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'art. 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20/10/2000, ratificata con la L. n. 14 del 09/01/2006.

Il P.P.T.R. persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico auto-sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Con la D.G.R. (Puglia) n. 176 del 16/02/2015, pubblicata sul B.U.R.P. n. 40 del 23/03/2015, è stato approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.), precedentemente adottato con la D.G.R. (Puglia) n. 1435 del 02/08/2013, pubblicata sul B.U.R.P. n. 108 del 06/08/2013.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

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

La prima parte del P.P.T.R. descrive l'identità dei tanti paesaggi della Puglia e le regole fondamentali che ne hanno guidato la costruzione nel lungo periodo delle trasformazioni storiche: l'identità dei paesaggi pugliesi è descritta nell'Atlante del Patrimonio Territoriale, Ambientale e Paesaggistico; le condizioni di riproduzione di quelle identità sono descritte dalle Regole Statutarie che si propongono come punto di partenza, socialmente condiviso, che dovrà accumunare tutti gli strumenti pubblici di gestione e di progetto delle trasformazioni del territorio regionale.

La seconda parte del P.P.T.R. consiste nello Scenario Paesaggistico che consente di prefigurare il futuro di medio e lungo periodo del territorio della Puglia.

Lo scenario contiene una serie di immagini, che rappresentano i tratti essenziali degli assetti territoriali desiderabili; questi disegni non descrivono direttamente delle norme, ma servono come riferimento strategico per avviare processi di consultazione pubblica, azioni, progetti e politiche, indirizzati alla realizzazione del futuro che descrivono.

Lo scenario contiene poi delle Linee Guida, che sono documenti di carattere più tecnico, rivolti soprattutto ai pianificatori e ai progettisti.

Le linee guida descrivono i modi corretti per guidare le attività di trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio: l'organizzazione delle attività agricole, la gestione delle risorse naturali, la progettazione sostenibile delle aree produttive, e così via.

Lo scenario contiene infine una raccolta di Progetti Sperimentali integrati di Paesaggio definiti in accordo con alcune amministrazioni locali, associazioni ambientaliste e culturali.

Anche i progetti riguardano aspetti di riproduzione e valorizzazione delle risorse territoriali relativi a diversi settori; tutti i progetti sono proposti come buoni esempi di azioni coerenti con gli obiettivi del Piano.

La terza parte del Piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.), che sono un elenco di indirizzi, direttive e prescrizioni che dopo l'approvazione del P.P.T.R. avranno un effetto immediato sull'uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio.

In parte i destinatari delle norme sono le istituzioni che costruiscono strumenti di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse: i piani provinciali e comunali, i piani di sviluppo rurale, i piani delle infrastrutture, e così via.

Quelle istituzioni dovranno adeguare nel tempo i propri strumenti di pianificazione e di programmazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti dagli indirizzi e dalle direttive stabiliti dal Piano per le diverse parti di territorio pugliese.

In parte i destinatari delle norme sono tutti i cittadini, che potranno intervenire sulla trasformazione dei beni e delle aree riconosciuti come meritevoli di una particolare attenzione di tutela, secondo le prescrizioni previste dal Piano.

Il Piano ha condotto, ai sensi dell'art. 143, c.1, lett. b) e c) del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004, la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art.143, c.1, lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

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

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni: gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico e le aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice).

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

- 6.1. Struttura idrogeomorfologica
  - 6.1.1 Componenti idrologiche
  - 6.1.2 Componenti geomorfologiche
- 6.2. Struttura ecosistemica e ambientale
  - 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali
  - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- 6.3. Struttura antropica e storico-culturale
  - 6.3.1 Componenti culturali e insediative
  - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

DESCRIZIONE DEL VINCOLO		STATO DEL VINCOLO	
	5. Ambiti paesaggistici	Tavoliere Salentino	
<b>P.P.T.R.</b>	6.1.1	Componenti geomorfologiche	
		Ulteriori Contesti paesaggistici	Non sottoposto
	6.1.2	Componenti idrologiche	
		Beni paesaggistici	Non sottoposto
		Ulteriori Contesti paesaggistici	Non sottoposto
	6.2.1	Componenti botanico-vegetazionali	
		Beni paesaggistici	Non sottoposto
		Ulteriori Contesti paesaggistici	Non sottoposto
	6.2.2	Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	
		Beni paesaggistici	Non sottoposto
		Ulteriori Contesti paesaggistici	Non sottoposto
	6.3.1	Componenti culturali e insediative	
		Beni paesaggistici	Non sottoposto
		Ulteriori Contesti paesaggistici	Non sottoposto
	6.3.2	Componenti dei valori percettivi	
		Ulteriori Contesti paesaggistici	Non sottoposto

Tabella 4.1 – Riepilogo della vincolistica P.P.T.R. esistente sul sito

Dalla consultazione delle cartografie relative ad ogni componente su elencata, l'area in cui è sarà l'impianto NON rientra in nessuna delle Componenti di cui alla precedente Tabella 4.1, così come visibile nello stralcio della cartografia del P.P.T.R. di cui alla Figura 4.6 riportata qui di seguito.

Il cavidotto interrato a 30 kV di collegamento tra l'impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello" e la Stazione di Elevazione 150/30 kV attraverserà un'area identificata come **Reticolo idrografico di connessione della RER (100 m)** in corrispondenza del Canale Ostone.

Il cavidotto che sarà interrato in una trincea larga circa 1 metro ad una profondità di circa 1,40 m, attraverserà quest'area con presenza del reticolo idrografico di connessione della RER come previsto dall'art. 47 comma 3 lettera b3) del Norme Tecniche di Attuazione del PPTR è ammessa la "realizzazione di impianti per la produzione di energia così come indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile.". fermo restando il rispetto delle misure di salvaguardia e di utilizzazione e nel rispetto degli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 delle NTA.

Inoltre, occorre considerare che l'attraversamento del cavidotto avviene in corrispondenza della Strada Provinciale esistente con ripristino dello stato dei luoghi pertanto:



- saranno salvaguardati i caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;
- non sarà interrotta la continuità del corso d'acqua
- sarà assicurata la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione;

Infine, secondo previsto nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 per gli impianti fotovoltaici sono ammessi impianti di connessione esterna.

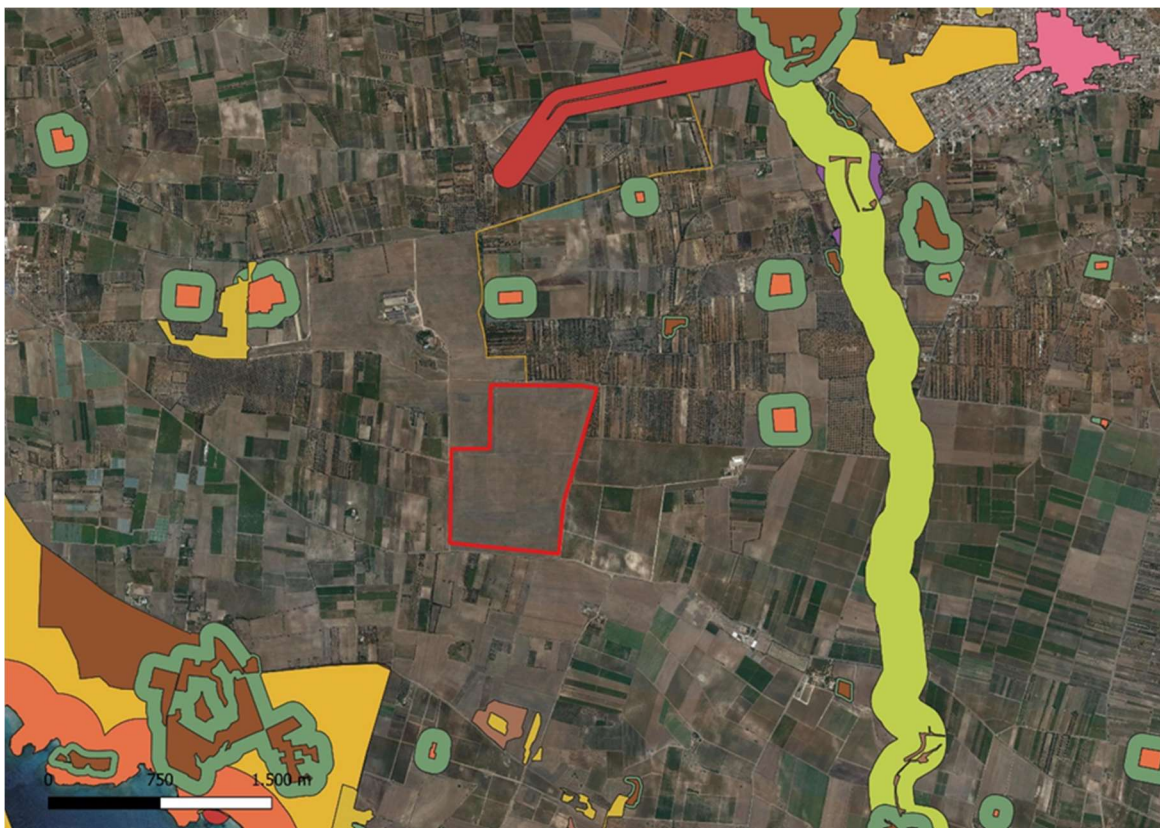


Figura 4.6 – Stralcio della cartografia del P.P.T.R. Approvato e aggiornato come disposto dalla D.G.R. 240/2016 della zona di interesse (Fonte: www.sit.puglia.it)

## 4.7 Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

La Legge n. 183/1989 sulla difesa del suolo ha definito il bacino idrografico come *“il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente”*.

Strumento di gestione del bacino idrografico è il Piano di Bacino che si configura quale strumento di carattere *“conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e*

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

*programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".*

L'impianto iniziale della Legge 183/89 ha subito nel tempo integrazioni dovute soprattutto alla constatazione della difficoltà da parte delle Autorità di Bacino e delle Regioni di elaborare un Piano di Bacino con la varietà di contenuti previsti, oltre a situazioni di emergenza determinate da eventi meteorologici estremi.

Con l'alluvione di Sarno viene emanato il Decreto 180/98 che dà un impulso alla pianificazione stralcio fissando una data per l'adozione dei rispettivi piani al 31/12/1998, poi slittata al 30/6/1999, con la Legge di conversione 267/98, data poi definitivamente fissata al 30/04/2001 con la Legge di conversione del Decreto Soverato n. 279/2000.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia è un piano tematico a stralcio del Piano di Bacino adottato da parte del Consiglio Istituzionale dell'Autorità d'Ambito il 15 dicembre 2004; il PAI è uno strumento dinamico di pianificazione come dimostrano le numerose modifiche apportate a seguito delle osservazioni e degli elementi forniti da Comuni, Province e privati in merito alla perimetrazione delle aree interessate dal rischio idraulico ed idrogeologico.

Il PAI adottato dalla regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini imbriferi, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico – forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi ed altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena, di pronto intervento idraulico, nonché di gestione degli impianti.

A tal fine il PAI prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- la definizione del quadro del rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'adeguamento degli strumenti urbanistico - territoriali;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione al diverso grado di rischio riscontrato;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di ri-localizzazione;
- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;

- la difesa e la regolarizzazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;
- il monitoraggio dello stato dei dissesti.

La determinazione più rilevante ai fini dell'uso del territorio è senza dubbio l'individuazione delle aree a pericolosità idraulica e idrogeologica ovvero a rischio di allagamento o di frana.

La classificazione delle aree caratterizzate da un significativo livello di pericolosità idraulica contenute nel PAI e definite in funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, è la seguente:

- **Aree ad alta probabilità di inondazione.** Porzioni di territorio interessate da allagamenti con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- **Aree a media probabilità di inondazione.** Porzioni di territorio interessate da allagamenti con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;
- **Aree a bassa probabilità di inondazione.** Porzioni di territorio interessate da allagamenti con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni.

Dalla composizione della probabilità di inondazione (P), della vulnerabilità del territorio (V), espressa in termini di possibile grado di distruzione e di valore esposto (E), espressa in termini monetari a quantificazione del possibile danno arrecato, è stato definito il rischio idraulico:

- **Aree a rischio molto elevato - R4;**
- **Aree a rischio elevato - R3;**
- **Aree a rischio medio - R2;**
- **Aree a rischio basso - R1.**

Come si può evincere dalla figura seguente, stralciata dalla cartografia dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia, l'area oggetto di studio **NON è interessata** da Aree a Pericolosità Idraulica, non è interessata da Aree a Pericolosità Geomorfologica e non è interessata da aree a Rischio (cfr. Figura 4.7).

Anche l'analisi della carta idrogeomorfologica redatta dall'Autorità di Bacino della regione Puglia mostra che l'area oggetto di studio **NON risulta interessata** da elementi incompatibili con l'esercizio dell'impianto (cfr. Figura 4.8).

**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

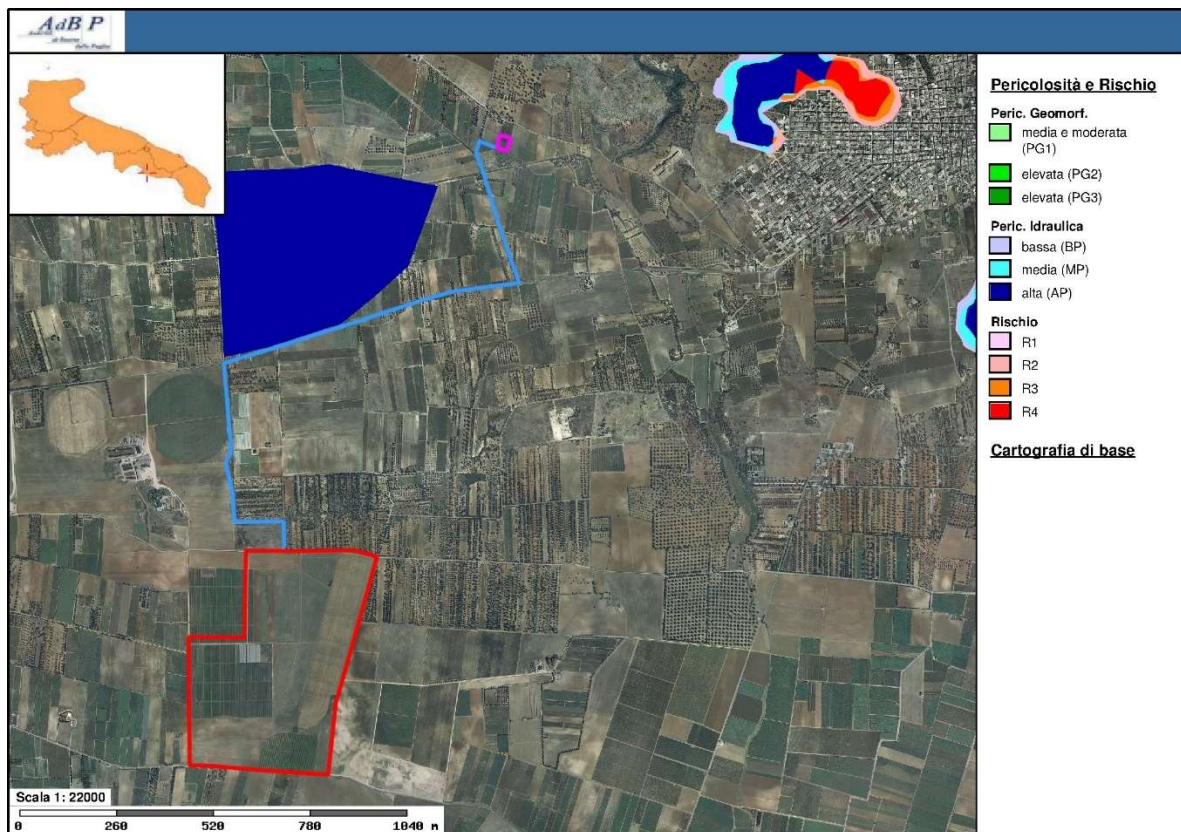


Figura 4.7 – Stralcio della cartografia del dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia per la zona di interesse (Fonte: [www.adb.puglia.it](http://www.adb.puglia.it))



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

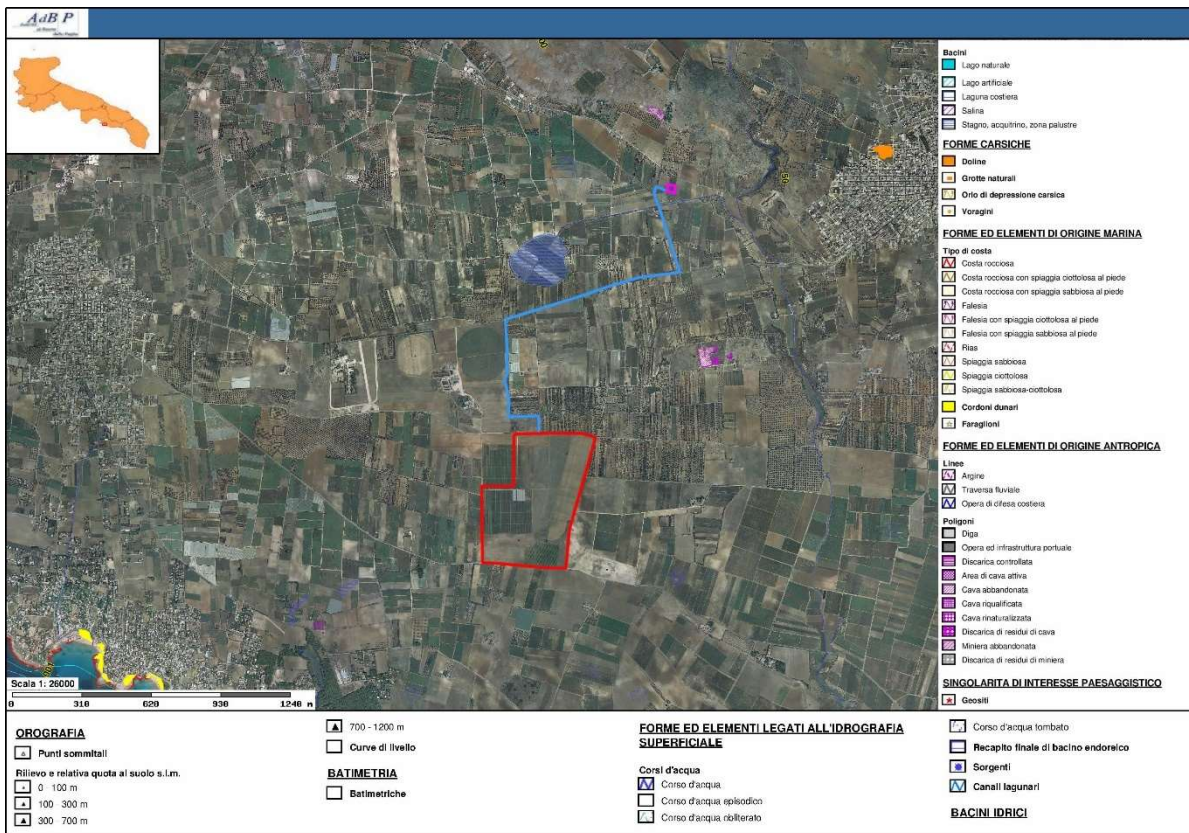


Figura 4.8 – Stralcio della carta idrogeomorfologica della Regione Puglia per la zona di interesse (Fonte: www.adb.puglia.it)

## 4.8 Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)

Il Progetto di Piano di Tutela delle Acque è stato adottato dalla Regione Puglia con Deliberazione della Giunta Regionale 19 giugno 2007, n. 883 "Adozione, ai sensi dell'articolo 121 del Decreto legislativo n. 152/2006, del Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia".

Il suddetto Progetto di Piano è stato successivamente approvato in maniera definitiva con Deliberazione della Giunta Regionale 20 ottobre 2009, n. 230.

Tale Piano è individuato dal D.Lgs. 152/06 come strumento prioritario di pianificazione regionale per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

In merito alle limitazioni rispetto all'uso del suolo previste dal predetto piano, al fine di consentire il rispetto delle direttive di tutela poste alla base del progetto di piano in questione, contestualmente alla suddetta delibera di giunta regionale sono state adottate le prime "Misure di Salvaguardia", aventi natura prescrittiva, finalizzate a garantire la piena e immediata tutela delle risorse idriche, rinviando l'assunzione di norme di dettaglio al termine dell'iter di approvazione.

Tali norme sono state recepite nell'Allegato 14 - Programma delle misure allegato al piano approvato che, di fatto, confermano la perimetrazione delle aree già tutelate attraverso le prime "Misure di Salvaguardia" adottate nel 2007.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione:

- delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc.) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono;
- descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi;
- analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

Dall'analisi delle tavole allegate al suddetto piano, è emerso che l'intervento della REN. 152 S.r.l. nel sito in questione ricade nelle aree di tutela identificate schematicamente nella Tabella 4.2

DESCRIZIONE DEL VINCOLO		STATO DEL VINCOLO
P.T.A.	<b>Aree di vincolo d'uso degli acquiferi</b>	
	Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese	///
	Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza	///
	Aree di tutela quali-quantitativa	///
	Aree vulnerabili alla contaminazione salina	Acquiferi carsici costieri della Murgia e del Salento-contaminazione salina-stress aree Andria-SE Bari Salento
	Aree di tutela quantitativa	///
	<b>Zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI)</b>	
	Tipo A	///
	Tipo B	///
	Tipo C	///
	<b>Approvvigionamento idrico</b>	
	Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	///
	Opere di captazione utilizzate a scopo potabile	///
	Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile	///
	Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile	IT16ASALEN-COS - SALENTO COSTIERO
	<b>Aree sensibili</b>	
Perimetrazione area sensibile	///	

DESCRIZIONE DEL VINCOLO		STATO DEL VINCOLO
	Bacino aree sensibili	///
	<b>Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola</b>	
	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	//

Tabella 4.2 – Riepilogo delle aree di tutela del P.T.A.

#### 4.8.1 Aree di vincolo d'uso degli acquiferi

Le aree di vincolo d'uso degli acquiferi sono individuate dal Piano di Tutela delle acque e riportate in Allegato C6 dello stesso Piano di.

Tali aree sono classificabili in:

- aree interessate da contaminazione salina;
- aree di tutela quali-quantitativa e quantitativa.

L'impianto in questione è ubicato in un'area interessata da contaminazione salina costiera individuata come "Aree vulnerabili alla contaminazione salina degli acquiferi carsici costieri della Murgia e del Salento".

La Regione Puglia individua tali aree a contaminazione salina, come rappresentate prevalentemente dalle fasce costiere, ove gli acquiferi sono più intensamente interessati da fenomeni di intrusione salina.

Nelle aree costiere interessate da contaminazione salina riportate nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque, fatto salvo quanto previsto dall'art.47 comma 3, lettere a) e b) delle Norme tecniche di attuazione del Piano è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali, ad eccezione di quelle da utilizzare per usi pubblici o domestici.

**Pertanto l'impianto in questione NON è interessato dalle misure di tutela previste dal Piano.**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

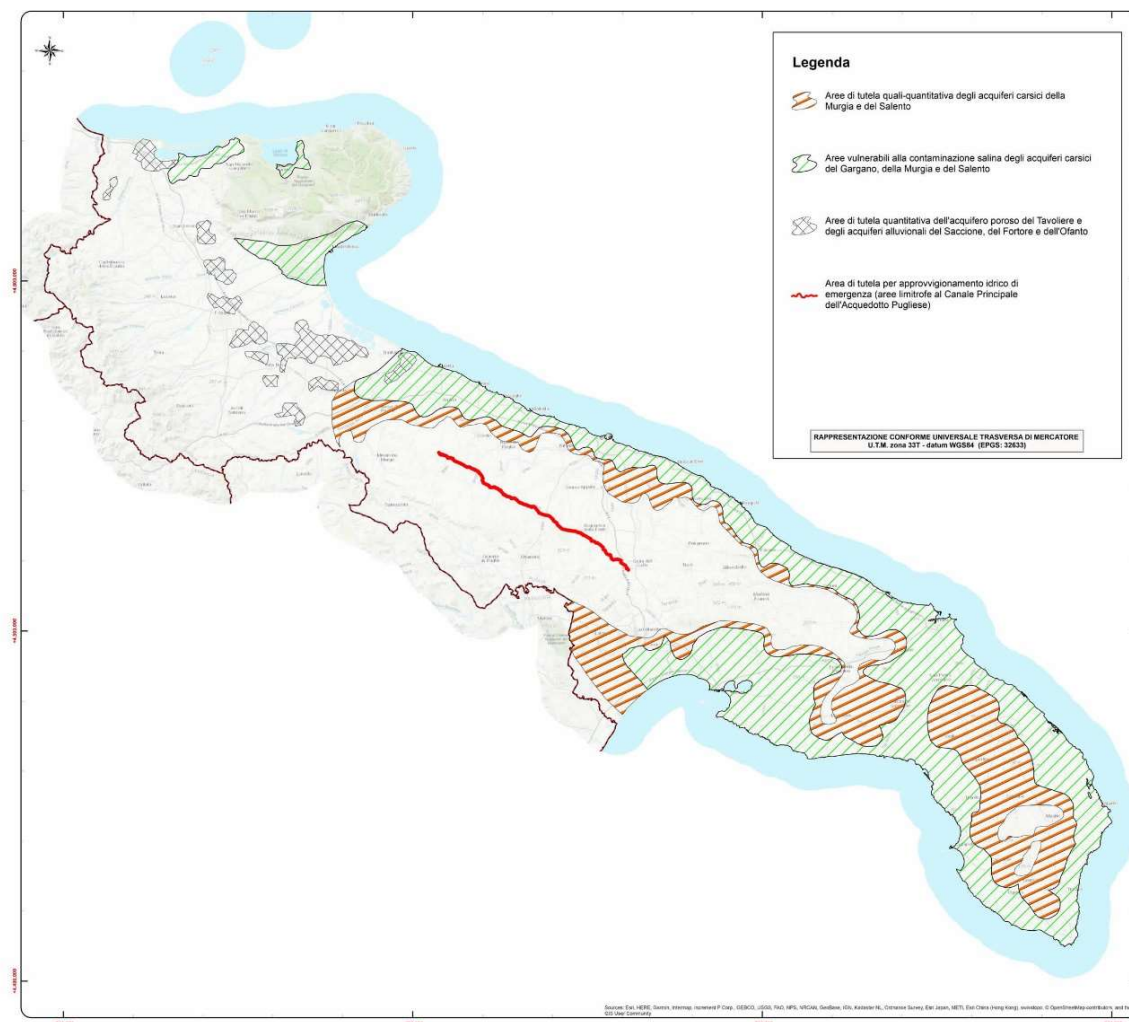


Figura 4.9 – Stralcio della Tavola C6 “Aree di vincolo d'uso degli acquiferi” del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (Fonte: [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it))

#### **4.8.2 Approvvigionamento idrico**

Secondo il Piano di Tutela delle Acque, in conformità alle definizioni della Direttiva 2000/60/CE e del D.Lgs.152/2006 di recepimento della stessa, le acque si distinguono in:

- **Acque superficiali**, ovvero le acque interne - ad eccezione delle acque sotterranee – le acque di transizione e le acque marino costiere;
- **Acque sotterranee**, ovvero tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo.

Per le acque superficiali e sotterranee, l'unità di riferimento del Piano di Tutela delle Acque è costituita dal corpo idrico.



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

L'area di impianto, secondo il PTA, è interessata da un corpo idrico identificato come "Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile" e denominato "IT16ASALEN-COS - SALENTO COSTIERO".

I corpi idrici sotterranei sono individuati da volumi distinti di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere, quali gli acquiferi permeabili per fessurazione e/o carsismo e acquiferi permeabili per porosità.

I corpi idrici regionali sotterranei, individuati in ottemperanza al disposto degli Allegati 1 e 3 alla Parte Terza del D.Lgs.152/2006, sono riportati in Allegato C4 del PTA, in cui stralcio è indicato in Figura 4.10.

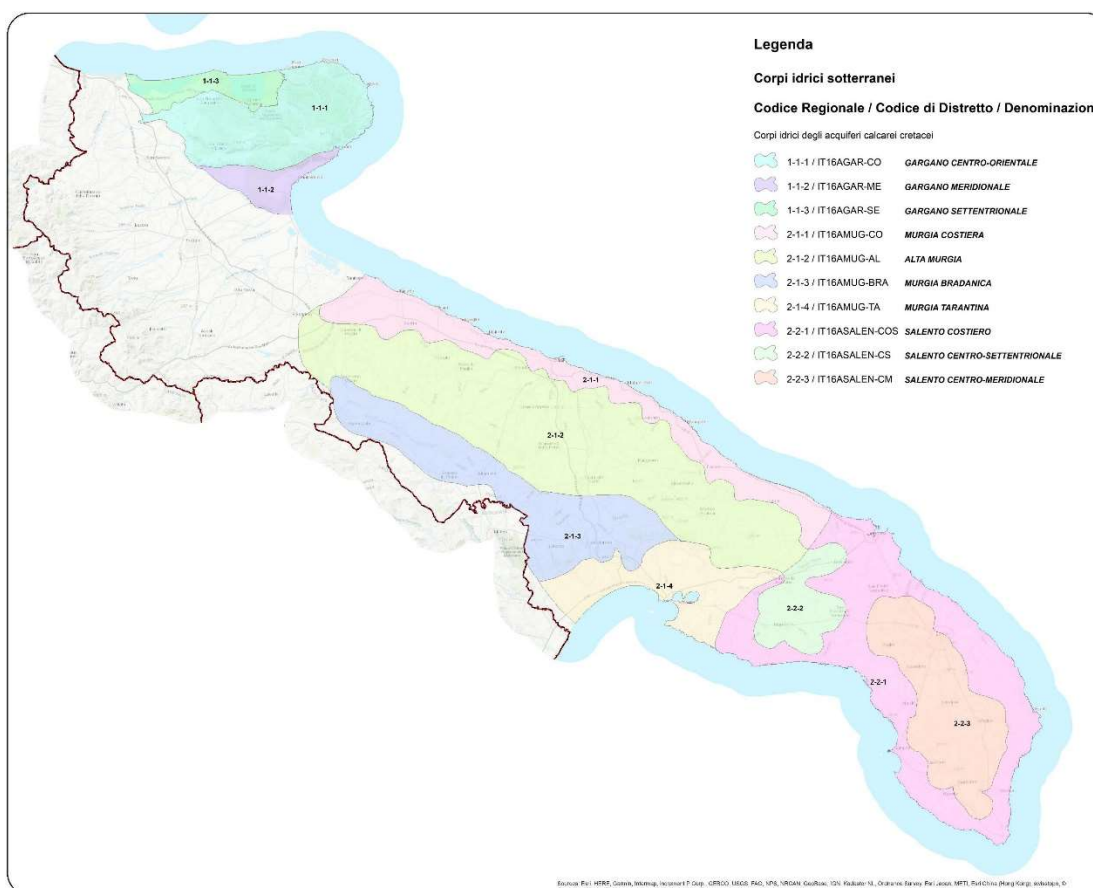


Figura 4.10 – Stralcio della Tavola C4 "Corpi idrici sotterranei" del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (Fonte: [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it))

## 4.9 Zone sottoposte a vincolo paesaggistico

Con il Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004: «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.», il Governo ha varato il nuovo codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, sulla base della delega prevista dall'art. 10 della Legge n. 137 del 06/07/2002:

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

«Delega per la riforma dell'organizzazione del Governo e della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nonché di enti pubblici.».

Il provvedimento determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina, fornendo uno strumento per difendere e promuovere il tesoro degli italiani, anche attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali, e definendo in maniera irrevocabile i limiti dell'alienazione del demanio pubblico, che escluderà i beni di particolare pregio artistico, storico, archeologico e architettonico.

All'interno del "patrimonio culturale nazionale", si inscrivono due tipologie di beni culturali: i beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose di interesse storico, artistico, archeologico, ecc., di cui alla Legge n. 1089 dell'01/06/1939: «Tutela delle cose di interesse artistico e storico.», e quell'altra specie di bene culturale, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già retti dalla Legge n. 1497 del 29/06/1939: «Protezione delle bellezze naturali.» e dalla Legge n. 431 dell'08/08/1985: «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art.82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 [Legge Galasso].»), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.

L'area in cui è ubicato l'impianto della REN. 152 S.r.l., così come evidenziato nell'analisi del PPTR di cui innanzi e in riferimento alle disposizioni del codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, **NON è sottoposta** a vincolo paesaggistico.

