

# CITTA' DI BRINDISI

## REGIONE PUGLIA

### Impianto agrovoltaico "Ricchiuti" della potenza di 69,31 MW in DC **PROGETTO DEFINITIVO**

COMMITTENTE:



RICCHIUTI srl  
Viale Duca d'Aosta, 51  
39100 Bolzano (BZ)  
P.IVA: 03033800214  
Tel: 0039 3409196155

PROGETTAZIONE:



TÈKNE srl  
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA  
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915  
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

dott. ing. Renato Pertuso  
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

dott. Renato Mansi



# PD

PROGETTO DEFINITIVO

## RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PROGETTO

Tavola: **RE06.5**

Filename:

Data 1°emissione: <b>Febbraio 2022</b>	Redatto: <i>M. FALCO</i>	Verificato: <i>R.PERTUSO</i>	Approvato: <i>R.PERTUSO</i>	Scala:	Protocollo Tekne:
n° revisione					
1					
2					
3					
4					

TKA539

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
1.1. PREMESSA	1
1.2. METODOLOGIA OPERATIVA	2
<b>2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO</b>	<b>5</b>
2.1. IL CAMPO AGROVOLTAICO	5
2.2. IL CAVIDOTTO DI CONNESSIONE	13
2.3. LA STAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT	16
2.4. DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO	17
2.4.1. STRUTTURA PERCETTIVA - DESCRIZIONE STRUTTURALE	18
2.4.2. CLIMA	19
2.4.3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	20
2.4.1. ASPETTI IDROGEOLOGICI	23
2.4.2. INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE, FLORISTICO E FAUNISTICO DI AREA VASTA	24
2.4.2.1. Riserva naturale regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci	29
2.4.2.2. Bosco di Santa Teresa, SIC IT9140006	32
2.5. COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PIANI E/O PROGETTI	37
2.6. USO DELLE RISORSE NATURALI	37
2.7. PRODUZIONE DI RIFIUTI	37
2.8. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI	38
2.9. RISCHIO DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA, LE SOSTANZE E LE TECNOLOGIE UTILIZZATE	39
<b>3. AREA VASTA DI INFLUENZA ED INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE</b>	<b>39</b>
3.1. COMPONENTI ABIOTICHE	40
3.1.1. ARIA	40

<b>PD</b> PROGETTO DEFINITIVO	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	Febbraio 2022	M.FALCO	R. PERTUSO	R. PERTUSO	TKA539
						Filename: TKA539-PD-RE06.5

3.1.2.	AMBIENTE IDRICO	41
3.1.1.	SUOLO E SOTTOSUOLO	43
<b>3.2.</b>	<b>COMPONENTI BIOTICHE</b>	<b>44</b>
<b>3.3.</b>	<b>CONNESSIONI ECOLOGICHE</b>	<b>46</b>
<b>4.</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>50</b>
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>51</b>

**Allegati Grafici:**

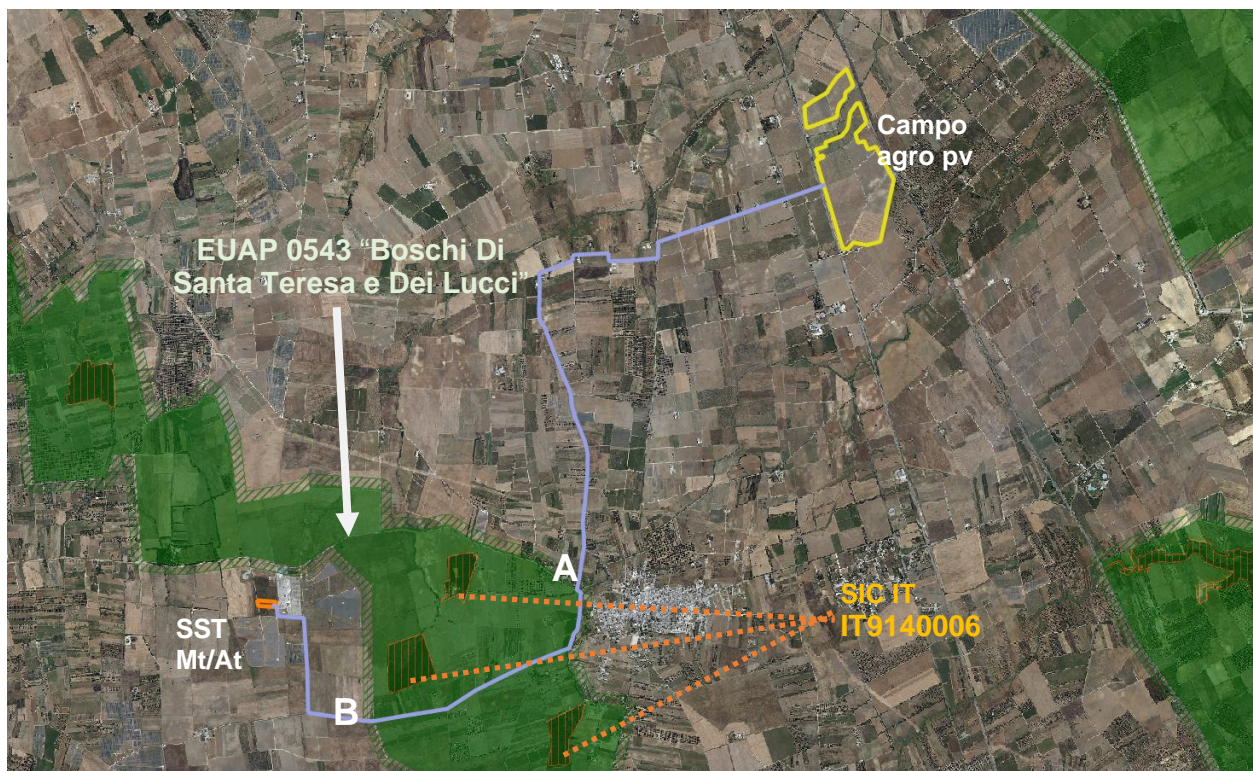
- AII.01 - MAPPA CON INDICAZIONE DELLE AREE PROTETTE
- AII.