#### **4.10 Zone di Protezione Speciale (ZPS)**

Secondo il Decreto Ministeriale del 25/03/2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.» in provincia di Taranto è stata individuata una ZPS indicata nella tabella che segue che mostra anche una ZPS appartenente al territorio provinciale di Bari, che però interessa anche alcuni comuni del territorio tarantino.

<b>Provincia di Taranto – Tabella ZPS</b>			
<b>N.</b>	<b>Codice</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comuni interessati</b>
7	IT9130007	Area delle Gravine	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
9	IT9120007	Murgia alta	Quasi completamente in provincia di Bari con una parte del territorio dei comuni di Castellaneta e Laterza

Tabella 4.3 – Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25/03/2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.»

L'impianto in esame **NON è sottoposto** a tale vincolo in quanto non ricade in area ZPS come rilevabile dalla cartografia riportata in seguito.

## 4.11 Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

L'elenco dei SIC per la regione biogeografica mediterranea, a seguito degli elenchi trasmessi alla Commissione ai sensi dell'art. 1 della Direttiva n. 92/43/CEE del Consiglio, tra gennaio 2003 e marzo 2006, è stato adottato dalla Decisione della Commissione Europea del 19/07/2006, a norma della stessa direttiva.

L'elenco contenuto nell'Allegato 1 della predetta decisione costituisce un elenco provvisorio dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi dell'art. 4, paragrafo 2, c. 3, della Direttiva n. 92/43/CEE.

Nella provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25/03/2005: «*Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE.*» sono stati individuati 8 pSIC.

Nella tabella che segue insieme ai pSIC della provincia di Taranto, è indicato anche un pSIC appartenente al territorio provinciale di Bari che però interessa anche alcuni comuni del tarantino.

Provincia di Taranto – Tabella SIC			
N.	CODICE	DENOMINAZIONE	COMUNI
1	IT9130001	Torre Colimena Superficie	Manduria, Avetrana
2	IT9130002	Masseria Torre Bianca Superficie	Taranto
3	IT9130003	Duna di Campomarino	Maruggio, Manduria
4	IT9130004	Mar Piccolo	Taranto
5	IT9130005	Murgia di Sud – Est	Gioia del Colle (BA), Noci (BA), Alberobello (BA), Manduria, Ceglie Messapica (BR), Ostuni (BR), Massafra, Mottola, Castellaneta, Crispiano
6	IT9130006	Pineta dell'arco ionico	Ginosa, Castellaneta, Palagiano, Massafra, Taranto
7	IT9130007	Area delle Gravine	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
8	IT9130008	Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto	Demanio marittimo
9	IT9120007	Murgia Alta	Quasi completamente in provincia di Bari con una parte del territorio dei comuni di Castellaneta e Laterza

Tabella 4.4 – Proposti Siti di Interesse Comunitario (pSIC) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del D.M. del 25/03/2005: «*Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE.*».

L'impianto in esame **NON è sottoposto** a tale vincolo in quanto non ricade in area SIC come rilevabile dalla cartografia riportata in seguito.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

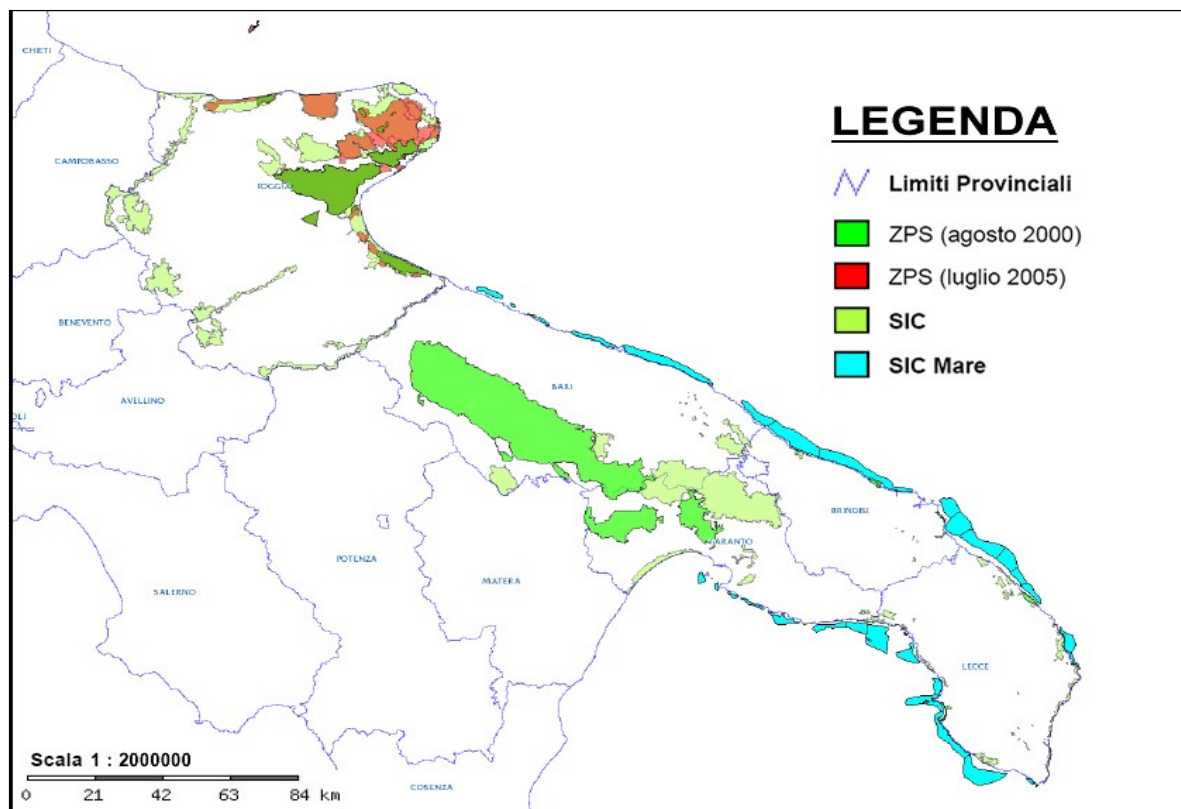


Figura 4.11 – Individuazione delle ZPS, dei SIC e dei SIC Mare – Cartografia ottenuta con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali

## 4.12 Aree protette nazionali, regionali e provinciali

In seguito all'impulso dato dalla legge quadro nazionale sulle aree protette, la n. 394 del 1991, tutte le Regioni hanno cominciato ad adeguare le proprie disposizioni in merito di Aree Protette.

Anche la Regione Puglia ha cominciato a regolamentare le proprie aree protette sia di valenza internazionale (aree Ramsar), che nazionale (Parco Nazionale dell'Alta Murgia), che regionale mediante l'istituzione di una serie di Parchi e Riserve regionali.

La Legge Regionale (Puglia) n. 19 del 24/07/1997: «*Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.*» definisce un Ente gestore unico, a carattere provinciale, che svolga attività di programmazione e monitoraggio delle aree protette con vincolo regionale.

All'interno delle aree protette, insistono attività economiche (agricole, agroalimentari, zootecniche, turistiche) che è fondamentale valorizzare nell'ottica di una sinergia tra tutela ambientale e sviluppo economico e sociale.



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

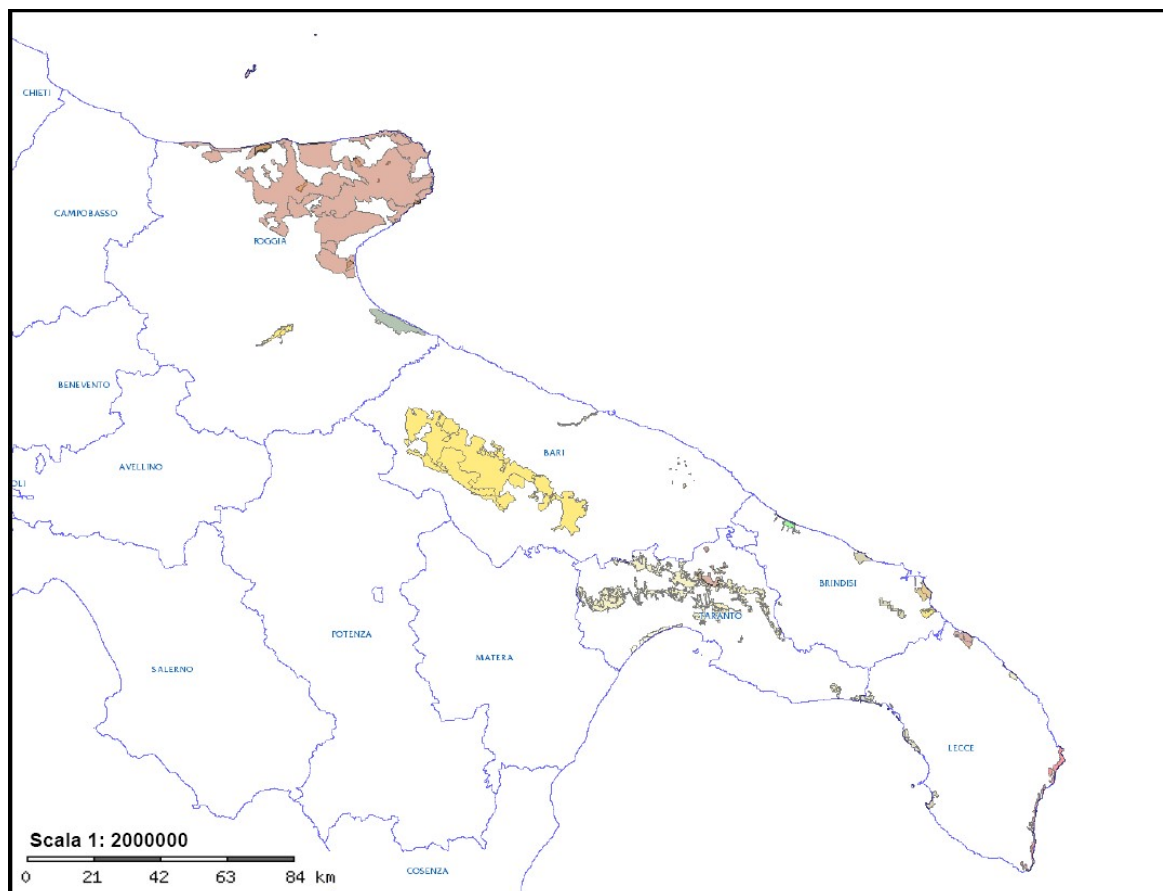


Figura 4.12 – Aree naturali protette presenti in Puglia – Cartografia da WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette"

Nella Tabella che segue sono indicate le aree regionali protette della Provincia di Taranto con le relative leggi istitutive.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

<b>Provincia di Taranto – Aree naturali protette</b>		
<b>Classificazione</b>	<b>Iter istitutivo</b>	<b>Comuni interessati</b>
Riserva Naturale Statale delle “ <i>Murge Orientali</i> ”	Decreto Ministeriale del 29/03/1972	Martina Franca, Massafra
Riserva Naturale Statale di “ <i>Stornara</i> ”	Decreto Ministeriale del 14/07/1977	Castellaneta, Ginosa, Massafra e Palagiano
Riserva Regionale del “ <i>Litorale Tarantino Orientale</i> ” (Foce del Chidro, saline e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina)	Legge Regionale (Puglia) n. 24 del 23/12/2002	Manduria
Riserva Regionale Orientata “ <i>Bosco delle Pianelle</i> ”	Legge Regionale (Puglia) n. 27 del 23/12/2002	Martina Franca
Parco Naturale Regionale “ <i>Terra delle Gravine</i> ”	Legge Regionale (Puglia) N. 18 del 20/12/2005	Castellaneta, Crispiano, Ginosa, Grottaglie, Laterza, Martina Franca, Massafra, Montemesola, Mottola, Palagianello, Palagiano, S. Marzano di S. Giuseppe, Statte e Villa Castelli
Riserva Naturale Orientata Palude “ <i>La Vela</i> ”	Legge Regionale (Puglia) n. 11 del 15/05/2006	Taranto

*Tabella 4.5 – Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Taranto (Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette – Assessorato all'Ambiente – Ufficio Parchi e Riserve naturali)*

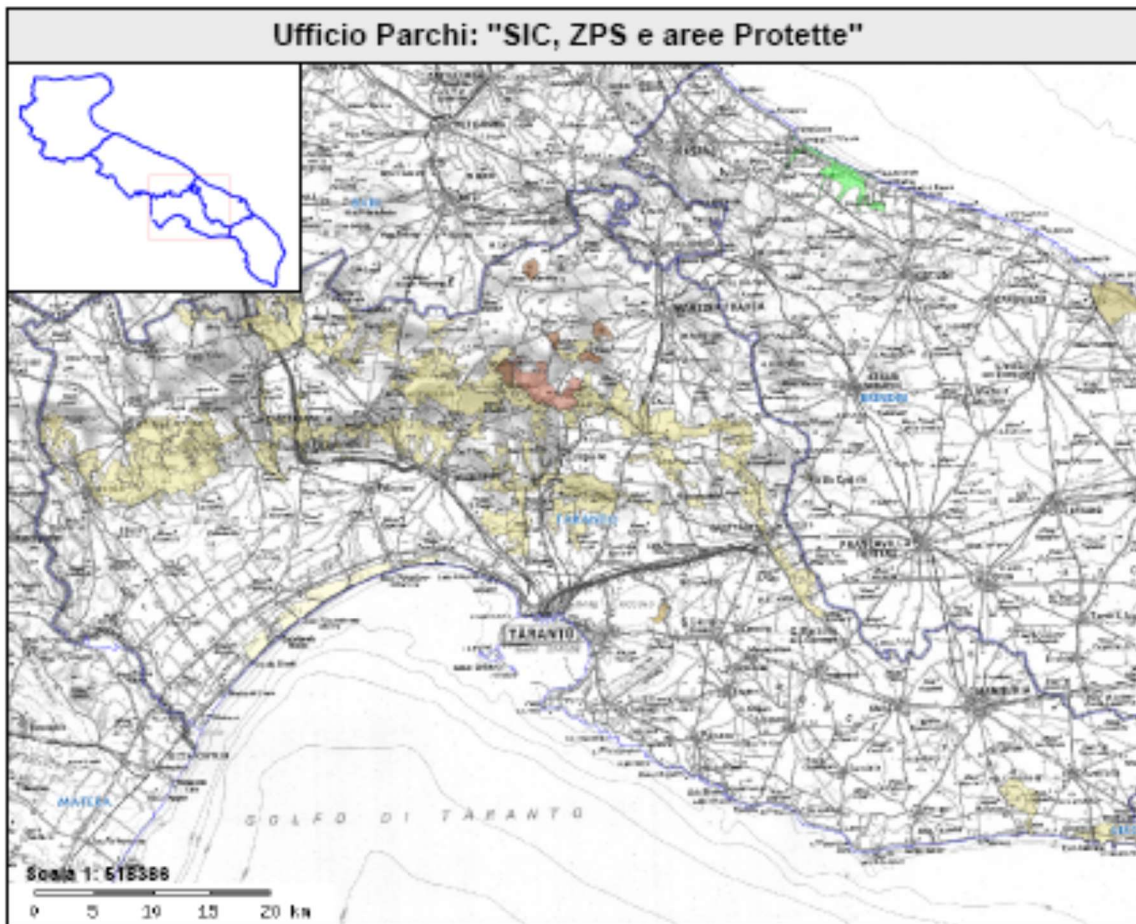


Figura 4.13 – Aree naturali protette nel territorio provinciale di Taranto. – Cartografia da WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all’Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: “SIC, ZPS e Aree Protette”

L’impianto della REN. 152 S.r.l. **NON ricade** all’interno della perimetrazione di nessuna tipologia di Aree protette.

#### 4.13 Aree ad elevato rischio di crisi ambientale

L’istituzione delle “**aree ad elevato rischio di crisi ambientale**” risale al 1986, con la Legge n. 349 dell’8 Luglio 1986, che ne dà facoltà al Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro dell’Ambiente.

Con tale dichiarazione, si identificano *ambiti territoriali e tratti marittimi caratterizzati da gravi alterazioni negli equilibri ambientali*.

La legge detta le direttive per la definizione di un piano che individui le misure urgenti atte a rimuovere le situazioni di rischio per il ripristino ambientale dell’area.

A seguito di un iter, iniziato con un’istanza presentata dalla Regione Puglia nel 1988, con Deliberazione del Consiglio dei Ministri del 30 Novembre 1990 il territorio della provincia di Taranto (comprendente i comuni di Taranto, Crispiano, Massafra, Montemesola) è dichiarato “area ad elevato

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

rischio di crisi ambientale”; dichiarazione reiterata poi con la Deliberazione del 11 Giugno 1997. Con la risoluzione, il Consiglio dei Ministri richiede al Ministero dell'Ambiente, di intesa con la Regione Puglia ed altri enti locali interessati, di predisporre un *piano di disinquinamento* per il risanamento del territorio di Taranto.

Il Piano, previa ricognizione dello stato di inquinamento delle acque, dell'aria e del suolo, nonché delle relative fonti inquinanti, definisce la tipologia, la fattibilità ed i costi degli interventi di risanamento.

La Deliberazione del 1990 prevedeva, inoltre, la costituzione di una Commissione Stato-Regione Puglia-Enti locali, con compiti di coordinamento delle attività relative al risanamento dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale; la Commissione viene nominata con decreto del Ministro dell'ambiente del 15 giugno 1995, n. 086/95/SIAR e nella riunione del 29 luglio 1997 esprime parere favorevole sullo schema di piano di disinquinamento per il risanamento del territorio citato della provincia di Taranto.

Per effetto dell'art. 5 della L.R. n. 7 del 22 gennaio 1999 *“Nelle aree dichiarate a elevato rischio di crisi ambientale ai sensi dell'art. 7 della legge 8 luglio 1986, n. 349, modificata dalla successiva del 28 agosto 1989, n. 305, [...], qualsiasi impianto ivi ubicato che procuri emissioni in atmosfera è tenuto a far rientrare le stesse in limiti più bassi del 20 per cento di quelli autorizzati o previsti in normativa.”*, ma tale disposizione è stata però abrogata dall'art. 8, comma 1. Della L.R. n.32 del 16/07/2018.

**Il sito su cui sorgerà l'impianto della REN. 152 S.r.l. ricade nell'area ad elevato rischio di crisi ambientale di Taranto (cfr. Figura 4.14) in quanto tutto il territorio del Comune di Taranto vi è incluso.**

## **4.14 Siti di Interesse Nazionale (SIN)**

I siti d'interesse nazionale (SIN) sono aree del territorio nazionale definite in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, all'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico e di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.

I SIN sono individuati e perimetrati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con le regioni interessate.

Differiscono dagli altri siti contaminati anche perché la loro procedura di bonifica è attribuita al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che può avvalersi anche dell'ISPRA, delle ARPA e dell'ISS ed altri soggetti.

In seguito alla dichiarazione del Novembre 1990, reiterata nel 1997, con il Decreto del Presidente della Repubblica 23 Aprile 1998 è stato approvato il *Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Taranto* che identifica il territorio in questione come area ad elevato rischio di crisi ambientale. Il Comune di Taranto è stato quindi incluso nel *Programma nazionale bonifiche dei siti inquinati*.

Il Decreto Ministeriale del 10 Gennaio 2000 poi ha definito un perimetro all'interno del quale insistono insediamenti industriali ed aree con elevato interesse ai fini della conservazione del patrimonio naturale.

In seguito a tale perimetrazione è stato richiesto dalle autorità di controllo, a livello provinciale e regionale per quanto riguarda le aree industriali di proprietà privata, di avviare le procedure di bonifica dei suoli secondo il D.M. 471/99 (e, successivamente, secondo il D.Lgs. 152/06).



## PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Il sito di Taranto, data la critica situazione ambientale in cui versa, è stato ulteriormente citato tra i Siti di Interesse Nazionale (SIN) prioritari di cui all'Allegato A al D.M. 18 settembre 2001, n. 468 ("Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale") e viene descritto nell'Allegato B al D.M. medesimo.

La superficie del SIN di Taranto interessata dagli interventi di bonifica e ripristino ambientale è pari a circa 22 km<sup>2</sup> (aree private), 10 km<sup>2</sup> (aree pubbliche), 22 km<sup>2</sup> (Mar Piccolo), 51,1 km<sup>2</sup> (Mar Grande), 9,8 km<sup>2</sup> (Salina Grande). Lo sviluppo costiero è di circa 17 km.

**L'impianto della REN.152 S.r.l. NON ricade nell'area Siti di Interesse Nazionale (SIN) di Taranto (cfr. Figura 4.14).**

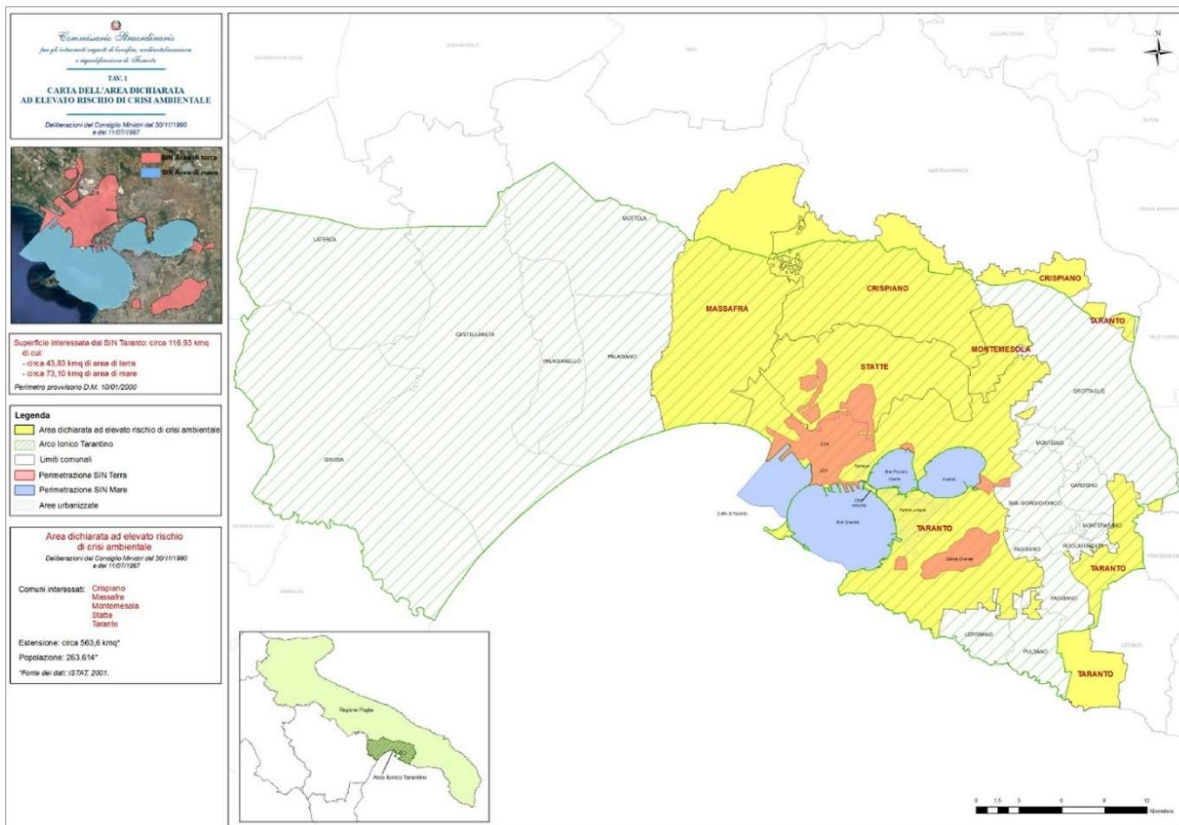


Figura 4.14 – Cartografia riportante l'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Taranto e il Sito d'Interesse Nazionale (SIN) di Taranto (Fonte: www.commissariobonificataranto.it)

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

## 5. DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILIZIE IN PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico denominato "Parco Solare Fotovoltaico Calapricello" da realizzarsi nel Comune di Taranto; tale impianto di produzione con potenza installata pari a circa **70 MW<sub>p</sub>** e con una capacità produttiva calcolata in **116 GWh/anno** sarà completato da opere finalizzate al miglior inserimento paesaggistico ed alla riqualificazione delle principali componenti ambientali interessate.

L'impianto fotovoltaico di "**Calapricello**" immetterà l'energia prodotta nella locale rete di distribuzione, con potenza massima di immissione contrattualizzata sarà invece pari **65 MW**, come specificato nel preventivo per la connessione rilasciato da e-distribuzione il **19/12/2019** a **REN.152 S.r.l.** (codice di rintracciabilità **T0737060**).

Il progetto sarà articolato su diverse sezioni di impianto aventi i seguenti livelli di tensione:

- Alta Tensione (AT) pari a 150 kV;
- Media Tensione (MT) pari a 30 kV;
- Bassa Tensione (BT) in corrente alternata (AC);
- Bassa Tensione (BT) in corrente continua (DC);

La generazione fotovoltaica avverrà in BT ed in DC, questa verrà successivamente convertita in corrente alternata AC tramite convertitori DC/AC (inverter) mentre la tensione viene elevata dalla BT alla MT mediante l'utilizzo di trasformatori elevatori.

La potenza generata sarà quindi trasferita mediante un cavidotto interrato a 30 kV alla Stazione di Elevazione dove la tensione viene ulteriormente innalzata fino a 150 kV attraverso il trasformatore di Step-Up 150/30 kV ed uno stallo AT per essere infine immessa nella RTN nella adiacente CP di Lizzano.

Il punto di confine tra "**impianto di utenza**" (di competenza di REN 152 S.r.l.) e "**impianto di rete**" (di competenza di e-distribuzione S.p.a) sarà immediatamente a valle dell'opera di rete per la connessione realizzata all'interno della CP di "Lizzano" e costituita da un nuovo stallo a 150 kV.

In linea con la selezione delle migliori tecnologie disponibili per massimizzare la produzione energetica e migliorare il ritorno ambientale, i moduli fotovoltaici saranno installati su strutture ad inseguimento monoassiale (trackers), fissate a terra per semplice infissione.

Tutte le scelte progettuali, relazionate nel seguito, sono orientate a garantire il minimo degli impatti potenzialmente negativi, ancorché residuali, derivanti dalla realizzazione dell'opera, nella convinzione che i riconosciuti e prevalenti benefici che derivano dalla diffusione della produzione di energia da fonte solare possano essere ottenuti con la massima attenzione per la sensibilità della popolazione e del territorio locale.

È secondo questa convinzione che l'iniziativa prevede, come parte integrante del progetto, la realizzazione di importanti opere a verde finalizzate a migliorare ulteriormente l'inserimento paesaggistico ed a connotare il parco solare come un *hot spot* capace di contribuire alla riqualificazione di componenti ambientali segnate da decenni di pratiche di agricoltura intensiva.

Il progetto dell'impianto è stato realizzato in conformità con quanto previsto dalle regole tecniche riportate nella "Guida per le connessioni alla Rete Elettrica di e-distribuzione" e dal "Testo Integrato delle Connessioni Attive (TICA)".

Dati relativi del committente	
Committente	REN. 152 S.r.l.
Indirizzo	Salita Santa Caterina 2/1 Genova
Recapito telefonico	010 6422757
Legale rappresentante	Dott. Marco Tassara
Partita IVA	02620390993

Figura 5.1 - Dati relativi del committente

Località di realizzazione dell'intervento e identificativo pratica e-distribuzione	
Indirizzo	Loc. Calapricello Taranto Strada Vicinale Pulsano - Monacizzo
Coordinate	40.366540°N – 17.402974°E
Codice tracciabilità pratica	T0737060
Codice POD	IT001E744087813

Figura 5.2 - Località di realizzazione dell'intervento e identificativo pratica e-distribuzione

## 5.1 Interventi previsti

Gli interventi previsti (schematizzati in maniera semplificata in Figura 5.3) sono i seguenti:

- realizzazione dell'impianto di generazione fotovoltaica (colorato in blu);
- opere necessarie all'interconnessione dell'impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello" alla Cabina Primaria (CP) a 150 kV di e-distribuzione denominata "Lizzano" (colorato in arancione);
- interventi richiesti da e-distribuzione e Terna nel preventivo di interconnessione (colorato in verde):
  - ❖ Impianto di rete per la connessione AT ossia nuovo stallo a 150 kV all'interno della CP Lizzano;
  - ❖ Potenziamento elettrodotto RTN 150 kV da Lizzano a Manduria;
  - ❖ Soluzione degli elementi limitanti presenti nelle CP.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

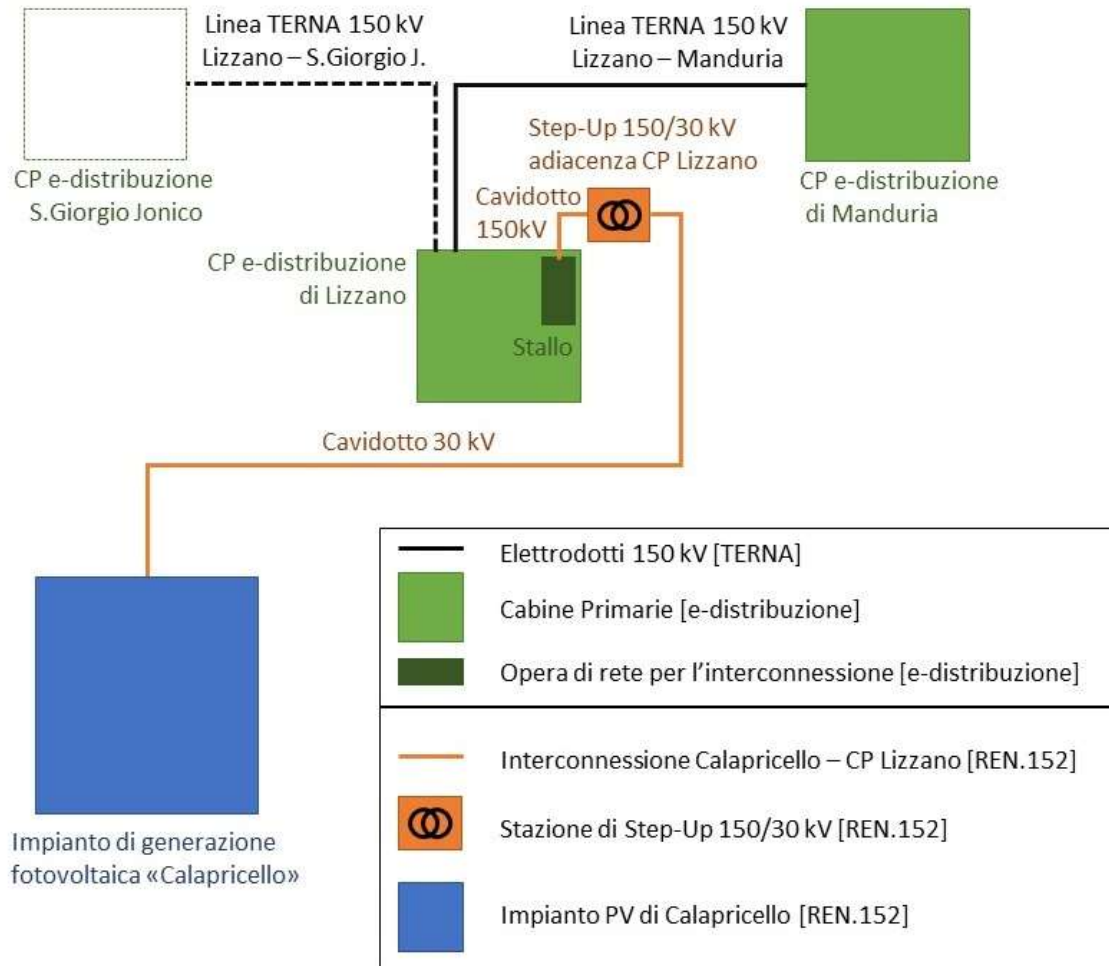


Figura 5.3 - Schema semplificato degli interventi necessari all'interconnessione

L'interconnessione dell'impianto di Calapricello con la CP di Lizzano a 150 kV sarà realizzata mediante un cavidotto in Media Tensione (MT) a 30 kV e una sottostazione di trasformazione «Step-Up» 150/30 kV in adiacenza alla CP di Lizzano e un breve tratto di linea a 150 kV congiungente la Stazione di Elevazione «Step-Up» con il nuovo stallo della CP di Lizzano.

La Figura 5.4 riporta la mappa catastale dell'area con indicazione delle aree di intervento relative all'impianto di generazione (di colore verde), cavidotto MT (di colore arancione), stazione di elevazione (di colore nero) e cabina primaria (di colore azzurro).



## PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)



Figura 5.4 - Mappa catastale con indicazione delle aree di intervento

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Le particelle catastali coinvolte anche solo parzialmente nelle opere a progetto sono riportate in Figura 5.5

Intervento	Comune	Foglio	Mappale
Impianto fotovoltaico	Taranto (Sez.C)	1	17-107-129-221-222-223-296-297
Cavidotto MT 30 kV	Taranto (Sez.C)	1	17-552-679
	Lizzano	16	3-117-126-127
	Taranto (Sez.B)	26	37
Stazione di Step-Up 150/30 kV	Lizzano	16	3-154-127
Cavidotto AT 150 kV	Lizzano	16	154-219
Cabina Primaria 150 kV	Lizzano	16	168
Linea AT 150 kV (variante)	Sava	27	798-800-547-487-409-410-546-425-459-453 1030-486sub1-447-476sub1-476sub2-449 450sub1-450sub2-451-460-461-1062-1096 1095-1092-1093-239-718-717-1057-1056 1061-1060-242-366-241-720-719-72-270
		28	415-414-413-70212-588-71-117119-268-273 269-274-272-271-68-257-116-315-308-316 314-114-112-163-105-111-104-106-107-832 98-96-20394-204-20593-595-91-834-556-583 584
		36	30-178-179-25-181-24-184-17-23-
		37	261-336-153-405-262-263-264-154-267-421 266-474-265-327-164

Figura 5.5 - Particelle catastali oggetto di intervento

Le aree di progetto allo stato attuale risultano regolari e pianeggianti, libere da depositi di materiali o strutture; si presentano come aree agricole regolari e pianeggianti coltivate a cereali e quindi libere da colture di pregio e/o specie arboree.

Si segnala che le aree interne agli interventi in progetto e nelle aree limitrofe sono libere da formazioni arbustive o siepi.

## 5.2 Impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello"

### 5.2.1 Opere elettriche

#### 5.2.1.1 Dati tecnici generali e descrizione dell'impianto

L'impianto di generazione fotovoltaica sarà realizzato nell'area riportata in Figura 5.6 e sarà costituito dagli elementi descritti di seguito:

- Quadri elettrici in MT a 30 kV;
- Cavi elettrici di MT a 30 kV interrati;
- Trasformatori MT/BT 30/0,6 kV a doppio secondario con una potenza di 5.000 kVA;
- Quadri elettrici in BT a 600 V;
- Inverter AC/DC da 2.500 kVA 600 V<sub>ac</sub> - 1500 V<sub>dc</sub>;
- Cavi BT in Corrente alternata e continua;
- Moduli fotovoltaici per una potenza installata superiore a 74 MW<sub>p</sub>.

Gli inverter, i quadri BT, i trasformatori ed i quadri MT saranno installati all'interno di 14 Power Station centralizzate distribuite all'interno dell'area del parco fotovoltaico.

L'energia prodotta dai moduli, organizzati in stringhe di 28 elementi, sarà raccolta radialmente attraverso dei nodi collettori (*string box*) ed inviata agli inverter centralizzati.

Una volta avvenuta la conversione AC/DC i trasformatori eleveranno la tensione a 30 kV.

Il flusso di potenza interesserà quindi il sistema MT costituito da una serie di quadri organizzati in "entra ed esci" su quattro dorsali principali direttamente collegate alla stazione di Step-Up realizzata in adiacenza alla CP di Lizzano (vedi Figura 5.7).

Il quadro principale in MT, installato nella stazione di *Step-Up* sarà connesso al trasformatore di elevazione MT/AT, al trasformatore dei sistemi ausiliari ed a quattro dorsali identificate come: IA, IB, IIA e IIB.

In condizioni operative normali le quattro dorsali saranno collegate in maniera radiale rispetto al nodo di raccolta costituito dal quadro MT della stazione di Step-Up ma è prevista anche la realizzazione di tre collegamenti aggiuntivi tra le dorsali, atti a consentire l'esercizio a piena potenza anche in condizioni degradate alla N-1 dei cavi di MT, a seguito di una opportuna riconfigurazione dello stato degli interruttori.

I sistemi ausiliari includeranno illuminazione, forza motrice, CCTV ed alimentazione delle utenze costituite dai sistemi di TLC e delle protezioni (equipaggiate, ove necessario con opportuni sistemi di UPS).

L'impianto sarà inoltre dotato di un sistema di monitoraggio, supervisione e controllo.

La Figura 5.8 riporta sinteticamente le principali caratteristiche delle apparecchiature elettriche delle quali è prevista l'installazione sull'impianto.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
 PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
 redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

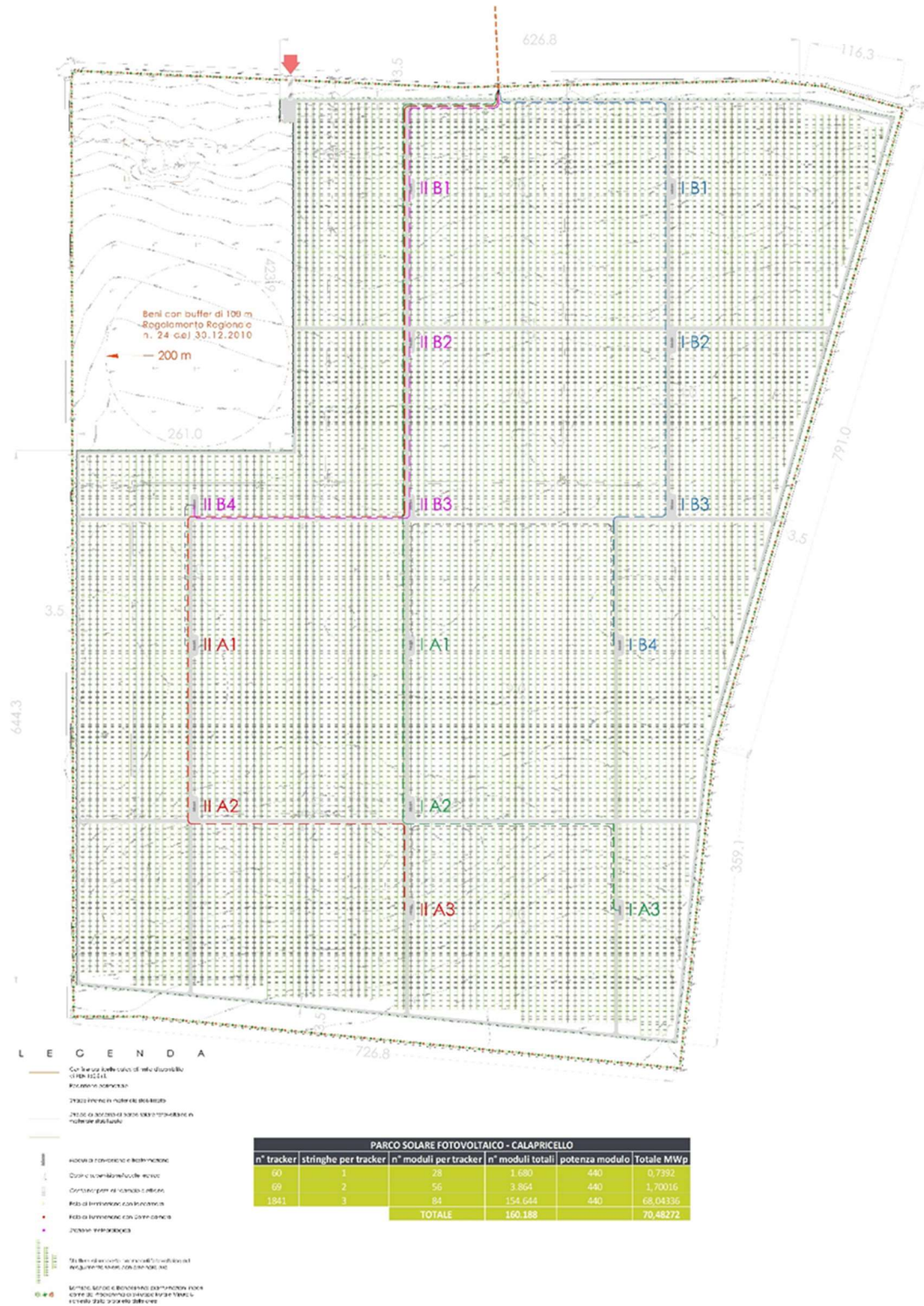


Figura 5.6 - Layout dell'impianto di generazione fotovoltaica



## PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

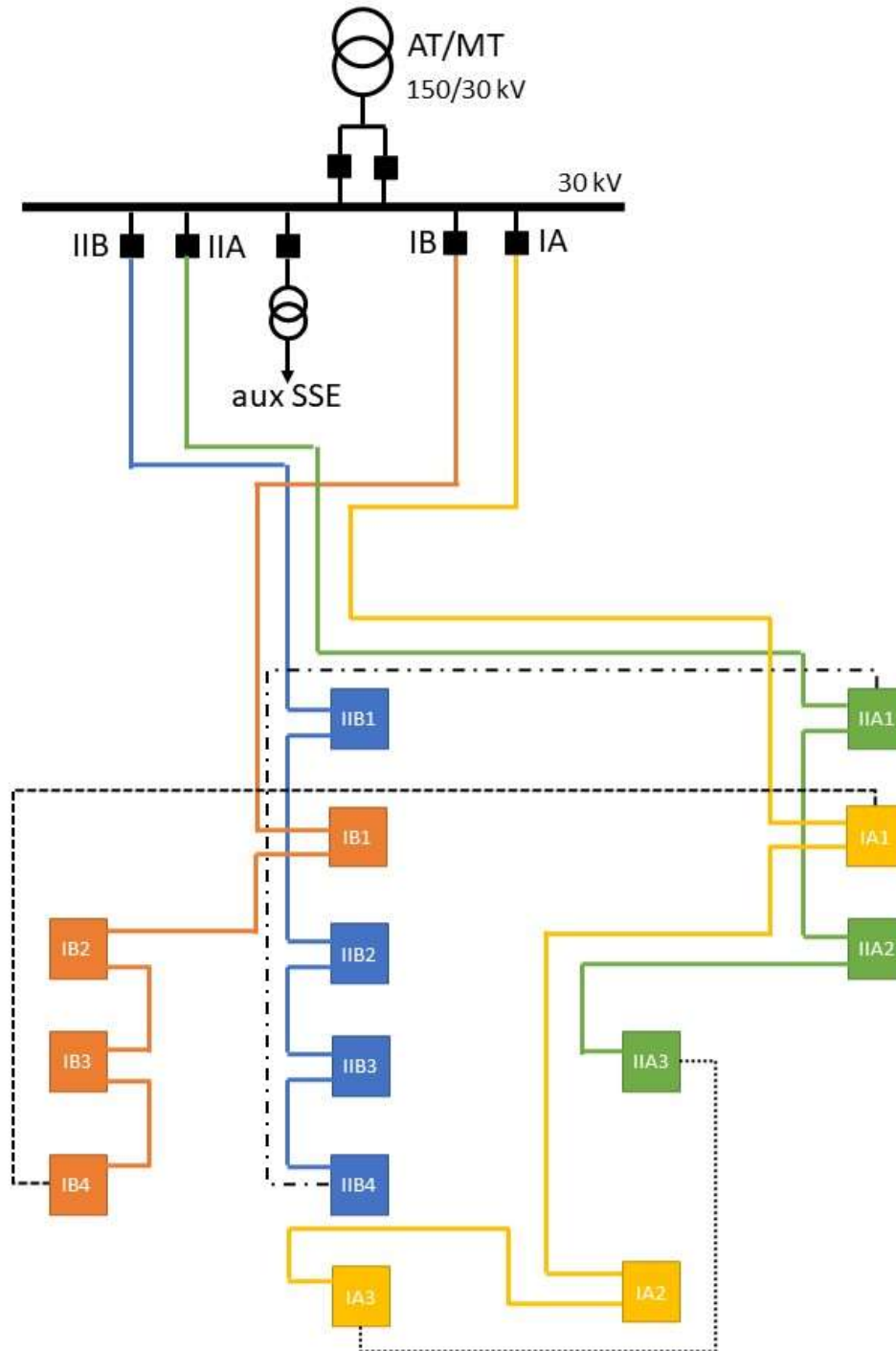


Figura 5.7: Sistema di distribuzione MT

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

<b>Id.</b>	<b>Caratteristica del progetto</b>	<b>Dato di specifica</b>	<b>Descrizione</b>
1	Taglia dell'impianto	70,48 MWp	Suddivisione preliminare in 6040 stringhe da 28 moduli ad alta efficienza da 440 Wp, per un totale di 169.210 moduli fotovoltaici.
2	Rapporto DC/AC	1,15	Il rapporto si intende definito come rapporto fra potenza di picco installata [70,48 MWp] e potenza ammessa in immissione [65 MWac] Il rapporto DC/AC a livello di inverter è conservativamente pari a 0,99 al fine di avere margine sufficiente per erogare piena potenza attiva anche in caso di regolazione della potenza reattiva al punto di connessione.
3	Tipologia ed efficienza moduli PV	TALESUN TP6H72M(H)-440-L	Moduli fotovoltaici monocristallini ad alta efficienza con potenza STC pari a 440 Wp, tecnologia half-cell, tensione max 1500 V, dimensioni circa 200 cm X 100 cm (efficienza circa 22 %).
4	Ground Cover Ratio	0,44	Al netto di viabilità interna e opere di mitigazione. Pitch pari a 9 metri tra inseguitori adiacenti.
5	Tipologia strutture	Single axis tracker con orientamento Nord-Sud, un motore per singolo asse (Soltec SF7 o similare)	Layout portrait 2V con stringa fisica di 28 moduli. Singoli inseguitori composti da 84, 56 e 28 moduli per ottimizzazione del layout.
6	Disposizione moduli sull'inseguitore	Due moduli con disposizione portrait.	Disposizione che consente l'installazione anche di moduli bifacciali con ottimizzazione della resa energetica (energy gain).
7	Tipologia Inverter	Inverter centralizzati di taglia 2,5 MVA (SMA SUNNY CENTRAL 2500)	Numero totale pari a 30 inverter collegati a coppie di due su 15 power stations 40' da 5 MVA, raggruppate su 4 dorsali a 30 kV.

Figura 5.8 - Caratteristiche principali impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello"

### 5.2.1.2 Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici saranno del tipo al silicio cristallino, ad alta efficienza al fine di massimizzare la resa energetica dell'area dell'impianto, scelti tra produttori di prima fascia sul mercato, nonché in funzione dei requisiti funzionali, strutturali ed architettonici richiesti dall'installazione stessa.

I moduli fotovoltaici avranno caratteristiche elettriche, termiche e meccaniche verificate attraverso prove di tipo, secondo la Norma CEI EN 61215.

Ciascun modulo sarà accompagnato da un foglio-dati e da una targhetta in materiale duraturo, posto sopra il modulo fotovoltaico, che riporti le principali caratteristiche del modulo stesso, secondo la Norma CEI EN 50380.

I moduli saranno provvisti di cornice in alluminio, che oltre a facilitare le operazioni di montaggio e a permettere una migliore distribuzione degli sforzi sui bordi del vetro, costituisce una ulteriore barriera all'infiltrazione di acqua.

I moduli identificati in progetto sono di nuova generazione adatti per connessioni in serie fino ad una tensione massima di stringa di 1500 V.

La Figura 5.9 riepiloga i principali dati costruttivi dei moduli identificati in progetto.

I moduli fotovoltaici avranno inoltre le seguenti caratteristiche:


- Marcatura CE;
- 10 anni di garanzia del prodotto da difetti di fabbricazione;
- 25 anni di garanzia del rendimento non inferiore al 80%;
- 10 anni di garanzia del rendimento non inferiore al 90%;
- Garanzia anti-PID e basso LID;
- Telaio in alluminio anodizzato con ottima resistenza alla corrosione;
- Certificato per almeno 2400 Pa di carico vento e 5400 Pa per carico neve;
- Fronte rivestito in vetro temperato e antiriflesso;
- Certificazione secondo le seguenti norme:
  - ❖ IEC 61215 / IEC 61730
  - ❖ ISO 9001 / ISO 14001

### 5.2.1.3 Composizione delle stringhe

I moduli saranno connessi in serie per mezzo di cavi solari con conduttori isolati in rame in modo tale da formare stringhe da 28 moduli ciascuna che, a loro volta, verranno collegate in parallelo mediante le *string box* e quindi connesse agli inverter centralizzati all'interno delle *Power Station*.

Ciascuna stringa sarà identificata dalla sigla "**STR-X.Y.Z**", dove **X** indica il codice della dorsale MT di riferimento, **Y** il numero dell'inverter di riferimento e **Z** il numero progressivo della stringa in oggetto.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

 <b>苏州腾晖光伏技术有限公司</b> Talesun Suzhou Talesun Solar Technologies Co., Ltd.	<b>PRODUCT SPECIFICATION</b>	
	<b>名称:</b> <b>Installation manual for crystalline solar photovoltaic modules ( Half Cell )</b>	<b>SPEC.NO.</b> TS-ET-045 <b>REVISION</b> A0 <b>EFFECTIVE DATE</b> 05-2019
		Page 27 of 30

Module	Maximum System Voltage(V)	Pmax (W)	Vmpp (V)	Imp (A)	Voc (V)	Isc (A)	Fuse Rating (A)
TP6H72P(H)-365	1500(IEC)	365	39.2	9.32	47.4	9.82	20
TP6H72P(H)-360	1500(IEC)	360	38.9	9.26	47.1	9.76	
TP6H72P(H)-355	1500(IEC)	355	38.6	9.20	46.8	9.70	
TP6H72P(H)-350	1500(IEC)	350	38.3	9.14	46.5	9.64	
TP6H72P(H)-345	1500(IEC)	345	38.0	9.08	46.2	9.58	
TP6H72P(H)-340	1500(IEC)	340	37.7	9.02	46.0	9.51	
TP6H72P(H)-335	1500(IEC)	335	37.4	8.96	45.7	9.46	
TP6H72P(H)-330	1500(IEC)	330	37.1	8.89	45.5	9.40	
TP6H72M(H)-440	1500(IEC)	440	42.3	10.40	50.8	10.90	20
TP6H72M(H)-435	1500(IEC)	435	42.0	10.36	50.6	10.88	
TP6H72M(H)-430	1500(IEC)	430	41.8	10.29	50.4	10.84	
TP6H72M(H)-425	1500(IEC)	425	41.6	10.22	50.2	10.82	
TP6H72M(H)-420	1500(IEC)	420	41.4	10.15	50.0	10.75	
TP6H72M(H)-415	1500(IEC)	415	41.1	10.10	49.8	10.70	
TP6H72M(H)-410	1500(IEC)	410	40.9	10.03	49.5	10.63	
TP6H72M(H)-405	1500(IEC)	405	40.7	9.96	49.3	10.56	
TP6H72M(H)-400	1500(IEC)	400	40.5	9.88	49.2	10.48	
TP6H72M(H)-395	1500(IEC)	395	40.3	9.81	49.0	10.41	
TP6H72M(H)-390	1500(IEC)	390	40.0	9.75	48.7	10.35	
TP6H72M(H)-385	1500(IEC)	385	39.8	9.68	48.5	10.28	
TP6H72M(H)-380	1500(IEC)	380	39.6	9.60	48.3	10.20	
TP6H72M(H)-375	1500(IEC)	375	39.3	9.55	48.0	10.15	
TP6H72M(H)-370	1500(IEC)	370	39.1	9.47	47.8	10.07	
TP6H72M(H)-365	1500(IEC)	365	38.9	9.39	47.6	9.99	
TP6H72M(H)-360	1500(IEC)	360	38.7	9.31	47.3	9.91	
TP6H72M(H)-355	1500(IEC)	355	38.5	9.23	47.0	9.83	
TP6H72M(H)-350	1500(IEC)	350	38.2	9.17	46.8	9.77	

**Suzhou Talesun Solar Technologies Co., Ltd**

Address: No. 1 Talesun Road, Changkun Industrial Park, Shajiabang Town, Changshu, Suzhou, Jiangsu Province, 215542, P.R.China

Website: [www.talesun.com](http://www.talesun.com) Email: [sales@talesun.com](mailto:sales@talesun.com) Tel: +86 400 885 1098  
27 / 30

Figura 5.9: Tipologia dei moduli fotovoltaici



#### 5.2.1.4 Inverter e Power Stations di trasformazione MT

All'interno dell'impianto fotovoltaico saranno installate 14 Power Stations (vedi Figura 5.11) per realizzare la conversione DC/AC e la trasformazione in MT con relativa quadristica, ciascuna connessa ai relativi sottocampi, per una potenza installata complessiva di 5 MVA. Ciascuna Power Station avrà 2 inverter in ingresso sul lato in bassa tensione e sarà collegata alle altre in configurazione entra-esci sul lato in media tensione. Il progetto prevede, come detto, la possibilità di effettuare un collegamento con linea ad anello tra le 14 Power Stations e la stazione di Step-Up in modo da garantire la massima continuità di esercizio dell'impianto.

Le Power Stations saranno del tipo containerizzato, di dimensione approssimativa pari a 40 piedi, posate in opera su cordoli in calcestruzzo armato. Questa tipologia di cabina costituisce un prodotto specificatamente progettato per la trasformazione dell'energia elettrica e pertanto garantisce:

- Sicurezza strutturale;
- Durata nel tempo e resistenza agli agenti atmosferici;
- Sicurezza antinfortunistica agli effetti delle tensioni di passo e contatto;
- Recuperabilità integrale delle cabine e di tutte le apparecchiature interne.

La Power Station è dotata di un apposito sistema di illuminazione e FM e di un adeguato sistema di ventilazione atto a garantire il corretto raffreddamento del trasformatore in condizioni di elevate temperature esterne. I servizi ausiliari di ciascuna Power Station saranno derivati direttamente dalla PS tramite trasformatore ausiliario.

Le Power Stations saranno identificate mediante un codice formato dalla sigla identificativa della relativa dorsale di MT in condizioni di normale funzionamento seguita dal numero progressivo della Power Station (quindi ad esempio IIA1, IB2, IIA4 e così via).

Le Power Stations saranno realizzate indicativamente secondo quanto indicato in Figura 5.11.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

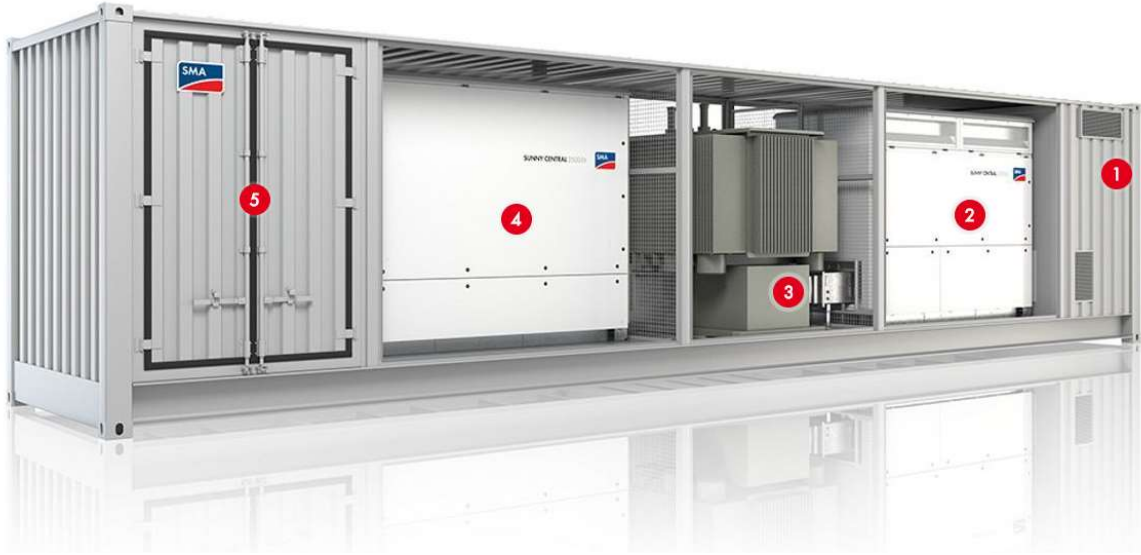


Figura 5.10: Esploso del sistema containerizzato SMA

Con riferimento alla Figura 5.10, si può identificare:

- 1 **Locale di distribuzione di BT:** I quadri di bassa tensione ubicati nel locale BT collegano gli inverter al relativo trasformatore elevatore. Ogni ingresso sarà dotato di un interruttore automatico o sezionatore con fusibili per garantire un'adeguata protezione dalle sovracorrenti.
- 2 **Inverter da 2.500 kVA:** Il generatore fotovoltaico sarà costituito da 30 inverter di stringa di potenza nominale pari a 2.500 kVA distribuiti a coppie all'interno di ciascuna Power Station.
- 4 I gruppi di conversione sono basati su inverter statici a commutazione forzata (con tecnica PWM) ed è in grado di operare in modo completamente automatico, inseguendo il punto caratteristico della curva di massima potenza (MPPT) del campo fotovoltaico. Gli inverter saranno installati direttamente di testa sulle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici. Ogni inverter sarà identificato dalla sigla INV-X.Y, dove X indica la lettera della Power Station di riferimento e Y il numero progressivo dell'inverter in oggetto.

Gli inverter dovranno garantire:

- Conformità alle normative europee di sicurezza e agli standard tecnici di riferimento, ai requisiti europei per i generatori ed alle regole tecniche per la connessione di utenti attivi;
- Disponibilità di informazioni di allarme e monitoraggio del campo;
- Funzionamento automatico, semplicità d'uso e di installazione;
- Funzionalità multi-MPPT su ingressi DC distinti;
- Elevato rendimento globale, anche ad alte temperature di esercizio;
- Bassa distorsione armonica;
- Funzionalità di anti-islanding;

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

---

- Funzionalità di controllo dell'isolamento sul lato DC;
- Sezionamento del campo per attività di manutenzione;
- Peso contenuto per consentirne la movimentazione da due operatori senza ausilio di mezzi di sollevamento.

**3** **Trasformatore MT/BT da 5.000 kVA:** All'interno di ciascuna Power Station sarà collocato il trasformatore di tensione necessario per l'immissione in rete dell'energia prodotta, ubicato in apposito locale separato. Tali trasformatori dovranno essere adatti per l'installazione in impianti fotovoltaici e saranno del tipo a secco inglobati in resina, a doppio avvolgimento secondario, classe di isolamento F/F, classe ambientale E2, classe climatica C1, comportamento al fuoco F1, per una potenza di circa 5 MVA con tensione lato MT 30 kV e tensione lato BT pari a 800 V o secondo tensione nominale dell'inverter scelto. I trasformatori saranno del tipo con raffreddamento ad aria naturale (AN), per installazione interna, e il locale di installazione sarà dotato di un sistema di ventilazione forzata per migliorare la dissipazione del calore.

**5** **Locale di distribuzione di Media Tensione:** All'interno del locale MT di ogni Power Station è prevista l'installazione di un quadro di media tensione 30 kV con il compito di collegare ogni sottocampo all'anello di Media Tensione della centrale. Il quadro è prefabbricato, di tipo conforme a EN 62271-200, con sistema tripolare incapsulato in un involucro metallico isolato in gas SF6 sigillato, a "tenuta d'arco interno", esente da manutenzione ed insensibile alle condizioni climatiche. Ogni quadro sarà composto da almeno 3 celle in modo da realizzare la connessione in entra-esce del relativo sottocampo alla linea ad anello MT dell'impianto.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

**MV POWER STATION**  
**4400 / 4950 / 5000 / 5500 / 6000**



MVPS 4400-20 / MVPS 4950-20 / MVPS 5000-20 / MVPS 5500-20 / MVPS 6000-20

**Robust**

- Station and all individual components type-tested
- Optimally suited to extreme ambient conditions

**Easy to Use**

- Plug and play concept
- Walk-in control rooms
- Completely pre-assembled for easy set-up and commissioning

**Cost-Effective**

- Easy planning and installation
- Low transport costs due to 40-foot container

**Flexible**

- Global solution for international markets
- Numerous options
- Compatible with MVPS 2200 – MVPS 3000

**MV POWER STATION 4400 / 4950 / 5000 / 5500 / 6000**

Turnkey Solution for PV Power Plants

With the double power of the new robust central inverters, the Sunny Central or Sunny Central Storage, and with perfectly adapted medium-voltage components, the new MV Power Station offers even more power density and is a turnkey solution available worldwide. The solution is the ideal choice for new generation PV power plants operating at 1500 V<sub>DC</sub>. Delivered pre-configured in a 40-foot container, the solution is easy to transport and quick to assemble and commission. The MVPS and all components are type-tested. The MV Power Station combines rigorous plant safety with maximum energy yield and minimized deployment and operating risk.

*Figura 5.11: Power station con quadro BT, trasformatore MT/BT e quadro MT integrati*



### 5.2.1.5 Cavi di potenza MT e BT

La connessione delle apparecchiature dell'impianto fotovoltaico avverrà tramite linee in cavo in MT e BT.

Tali cavi saranno dimensionati al fine di minimizzare le perdite di impianto ed installati con una soluzione direttamente interrata.

I cavi delle dorsali MT saranno cavi unipolari posati a trifoglio con conduttore in alluminio isolato in elastomero termoplastico ARP1H5E 18/30 kV avanti caratteristiche analoghe a quelli previsti per la realizzazione della connessione in MT con la Stazione di Elevazione 150/30 kV adiacente alla CP di "Lizzano".

Il cavo sarà opportunamente marcato con le indicazioni sulle caratteristiche tecniche principali: unipolare/tripolare; tensione nominale; anno di costruzione; marcatura metrica.

Per le linee in Bassa Tensione saranno utilizzati cavi unipolari e multipolari a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici (limiti previsti dalla Norma CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla Norma CEI 20-37) e assenza di gas corrosivi. In particolare, per i cavi in BT di connessione delle stringhe verranno impiegati cavi unipolari flessibili stagnati per collegamenti di impianti fotovoltaici.

Sarà in carico all'EPC la definizione finale degli elementi protettivi e delle tipologie di cavo in funzione del tipo di posa.

### 5.2.1.6 Impianto di terra

Gli impianti di terra saranno progettati e realizzati in accordo a quanto specificato dalle Norme:

- CEI EN 61936-1 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata".
- CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.500 V in corrente continua".
- CEI EN 50522 "Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in corrente alternata".

Ogni Power Station di sarà dotata di un sistema di terra composto da n.4 picchetti di lunghezza non inferiore a 2,5 m collegati da un anello di corda di rame nudo di sezione non inferiore a 50 mm<sup>2</sup>.

Al dispersore saranno collegate le masse estranee, quali:

- griglie elettrosaldate di solette armate;
- struttura di supporto dei pannelli fotovoltaici;
- griglie di recinzione, ecc.

In ciascuna Cabina tutte le "terre" sono portate ad un collettore di terra costituito da una barra in rame nudo di dimensioni 100×400×10 mm fissata ad uno dei muri della cabina mediante due isolatori.

La funzione di neutro (N) e quella di conduttore di protezione (PE) saranno rigorosamente separate, e si avranno sempre conduttori di neutro (N) e di protezione (PE) distinti.

Questa soluzione consente, ove necessario o possibile, l'impiego di protezioni di terra ad elevata sensibilità che garantiscono un elevato grado di sicurezza contro i rischi derivanti dai contatti indiretti, e riduce il rischio di disturbi al funzionamento degli apparati elettronici.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

Per quanto attiene alle utenze BT, sono ammesse tutte le connessioni di terra mostrate schematicamente in Figura 5.12.

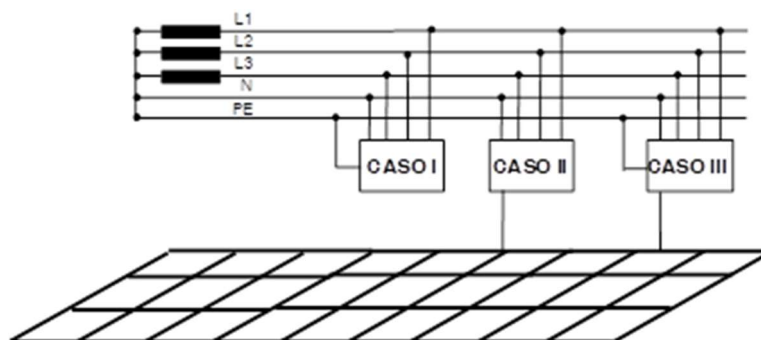


Figura 5.12: Sistema di terra in un sistema TN.

Il dimensionamento dei conduttori di neutro e protezione è realizzato in accordo alla Figura 5.13.

Fase	Protezione (PE)	Neutro (N)
$S_F \leq 16 \text{ mm}^2$	$S_{PE} = S_F$	$S_N = S_F$
$16 < S_F \leq 35 \text{ mm}^2$	$S_{PE} = 16 \text{ mm}^2$	$S_N \geq 16 \text{ mm}^2^{(1)}$
$S_F > 35 \text{ mm}^2$	$S_{PE} = S_F / 2$	$S_N \geq 16 \text{ mm}^2^{(1)}$

Figura 5.13 Sezioni minime dei conduttori di protezione (PE) e neutro (N).

Per linee in cavo il conduttore di protezione è uno dei conduttori del cavo (salvo ove non indicato diversamente). Gli interruttori di arrivo linea hanno protezione di neutro indipendente da quella di fase, con range di taratura pari al 50% di quello di fase.

#### 5.2.1.7 Impianto di protezioni contro i fulmini e sovratensioni

Per la progettazione del sistema di protezione contro i fulmini (*Lightning Protection System – LPS*), si farà riferimento alla famiglia di Norme CEI EN 62305-2, CEI 81-30 e CEI EN 62858.

Considerato che tutte le strutture di supporto sono metalliche e che le dimensioni delle cabine di trasformazione e conversione sono molto limitate, non si ritiene necessario la realizzazione di impianti di captazione esterni (LPS).

Al fine di proteggere l'impianto e le apparecchiature elettriche ed elettroniche ad esso collegate contro le sovratensioni di origine atmosferica (fulminazione indiretta) e le sovratensioni transitorie di manovra, verranno installati scaricatori di sovratensione su tutti i circuiti che presentano lunghezze significative, ed in particolare a protezione delle *power station* sugli arrivi dei cavi in corrente continua su ciascun inverter

Gli scaricatori per la sezione BT sono dimensionati in accordo alla famiglia di norme CEI EN 60664 "Coordinamento dell'isolamento per le apparecchiature nei sistemi in bassa tensione".

## 5.2.2 Opere strutturali

### 5.2.2.1 Allestimento cantiere

Per la realizzazione dell'impianto sarà necessario procedere con l'allestimento di un'area di cantiere e l'esecuzione di alcune opere strutturali accessorie al corretto funzionamento del generatore FV, ma non si rendono necessarie grandi attività di movimentazione terra o di scavo.

Per l'ingresso dei mezzi di cantiere si prevede di utilizzare l'accesso posto sulla Strada Provinciale 123 sul lato sud dell'area di impianto.

L'area di cantiere sarà realizzata nella fascia di rispetto stradale a ridosso del punto di accesso all'impianto e la stessa area sarà anche predisposta per il deposito dei materiali e delle attrezzature.

L'area di cantiere sarà opportunamente delimitata con recinzione di altezza pari a 2 m di tipo *orsogrill*, fissata a palette di acciaio su blocchi di fondazione in calcestruzzo posti a distanza di circa un 1 metro.

L'area di cantiere sarà raggiungibile tramite un nuovo tracciato interno che sarà anche dedicato all'accesso al campo fotovoltaico.

L'accesso all'area di cantiere, inoltre, avverrà tramite un cancello di larghezza sufficiente a consentire la carrabilità dai mezzi impiegati.

L'area sarà suddivisa in due zone rispettivamente per baraccamenti e deposito materiali/sosta mezzi, in modo da prevenire il rischio di investimento.

Tutti i mezzi che accederanno a tale area dovranno procedere a passo d'uomo e sostare nelle aree opportunamente segnalate e comunicate al momento dell'ingresso in cantiere.

Poiché l'area prevista per il deposito dei materiali o la sosta dei mezzi di cantiere sarà priva di pavimentazione in asfalto/cemento, l'impresa dovrà realizzare una pavimentazione in spaccato di cava previo scotico superficiale, al fine di agevolare le operazioni anche in seguito a piogge intense.

Al termine delle attività di cantiere verranno ripristinate le condizioni preesistenti tramite la rimozione dello strato di inerti.

Al fine di limitare lo svilupparsi di polveri al passaggio dei mezzi verranno adottate soluzioni quali mantenere umida l'area di transito dei mezzi pesanti e lavare con acqua gli pneumatici per preservare la viabilità pubblica da residui terrosi e sporcizia.

Non si prevede l'illuminazione notturna dell'area di cantiere.

All'interno dell'area per il deposito dei materiali e la sosta dei veicoli, nei pressi dell'ingresso sarà realizzata una piazzola per il deposito temporaneo dei rifiuti di cantiere (imballaggi, materiali di scarto, etc.), con la posa in opera di contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti ingombranti (carta e cartone, plastica, legno, etc.) e di cassonetti per la raccolta di rifiuti civili (organico, indifferenziato, vetro).

L'impresa appaltatrice provvederà all'allontanamento di tali rifiuti prevedendo il conferimento a idonei impianti di recupero/smaltimento finale a seconda della tipologia degli stessi rifiuti.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

A servizio degli addetti alle lavorazioni saranno previsti i seguenti baraccamenti, dimensionati ed equipaggiati tenendo conto del numero massimo di lavoratori contemporaneamente presenti in cantiere:

- ufficio direzione lavori, collocato in box prefabbricato;
- spogliatoi, collocati in locali aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili e mantenuti in buone condizioni di pulizia.
- refettorio e locale ricovero, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda;
- bagni chimici.

Per l'alimentazione elettrica si prevederà l'utilizzo di un apposito generatore cofanato ed insonorizzato.

#### **5.2.2.2 Attività di scavo**

Non si prevedono consistenti attività di movimentazione terra né si rendono necessarie attività di livellamento od opere di regimentazione idraulica.

Le principali attività di scavo possono essere riassunte nelle seguenti voci:

- **Realizzazione viabilità interna.** Per l'esecuzione dei tratti di viabilità interna di nuova costruzione si realizzerà uno scotico superficiale con posa in opera di misto stabilizzato rullato con interposto uno strato di tessuto non tessuto.
- **Fondazioni cabine.** Si prevede la realizzazione di cordoli di posa per n. 5 *Power Stations* containerizzate.
- **Cavidotti.** Si prevedono lavori di scavo di profondità non superiore a 1,3 m con posa in opera dei cavi elettrici MT, BT e TLC. Il layout dell'impianto e la disposizione delle sue componenti sono stati progettati in modo da ottimizzare i percorsi cavi e le perdite di tensione.
- **Opere di mitigazione visiva.** Si prevede la piantumazione di filari arborei e di una singola siepe posti all'esterno della rete perimetrale.

#### **5.2.2.3 Fondazione moduli**

I moduli fotovoltaici previsti per il progetto avranno dimensioni indicative di 100x200x3,5 cm, disposti portrait 2V con 84, 56 o 28 moduli a seconda di quanto richiesto dall'ottimizzazione del layout, su inseguitori monoassiali a singolo azionamento con alimentazione autonoma.

L'insieme dei moduli FV e della struttura di supporto sarà imbullonato al palo di fondazione mediante un singolo montante in profilato d'acciaio. I pali di fondazione saranno del tipo a palo battuto o a vitone.

Come mostrato negli elaborati di progetto si è proceduto considerando uno "schema tipo" (Figura 5.14), che presenta caratteristiche tecnico-costruttive analoghe a quelle desumibili dai prodotti commerciali più comunemente utilizzati per impianti FV simili a quello in oggetto.

## PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

L'interasse tra i plinti di sostegno delle strutture dipende dalla tipologia dal numero di moduli di ciascun portrait (28, 56 o 84), è stata assunto un distanziamento tra i portrait pari a 1 m, mentre l'interasse in direzione Est-Ovest tra file distinte di inseguitori è di 9,0 m.

Sul palo centrale viene ancorato il gruppo motore al quale viene accoppiata la trave corrente mediante un apposito cuscinetto, al fine di garantire la rotazione della struttura secondo un'asse longitudinale.

L'angolo meccanico di rotazione massima ammesso dalla struttura è  $\pm 60^\circ$ , ma in considerazione delle specifiche caratteristiche dell'impianto difficilmente si prevede una rotazione superiore ai  $50^\circ$  con logica di *back-tracking*.

L'altezza della struttura nel suo complesso è di circa 2,2 m in posizione di riposo (orizzontale) e si prevede che all'estremo angolo di rotazione non si raggiunga un'altezza superiore a 3,7 metri.

L'acciaio utilizzato per le strutture metalliche sarà del tipo zincato a caldo secondo UNI-EN-ISO 14713.

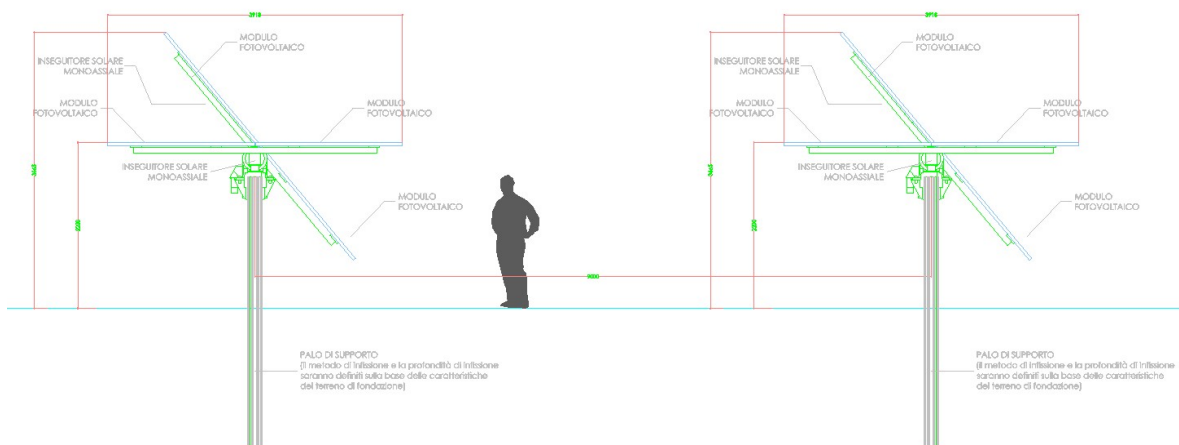


Figura 5.14: Sezione trasversale inseguitori monoassiali

### 5.2.2.4 Recinzione perimetrale

A delimitazione dell'area di impianto è prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale costituita da rete a maglia quadrata di altezza pari a 2,5 m con rivestimento polivinilico, sorretta da montante a terra in acciaio zincato, semplicemente infisso nel terreno ogni 2,5 metri circa. L'intera recinzione verrà mantenuta a una distanza da terra di circa 20 cm per permettere il libero passaggio agli animali selvatici di piccola taglia.

Come buona norma è stata prevista una fascia di rispetto interna di circa 5 m nella quale non verranno posizionati gli inseguitori, funzionale alla viabilità interna e alla prevenzione degli ombreggiamenti.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Ad integrazione della recinzione è prevista l'installazione di un cancello carrabile sia sul lato Nord che sul lato Sud, per garantire l'accesso all'impianto.

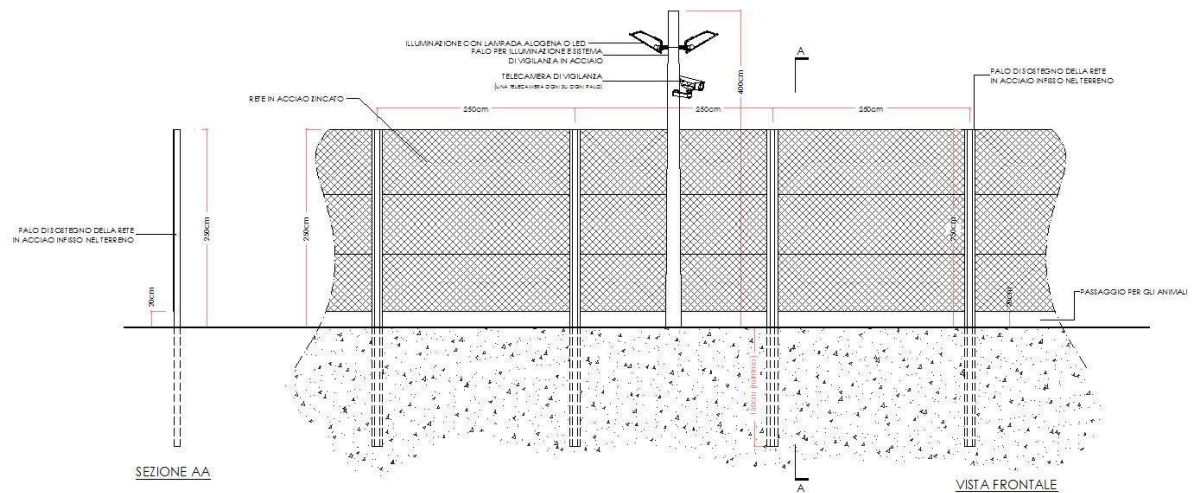


Figura 5.15: Dettaglio frontale della recinzione perimetrale.

#### 5.2.2.5 Viabilità di servizio

Si prevede la realizzazione di una strada di larghezza pari a 4,5 m lungo l'intero perimetro interno all'area di impianto, per garantire l'accesso alle cabine ed agevolare le attività periodiche di manutenzione ed ispezione della recinzione.

La lunghezza complessiva dei percorsi carrabili interni sarà pari a circa 8.950 metri.

Le opere viarie saranno costituite da uno scotico superficiale con la stesura di un misto stabilizzato rullato con interposto uno strato di tessuto non tessuto.

### 5.2.3 Sistemi ausiliari

#### 5.2.3.1 Sistema di monitoraggio e telecontrollo

Al fine di garantire una resa ottimale dell'impianto fotovoltaico verrà installato un sistema di monitoraggio e controllo, per:

- rilevare e segnalare tempestivamente condizioni di guasto o anomalie che richiedono l'intervento da parte di operatori di manutenzione;
- costituire basi di dati che consentano di individuare *trend*, opportunità di intervento, tecniche di ottimizzazione finalizzate al mantenimento e al miglioramento dell'efficienza dell'impianto;
- rendere disponibili all'operatore, localmente e in remoto, tutte le informazioni in tempo reale o richiamandole da registrazioni;

- rendere disponibile, tramite *web server*, una selezione di dati *real time* e presentazioni di storici ed elaborazioni cui sia possibile accedere tramite internet con il semplice utilizzo di un *browser*;
- coordinare i dispositivi in campo al fine di rispettare i limiti di potenza in immissione e rendere l'impianto conforme con le più recenti disposizioni tecniche.

Il sistema sarà connesso a diversi dispositivi e riceverà informazioni:

- di produzione dagli apparati di conversione;
- su grandezze elettriche (tensioni, correnti, potenze) dal campo fotovoltaico;
- di produzione e scambio dai sistemi di misura;
- di tipo climatico ambientale dalle stazioni di rilevamento dati meteo;
- di allarme da tutti gli interruttori e sistemi di protezione.

Per il generatore fotovoltaico sarà realizzato un sistema di monitoraggio in grado di rilevare dal campo i parametri utili per un capillare controllo dello stato di efficienza e del regolare funzionamento degli elementi costituenti il generatore stesso.

Il sistema sarà integrato con le nuove funzionalità di monitoraggio rese disponibili dagli inverter di ultima generazione, al fine di effettuare un completo monitoraggio fino a livello di stringa.

I dati così rilevati saranno inviati ai singoli RTU e quindi elaborati dal sistema SCADA, con interfacce di tipo sinottico a multilivello.

Oltre a queste funzioni base lo SCADA si occuperà della gestione degli allarmi e valutazione della non perfetta funzionalità dell'impianto.

I dati rilevati verranno salvati in appositi *database* e sarà possibile la visualizzazione da remoto mediante interfaccia web.

Sarà inoltre presente un sistema completo per il controllo e regolazione definito "*plant controller*".

Per le connessioni dei dispositivi di monitoraggio e telecontrollo saranno utilizzati cavi in rame per la comunicazione su brevi distanze e cavi in fibra ottica per consentire un efficace comunicazione su grandi distanze, o nel caso in cui sia necessaria un'elevata banda passante.

Una postazione di interfaccia del sistema di monitoraggio e telecontrollo sarà posizionata in apposito locale all'interno della cabina adibita a locale tecnico, ubicata nella stazione di *Step-Up*.

### 5.2.3.2 Sistema di illuminazione esterna

Alcune aree di impianto verranno illuminate in periodo notturno soltanto in caso di rilevamento di un tentativo di intrusione al sito e per permettere un sicuro accesso da parte del personale di impianto.

In particolare, lungo il perimetro del sito è prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione costituito da proiettori a LED installati su pali di altezza pari a 4 m fuori terra.

Tali corpi illuminanti saranno alimentati da specifica linea elettrica prevista come carico ausiliario da cabina di consegna.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

### 5.2.3.3 Sistema di sicurezza e antintrusione

Il sistema di sicurezza e antintrusione ha lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminosi mediante deterrenza e monitoraggio dell'area occupata dalla centrale fotovoltaica.

Il sistema impiegato si basa sull'utilizzo di differenti tipologie di sorveglianza/deterrenza per scongiurare eventuali atti vandalici o furti nei confronti dei sistemi e apparati installati presso l'impianto fotovoltaico.

La principale modalità di protezione messa in atto consiste nel creare una barriera protettiva perimetrale lungo la recinzione che prevede la rilevazione di eventuali effrazioni della stessa.

Abbinata a quest'ultima sarà presente un sistema di video sorveglianza perimetrale TVCC, con copertura video di tutto il perimetro mediante telecamere con sistema "motion detection" e infrarossi.

Una centrale di supervisione locale, posizionata nella cabina adibita a locale tecnico, provvederà a:

- registrare localmente gli eventi su supporto informatico;
- inviare gli allarmi ad un istituto di vigilanza convenzionato;
- inviare su rete Internet le registrazioni degli eventi per registrazione su server remoto.

Tutti i sistemi saranno conformi alle normative vigenti e in particolare alle normative relative alla garanzia della riservatezza della privacy.

### 5.2.3.4 Misure di irraggiamento e performance di impianto

Il sistema di monitoraggio ambientale avrà il compito di misurare i dati climatici e di irraggiamento sul campo fotovoltaico.

I parametri rilevati puntualmente dalla stazione di monitoraggio ambientale saranno inviati al sistema di monitoraggio SCADA e, abbinati alle specifiche tecniche del campo FV, contribuiranno alla valutazione della producibilità teorica, parametro determinante per il calcolo delle performance dell'impianto FV.

Il sistema nel suo complesso avrà ottime capacità di precisione di misura, robusta insensibilità ai disturbi, ottima resistenza agli agenti ambientali.

I dati ambientali monitorati saranno principalmente:

- misura di irraggiamento;
- temperatura ambiente;
- velocità e direzione del vento;
- temperatura dei moduli FV.

Poiché l'impianto fotovoltaico risulta installato in un'area di ampia estensione, sarà opportuno misurare contemporaneamente l'irraggiamento con più sensori adeguatamente dislocati tra i vari sottocampi e assumere la media delle misurazioni attendibili come valore di riferimento di irradianza.

La misura sarà effettuata con un sensore solare che può adottare differenti principi di funzionamento.

A questo scopo, sono usualmente utilizzati il sensore a termopila (o piranometro) e il solarimetro ad effetto fotovoltaico (chiamato anche PV reference solar device, vedi la Norma CEI EN 60904-4).

Il solarimetro sarà posizionato in condizioni di non ombreggiamento provocato dalla presenza di ostacoli vicini.

La temperatura della cella fotovoltaica sarà determinata mediante misura diretta con un sensore a contatto (termoresistivo o a termocoppia) applicato sul retro del modulo.

La verifica prestazionale degli impianti fotovoltaici viene effettuata in termini di energia valutando l'indice di prestazione PR (*Performance Ratio*) indicato nella Norma CEI EN 61724. Tale indice evidenzia l'effetto complessivo delle perdite sull'energia generata in corrente alternata dall'impianto fotovoltaico, dovute allo sfruttamento incompleto della radiazione solare, alla temperatura dei moduli, al rendimento di conversione dell'inverter, alle perdite nel BOS, alle inefficienze o guasti dei componenti, ai fuori servizi di impianto.

Si definisce il PRe come segue:

$$Pre = Eca / Eca\_producibile\_ (Hi, Pn, Tcel)$$

dove,  $Eca\_producibile\_ (Hi, Pn, Tcel)$  è l'energia producibile in corrente alternata, determinata in funzione della radiazione solare incidente sul piano dei moduli ( $H_i$ ), della potenza nominale dell'impianto ( $P_n$ ) e della temperatura di funzionamento della cella fotovoltaica ( $T_{cel}$ ).

In linea generale, un valore di PR superiore a 0,8 è indice di un buon funzionamento dell'impianto FV.

## 5.3 Impianto di utenza per la connessione

### 5.3.1 Elettrodotta 30 kV Calapricello – Stazione di Elevazione "Step-Up"

Il collegamento tra l'impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello" e la Stazione di Elevazione 150/30 kV sarà realizzato mediante un cavidotto interrato a 30 kV della lunghezza complessiva di circa 3.900 m con quattro terne di cavi unipolari posati a trifoglio con conduttore in alluminio isolato in elastomero termoplastico ARP1H5E 18/30 kV aventi una sezione di 630 mm<sup>2</sup>.

Le modalità di posa sono riportate in Figura 5.16.

Le caratteristiche del cavo sono riportate in Figura 5.17 e Figura 5.18.

Lungo il cavidotto saranno anche installati cavi di comunicazione in F.O.

Il tracciato del cavidotto è sinteticamente rappresentato in Figura 5.19 e dettagliato negli allegati di progetto.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

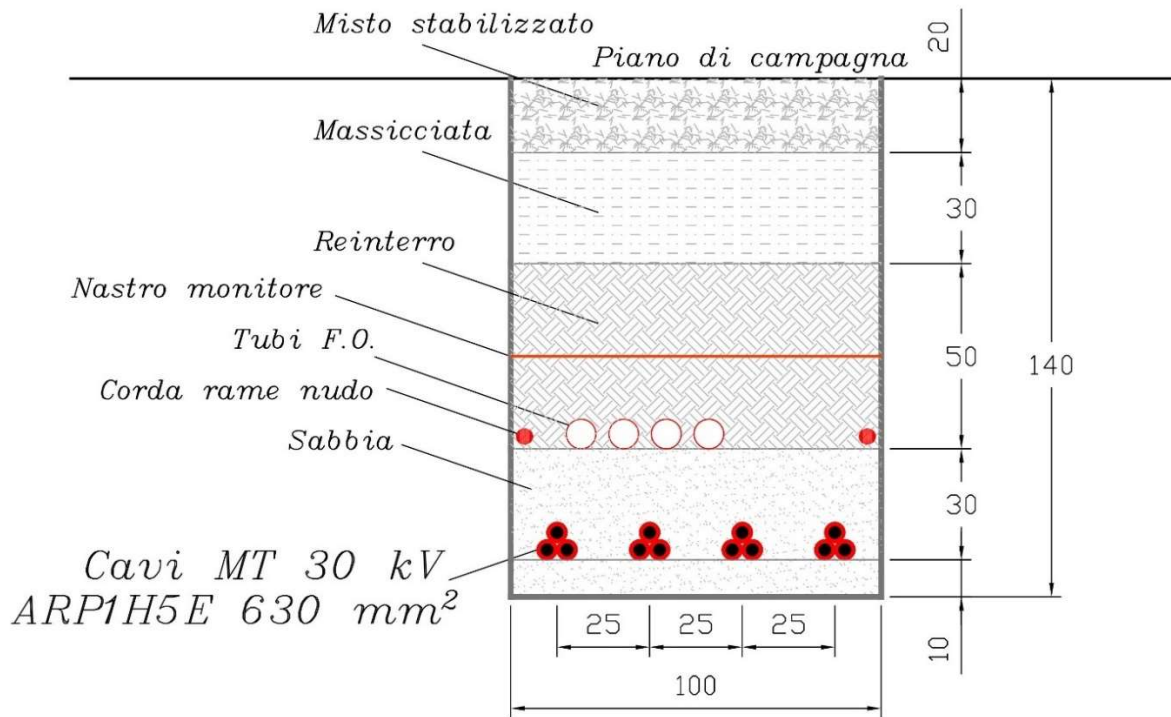


Figura 5.16: Tipico di posa del cavidotto MT 30 kV



## ARP1H5E *P-Laser*



Unipolare 12/20 kV a 18/30 kV  
 Single core 12/20 kV a 18/30 kV

**Norma di riferimento**  
**HD 620/IEC 60502-2**

**Descrizione del cavo**

**Anima**

Conduttore a corda rotonda compatta di alluminio

**Semiconduttivo interno**

Mescola estrusa

**Isolante**

Mescola in elastomero termoplastico (qualità HPTE)

**Semiconduttivo esterno**

Mescola estrusa

**Rivestimento protettivo**

Nastro semiconduttore igroespandente

**Schermatura**

Nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale (Rmax 3Ω/Km)

**Guaina**

Polietilene: colore rosso (qualità DMP 2)

**Marcatura**

PRYSMIAN (\*\* ARP1H5E <tensione>  
 <sezione> <anno>

(\*\*) sigla sito produttivo

Marcatura in rilievo ogni metro

Marcatura metrica ad inchiostro

**Applicazioni**

Temperatura di sovraccarico massima 140°C

Coefficiente K per temperature di corto circuito di 300°C: K = 100

**N.B.** Il cavo rispetta le prescrizioni della norma HD 620 per quanto riguarda l'isolante, per tutte le altre caratteristiche rispetta le prescrizioni della IEC 60502-2.

**Accessori idonei**

**Terminali**

ELTI-1C (pag. 115), ELTO-1C (pag. 118), FMCS 250 (pag. 128),

FMCE (pag. 130), FMCTS-400 (pag. 132),

FMCTXs-630/C (pag. 136)

**Giunti**

ECOSPEED™ (pag. 140)

**Standard**

**HD 620/IEC 60502-2**

**Cable design**

**Core**

Compact stranded aluminium conductor

**Inner semi-conducting layer**

Extruded compound

**Insulation**

Thermoplastic elastomer compound (type HPTE)

**Outer semi-conducting layer**

Extruded compound

**Protective layer**

Semiconductive watertight tape

**Screen**

Aluminium tape longitudinally applied (Rmax 3Ω/Km)

**Sheath**

Polyethylene: red colour (DMP 2 type)

**Marking**

PRYSMIAN (\*\* ARP1H5E <rated voltage>  
 <cross-section> <year>

(\*\*) production site label

Embossed marking each meter

Ink-jet meter marking

**Applications**

Overload maximum temperature 140°C

K coefficient for short-circuit temperatures at 300°C: K = 100

**N.B.** According to HD 620 standard for insulation, and the IEC 60502-2 for the other characteristics.

**Suitable accessories**

**Terminations**

ELTI-1C (pag. 115), ELTO-1C (pag. 118), FMCS 250 (pag. 128),

FMCE (pag. 130), FMCTS-400 (pag. 132),

FMCTXs-630/C (pag. 136)

**Joints**

ECOSPEED™ (pag. 140)



**Condizioni di posa / Laying conditions**



Figura 5.17: Caratteristiche del cavo ARP1H5E 30 kV 1/2

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

**ARP1H5E** *P-Laser*

Unipolare 12/20 kV e 18/30 kV  
Single core 12/20 kV e 18/30 kV

**Conduttore di alluminio / Aluminium conductor - ARP1H5E**

sezione nominale	diametro conduttore	diametro sull'isolante	diametro esterno nominale	massa indicativa del cavo	raggio minimo di curvatura	sezione nominale	portata di corrente in aria	posa interrata a trifoglio	
conductor cross-section	conductor diameter	diameter over insulation	nominal outer diameter	approximate weight	minimum bending radius	conductor cross-section	open air installation	$\rho=1^\circ\text{C m/W}$	$\rho=2^\circ\text{C m/W}$
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)	(mm <sup>2</sup> )	(A)	(A)	(A)

**Dati costruttivi / Construction charact. - 12/20 kV**

50	8,2	18,0	25	520	350
70	9,7	19,1	26	590	370
95	11,4	20,6	28	690	400
120	12,9	22,1	29	810	410
150	14,0	23,4	31	910	440
185	15,8	25,6	33	1070	470
240	18,2	27,8	35	1280	490
300	20,8	31,0	39	1530	550
400	23,8	34,2	42	1890	590
500	26,7	37,1	45	2280	630
630	30,5	41,5	50	2830	700

**Caratt. elettriche / Electrical charact. - 12/20 kV**

50	196	182	136
70	244	224	167
95	298	268	200
120	345	306	228
150	390	341	255
185	451	387	289
240	536	450	336
300	620	509	380
400	726	583	435
500	846	665	495
630	985	756	565

**Dati costruttivi / Construction charact. - 18/30 kV**

50	8,2	24,8	32	800	450
70	9,7	25,1	32	850	450
95	11,4	26,0	33	940	470
120	12,9	26,9	34	1020	480
150	14,0	27,6	35	1110	490
185	15,8	29,0	37	1250	520
240	18,2	31,4	39	1480	550
300	20,8	34,6	43	1760	610
400	23,8	37,8	46	2140	650
500	26,7	40,9	49	2560	690
630	30,5	45,5	54	3150	760

**Caratt. elettriche / Electrical charact. - 18/30 kV**

50	197	180	134
70	246	221	165
95	299	265	198
120	346	303	226
150	391	339	253
185	451	385	287
240	534	447	334
300	618	506	378
400	723	580	433
500	840	661	494
630	978	752	562

**Cavi posati a trifoglio / Cables laying in trefoil formation**

numero di terne nello stesso strato							
number 3 core units in the same layer							
2		3			4		
T	T	T	T	T	T	T	T
RS	SR	RS	SR	RS	RS	SR	RS

**Cavi tripolari (o terne di cavi unipolari a trifoglio) posati in terra / Three core buried cables (or 3 core systems in trefoil formation)**

distanza tra cavi o terne (in orizzontale)	numero di cavi o terne (in orizzontale)			
distance between cables or systems (horizontally) (cm)	number of systems (horizontally)			
	2	3	4	6
7	0,84	0,74	0,67	0,60
25	0,86	0,78	0,74	0,69

Figura 5.18: Caratteristiche del cavo ARP1H5E 30 kV 2/2

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

---

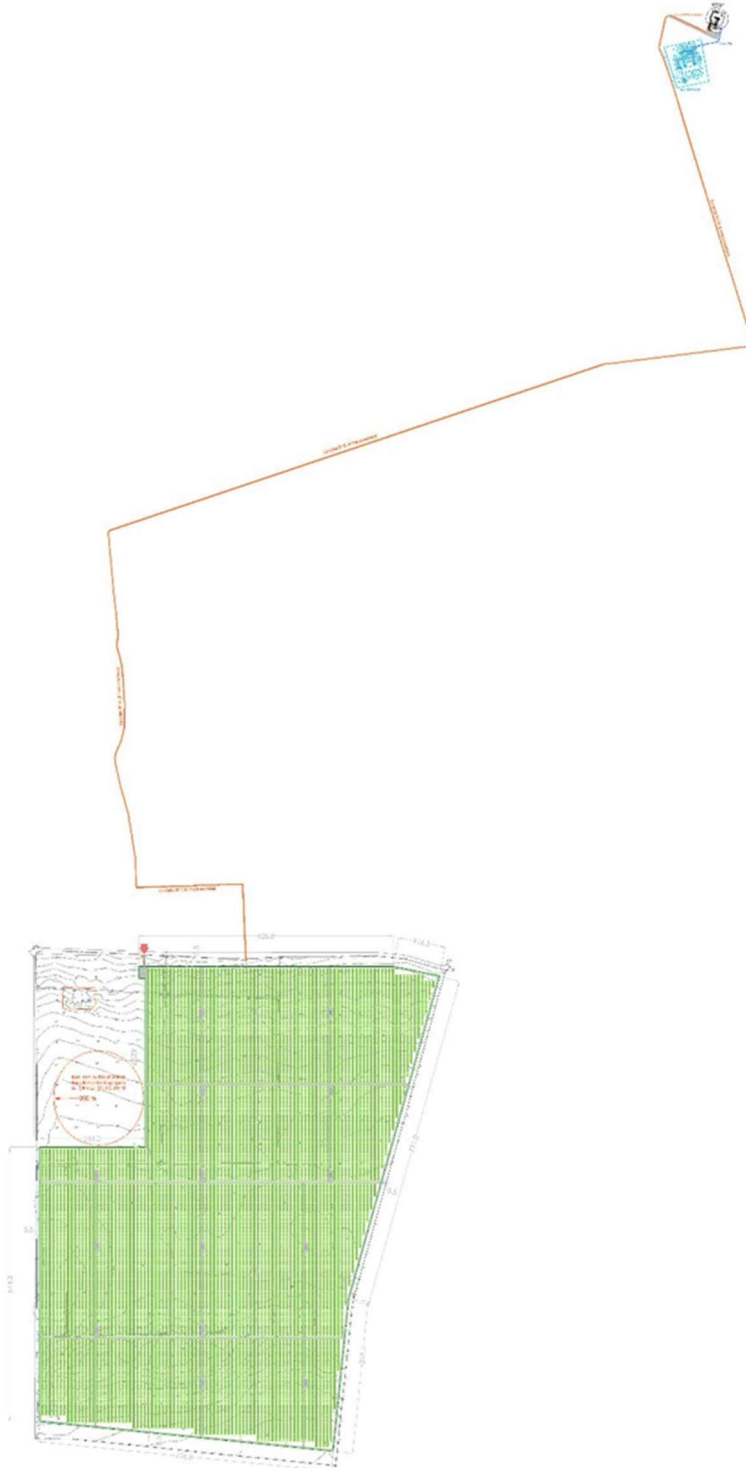


Figura 5.19: Tracciato del cavidotto a 30 kV (in arancio) da "Calapricello" a Stazione di Elevazione

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

La Figura 5.20 riporta i valori del campo di induzione magnetica generata dal cavidotto nelle condizioni di massima corrente ammessa dalla TICA (75 MVA complessivi) considerando le fasi distribuite sui quattro cavi secondo la sequenza RST, SRT, SRT ed RST.

Si può osservare come, in ottemperanza al DPCM 8 luglio 2003 e al DM 29 maggio 2008:

- Il limite di legge dei 100  $\mu\text{T}$  sia sempre rispettato a livello del terreno;
- il limite di legge dei 10  $\mu\text{T}$  sia sempre rispettato a livello del terreno;
- la Distanza di Prima Approssimazione (DPA) definita per verificare il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu\text{T}$  sia approssimabile per eccesso a 2,5 m.

All'interno della DPA del cavidotto in oggetto, lungo tutto il suo percorso, non sono presenti ambienti abitativi, aree gioco per l'infanzia, scuole o luoghi dove si possa soggiornare per più di 4 ore al giorno.

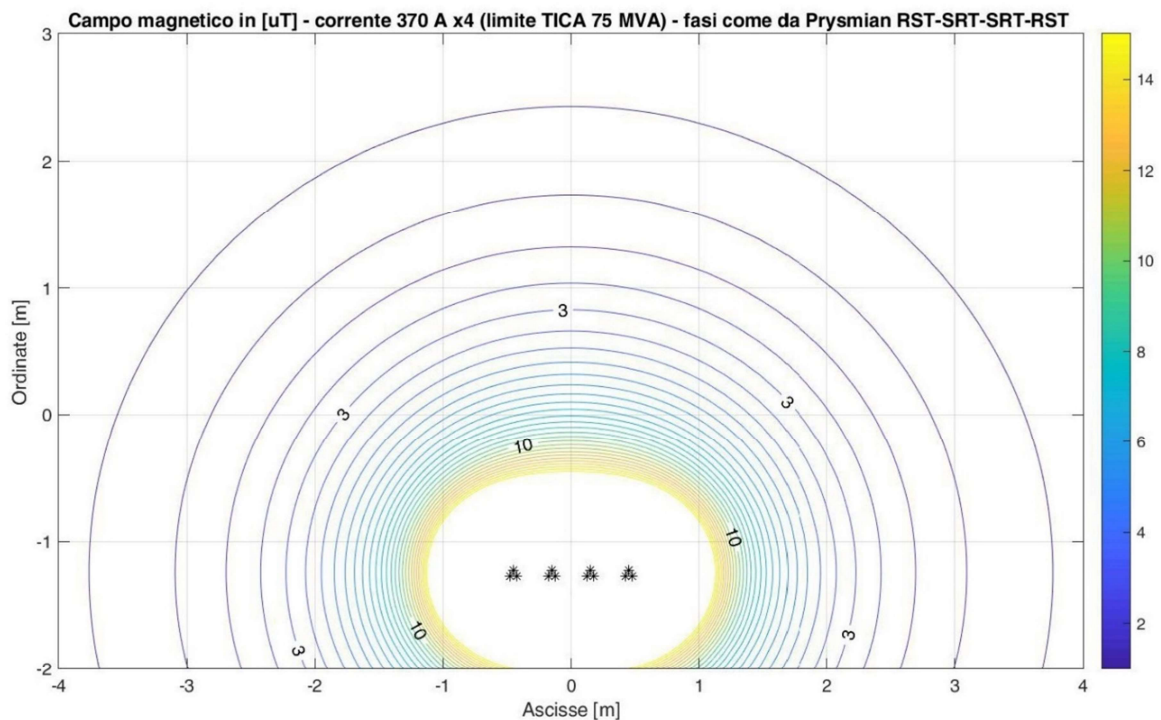


Figura 5.20: Campo di induzione magnetica cavidotto MT 30 kV

### **5.3.2 -Stazione di Elevazione "Step-Up" 150/30 kV**

La Stazione di Elevazione Utente 150/30 kV verrà realizzata in adiacenza alla CP "Lizzano" secondo quanto dettagliato negli allegati di progetto.

La stazione di trasformazione è costituita da:

- Stallo AT a 150 kV collegato al cavidotto in arrivo alla CP "Lizzano";
- Un trasformatore AT/MT da 65/75 MVA ONAN/ONAF;
- Locale MT a 30 kV con quadro principale distribuzione e trasformatore servizi ausiliari;
- Locale BT, locale gruppo elettrogeno e locale Misure;
- Locale TLC.

La Figura 5.21 riporta la disposizione elettromeccanica della Stazione di Trasformazione con indicazione delle fasce di rispetto per il carico di incendio del trasformatore AT/MT.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

## Stazione Step-Up

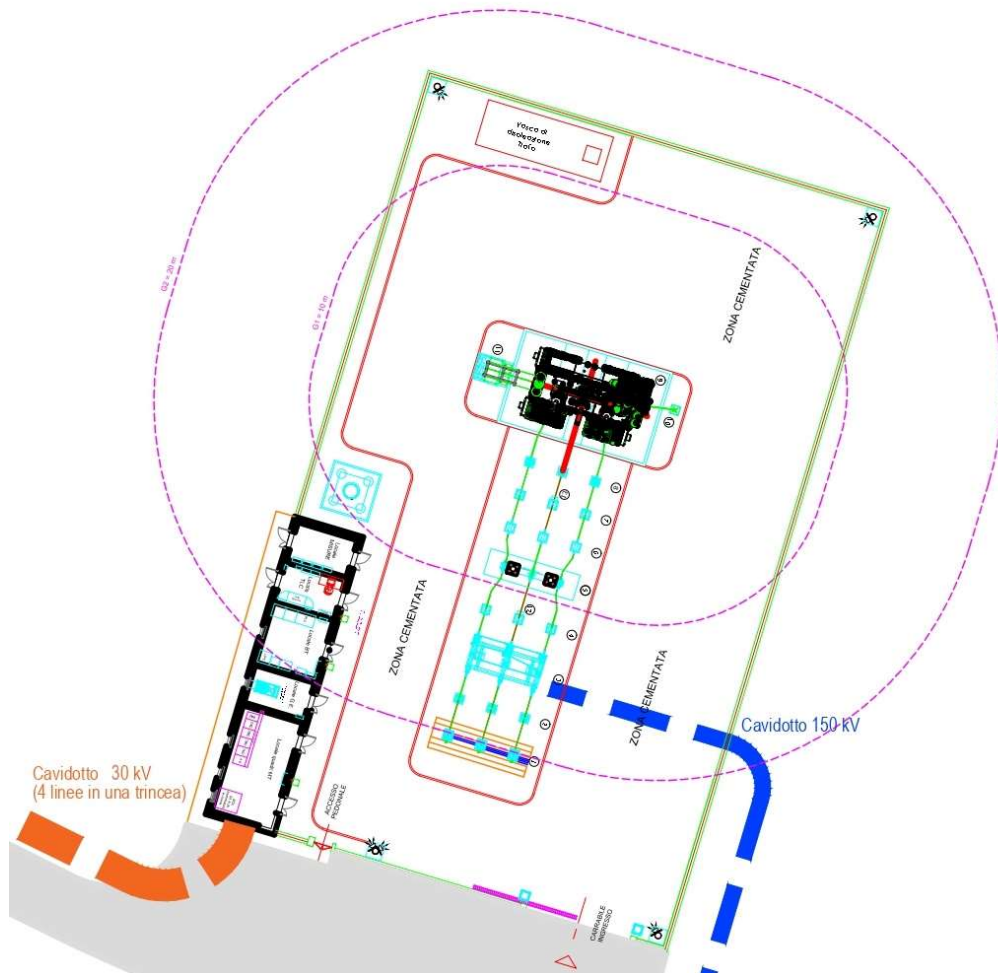


Figura 5.21: Disposizione elettromeccanica Stazione di Trasformazione Step-Up 150/30 kV

Le apparecchiature installate saranno le seguenti:

- **Sezione AT 150 kV**
  - ❖ Terna di cavi unipolari interrata a 150 kV in arrivo da CP “Lizzano”
  - ❖ N°3 terminali AT in arrivo linea per il cavo di collegamento con CP “Lizzano”
  - ❖ N°1 Sezionatore tripolare orizzontale 170 kV motorizzato con lame di messa a terra
  - ❖ N°1 Interruttore tripolare a 170 kV
  - ❖ N°3 Trasformatori di Corrente a 170 kV
  - ❖ N°3 Trasformatori di Tensione induttivi a 170 kV
  - ❖ N°3 Scaricatori con conta scariche
  - ❖ N°1 Trasformatore di Potenza ONAN/ONAF 65/75 MVA YNd11 150±10x1,25%/30 kV

- **Sezione MT 30 kV**
  - ❖ Quadri MT isolati in gas fino a 36 kV con i seguenti scomparti:
    - N°2 scomparti interruttore in arrivo dal trasformatore AT/MT
    - N°1 scomparto "partenza trasformatore S.A."
    - N°1 scomparto per TV di sbarra
    - N°4 scomparti per le dorsali
  - ❖ Trasformatore Servizi Ausiliari 30/0,4 kV 100 kVA
  - ❖ Cavi MT a 30 kV
    - Collegamento interrato tra Trasformatore 150/30 kV e locale MT
    - Distribuzione interna al locale MT
    - Cavidotto interrato in uscita verso impianto di produzione
- **Sezione BT 400 V**
  - ❖ Gruppo elettrogeno di emergenza 15 kVA 400 V
  - ❖ Quadri BT sistemi ausiliari
  - ❖ Distribuzione in BT, Forza Motrice, Illuminazione etc.
  - ❖ Gruppi misura AT ed MT
  - ❖ Batterie/UPS per alimentazione sistemi di emergenza
- **Sezione TLC**
  - ❖ Appareti di monitoraggio, supervisione e controllo
  - ❖ Sistemi di comunicazione

Nelle pagine seguenti sono riportati alcuni esempi di utili a identificare la tipologia di apparecchiature installate nella sezione in AT.

### **5.3.3 Cavidotto a 150 kV da Stazione di Elevazione a CP "Lizzano"**

Il collegamento tra la Stazione di Elevazione Step-Up 150/30 kV di REN.152 e l'impianto di rete per la connessione di e-distribuzione sito all'interno del CP "Lizzano" sarà realizzato mediante un cavidotto interrato a 150 kV della lunghezza complessiva di circa 90 m con una terna di cavi in alluminio isolato in polietilene ARE4H1H5E 87/150 kV codice unificato ENEL DJ4577 della sezione di 630 mm<sup>2</sup>.

Le modalità di posa sono riportate in Figura 5.22

Le caratteristiche del cavo sono riportate in Figura 5.23 e Figura 5.24.

Il tracciato del cavidotto è sinteticamente rappresentato in Figura 5.25 e dettagliato negli allegati di progetto.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

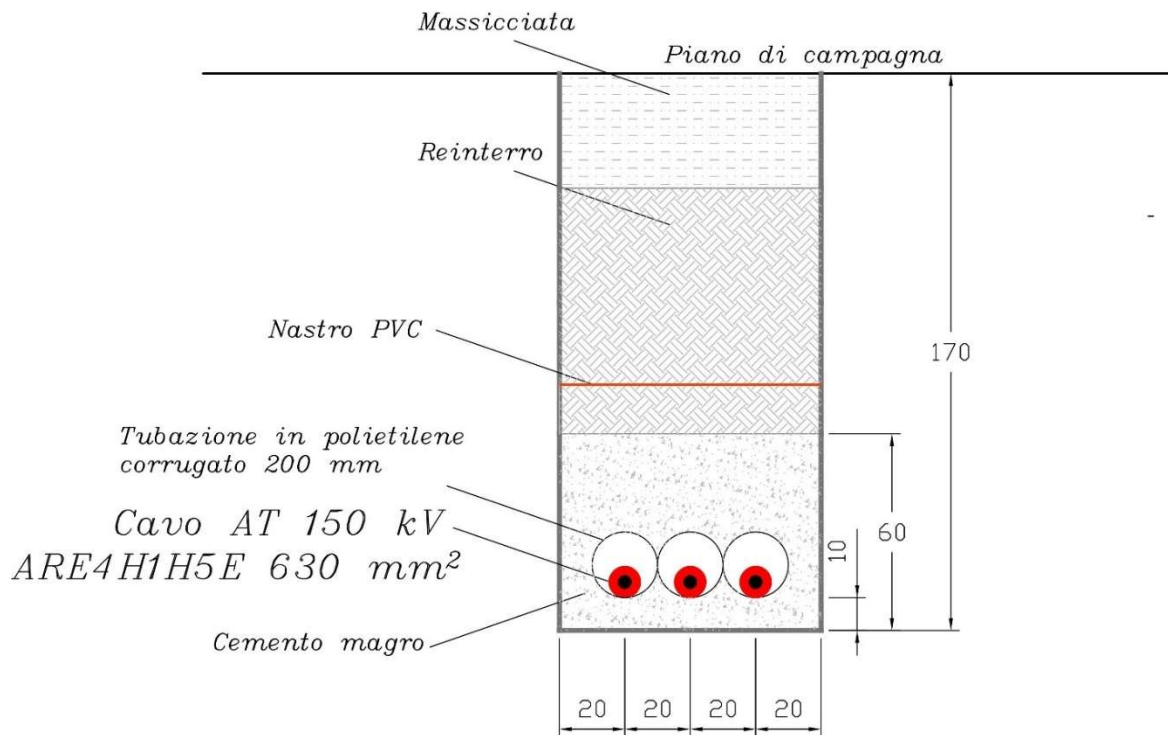



Figura 5.22: Tipico modalità di posa cavo 150 kV

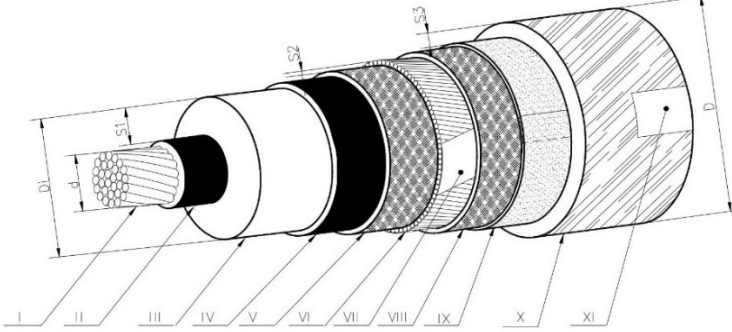
PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)



**CAVI IN ALLUMINIO ISOLATI CON POLIETILENE RETICOLATO  
 PER SISTEMI CON TENSIONE MASSIMA Um 170 Kv  
 SIGLA: ARE4H1H5E 87/150 kv**

**DC 4597**  
 Febbraio 2005  
 Ed. I - Pag. 2/3



I - Conduttore II - Strato semiconduttore III - Isolante IV - Strato semiconduttore V - Nastro igroespandente  
 VI - Schermo a fili di rame VII - Nastro equalizzatore VIII - Nastro igroespandente ( eventuale )  
 IX - Nastro di alluminio incollato a polietilene X - Guaina termoplastica XI - Stampigliatura

**PROSPETTO 1 - CARATTERISTICHE DEI CAVI**

1	2	3	4	5		7	8	9		11		12		
				Sezione conduttore	Sezione schermo			Resist. elettrica a 20° C		PORTATE (1) per posa interrata cavi disposti:			Corrente termica di corto circuito (2)	
								massima (Ω/km)	massima (Ω/km)	a trifoglio (A)	in piano (A) (3)		conduttore (kA)	schermo (kA)
DC 4597/1	630	(*)	0,0469	0,216	PE	7,1	690	720	80	20,0				
DC 4597/2	1000	(*)	0,0291	0,216	PE	8,9	870	910	120	20,0				
DC 4597/3	1600	(*)	0,0186	0,216	PE	11,3	1050	1110	200	20,0				

(\*) Lo schermo può essere realizzato con:  
 - fili di rame + tubo di alluminio  
 - solo in tubo di alluminio

In entrambi i casi la sezione deve essere tale da rispondere alle caratteristiche di uno schermo realizzato in fili di rame di sez. pari a 85 mm<sup>2</sup>, tenendo conto anche dei dati riportati nelle colonne 6 e 12.

(1) I valori di portata valgono in regime permanente per tre cavi posati nelle condizioni indicate nel prospetto e schermi collegati con il sistema "cross bonding", temperatura del conduttore non superiore a 90 °C ed inoltre, per posa direttamente interrata: profondità di posa 1,20 m, temperatura del terreno 20 °C, resistività termica del terreno 1 °C•m/W. Nella disposizione a trifoglio i cavi sono a contatto, nella disposizione in piano la distanza fra le generatrici affacciate è 50 mm.

(2) I valori della corrente termica di corto circuito valgono nelle seguenti condizioni: durata del corto circuito 0,5 s; temperatura iniziale dei conduttori pari alla temperatura massima ammissibile in regime permanente (90 °C); temperatura finale dei conduttori 250 °C; temperatura iniziale degli schermi 80 °C; temperatura finale degli schermi 250 °C.

(3) La trasposizione completa viene effettuata ogni 3 pezzature.

Esempio di descrizione ridotta:

C	A	V	A	T	I	x	x	x	x	A	R	E	4	H	I	H	5	E	G	U	A	I	N	P	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Figura 5.23: Caratteristiche cavo 150 kV datasheet 1/2

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
 redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

			<b>CAVI IN ALLUMINIO ISOLATI CON POLIETILENE RETICOLATO                  PER SISTEMI CON TENSIONE MASSIMA Um 170 Kv                  SIGLA: ARE4H1H5E 87/150 kV</b>								<b>DC 4597</b> Febbraio 2005 Ed. I - Pag. 3/3		
<b>PROSPETTO 2 - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEI CAVI</b>													
Caratteristiche del conduttore			Spessore		Spessore isolante e semiconduttore interno			Diametro sull'isolante		Spessore nastro di alluminio	Spessore guaina est.	Diametro esterno	
Sezione	Numero filii	Diametro d	medio isol. S				Di		S2	S3	D		
nominale (mm <sup>2</sup> )	minimo (n)	(mm)	min (mm)	min (mm)	max (mm)	min (mm)	max (mm)	(mm)	medio min (mm)	min (mm)	max (mm)		
(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)		

Nel PROSPETTO 1 sono riportati i valori delle caratteristiche di progetto dei cavi, che sono vincolanti per tutti i costruttori  
 Nel PROSPETTO 2 sono riportate le caratteristiche costruttive di cui ogni Costruttore deve fornire i relativi valori (\*) per ciascuno dei tipi di cavo indicati nel prospetto 1

**1. TENSIONE NOMINALE**  
 U<sub>0</sub>/U = 87/150 kV, per sistemi con tensione massima Um = 170 kV

**2. PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE**  
Conduttore di alluminio a corda rigida rotonda compatta, tamponata;  
Strato semiconduttore estruso sul conduttore, con eventuale fasciatura semiconduttiva sul conduttore;  
Isolante polietilene reticolato;  
Strato semiconduttore estruso sopra l'isolante;  
Tamponamento longitudinale all'acqua con nastro igroespandente;  
Schermo: a fili di rame ricotto non stagnati, disposti secondo un elica unidirezionale con eventuale nastro equalizzatore di rame non stagnato e nastro di alluminio incollato alla guaina in PE (vedi figura in pag.1), oppure schermo in tubo di alluminio di adeguata sezione.  
Eventuale tamponamento longitudinale all'acqua con nastro igroespandente;  
Tamponamento radiale all'acqua con nastro di alluminio longitudinale;  
Rivestimento protettivo: guaina di PE nera debolmente conduttiva (è ammesso l'uso di grafite o guaina semiconduttiva sovraestrusa), ovvero su specifica richiesta (per installazioni in aria al fine di evitare il propagarsi della fiamma) guaina di PVC nera debolmente conduttiva (è ammesso l'uso di grafite o guaina semiconduttiva sovraestrusa).

Le soluzioni costruttive indicate nel disegno di pagina 2 e nei punti precedenti sono da ritenersi indicative, possono essere prese in considerazione, con preventiva approvazione da parte ENEL, soluzioni alternative proposte dal Costruttore comunque di tipo "Dry Design".

**3. STAMPIGLIATURE**

Sulla guaina esterna deve essere riportata per impressione in rilievo una stampigliatura ripetuta almeno ogni metro contenente, nell'ordine indicato, le seguenti iscrizioni:

La sigla di proprietà seguita da:  
 - la sigla UNEL (completa di tensione)  
 - la sezione del conduttore  
 - il nome o il marchio del Costruttore  
 - la lettera identificante lo stabilimento di costruzione  
 - l'indice di progetto;  
 - l'anno e il mese di fabbricazione.

Esempio di stampigliatura:  
 ENEL ARE4H1H5E 87/150 kV 1000 XXXX B 00 2005 12

**4. IMBALLO E PEZZATURE**

Per la spedizione devono essere impiegate bobine di ferro.  
 Sulla lunghezza nominale di ciascuna pezzatura (che viene definita in funzione dei collegamenti da realizzare) è ammessa una tolleranza dell'1% in eccesso.

**5. NORME E PRESCRIZIONI PER LA COSTRUZIONE, IL COLLAUDO**

Costruzione: HD 632 o IEC 60840;  
 Collaudo: HD 632 o IEC 60840

**6. UNITÀ DI MISURA:** metro

Figura 5.24: Caratteristiche cavo 150 kV datasheet 2/2



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

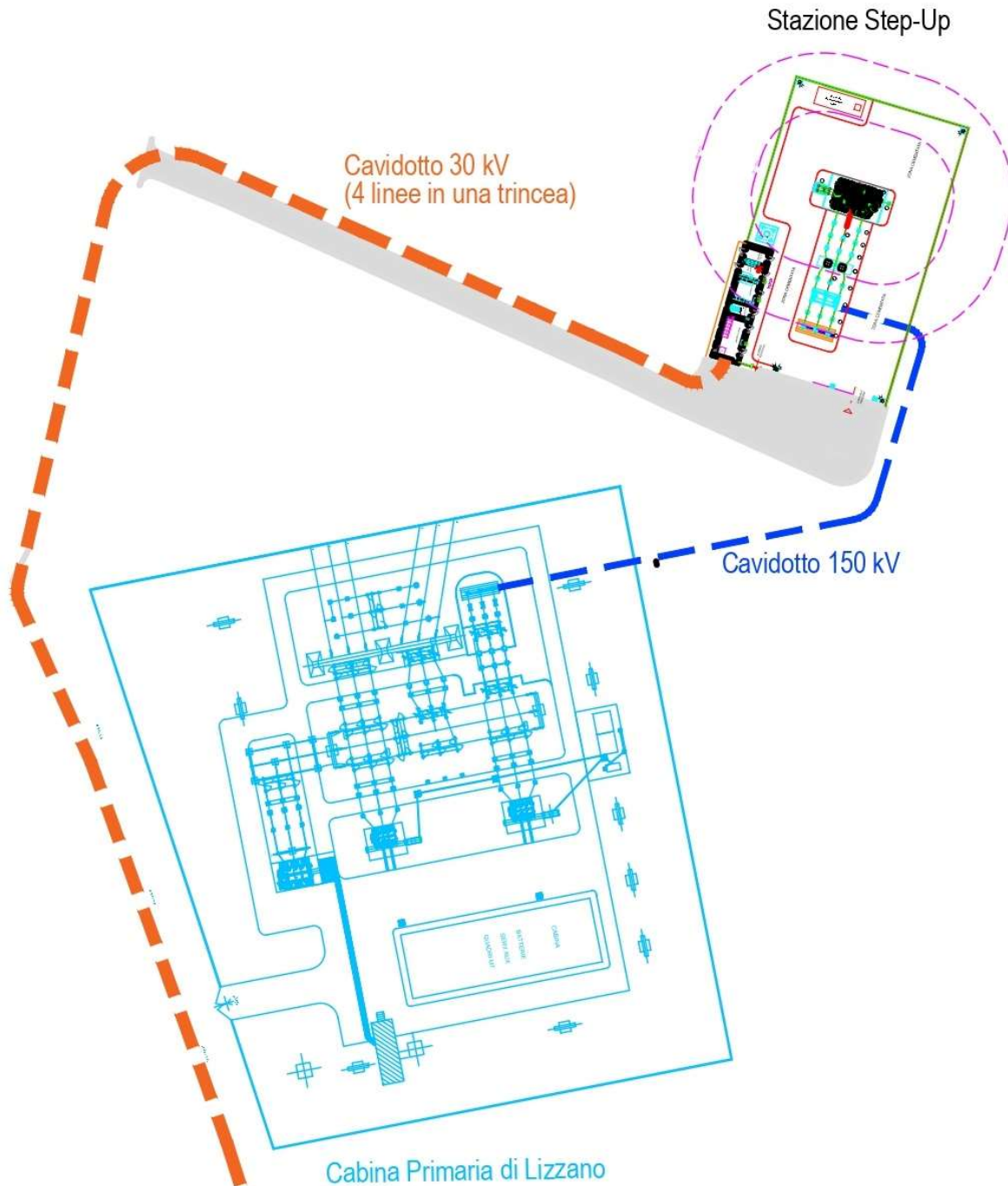


Figura 5.25: Disposizione elettromeccanica CP Lizzano e Stazione di Step-Up

## **5.4 Interventi sulla CP “Lizzano”**

### **5.4.1 Impianto di rete per la connessione**

Il nuovo stallo utente a 150 kV destinato a consentire il collegamento dell'impianto fotovoltaico REN. 152 Calapricello sarà realizzato nell'area libera della CP adiacente allo stallo di arrivo della linea di Manduria ed allineata allo stallo identificato come “Trasformatore Verde”.

Lo stallo, essendo realizzato ex-novo, sarà costruito seguendo tutte le specifiche standard di e-distribuzione relativamente agli arrivi linea utente.

In particolare, le connessioni tra i dispositivi elettromeccanici saranno realizzate in tubo e la distanza tra le fasi adiacenti sarà di 2,2 m.

Il raccordo tra il nuovo montante e la sbarra principale esistente della CP di Lizzano, realizzata in corda, sarà costituito da un collegamento in corda di alluminio crudo Ø 36.

L'arrivo linea utente sarà costituito da un cavo interrato a 150 kV.

Al fine di attestare il cavo sullo stallo di arrivo linea di CP Lizzano, sarà necessario modificare la disposizione DD3116 sostituendo il sostegno della linea aerea standard con un bauletto interrato atto ad accogliere i terminali dei cavi (di larghezza non inferiore a 60 cm) e, al di sopra di esso, opportuni sostegni con isolatori per il passaggio da cavo a conduttore aereo.

Si è optato per l'installazione di scaricatori sul montante al fine di proteggere il cavo dalle sovratensioni.

Le apparecchiature elettromeccaniche, le opere civili e le protezioni di questo stallo saranno conformi a quanto previsto dalle relative standardizzazioni ENEL.

Il nuovo stallo arrivo linea utente a 150 kV sarà costituito dalle seguenti apparecchiature elettromeccaniche;

1. terminali cavo e sostegni isolatori per il passaggio linea in cavo – conduttore aereo;
2. scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per CP con tensione nominale 150 kV codice unificato ENEL DY 59;
3. trasformatori di tensione capacitivi 150 kV per CP codice unificato ENEL DY 46;
4. sezionatore tripolare orizzontale 145-170 kV con lame di messa a terra e comando manuale per CP codice unificato ENEL DY 17;
5. collegamento in tubo Ø 40/30 codice unificato ENEL C1201/19;
6. trasformatori di corrente 170 kV per CP codice unificato ENEL DY35;
7. collegamento in tubo Ø 40/30 codice unificato ENEL C1201/19;
8. interruttori tripolare in esafluoruro di zolfo 170 kV per CP, codice unificato DY 7;
9. collegamento in tubo Ø 40/30 codice unificato ENEL C1201/22;
10. sezionatore tripolare orizzontale 145-170 kV con comando manuale per CP codice unificato ENEL DY 16;
11. collegamenti in corda di alluminio crudo Ø 36 a lunghezza variabile, codice unificato ENEL LC1302;

#### 5.4.2 Rimozione elementi limitanti

Lo stallo di arrivo linea a 150 kV "Manduria" è attualmente realizzato con un conduttore in corda avente una portata di 600 A e con una distanza tra le fasi adiacenti di 3 m.

Tutte le apparecchiature elettromeccaniche dello stallo, ad eccezione dell'interruttore, sono dimensionate in maniera coordinata con la portata del conduttore attualmente utilizzato ed hanno quindi una corrente nominale di 630 A.

La rimozione degli elementi limitanti al fine di poter far fluire gli 839 A obiettivo sulla linea Lizzano – Manduria richiede quindi la sostituzione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche aventi una portata non adeguata a questo valore obiettivo.

Nel quadro degli interventi di rimozione degli elementi limitanti della linea Lizzano – Manduria al fine di allinearla agli standard correnti, rientra anche l'adeguamento delle protezioni.

Gli interventi previsti sulle apparecchiature elettromeccaniche sono i seguenti:

- Il conduttore in corda esistente, a valle del sostegno di arrivo linea, sarà sostituito da **collegamenti a corda di alluminio crudo Ø 36 di lunghezza variabile codice unificato ENEL LC1302.**
- I trasformatori di tensione capacitivi in arrivo linea da Manduria non risultano essere di per sé un elemento limitante, si ritiene però che inquadrando l'intervento non solo nell'ambito dell'adeguamento della portata della linea ma di un aggiornamento del sistema di protezioni, sia ragionevole prevederne la sostituzione. I trasformatori di tensione esistenti saranno sostituiti con **trasformatori di tensione capacitivi 150 kV per cabine primarie codice di unificazione ENEL DY46.**
- La bobina di sbarramento per impianti OCV esistente ha una corrente nominale di 800 A. Essa risulta pertanto essere un elemento limitante e sarà sostituita con **una bobina di sbarramento per impianti ad onde convogliate codice unificazione ENEL LY61/3** avente una corrente nominale di 1250 A.
- Il sezionatore con lama di terra esistente ha una portata nominale di 630 A, risulta perciò essere un elemento limitante e sarà sostituito con un **sezionatore tripolare orizzontale 145-170 kV con lame di messa a terra e comando manuale per cabine primarie codice unificato ENEL DY17.**
- Le caratteristiche del trasformatore di corrente esistente, in termini di corrente nominale, non sono attualmente note. Si presume che la sua corrente nominale sia coordinata con quella del quadro in corda da 600 A e quindi rappresentino un elemento limitante che deve essere rimosso. Stante queste condizioni i TA esistenti saranno sostituiti con **trasformatori di corrente 170 kV per cabine primarie codice unificato ENEL DY35**
- Il sezionatore esistente ha una portata nominale di 630 A, risulta perciò essere un elemento limitante e sarà sostituito con un **sezionatore tripolare orizzontale 145-170 kV con comando manuale per cabine primarie unificato ENEL DY16.**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

L'interruttore attualmente installato sul montante in oggetto risulta avere una corrente nominale di 1250 A e per questo motivo risulta essere adeguato anche a fronte di un aumento della portata della linea da 570 a 839 A. Non è prevista quindi la sostituzione di questo elemento.

Si potrà provvedere anticipatamente alla realizzazione del progetto, l'effettuazione di una serie di prove e verifiche volte a valutare l'effettivo stato di funzionamento ed efficienza del dispositivo, prevedendo, se necessario, azioni di manutenzione straordinaria.

#### **5.4.3 Disposizione elettromeccanica "CP Lizzano"**

Le parti colorate dello schema della disposizione elettromeccanica della CP "Lizzano" riportato in Figura 5.26 evidenziano gli interventi previsti nell'ambito della rimozione degli elementi limitanti e della realizzazione dell'impianto per la connessione di rete. In particolare, è possibile notare la realizzazione del nuovo stallo a 150 kV e la sostituzione delle apparecchiature esistenti sullo stallo di arrivo linea da CP "Manduria" con apparecchiature analoghe ma adeguate alla nuova portata della linea.

**PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO**

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

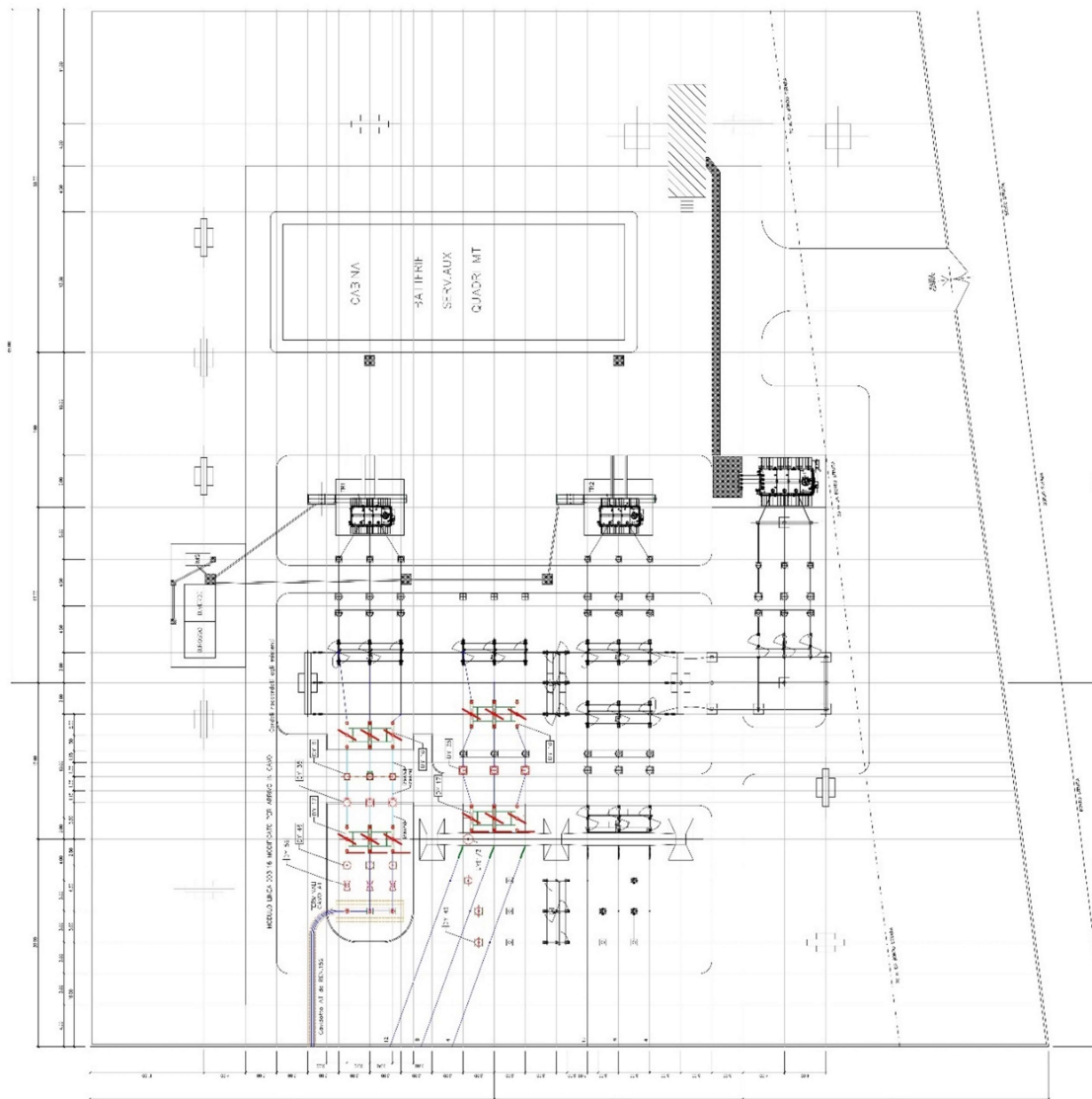


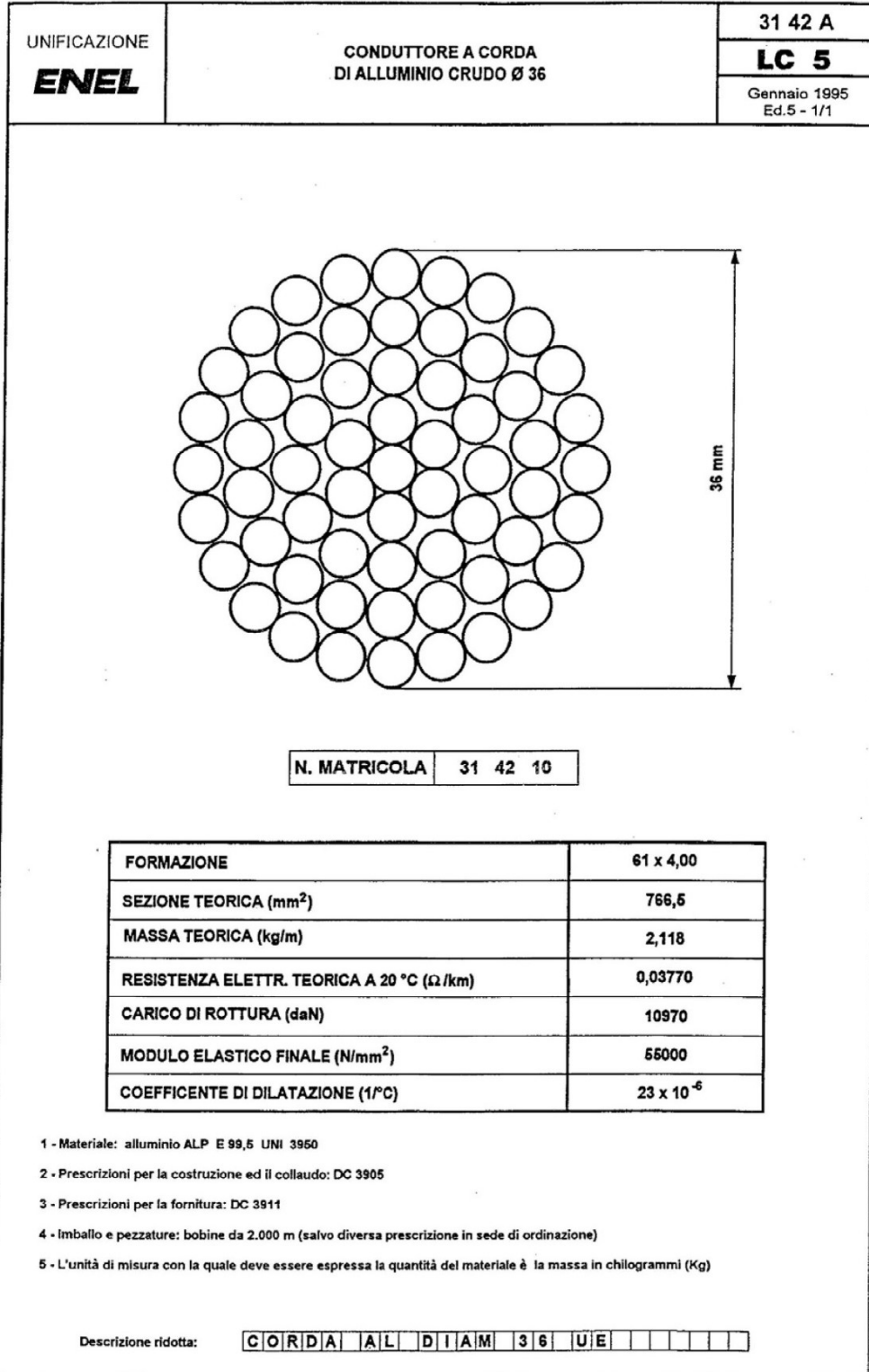
Figura 5.26: Schema elettromeccanico della CP di "Lizzano" con il dettaglio degli interventi previsti

### 5.4.4 Apparecchiature utilizzate

Qui di seguito è riportato un estratto che riporta la descrizione da standard ENEL di alcune delle principali apparecchiature utilizzate per realizzare le opere nella CP di Lizzano.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR



DCO - AI - UNITA' INGEGNERIA IMPIANTISTICA 2 - DDI - VICE DIREZIONE TECNICA

Figura 5.27: Corda Standard ENEL da 36 mm di diametro

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

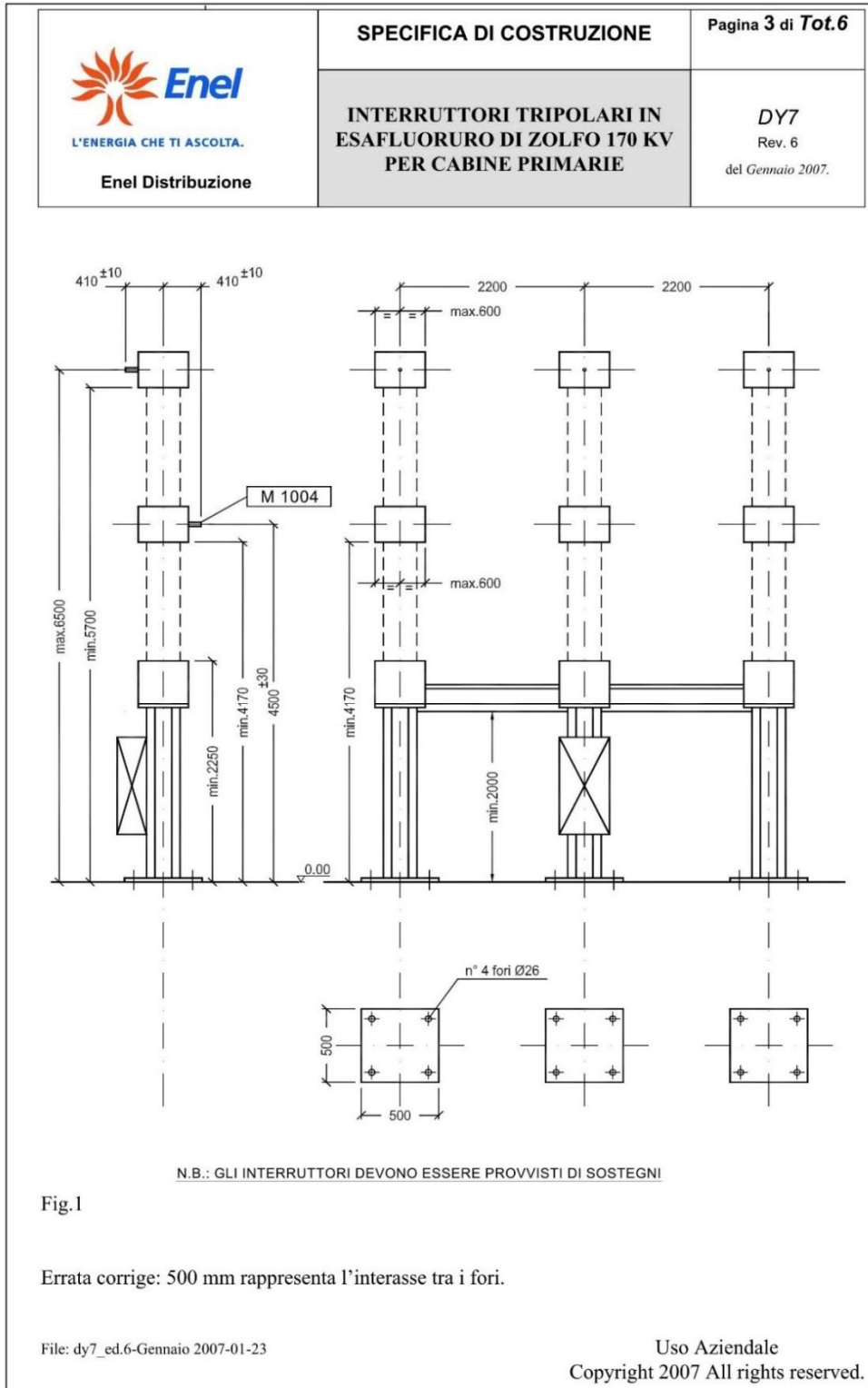


Figura 5.28: Interruttore standard in SF6 a 150 kV Y-7

**RELAZIONE PAESAGGISTICA  
 PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
 redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

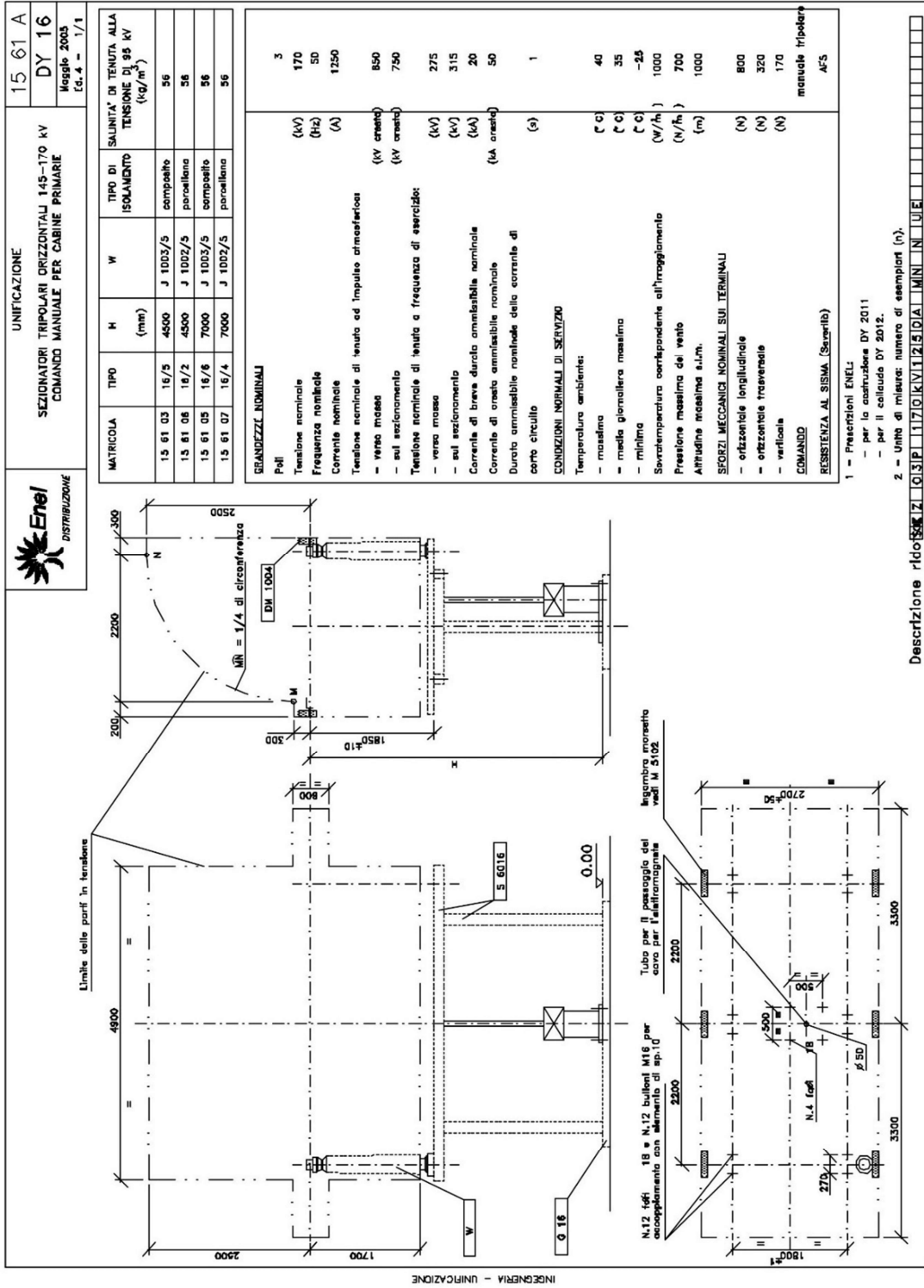


Figura 5.29: Sezionatore 150 kV DY16

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

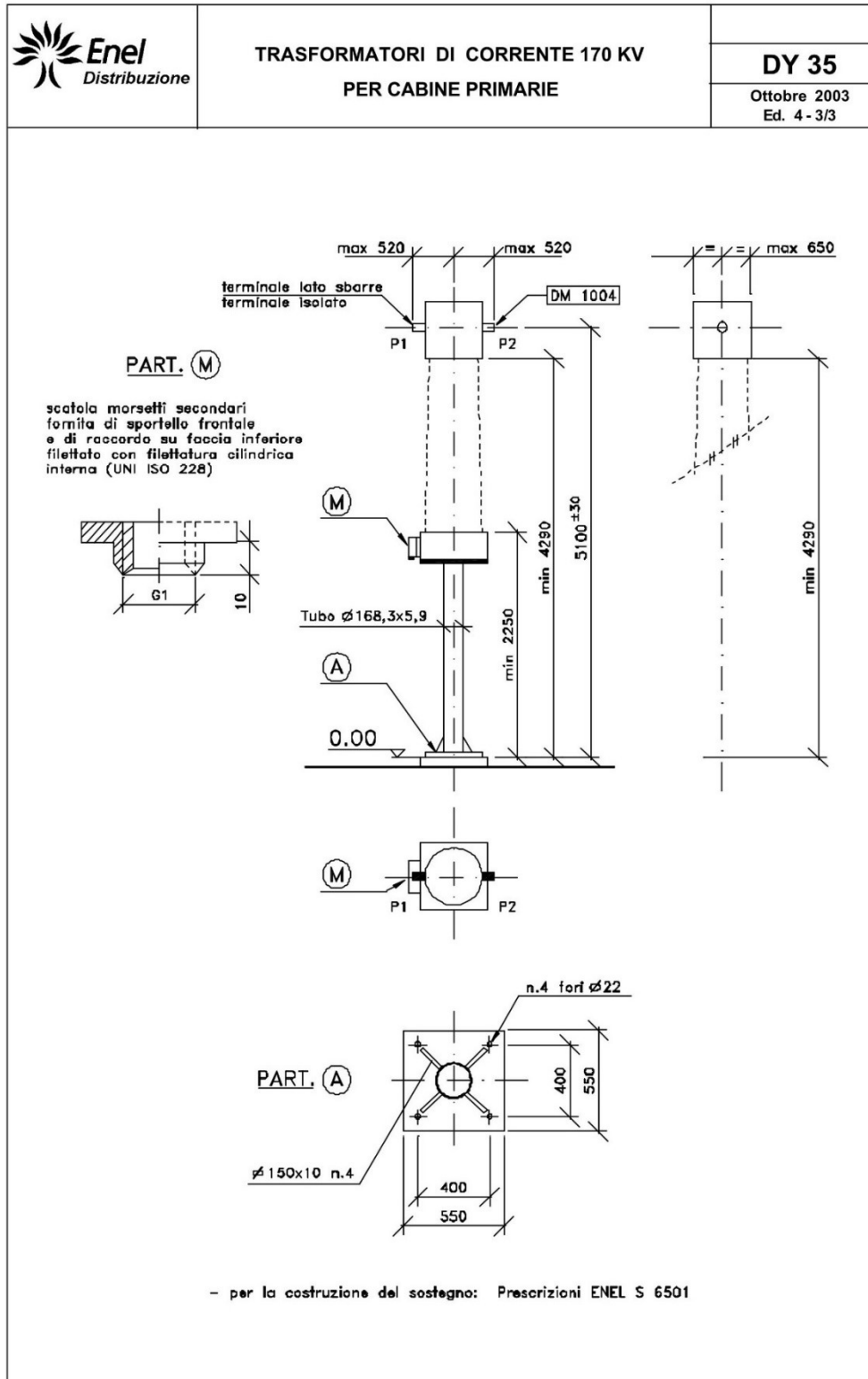


Figura 5.30: Trasformatore di corrente 170 kV per CP DY35

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

	SPECIFICA TECNICA	Pagina 3 di 3
	<b>TRASFORMATORI DI TENSIONE                  CAPACITIVI 150 KV PER CABINE                  PRIMARIE</b>	<b>DY 46</b> Rev. 03 del 1/11/2007

**3 SCHEMA E DISEGNO DI INGOMBRO**

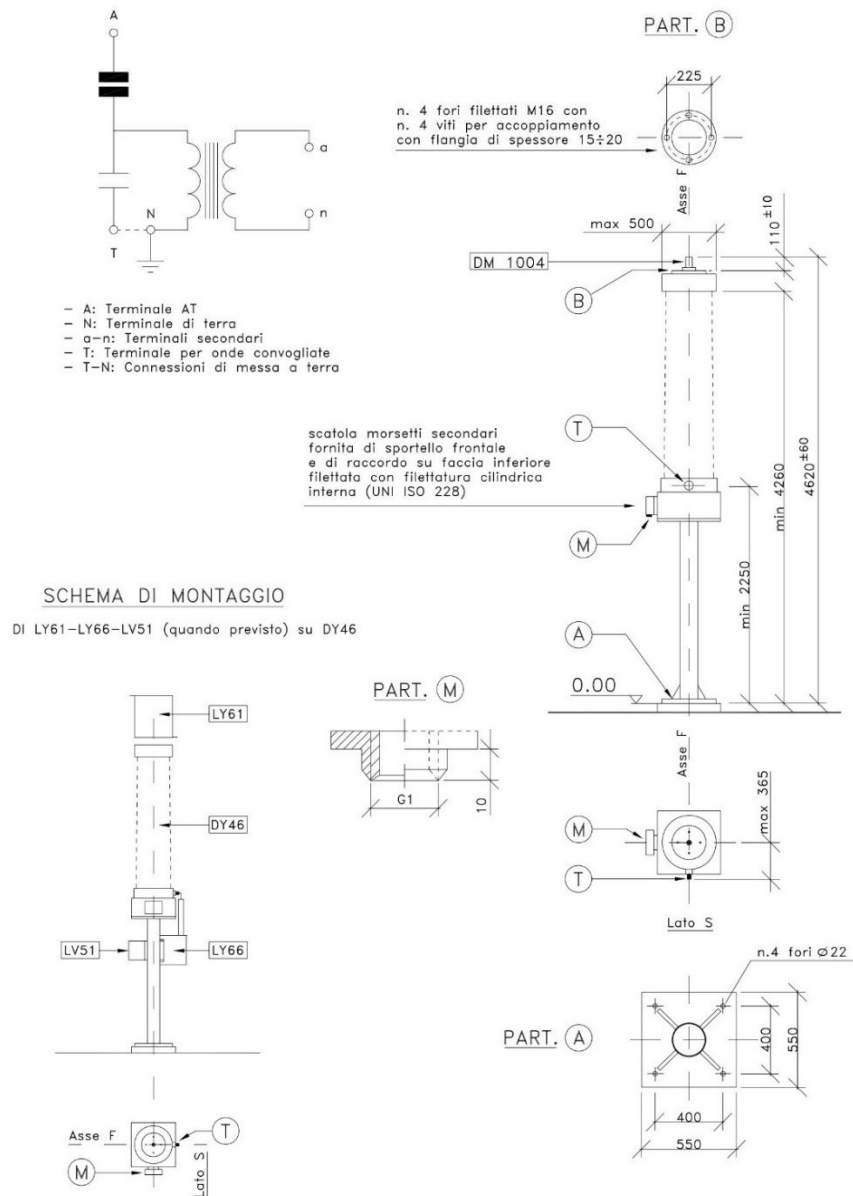


Figura 5.31: Trasformatore di tensione capacitivo a 150 kV DY46



## 5.5 Interventi sulla "CP di Manduria"

Non sono previsti interventi di adeguamento della CP "Manduria".

## 5.6 Potenziamento elettrodotto "Lizzano – Manduria"

### 5.6.1 Introduzione

Il potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria è stato individuato da TERNA, nell'ambito della procedura di coordinamento ai sensi dell'art. 34 del TICA, come opera di rinforzo alla RTN alla cui realizzazione è subordinata la connessione dell'impianto fotovoltaico denominato "Calapricello".

L'attuale linea 150 kV Lizzano – Manduria (Figura 5.32) è stata realizzata nel 1972 con le seguenti caratteristiche:

- Conduttore tradizionale ACSR Ø 22.8 mm (407 A periodo caldo / 570 A periodo freddo CEI 11-60);
- Fune di guardia Ø 10.5 mm incorporante 48 fibre ottiche (Wind);
- Sostegni tronco piramidali in semplice terna.

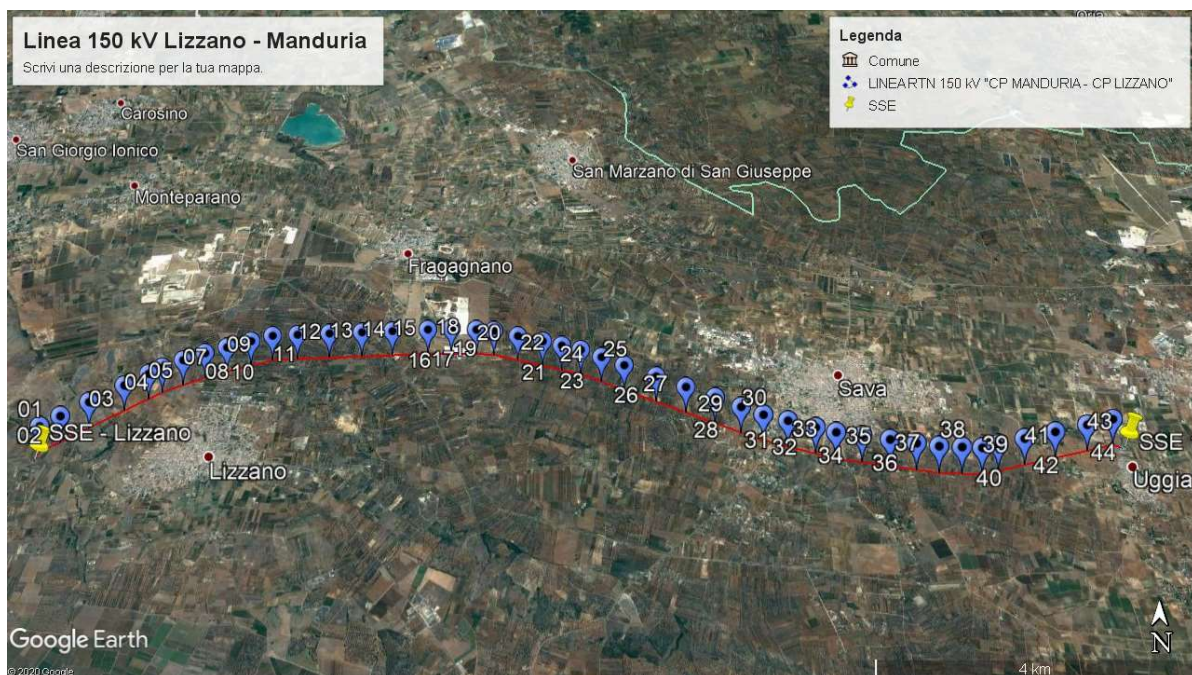


Figura 5.32 – Tracciato della linea esistente su ortofoto

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

L'obiettivo del potenziamento è quello di portare la capacità di questa linea a quella prevista da TERNA per gli elettrodotti di nuova realizzazione secondo la modalità più razionale ed efficiente resa disponibile dall'evoluzione tecnologica dei materiali e delle soluzioni adottabili.

Tale risultato viene conseguito mantenendo tutti i recettori sensibili dal punto di vista elettromagnetico al di sotto della soglia di 3  $\mu$ T definita dall'obiettivo di qualità (secondo DPCM 08.07.2003 e DM 29.05.2008).

### **5.6.2 Descrizione dell'intervento**

Il conduttore esistente verrà sostituito con un:

**Conduttore KTAL da 19,6 mm Ø (780 A periodo caldo / 839 A periodo freddo)**

Questo conduttore (vedi Figura 5.33) è costituito da un mantello in lega di alluminio ad alta temperatura di tipo AT2 (KTAL: *High Strength Thermal Resistant Aluminum Alloy*) secondo le norme IEC 620004 e da una anima in lega Fe-Ni rivestita di alluminio (ACI: *Aluminum Clad Invar*).

La sezione di rivestimento è pari al 25% della sezione del filo ACI.

La temperatura massima di esercizio continuativo è pari a 150°C mentre la temperatura massima in servizio temporaneo è 180°C.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)



Specifica di componente

**CONDUTTORE A CORDA DI LEGA DI ALLUMINIO (KTAL) -  
 LEGA Fe-Ni RIVESTITA DI ALLUMINIO (ACI) ø 19,60 mm**

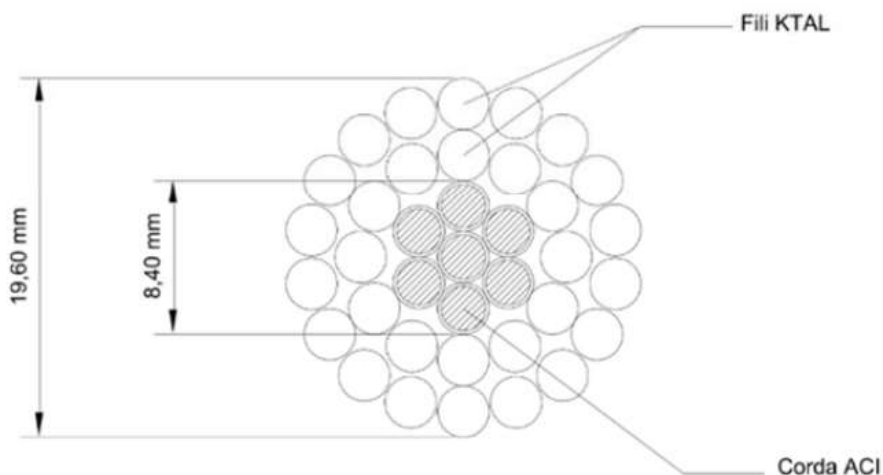
Codifica

**LIN\_00000C26**

Rev. 00

del 12/12/2012

Pag. 1 di 3



FORMAZIONE	AT2	30 x 2,80	
	ACI20SA	7 x 2,80	
SEZIONI TEORICHE (mm <sup>2</sup> )	AT2	184,73	
	ACI20SA	Lega Fe-Ni	32,33
		Alluminio	10,78
	Totale	43,10	
MASSA TEORICA (kg/m)		227,83	
RESISTENZA ELETTRICA TEORICA A 20 °C (Ω/km)		0,806	
CARICO DI ROTTURA (daN)		0,1617	
TEMPERATURA DI TRANSIZIONE NOMINALE (°C)		8793	
MODULO ELASTICO FINALE (daN/mm <sup>2</sup> )		126 (*)	
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA (**) (K <sup>-1</sup> )	Corda ACI	14100	
	Intero Conduttore	7400	
	Corda ACI	4,5E-6	
	Intero Conduttore	16,3E-6	

(\*) La temperatura di transizione nominale è riferita a un conduttore cordato a 15°C e tesato su una campata di 400 m con un tiro base (EDS a 15°C) pari al 21% del carico di rottura.

(\*\*) Valore massimo nell'intervallo di temperatura 100+180 °C.

Figura 5.33: Scheda Tecnica TERNA relativa al conduttore KTAL 19,6 mm

L'utilizzo di questo conduttore consente di ottenere i seguenti vantaggi:

- 1) Il conduttore garantisce una portata adeguata agli standard TERNA attuali;
- 2) Sostituendo il conduttore esistente con uno avente diametro e peso inferiore, sarà possibile riutilizzare i sostegni esistenti della linea (a meno di eventuali singoli episodi di ammaloramento o le varianti individuate per il rispetto degli obiettivi di qualità).

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Grazie alla possibilità di riutilizzo dei sostegni, il tracciato esistente della linea verrà integralmente mantenuto in quanto questa si sviluppa in aperta campagna, su un terreno pianeggiante e senza nessuna criticità, ad eccezione di una piccola variante nei pressi dell'abitato di Sava realizzata per rispettare i limiti imposti sul campo magnetico dall'obiettivo di qualità. Tale variante, avente una lunghezza complessiva inferiore ai 3.000 metri, prevede uno scostamento planimetrico dal tracciato esistente inferiore ai 60 metri nel tratto compreso tra i sostegni 28 e 33 e tra 36 e 38. Queste caratteristiche consentono di ottenere gli obiettivi del potenziamento con interventi caratterizzati dal minimo di invasività e costi di realizzazione, dall'impatto trascurabile e nel pieno rispetto degli obiettivi di qualità, potendo al contempo usufruire in fase autorizzativa, dell'articolo 4-sexies del D.L. n.239 del 29 agosto 2003.

La variante sarà realizzata secondo le seguenti modalità:

- Demolizione dei sostegni 29 – 30 – 31 – 32 - 33 – 37
- Realizzazione di 6 nuovi sostegni 29VAR– 30VAR – 31VAR – 32VAR - 33VAR - 37VAR

La sequenza finale dei sostegni della linea sarà quindi:

CP Lizzano [...] 28 – **29VAR – 30VAR – 31VAR – 32VAR – 33VAR** – 34 [...] 36 – **37VAR** – 38  
[...] CP Manduria

Il percorso della linea viene modificato come riportato qui di seguito (vedi anche da Figura 5.34 a Figura 5.36)ed utilizzando sostegni con le seguenti caratteristiche:

- Sostegno 29VAR
  - ❖ H = 27 m
  - ❖ Avanzato di circa 62 m in asse alla linea.
- Sostegno 30VAR
  - ❖ H = 30 m
  - ❖ Arretrato di circa 38 m in asse alla linea.
- Sostegno 31VAR
  - ❖ H = 36 m
  - ❖ realizzato fuori linea di circa 48 metri più a sud
- Sostegno 32VAR
  - ❖ H = 21 m
  - ❖ Arretrato di circa 18 m e posto circa in linea
- Sostegno 33VAR
  - ❖ H = 30 m
  - ❖ Arretrato di circa 12 m circa e posto circa in linea
- Sostegno 37VAR
  - ❖ H = 24 m
  - ❖ Arretrato di circa 42 m (a sud della strada), mantenendo l'allineamento in avanti della campata 37-38-39.



## PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)



Figura 5.34 – Variante su ortofoto dal sostegno 29 al 32VAR

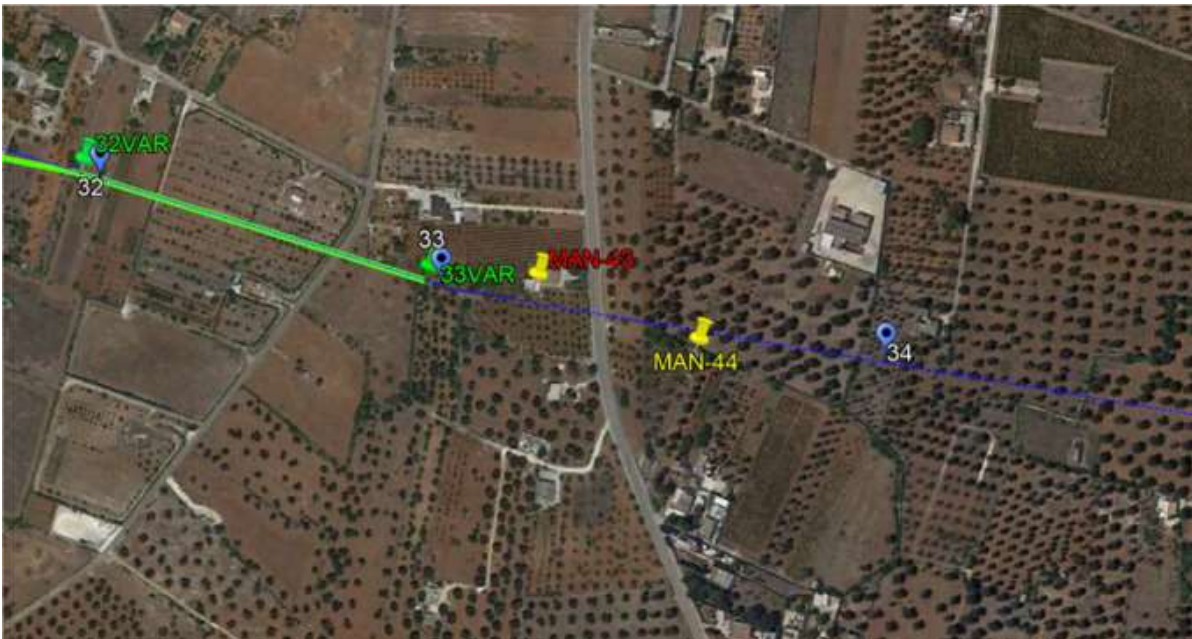


Figura 5.35 – Variante su ortofoto dal sostegno 32VAR al 34



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

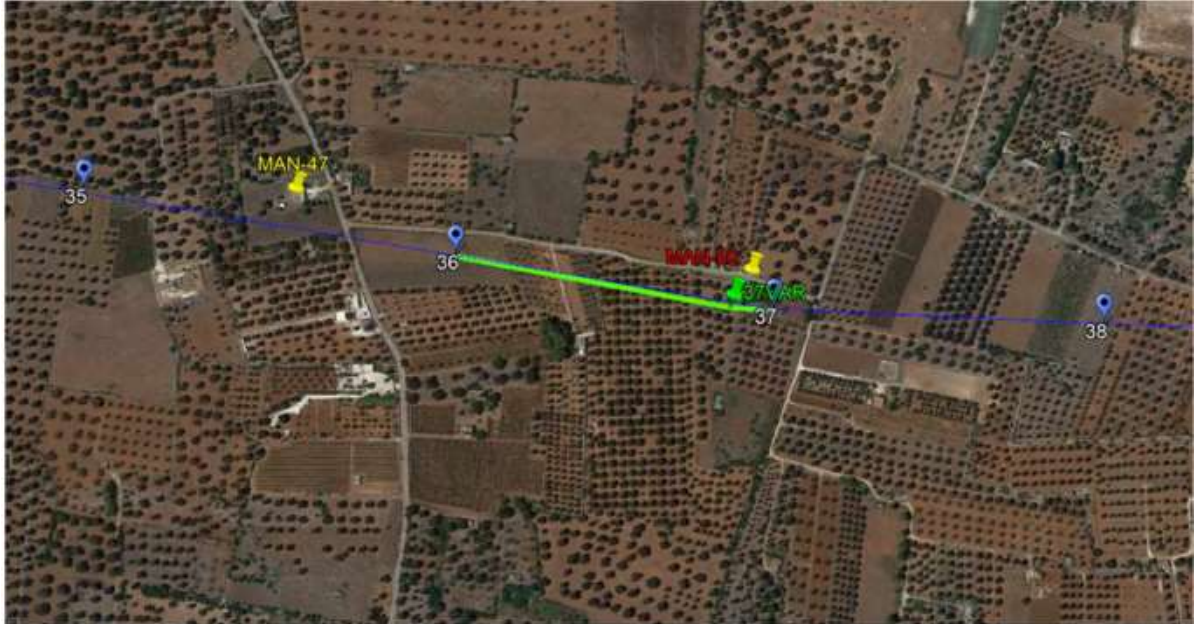


Figura 5.36: Variante su ortofoto dal sostegno 35 al 38

Al fine del rispetto del limite minimo del franco da terra è prevista inoltre l'apprestamento di sospensione in amarro del conduttore più basso relativamente ai sostegni n°15, 16, 18 e 36.

## 6. INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Per quanto analizzato nei capitoli precedenti si può affermare che, per sua stessa natura, la realizzazione di un impianto fotovoltaico e del Potenziamento elettrodotto "Lizzano – Manduria" non comporta impatti negativi significativi sull'ambiente circostante.

Gli unici aspetti che risultano parzialmente alterati dalla sua costruzione si possono ricondurre unicamente a:

- Impatto dovuto ai cantieri di realizzazione e dismissione;
- Impatto visivo.

### 6.1 Mitigazione impatti generati da cantieri

Come già precedentemente argomentato il cantiere del **Parco solare fotovoltaico Calapricello** si andrà ad inserire in un'area agricola a bassissima densità abitativa senza apportare ripercussioni sulla viabilità di scorrimento principale della zona.

Per un impianto fotovoltaico di questa taglia, le tecniche e l'organizzazione di cantiere maturate dopo anni nel settore, consentono, al giorno d'oggi, ad un costruttore di ridurre i tempi di cantiere con una durata complessiva di 12 mesi circa, con una conseguente riduzione dei disagi che ne potrebbero conseguire.

Il riposizionamento dei sostegni per il **potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria** è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

- Attività preliminari;
- Realizzazione dei microcantieri ed esecuzione delle fondazioni dei sostegni;
- Trasporto e montaggio dei sostegni;
- Messa in opera dei conduttori;
- Ripristini delle aree di cantiere.

Le attività preliminari consistono sostanzialmente nella predisposizione degli asservimenti e nel tracciamento dell'opera sulla base del progetto autorizzato.

In tale fase si provvede a segnalare opportunamente sul territorio interessato il posizionamento della linea ed, in particolare, l'ubicazione esatta dei sostegni; a seguire, qualora necessario, si procede alla realizzazione di infrastrutture provvisorie e all'apertura delle piste di accesso necessarie per raggiungere i siti con i mezzi meccanici.

Predisposti gli accessi alle piazzole per la realizzazione dei sostegni, si procede alla pulizia del terreno e allo scavo delle fondazioni. Ciascun sostegno a traliccio è dotato di quattro piedini separati e delle relative fondazioni, strutture interrate atte a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo. Vengono inoltre realizzati dei piccoli scavi in prossimità di ciascun sostegno per la posa dei dispersori di terra, con successivo rinterro e costipamento.

Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

Va inoltre sottolineato che le emissioni sonore, inquinanti e di polveri per un cantiere di questa natura non si discostano fondamentalmente da quelle proprie dell'attività agricola che attualmente viene condotta sull'area e non costituirebbero pertanto un aggravamento, neppure temporaneo, delle condizioni preesistenti.

Le lavorazioni più onerose dal punto di vista delle emissioni inquinanti (soprattutto polveri da terra) e acustiche riguarderanno fondamentalmente la realizzazione dei cavidotti e l'infissione dei pali/vitoni di fondazione, mentre il resto delle attività di cantiere sarà perlopiù costituito da montaggi meccanici manuali e cablaggi elettrici, i cui impatti sono da intendersi del tutto trascurabili sia come emissioni sonore che come polveri generate.

Con riferimento ai cronoprogrammi allegati (*"Gantt della fase di realizzazione"* e *"Gantt della fase di dismissione"*) risulta quindi che gli impatti generati (polveri e rumori) si avranno in fase di cantiere per meno di un anno.

Saranno ovviamente adottate tutte le normali misure cautelative previste per un cantiere edile quali la bagnatura degli pneumatici dei mezzi da lavoro per evitare l'eccessivo sollevamento di polveri ed il trasporto di detriti lungo le strade pubbliche nonché l'eventuale assistenza alla manovra nelle fasi di uscita dal cantiere da parte dei mezzi pesanti.

## **6.2 Mitigazione impatto visivo**

Dal punto di vista dell'impatto visivo, l'analisi condotta ha messo in evidenza come il nuovo stallo AT della CP rimarrebbe completamente in ombra alle strutture preesistenti (in particolare il portale di arrivo linea e la sbarra principale), mentre, relativamente alla linea Lizzano-Manduria in ingresso alla CP non sono previste modifiche di alcun tipo.

Il potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria individuato da TERNA, invece, non comporta un aumento di impatto visivo in quanto si tratta di una modifica del tracciato esistente, con uno scostamento planimetrico inferiore ai 60 metri nel tratto compreso tra i sostegni 28 e 33 e tra 36 e 38, così come precedentemente indicato nella descrizione dell'intervento.

L'analisi condotta ha messo in evidenza, inoltre, come la dimensione prevalente dell'impianto fotovoltaico in campo aperto è quella planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo percettivo in un territorio pianeggiante come quello in oggetto sia riconducibile, se non inferiore, a quello percepito da una coltivazione estesa in serra.

Il naturale effetto di antropizzazione del territorio, in ogni caso, sarà trattato tramite una serie di accorgimenti tecnologici, insediativi e mitigativi volti ad ottimizzare la qualità architettonica e paesaggistica del progetto.

Le misure mitigative previste sono riassunte nella seguente tabella e descritte dettagliatamente in seguito.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

MISURA MITIGATIVA	SOLUZIONE ADOTTATA
Fascia perimetrale mitigativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Larghezza minima della fascia: 5/10 m</li> <li>Doppio filare (filare arboreo/arbustivo – <math>h_{max}</math> 4,50 m + siepe – h 2,50 m)</li> </ul>
Utilizzo di trackers monoassiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installazione di moduli su trackers monoassiali: altezza massima (3,66 m) raggiunta per sole 4/5 ore al giorno</li> </ul>

Figura 6.1 – Soluzioni adottate per la mitigazione degli impatti

Va sottolineato che, per propria natura, il **tracker monoassiale** muta la propria inclinazione durante l'arco della giornata e mantiene l'altezza massima solo per un massimo di circa 4/5 ore al giorno.

Questa altezza "di picco" è da intendersi pertanto come cautelativa in quanto verrà determinata solo in seguito alla taratura finale del processo di "backtracking" dell'inseguitore che ottimizzerà il rapporto tra produzione ed ombreggiamento sistematico; si stima infatti che nella fase operativa l'effettiva altezza massima raggiunta dai trackers sarà inferiore ai dati considerati nello studio.

La **fascia perimetrale mitigativa** permetterà la piantumazione di un doppio filare arboreo perimetrale costituito da una siepe perimetrale a stretto sesto d'impianto, costituita da Ilatro (*Phillyrea latifolia*), sul lato esterno della recinzione perimetrale ed in adiacenza alla stessa, e da un filare arboreo arbustivo, ad interasse di 2 m, costituito da una distribuzione variegata di Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Leccio (*Quercus ilex*), Biancospino (*Crataegus monogyna*).



Figura 6.2 – Lentisco (*Pistacia lentiscus*),



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---



*Figura 6.3 – Leccio (Quercus ilex)*



*Figura 6.4 - Biancospino (Crataegus monogyna).*



La scelta delle essenze è stata effettuata sia sulla base del rispetto della natura autoctona delle stesse sia della loro "efficacia schermante": difatti il leccio ed il lentisco presenteranno, una volta completato il loro periodo di sviluppo, un'estensione ed una geometria della chioma con diverso sviluppo in altezza, costituiranno un'ottimale quinta vegetale a schermo del perimetro; lo stesso dicasi per il biancospino che ha un'ottima funzione schermante pur non raggiungendo altezze elevate.



Figura 6.5 – *Ilatro* (*Phillyrea latifolia*)

L'azione schermante verrà ulteriormente implementata dalla siepe perimetrale costituita da *Ilatro* (*Phillyrea latifolia*), specie tipica della macchia mediterranea è da sempre largamente diffusa a scopi ornamentali e protettivi, perfetta per la realizzazione di **siepi** sempreverdi.

Caratterizzata da una forte resistenza ed una buona sopportazione delle potature, che in pieno sviluppo vegetativo, circa 10-15 anni, può raggiungere l'altezza di 6-7 metri di altezza.

È una pianta cespugliosa sempreverde che cresce allo stato spontaneo a quote comprese tra i 0-600 metri sul livello del mare.

La *Phillyrea* è pianta longeva a crescita provvista di una robusta e profonda radice fascicolata.

La chioma è formata da numerosi rami rigidi, legnosi lenticolari ricoperti da una sottile corteccia marrone-brunastra.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

In considerazione delle caratteristiche del sito, e considerata l'attuale condizione floristica delle aree, non sembrano sussistere ostacoli all'inserimento di composizioni costituite principalmente da piantumazioni funzionali alla formazione di adeguate fasce di mitigazione nel rispetto della naturalità dei luoghi.

L'inserimento di filari vegetali come da proposta progettuale oltre a favorire un corretto inserimento ambientale dell'impianto, andrà a ricostituire un importante elemento paesaggistico locale, spesso depauperato e caratterizzato da un'importante funzione ecosistemica legata all'azione disinquinante delle acque, in parte intercettate dalle radici delle piante.

In particolare, le specie arboree e arbustive favoriranno l'infiltrazione dell'acqua nel terreno, coinvolgendo nel processo di depurazione anche una parte del deflusso superficiale (cosiddetto *run off*) e sub superficiale.

La fascia tampone svolgerà pertanto una funzione depurativa con due modalità: ritenzione (assorbimento da parte delle radici dei residui disciolti in acqua, soprattutto azoto e fosforo, che le piante stesse riutilizzano come nutrimento) e rimozione dei nutrienti derivati dalle concimazioni agricole ovvero la denitrificazione, attraverso cui alcuni batteri del suolo (*Pseudomonas*, *Bacillus* ecc.), in condizioni di anaerobiosi (assenza di ossigeno), trasformano i nitrati ( $\text{NO}_3^-$ ), in azoto ( $\text{N}_2$ ), liberandolo in atmosfera.

Allo scopo di implementare il valore ecosistemico del progetto, all'interno della fascia mitigativa perimetrale, sarà inoltre realizzato un "**corridoio ecologico**" che possa fungere da attrazione per gli impollinatori e costituire un habitat idoneo alla loro proliferazione messa sempre più a repentaglio dalle condizioni ambientali.

In questa area della larghezza di circa 5 m, estesa per l'intero perimetro dell'impianto ed interposta tra la siepe perimetrale di ilatro ed il filare arboreo, si provvederà alla semina di specie erbacee e floreali particolarmente appetibili per lepidotteri, api ed impollinatori in generale, e che possano garantire nutrimento continuativo sia agli esemplari adulti che alle larve.

Una corretta cernita delle essenze tra quelle autoctone che meglio si prestano allo scopo (margherite, tarassaco, verga d'oro, malva, trifoglio, erba medica, ginestrino), unitamente ad un ottimale soleggiamento, permetterà la creazione di un'area attrattiva per gli impollinatori e idonea alla loro proliferazione, contemporaneamente lo strato erbaceo fungerà da ulteriore filtro assieme ai filari arborei per la ritenzione dei nutrienti e dei sedimenti.

È opportuno citare la pubblicazione del 2018 a cura di Arcadis, Biodiversity International e Syngenta (*Multifunctional Field Margins – Assessing the benefits for nature, society and business*) dove vengono presentati i benefici della promozione della biodiversità derivati dall'impiego dei "bordi di capo multifunzionali" (*multifunctional fields margins*).

Nel documento emerge come la perdita e la frammentazione degli habitat naturali sono considerati fattori cruciali per il declino della biodiversità nei paesaggi agricoli e come il miglioramento dell'equilibrio tra agricoltura e ambiente attraverso una gestione mirata dei margini di campo tramite la creazione di bordi di campo multifunzionali possa contribuire allo sviluppo di un sistema agricolo più sostenibile.

Più nello specifico *Syngenta*, una delle principali aziende dell'agro-industria mondiale, impegnata nello sviluppo di un'agricoltura sostenibile attraverso ricerca e tecnologie innovative, è da anni impegnata nel progetto internazionale *Operation Pollinator*, presente in Europa dal 2001, con il quale

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

vengono messi a disposizione di agricoltori e tecnici le soluzioni per gestire i margini dei campi coltivati favorendo la formazione di nuovi habitat e garantendo fonti di cibo per gli impollinatori.

Il progetto ha dimostrato di poter sfruttare le potenzialità dei margini di campo facendo registrare aumenti significativi del numero di bombi, farfalle e altri insetti impollinatori; in Italia i monitoraggi hanno evidenziato risposte altrettanto incoraggianti: incrementi fino a 15 volte superiori rispetto a margini non gestiti.

È stata inoltre evidenziata una mitigazione degli effetti negativi dell'erosione del suolo sulla fertilità e sulla qualità delle acque e si è rilevato un aumento della popolazione e dell'attività della fauna del terreno.

A fronte di quanto ampiamente trattato innanzi, la società proponente, nella realizzazione del progetto, si prefigge pertanto l'obiettivo di amplificare i benefici ecologici ed ecosistemici già di per sé intrinseci nell'adozione della tecnologia fotovoltaica tramite la realizzazione di un'oasi che possa aiutare la sopravvivenza di specie animali preziose come api, farfalle ed impollinatori in generale.

A fronte della struttura ambientale sopra descritta si può ipotizzare che il sito su cui sorgerà l'impianto possa diventare un "hot spot" capace di accogliere le specie preziose per l'ecosistema grazie alla messa a dimora delle essenze arbustive, arboree ed erbacee sopra descritte.



Figura 6.6 – Esempio di rinaturalizzazione al di sotto dei pannelli FV con piante da fiore

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

## **7. INTERAZIONE INTERVENTO - PAESAGGIO**

La definizione delle interferenze tra l'opera in progetto e il paesaggio ha richiesto l'analisi delle componenti paesaggistiche interessate dalla realizzazione della stessa.

Sono così stati esaminati: le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, i caratteri idrogeologici, l'attuale utilizzo del suolo, la vegetazione naturale, gli habitat faunistici, il paesaggio dal punto di vista percettivo e le presenze di valore storico-culturale.

Per quanto attiene questa componente non è evidentemente atteso alcun impatto dell'opera sul patrimonio agroalimentare, in quanto i terreni che saranno occupati dall'intero intervento sono ad oggi destinati a frumento e foraggiere marginalmente collegati alla filiera agroalimentare.

Gli impatti sulle varie componenti che vanno a formare il paesaggio nel suo concetto più ampio sono generalmente tutti positivi, permane un possibile impatto dato dalla visibilità degli elementi costituenti l'opera, pertanto nel seguito si analizza con particolare attenzione questo aspetto.

Si precisa che l'impatto stimato è quello relativo alla sola fase di esercizio, quindi alla presenza fisica dell'impianto, poiché gli impatti derivanti dalla fase di costruzione e dalla fase di dismissione sono da ritenere trascurabili, in quanto assimilabili alle normali tecniche agricole, oltretutto di carattere transitorio e circoscritto.

Dopo la realizzazione del progetto, la situazione paesaggistica è stata stimata tramite lo studio della visibilità dell'impianto, in modo da prevederne la pressione specifica sugli aspetti scenici del paesaggio.

La definizione della visibilità è stata condotta sulla base di due criteri di indagine complementari tra loro.

Il primo criterio - i bersagli - ha identificato i punti di osservazione principali da dove la linea risulta visibile. Mentre il secondo - la fruizione - ha considerato la consistenza dei potenziali osservatori.

Determinato il valore del paesaggio e della visibilità, è stato possibile definire l'impatto indotto dalla presenza sul paesaggio, utilizzando fotoinserti dell'impianto.

L'analisi condotta ha fatto emergere che l'impatto sulle risorse sceniche degli ambiti territoriali interessati è generalmente basso, essendo molto limitata la fruizione del territorio, ad esclusione delle strade provinciali, su cui è rilevato un traffico molto modesto.

Le aree contermini al sito di progetto sono destinate a produzione agricola estensiva, pertanto la presenza di osservatori è saltuaria e numericamente bassa.

Come precedentemente illustrato il paesaggio in cui viene calato l'impianto presenta una caratterizzazione paesaggistica debole e gli unici elementi di possibile gradimento sono la profondità di campo visivo ed il senso di familiarità (od identificabilità); per quanto attiene la profondità di campo visivo, l'impianto proposto assume caratteristiche del tutto analoghe alle coltivazioni agro-forestali di piante arboree da legno, in quanto comparabili per durata temporale (spesso anche di durata maggiore) e per impatto sul campo visivo, essendo prevista la messa a dimora lungo tutto il perimetro dell'impianto di un doppio filare vegetativo costituito da una siepe perimetrale a stretto sesto d'impianto, costituita da Ilatro (*Phillyrea latifolia*), sul lato esterno della recinzione perimetrale ed in adiacenza alla stessa, e da un filare arboreo arbustivo, ad interasse di 2 m, costituito da una distribuzione variegata di Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Leccio (*Quercus ilex*), Biancospino (*Crataegus monogyna*).



La conformazione pianeggiante di tutta l'area e la limitata altezza da terra dei pannelli fotovoltaici li rende non visibili dalle aree circostanti, in quanto qualsiasi ostacolo visivo di altezza superiore ai due metri nasconde l'impianto.

Complessivamente l'analisi della componente ha evidenziato che l'impatto stimato è di modesta entità.

Infatti l'opera interessa un ambito poco frequentato e dove non vi è alcuna emergenza paesaggistica.

Alla luce di quanto affermato nei punti precedenti, considerando il sistema ambientale e territoriale dell'area di influenza del progetto nella sua globalità, emerge come l'impatto ambientale complessivo rilevato sia poco significativo, in quanto l'impianto fotovoltaico non determina alcuna situazione di impatto per nessuna delle componenti presenti. Si rileva infine che nessuna indagine specifica ha evidenziato tendenze evolutive in grado di cambiare le stime di impatto effettuate.

In ultimo si richiama l'attenzione su di un aspetto che può influire sull'identità collettiva in rapporto al paesaggio: in un periodo di particolare attenzione agli aspetti ambientali la consapevolezza di essere in un contesto in cui gli investimenti sono orientati verso la green economy con la creazione di numerose energy farm alternative e sostitutive di impianti industriali che gravano sull'ambiente può costituire una valenza positiva per la collettività locale.

**In conclusione, si può quindi affermare che la realizzazione della centrale fotovoltaica influirà in maniera assolutamente marginale sul paesaggio come insieme di aspetti naturali ed antropici.**

## **7.1 Compatibilità dell'intervento rispetto agli obiettivi generali (art. 27 NTA PPTR)**

Il Progetto "Parco solare fotovoltaico Calapricello" prevede la realizzazione di un moderno impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile, concepito come modello di sostenibilità e rispetto ambientale.

Il Progetto consiste nella realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare tramite conversione fotovoltaica, costituito da moduli fotovoltaici installati su strutture ad orientamento variabile (inseguitori mono-assiali), apparati di conversione (inverter), trasformazione e connessione alla rete elettrica, avente una **potenza nominale complessiva di circa 70,48272 MW<sub>p</sub>** ed una produzione stimata annua di circa **116 GWh/anno**, equivalenti al fabbisogno medio annuo di **oltre 36.000 famiglie di 4 persone**.

L'impianto sarà integrato da opere a verde finalizzate al miglior inserimento paesaggistico ed alla creazione e mantenimento di un habitat favorevole per flora, fauna ed ecosistemi locali, realizzando così il modello di "fattoria solare".

La fattoria solare occuperà un terreno agricolo dell'estensione complessiva di circa **81 ettari**, coltivando energia elettrica e cedendo l'intera produzione sul mercato libero tramite la locale rete di distribuzione.

La realizzazione delle opere a progetto non prevede né opere di demolizione né attività di espianto di essenze vegetali, ma consentirà la temporanea "coltivazione" di energia elettrica da fonte



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

solare (da qui il più appropriato termine anglosassone “*solar farm*” per gli impianti di questo genere), in alternativa alla coltivazione di prodotti agricoli o forestali per uso alimentare, zootecnico o energetico.

La sostenibilità economica verrà dall'impiego delle più efficienti tecnologie, in assenza di incentivi economici e senza gravare in alcun modo sulla collettività, anzi contribuendo a rendere disponibile per i consumatori finali energia al più basso costo di produzione ottenibile oggi sul territorio, in assenza di emissioni, e a km 0.

Al termine di un periodo di esercizio di 30 anni, con un bilancio ambientale determinato prevalentemente da un sostanziale contributo alla riduzione di emissioni ai fini energetici, l'impianto sarà dismesso provvedendo all'integrale ripristino dei luoghi, restituendo i terreni alla coltivazione agricola ed avendone preservato le caratteristiche agronomiche grazie:

- alle caratteristiche proprie del processo di produzione di energia da fonte fotovoltaica (sostanziale assenza di emissioni e di consumo di risorse naturali),
- all'impiego delle migliori tecnologie disponibili per il rispetto dell'ambiente in ogni sua componente,
- a particolari accorgimenti e opere a verde adottati dalla proponente con un periodo di riposo per i terreni (costituito dal periodo di esercizio dell'impianto) ed un contributo alla preservazione della biodiversità in un contesto caratterizzato dall'impoverimento del suolo causato dall'attività di agricoltura intensiva tradizionale.

Le più recenti esperienze internazionali dimostrano infatti come modelli di fattorie solari analoghi a quello proposto abbiano la potenzialità di determinare aree riconoscibili come oasi di preservazione di un ecosistema autoctono naturale.

Le ricadute del progetto sull'ambiente idrico sono positive: l'opera in progetto non interferisce né con il reticolo idrografico né con la falda acquifera e la realizzazione delle opere non determina impermeabilizzazioni del terreno.

In base a studi condotti dall'IPLA la presenza dei pannelli fotovoltaici riduce sensibilmente l'evaporazione superficiale contribuendo al mantenimento dell'umidità al suolo in aree dove le precipitazioni estive sono molto scarse.

Con la realizzazione dell'impianto in progetto verranno evitati non meno di 2.760 kg/anno di azoto nella falda (impiegato per fini agricoli) con conseguente sensibile beneficio sulla componente acque sotterranee.

Dal punto di vista ambientale, il nuovo stallo utente a 150 kV destinato a consentire il collegamento dell'impianto fotovoltaico REN.152 “Calapricello” si colloca interamente all'interno della CP esistente, in un'area quindi antropizzata ed avente già oggi questa tipologia di utilizzo.

Per questa ragione, il nuovo stallo AT non andrà a danneggiare in alcun modo l'ambiente circostante non andando a modificare la situazione preesistente in termini di interferenze con la flora, la fauna o le condizioni idrogeologiche del sito.

Complessivamente, l'energia generata dall'impianto REN.152 di Calapricello andrà a ridurre la quota parte di energia prodotta con fonti non rinnovabili, contribuendo sul piano nazionale ad un miglioramento della qualità dell'aria e al contenimento delle emissioni di gas serra.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

Il potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria è stato individuato da TERNA, nell'ambito della procedura di coordinamento ai sensi dell'art. 34 del TICA, come opera di rinforzo alla RTN alla cui realizzazione è subordinata la connessione dell'impianto fotovoltaico.

L'obiettivo del potenziamento è quello di portare la capacità di questa linea a quella prevista da TERNA per gli elettrodotti di nuova realizzazione secondo la modalità più razionale ed efficiente resa disponibile dall'evoluzione tecnologica dei materiali e delle soluzioni adottabili.

Tale risultato viene conseguito mantenendo tutti i recettori sensibili dal punto di vista elettromagnetico al di sotto della soglia di 3 µT definita dall'obiettivo di qualità (secondo il D.P.C.M. 08/07/2003 e D.M. 29/05/2008).

Al fine di contrastare tale degrado, non dimenticando la funzione dell'area destinata agli usi industriali e costruire le condizioni di forme di sviluppo locale socioeconomico autosostenibile il Gestore ritiene applicabili gli **obiettivi generali** di cui all'art.27 delle NTA del PPTR descritti nel seguito.

OBIETTIVI GENERALI		APPLICABILITÀ
1	Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici	Applicabile
2	Migliorare la qualità ambientale del territorio	Applicabile
3	Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	Non Applicabile
4	Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	Non Applicabile
5	Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	Non Applicabile
6	Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	Non Applicabile
7	Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia	Non Applicabile
8	Favorire la fruizione lenta dei paesaggi	Non Applicabile
9	Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia	Non Applicabile
10	Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	Applicabile
11	Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture	Non Applicabile
12	Garantire la qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali	Non Applicabile

Figura 7.1 – Applicabilità degli obiettivi generali di cui all'art.27 delle NTA del PPTR

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

### 7.3 Compatibilità dell'intervento rispetto agli obiettivi specifici (ai sensi dell'art. 28 delle NTA del PPTR)

Qui di seguito sono riportate le tabelle relative agli obiettivi specifici attinenti con le finalità del progetto facendo riferimento all'elaborato 4.1 del PPTR.

1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici		
1.1	<b>Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica.</b> Coniugare gli obiettivi di raggiungimento di un'alta qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, di equilibrio idraulico e geomorfologico dei bacini idrografici e di pareggio del bilancio idrologico regionale con gli obiettivi di qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua, attraverso una strategia integrata e intersettoriale secondo i dettami della Direttiva europea 2000/60.	Non applicabile
1.2	<b>Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua.</b> Salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione e valorizzare la cultura locale dell'acqua nelle sue diverse declinazioni geografiche e storiche.	Non applicabile
1.3	<b>Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</b> Mitigare il rischio idrogeologico attraverso il contrasto dell'incremento dei suoli urbanizzati, delle pratiche culturali intensive e, più in generale, di tutte le attività che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque.	L'intervento in questione sostituisce la pratica agricola intensiva e rispetta le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque.
1.4	<b>Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.</b> Promuove un'agricoltura multifunzionale sostenibile, adatta alle caratteristiche pedologiche, climatiche ed idrologiche regionali.	L'intervento prevede l'inerbimento del terreno al di sotto dei pannelli con specie polifite adatte alle caratteristiche pedologiche, climatiche e idrologiche locali e il ricollocamento del terreno presente dopo l'esecuzione delle opere di fondazione per lo scostamento dei sostegni esistenti del potenziamento elettrodotta "Lizzano – Manduria".
1.5	<b>Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.</b> Affrontare i rischi connessi all'attuale tropicalizzazione del clima regionale, caratterizzato da lunghi periodi siccitosi ed improvvisi fenomeni alluvionali, attraverso la ricerca e la sperimentazione di progetti innovativi orientati all'efficienza ecologica e alla qualità paesaggistica del territorio.	La presenza dei pannelli fotovoltaici riduce sensibilmente l'evaporazione superficiale contribuendo al mantenimento dell'umidità al suolo in aree dove le precipitazioni estive sono molto scarse e sono frequenti i periodi di deficit idrico.
1.6	<b>Garantire la chiusura del ciclo locale dell'acqua negli insediamenti urbani, produttivi e turistici</b> Incentivare politiche di riequilibrio del ciclo urbano dell'acqua promuovendo il risparmio, il riciclo, il riuso e la raccolta delle acque e gli interventi di de-impermeabilizzazione.	Non applicabile

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

2. Migliorare la qualità ambientale del territorio		
2.1	<p><b>Valorizzare le aree naturali e seminaturali all'interno della rete ecologica.</b> Valorizzare le aree naturali e seminaturali come <i>core areas</i> principali della rete ecologica regionale e potenziare le aree naturali relitte al fine di incrementare la valenza della rete anche a livello locale.</p>	Non applicabile al progetto in quanto non sono presenti aree naturali e seminaturali.
2.2	<p><b>Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.</b> Migliorare la connettività complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di frammentazione e aumentando i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.</p>	Il campo fotovoltaico può diventare elemento di protezione per la flora e fauna che vi trovano un'oasi tutelata per decenni; studi recenti hanno inoltre accertato l'aumento del valore naturale dell'area in seguito ad installazioni fotovoltaiche per qualità dei suoli, conservazione ambientale ed incremento della biodiversità; la realizzazione del progetto inoltre non interesserà aree di tutela e non comporterà l'eradicazione di specie arboree.
2.3	<p><b>Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</b> Valorizzare i corsi d'acqua (fiumi, torrenti, lame) all'interno della rete ecologica regionale, come collegamenti multifunzionali fra l'interno, le pianure e il mare;</p>	Non applicabile
2.4	<p><b>Elevarne il gradiente ecologico degli agroecosistemi.</b> Rafforzare la naturalità diffusa delle matrici agricole tradizionali (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (siepi, muretti a secco, piantate, ecc);</p>	La fascia perimetrale mitigativa esterna all'impianto permetterà la piantumazione di un doppio filare arboreo perimetrale costituito da una siepe perimetrale a stretto sesto d'impianto, costituita da <i>Ilatro (Phillyrea latifolia)</i> , sul lato esterno della recinzione perimetrale ed in adiacenza alla stessa, e da un filare arboreo arbustivo, ad interasse di 2m, costituito da una distribuzione variegata di <i>Lentisco (Pistacia lentiscus)</i> , <i>Leccio (Quercus ilex)</i> , <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i> .
2.5	<p><b>Salvaguardare i varchi ineditati nelle aree urbane.</b> Impedire le saldature urbane fra reti di città, nelle periferie urbane, negli spazi interclusi della campagna urbanizzata;</p>	Non applicabile
2.6	<p><b>Favorire la multifunzionalità della rete ecologica regionale.</b> Riquilibrare gli elementi della rete ecologica regionale nell'ottica dell'integrazione delle politiche di settore (ambientali, idrogeologiche, agroforestali paesaggistiche, fruttive, turistiche, ecc).</p>	La copertura del suolo al di sotto dei pannelli sarà costituita da una cotica erbosa uniforme e continua, il cui sviluppo sarà favorito dalla tipologia di impianto ad "inseguimento monoassiale", che, ancorché i pannelli non siano alti, permetterà una buona penetrazione della luce anche nelle porzioni maggiormente ombreggiate.
2.7	<p><b>Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</b></p>	L'incidenza di utilizzo di nuovi suoli naturali sarà pressoché nulla. Il suolo utilizzabile per l'impianto fotovoltaico attualmente utilizzato ai fini agricoli intensivi al termine della vita utile del terreno potrà essere restituito agli usi agricoli, mentre lo scostamento planimetrico del tracciato dell'elettrodotto andrà a liberare la porzione di terreno occupata dai sostegni esistenti.
2.8	<p><b>Elevarne il gradiente ecologico degli ecosistemi.</b> Creare le condizioni per un aumento della naturalità diffusa, in particolare negli ecosistemi naturalisticamente più poveri;</p>	La copertura erbacea polifita del suolo migliorerà le condizioni di naturalità in situ.
2.9	<p><b>Riquilibrare ecologicamente le aree degradate.</b> Promuovere la creazione di aree tampone o specifici progetti di riforestazione urbana tra le principali sorgenti di impatto e l'ambiente circostante (es. aree industriali, frange urbane).</p>	Non applicabile

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

10	Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	
10.1	Migliorare la prestazione energetica degli edifici e degli insediamenti urbani: rendere compatibile la riduzione dei consumi di energia con l'elevamento della qualità paesaggistica;	Non applicabile
10.2	Rendere coerente lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio con la qualità e l'identità dei diversi paesaggi della Puglia;	La realizzazione dell'intervento influirà in maniera assolutamente marginale sul paesaggio come insieme di aspetti naturali ed antropici anche grazie alla presenza della fascia perimetrale mitigativa esterna all'impianto permetterà la piantumazione di un doppio filare arboreo.
10.3	Favorire l'uso integrato delle FER sul territorio, promuovendo i mix energetici più appropriati ai caratteri paesaggistici di ciascun ambito;	L'analisi delle alternative alla realizzazione dell'intero progetto ha evidenziato come nell'area in questione un impianto fotovoltaico sia da preferire sia in termini di sostenibilità che in termini di emissioni di CO <sub>2</sub>
10.4	Garantire alti standard di qualità territoriale e paesaggistica per le diverse tipologie degli impianti di energie rinnovabili;	La realizzazione dell'intervento influirà in maniera assolutamente marginale sul paesaggio come insieme di aspetti naturali ed antropici anche grazie alla presenza della fascia perimetrale mitigativa esterna all'impianto fotovoltaico permetterà la piantumazione di un doppio filare arboreo.
10.5	Promuovere il passaggio dai "campi alle officine": favorire la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse e lungo le grandi infrastrutture;	L'impianto fotovoltaico è ubicato in area vicina alla Linea ad alta tensione da 150 kV che va dalla Cabina Primaria Lizzano alla Cabina Primaria Manduria a cui si collegherà mediante rete di distribuzione in media tensione (MT) di e-Distribuzione, costituito da un elettrodotto in cavo interrato da posarsi sotto la sede stradale sul percorso fra la cabina di consegna del Parco a progetto e la cabina primaria di Lizzano.
10.6	Disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali;	L'intervento da realizzare è ubicato in area rurale ma non di valore paesaggistico.
10.7	Promuovere il coinvolgimento dei Comuni nella gestione della produzione energetica locale;	La realizzazione del progetto in questione potrà contribuire in maniera sostanziale al soddisfacimento della produzione energetica locale.
10.8	Limitare le zone in cui è ammessa l'installazione di impianti eolici e favorirne l'aggregazione intercomunale;	Non applicabile
10.9	Promuovere le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico);	Non applicabile in quanto l'intervento produrrà principalmente energia da fornire al Gestore della Rete.
10.10	Attivare azioni sinergiche fra la riduzione dei consumi e la produzione di energie da fonti rinnovabili;	Non applicabile in quanto l'intervento produrrà principalmente energia da fornire al Gestore della Rete.
10.11	Sviluppare l'utilizzo energetico delle biomasse prodotte localmente	Non applicabile

## 7.4 Compatibilità dell'intervento rispetto agli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 NTA del PPTR, sezione C2 della scheda d'Ambito "Tavoliere Salentino"

Qui di seguito viene effettuata una verifica di compatibilità dell'intervento proposto con rispetto agli obiettivi di qualità di cui all'art.37 delle NTA del PPTR e riportate nella Sezione C2 della Scheda d'Ambito "Tavoliere Salentino".



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Indirizzi	Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, sia perenni sia temporanei, e dei canali di bonifica;	Il cavidotto interrato a 30 kV di collegamento tra l'impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello" e la Stazione di Elevazione 150/30 kV attraverserà un'area identificata come <b>Reticolo idrografico di connessione della RER (100 m)</b> in corrispondenza del Canale Ostone. L'attraversamento del cavidotto avviene in corrispondenza della Strada Provinciale esistente con ripristino dello stato dei luoghi pertanto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- saranno salvaguardati i caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;</li> <li>- non sarà interrotta la continuità del corso d'acqua;</li> <li>- sarà assicurata la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione.</li> </ul>
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.1 Progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.	- salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;	Non applicabile al progetto in esame in quanto non sono presenti bacini carsici endoreici.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente; 1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.	- promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica	Le ricadute dell'intero progetto sull'ambiente idrico sono positive: l'opera in progetto non interferisce né con il reticolo idrografico né con la falda acquifera e la realizzazione delle opere non determina impermeabilizzazioni del terreno. La presenza dei pannelli fotovoltaici riduce sensibilmente l'evaporazione superficiale contribuendo al mantenimento dell'umidità al suolo in aree dove le precipitazioni estive sono molto scarse.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- valorizzare e salvaguardare le aree umide costiere e le sorgenti carsiche, al fine della conservazione degli equilibri sedimentari costieri;	Non applicabile all'intero progetto in quanto non si è in presenza di zone umide costiere e sorgenti carsiche.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi-indotti da opere di trasformazione;	Non applicabile all'intero progetto in quanto non si è in presenza di ambienti costieri.
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;	Non applicabile all'intero progetto in quanto non si è in presenza di ambienti costieri.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.	- recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse lungo i versanti della depressione carsica di Gioia del Colle.	Non applicabile.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Indirizzi	Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.	- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;	Il campo fotovoltaico può diventare elemento di protezione per la flora e fauna che vi trova un'oasi tutelata per decenni; l'installazione dell'impianto fotovoltaico favorisce l'aumento del valore naturale dell'area per qualità dei suoli, conservazione ambientale ed incremento della biodiversità; la realizzazione del progetto inoltre non interesserà aree di tutela e non comporterà l'eradicazione di specie arboree.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica delle zone umide; - valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dell'intero corso dei fiumi che hanno origine dalle risorgive (ad esempio l'Idume, il Giammatteo, il Chidro, il Borraco);	Non applicabile al progetto in esame in quanto non si è in presenza di zone umide o nella vicinanza di fiumi che hanno origine dalle risorgive.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali;	Non applicabile al progetto in esame in quanto non si è in presenza di aree di bonifica lungo la costa.
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.	- ridurre la frammentazione degli habitat; - implementare e valorizzare le funzioni di connessione ecologica anche attraverso le fasce di rispetto dei percorsi ciclopedonali e dei tratturi;	La recinzione è prevista lungo tutto il perimetro dell'impianto e ha una mera funzione di sicurezza, impedendo l'accesso all'interno dell'impianto ai non addetti ai lavori. La recinzione avrà un'altezza di circa 2,5 m e la rete rimarrà sollevata di circa 20 cm per consentire il passaggio ai piccoli vertebrati garantendo continuità al transito ecologico e, allo stesso tempo, fornendo una protezione da cacciatori e predatori di grossa taglia.
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi;	Al di sotto dei pannelli, la copertura del suolo sarà costituita da una cotica erbosa uniforme e continua, il cui sviluppo sarà favorito dalla tipologia di impianto ad "inseguimento monoassiale", che, ancorché i pannelli non siano alti, permetterà una buona penetrazione della luce anche nelle porzioni maggiormente ombreggiate. Questa copertura erbacea polifita garantirà una buona protezione del suolo dai fenomeni erosivi, anche se dai sopralluoghi effettuati non è stata rilevata alcuna traccia di erosione anomala da parte delle acque superficiali.
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- salvaguardare l'ecosistema costituito dalla successione spiaggia, duna, macchia aree umide.	Non applicabile all'intero progetto in quanto non si è in presenza di paesaggi costieri.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali		
A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Indirizzi	Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità
<p>4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>– salvaguardare l'integrità delle trame e dei mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo a (i) i paesaggi della monocoltura dell'oliveto a trama fitta dell'entroterra occidentale, (ii) i vigneti di tipo tradizionale (iii) il mosaico agrario oliveto seminativo-pascolo del Salento centrale, (iv) i paesaggi rurali costieri della Bonifica;</p>	<p>Non applicabile in quanto il terreno su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico è attualmente adibito a pratica agricola intensiva con seminativo, mentre la restante parte del progetto riguarda interventi minimali che non interessano comunque le trame e i mosaici culturali di interesse paesaggistico.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</p> <p>4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</p>	<p>- tutelare la continuità della maglia olivetata e del mosaico agricolo;</p>	<p>Non applicabile in quanto il terreno su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico è attualmente adibito a pratica agricola intensiva con seminativo, mentre la restante parte del progetto riguarda interventi minimali che non intaccano la maglia olivetata e del mosaico agricolo.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<p>- tutelare e promuovere il recupero della fitta rete di beni diffusi e delle emergenze architettoniche nel loro contesto, con particolare attenzione alle abitazioni rurali dei casali di Lecce, alle ville della Valle della Cupa e in generale alle forme di insediamento extraurbano antico;</p>	<p>La realizzazione del progetto non interessa forme di insediamento extraurbano antico.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo.</p>	<p>- tutelare la leggibilità del rapporto originario tra i manufatti rurali e il fondo di appartenenza;</p>	<p>La realizzazione del progetto non interessa manufatti rurali che si trovano ad adeguata distanza dal fondo in questione.</p>
<p>4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>9. Valorizzare e riquilibrare i paesaggi costieri della Puglia;</p> <p>9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi inedificati ed edificati lungo la costa pugliese.</p>	<p>- tutelare e valorizzare le aree agricole costiere residuali al fine di conservare dei varchi all'interno della fascia urbanizzata costiera, con particolare attenzione al tratto adriatico da Torre S. Gennaro e Frigole e al tratto ionico tra Torre S. Isidoro e Lido Checca;</p>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non si insedia in aree costiere.</p>

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

<b>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali</b>		
<b>A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali</b>		
<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità</b>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo.</p> <p>5.4 Riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea</p> <p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- valorizzare la funzione produttiva delle aree agricole periurbane per limitare il consumo di suolo indotto soprattutto da espansioni insediative lungo le principali vie di comunicazione.</p>	<p>Non applicabile in quanto non si tratta di area agricola periurbana.</p>

<b>A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali</b>		
<b>A 3.2 componenti dei paesaggi urbani</b>		
<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità</b>
<p>Non applicabile in quanto il progetto si situa in area rurale e non interessa paesaggi urbani.</p>		

<b>A.3.3 le componenti visivo percettive</b>		
<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito</b>	<b>Indirizzi</b>	<b>Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità</b>
<p>3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</p>	<p>- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);</p>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non è ubicato nella figura territoriale della campagna leccese.</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari, gli orizzonti persistenti e le visuali panoramiche caratterizzanti l'immagine della Puglia</p>	<p>- salvaguardare gli orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda)</p>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non è ubicato nella figura territoriale della campagna leccese.</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<p>- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<p>Nei pressi del sito interessato dal progetto non sono presenti visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico.</p>
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</p>	<p>- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<p>Nei pressi del sito interessato dal progetto non sono presenti visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico.</p>

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A.3.3 le componenti visivo percettive		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Indirizzi	Verifica di Compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità
<p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi);</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda</p>	<p>Nei pressi del sito interessato dal progetto non sono presenti nuclei insediativi principali, castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</p> <p>5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non intacca percorsi, strade e ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche;</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non interessa assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>

## 7.5 Compatibilità dell'intervento rispetto alla normativa d'uso

Qui di seguito viene effettuata una verifica di compatibilità dell'intervento proposto con rispetto alla normativa d'uso di cui all'art.37 delle NTA del PPTR e riportata nella Sezione C2 della Scheda d'Ambito "Tavoliere Salentino".



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR

A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali le cave;</li> <li>- riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;</li> <li>- realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;</li> </ul>	<p>Il cavidotto interrato a 30 kV di collegamento tra l'impianto di generazione fotovoltaica "Calapricello" e la Stazione di Elevazione 150/30 kV attraverserà un'area identificata come <b>Reticolo idrografico di connessione della RER (100 m)</b> in corrispondenza del Canale Ostone.</p> <p>L'attraversamento del cavidotto avviene in corrispondenza della Strada Provinciale esistente con ripristino dello stato dei luoghi pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saranno salvaguardati i caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico;</li> <li>- non sarà interrotta la continuità del corso d'acqua;</li> <li>- sarà assicurata la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione.</li> </ul>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.1 Progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico;</li> <li>- individuano e tutelano le manifestazioni carsiche epigee e ipogee, con riferimento particolare alle doline e agli inghiottitoi carsici;</li> <li>- prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo, e a contrastare l'artificializzazione dei recapiti finali (vore e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane;</li> </ul>	<p>Non applicabile al progetto in esame in quanto non sono presenti bacini carsici endoreici, non sono presenti doline e inghiottitoi carsici.</p> <p>Il progetto non prevede l'impermeabilizzazione del suolo anzi prevede la ri-naturalizzazione dello stesso.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;</p> <p>1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i manufatti in pietra legati alla gestione tradizionale della risorsa idrica (cisterne, pozzi, canali) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità;</li> <li>- incentivano il recupero delle tradizionali tecniche di aridocoltura, di raccolta dell'acqua piovana e riuso delle acque;</li> <li>- incentivano un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente;</li> <li>- incentivano nelle nuove urbanizzazioni la realizzazione di cisterne di raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo utilizzo nella rete duale;</li> <li>- limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.</li> </ul>	<p>Non applicabile in relazione al progetto. Il progetto non prevede prelievi idrici.</p>

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;</li> <li>- individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela e ad eventuale rinaturalizzazione, anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette;</li> <li>- favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia;</li> <li>- limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero;</li> </ul>	Non applicabile in quanto non si è in presenza di zone umide costiere e sistemi dunali.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e mete marine;	Non applicabile in quanto non la realizzazione del progetto non interagisce con le dinamiche geomorfologiche e meteomarine.
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni.	Non applicabile in quanto non si è in presenza di ambienti costieri.
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse;</li> <li>- prevedono misure atte a impedire l'apertura di nuove cave e/o discariche lungo i versanti;</li> </ul>	Non applicabile in quanto non si è in presenza di aree estrattive dismesse e non si prevista l'apertura di nuove cave e/o discariche.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</p> <p>2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</p>	<p>- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione;</p> <p>- incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente;</p> <p>- evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;</p>	<p>L'installazione dell'impianto fotovoltaico favorisce l'aumento del valore naturale dell'area per qualità dei suoli, conservazione ambientale ed incremento della biodiversità, mentre lo scostamento planimetrico del tracciato dell'elettrodotto andrà a liberare la porzione di terreno occupata dai sostegni esistenti.</p> <p>Non sono previste trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</p>	<p>- riducono la pressione antropica sul sistema di zone umide al fine di tutelarle integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione e prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica;</p> <p>- individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale dei fiumi che hanno origine dalle risorgive, ai fini di una loro tutela e rinaturalizzazione;</p>	<p>Non applicabile al progetto in esame in quanto non si è in presenza di zone umide o nella vicinanza di fiumi che hanno origine dalle risorgive.</p> <p>Il progetto prevede un intervento di rinaturalizzazione con la piantumazione di specie polifite al di sotto dei pannelli, con la piantumazione di specie arborea lungo il confine del fondo.</p>
<p>1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</p>	<p>- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarla integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione;</p> <p>- prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica;</p>	<p>Non applicabile al progetto in esame in quanto non si è in presenza di aree di bonifica lungo la costa.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.</p>	<p>- salvaguardano il sistema dei pascoli e delle macchie</p> <p>- individuano, anche cartograficamente, adeguate fasce di rispetto dei percorsi ciclopedonali e dei tratturi e ne valorizzano la funzione di connessione ecologica come previsto dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce e La rete ecologica regionale polivalente;</p>	<p>Non applicabile al progetto in quanto l'area su cui sarà installato l'impianto fotovoltaico non è attualmente adibita a pascolo né sono presenti macchie.</p>
<p>2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</p> <p>2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.</p>	<p>- individuano le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascoli), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente;</p>	<p>Al di sotto dei pannelli, la copertura del suolo sarà costituita da una cotica erbosa uniforme e continua, il cui sviluppo sarà favorito dalla tipologia di impianto ad "inseguimento monoassiale", che, ancorché i pannelli non siano alti, permetterà una buona penetrazione della luce anche nelle porzioni maggiormente ombreggiate.</p> <p>Questa copertura erbacea polifita garantirà una buona protezione del suolo dai fenomeni erosivi, anche se dai sopralluoghi effettuati non è stata rilevata alcuna traccia di erosione anomala da parte delle acque superficiali.</p>

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- prevedono misure atte ad impedire l'occupazione e l'alterazione delle aree dunali da parte di strutture connesse al turismo balneare.	Non applicabile in quanto non si è in presenza di paesaggi costieri.

A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali		
A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscono e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali caratterizzanti e individuano gli elementi costitutivi al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici;</li> <li>- incentivano la conservazione dei beni diffusi del paesaggio rurale quali le architetture minori in pietra e i muretti a secco;</li> <li>- incentivano le produzioni tipiche e le cultivar storiche presenti (come l'oliveto del Salento occidentale, il vigneto della Murgia tarantina);</li> </ul>	<p>L'Allegato 3 - "Elenco di aree e siti non idonei all'insediamento di specifiche tipologie di impianti da fonti rinnovabili (punto 17 e allegato 3, lettera f)" di tale regolamento elenca le "Aree Non Idonee" per l'installazione di impianti da fonti rinnovabili, disponibili visualmente sul Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Puglia attraverso la cartografia presente sul sito.</p> <p>Pertanto nello screening sono stati esclusi tutti i terreni ricadenti all'interno di tali aree classificate come "Non idonee".</p> <p>Non sono intaccati dal progetto beni diffusi del paesaggio rurale quali le architetture minori in pietra e i muretti a secco.</p> <p>Infine, il terreno su cui sorgerà il campo fotovoltaico è attualmente adibito a pratica agricola intensiva con seminativo.</p>
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedono strumenti di valutazione e di controllo del corretto inserimento nel paesaggio rurale dei progetti infrastrutturali, nel rispetto della giacitura della maglia agricola caratterizzante, e della continuità dei tracciati dell'infrastrutturazione antica;</li> <li>- limitano ogni ulteriore edificazione nel territorio rurale che non sia finalizzata a manufatti destinati alle attività agricole;</li> </ul>	Non è prevista l'edificazione di strutture edilizie impattanti sul territorio rurale.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

<b>A.3 Struttura e componenti antropiche e storico-culturali</b>		
<b>A.3.1 Componenti dei paesaggi rurali</b>		
<b>Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito</b>	<b>Normativa d'uso</b>	<b>Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso</b>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo;</p> <p>5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</p> <p>5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</p>	<p>- individuano anche cartograficamente i manufatti edilizi tradizionali del paesaggio rurale (ville, masserie, limitoni e pareti grossi per segnare i confini di antichi possedimenti feudali; "spase" e "lettiere" per essiccare i fichi; "lamie" e "paiaie" come ripari temporanei o depositi per attrezzi; pozzi, pozzelle e cisterne per l'approvvigionamento dell'acqua; neviere per ghiaccio, apiari per miele e cera, aie per il grano, trappeti, forni per il pane, palmenti per il vino, torri colombaie e giardini chiusi per l'allevamento di colombi e la coltivazione di frutta) e in genere i manufatti in pietra a secco, inclusi i muri di partitura delle proprietà, al fine di garantirne la tutela;</p> <p>- promuovono azioni di salvaguardia e tutela dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale con particolare riguardo alla leggibilità del rapporto originario tra i manufatti e la rispettiva area di pertinenza;</p> <p>- promuovono azioni di restauro e valorizzazione dei giardini storici produttivi delle ville suburbane (come nella Valle della Cupa);</p>	<p>La realizzazione del progetto non interessa manufatti edilizi tradizionali del paesaggio rurale.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo.</p>	<p>- tutelano le aree di pertinenza dei manufatti edilizi rurali, vietandone l'occupazione da parte di strutture incoerenti;</p>	<p>La realizzazione del progetto non interessa manufatti edilizi rurali e loro pertinenze che si trovano ad adeguata distanza dal fondo in questione.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia;</p> <p>9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.</p>	<p>- riconoscono e individuano, anche cartograficamente, le aree agricole residuali lungo le coste al fine di preservarle da nuove edificazioni;</p> <p>- incentivano l'adozione di misure agroambientali all'interno delle aree agricole residuali al fine di garantirne la conservazione;</p>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non si insedia in aree costiere.</p>
<p>4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.</p> <p>5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo.</p> <p>5.4 Riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea</p> <p>6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</p>	<p>- individuano e valorizzano il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane;</p> <p>- incentivano la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Patto città-campagna";</p> <p>- limitano la proliferazione dell'insediamento nelle aree rurali.</p>	<p>Non applicabile in quanto non si tratta di area agricola periurbana.</p>



PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A3 - Struttura e componenti antropiche e storico-culturali		
A 3.2 componenti dei paesaggi urbani		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
Non applicabile in quanto il progetto si situa in area rurale e non interessa paesaggi urbani.		

A.3.3 le componenti visivo percettive		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali;</li> <li>- individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;</li> </ul>	Non applicabile in quanto il progetto non è ubicato nella figura territoriale della campagna leccese.
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari, gli orizzonti persistenti e le visuali panoramiche caratterizzanti l'immagine della Puglia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela;</li> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;</li> </ul>	Non applicabile in quanto il progetto non è ubicato nella figura territoriale della campagna leccese.
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	- salvaguardano le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale.	Nei pressi del sito interessato dal progetto non sono presenti visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico.
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione;</li> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;</li> <li>- valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;</li> </ul>	Nei pressi del sito interessato dal progetto non sono presenti visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico.

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

A.3.3 le componenti visivo percettive		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi); 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.	<ul style="list-style-type: none"><li>- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito;</li><li>- individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela;</li><li>- impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama;</li><li>- riducono gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità;</li><li>- individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi;</li><li>- promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</li></ul>	Non applicabile in quanto tre le "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B della Scheda è possibile identificare la "Murgia tarantina", anche se gli elementi caratterizzanti di questa figura non sono presenti nell'area in questione.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

A.3.3 le componenti visivo percettive		
Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso	Verifica di Compatibilità rispetto alla normativa d'uso
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</p> <p>5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce);</li> <li>- ed individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito;</li> <li>- individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche;</li> <li>- definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici;</li> <li>- indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada.</li> <li>- valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;</li> </ul>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non intacca percorsi, strade e ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative.</p>
<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</p> <p>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche;</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano;</li> <li>- impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità;</li> <li>- impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani;</li> <li>- attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano;</li> <li>- prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</li> </ul>	<p>Non applicabile in quanto il progetto non interessa assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**  
**PER ACCERTAMENTO DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA**  
*redatta ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera b.2 delle NTA del PPTR*

---

## **8. CONCLUSIONI**

Il Progetto "Parco solare fotovoltaico Calapricello" prevede la realizzazione di un moderno impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile, concepito come modello di sostenibilità e rispetto ambientale.

Il Progetto consiste nella realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare tramite conversione fotovoltaica, costituito da moduli fotovoltaici installati su strutture ad orientamento variabile (inseguitori mono-assiali), apparati di conversione (inverter), trasformazione e connessione alla rete elettrica, avente una potenza nominale complessiva di circa 70,48272 MWp ed una produzione stimata annua di circa 116 GWh/anno, equivalenti al fabbisogno medio annuo di oltre 36.000 famiglie di 4 persone.

Le infrastrutture da realizzarsi in relazione al Parco constano essenzialmente nel collegamento alla rete di distribuzione in media tensione (MT) di e-Distribuzione, costituito da un elettrodotto in cavo interrato da posarsi sotto la sede stradale sul percorso fra la cabina di consegna del Parco a progetto e la cabina primaria di Lizzano.

L'interconnessione dell'impianto di Calapricello con la Cabina Primaria di Lizzano a 150 kV sarà realizzata mediante un cavidotto in Media Tensione (MT) a 30 kV e una sottostazione di trasformazione step-up 150/30 kV in adiacenza alla CP di Lizzano e un breve tratto di linea a 150 kV congiungente la Stazione di Elevazione "Step-Up" con il nuovo stallo della CP di Lizzano.

Il nuovo stallo utente a 150 kV destinato a consentire il collegamento dell'impianto fotovoltaico REN. 152 Calapricello sarà realizzato nell'area libera della CP adiacente allo stallo di arrivo della linea di Manduria ed allineata allo stallo.

Il potenziamento della Linea 150 kV Cabina Primaria Lizzano – Cabina Primaria Manduria è stato individuato da TERNA, nell'ambito della procedura di coordinamento ai sensi dell'art. 34 del TICA, come opera di rinforzo alla RTN alla cui realizzazione è subordinata la connessione dell'impianto fotovoltaico denominato "Calapricello".

Grazie alla possibilità di riutilizzo dei sostegni, il tracciato esistente della linea verrà integralmente mantenuto in quanto questa si sviluppa in aperta campagna, su un terreno pianeggiante e senza nessuna criticità, ad eccezione di una piccola variante nei pressi dell'abitato di Sava realizzata per rispettare i limiti imposti sul campo magnetico dall'obiettivo di qualità. Tale variante, avente una lunghezza complessiva inferiore ai 3.000 metri, prevede uno scostamento planimetrico in alcuni punti del tracciato esistente inferiore ai 60 metri.

Le aree di progetto allo stato attuale risultano regolari e pianeggianti, libere da depositi di materiali o strutture; si presentano come aree agricole regolari e pianeggianti coltivate a cereali e quindi libere da colture di pregio e/o specie arboree.

Si segnala che le aree interne agli interventi in progetto e nelle aree limitrofe sono libere da formazioni arbustive o siepi.

Al fine di valutare le possibili interferenze ambientali connesse alla realizzazione del Parco solare fotovoltaico "Calapricello" e delle relative opere connesse al progetto, sono stati analizzati i diversi caratteri paesaggistici, descrivendo ed analizzando per ciascuno di essi le condizioni attuali e l'eventuale influenza subita da parte dell'attività dell'impianto.

PARCO SOLARE FOTOVOLTAICO CALAPRICELLO

Sede impianto: Strada provinciale 123 "Pulsano Monacizzo" – 74122 Taranto (TA)

---

Il progetto descritto, in una visione più ampia e complessiva, riveste un ruolo significativo in quanto la realizzazione delle opere a progetto non prevede né opere di demolizione né attività di espianto di essenze vegetali, ma consentirà la temporanea "coltivazione" di energia elettrica da fonte solare (da qui il più appropriato termine anglosassone "solar farm" per gli impianti di questo genere), in alternativa alla coltivazione di prodotti agricoli o forestali per uso alimentare, zootecnico o energetico.

Sul sito in esame non insistono vincoli di natura idrogeologica, geomorfologica, né sono presenti aree protette.

Per quanto attiene il paesaggio dal punto di vista percettivo e le presenze di valore storico-culturale, non è evidentemente atteso alcun impatto dell'opera sul patrimonio agroalimentare, in quanto i terreni che saranno occupati dall'intero intervento sono ad oggi destinati a frumento e foraggiere marginalmente collegati alla filiera agroalimentare.

Pertanto sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte si può concludere **che l'attività Parco solare fotovoltaico "Calapricello" e delle relative opere connesse al progetto, non determinerà impatti valutabili come significativi; si ritiene infatti che l'impatto complessivo del progetto è compatibile con la struttura paesaggistica in cui andrà a collocarsi**, non producendo modificazione significativa dell'attuale struttura idro-geomorfologica, né della struttura ecosistemica ed ambientale, né contrasta la struttura antropica e storico-culturale del sito, così come definito dal P.P.T.R., **non essendo l'area sottoposta "a vincolo paesaggistico o ad ulteriore contesto paesaggistico"**.

Taranto, luglio 2022

**Proponente / Gestore**

**REN. 152 S.r.l.**

Amministratore Unico

(Marco Tassara)

*documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.*

**I tecnici**

Dott. Ing. Francesco SEMERARO

Dott. Ing. Domenico SPECIALE

*documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.*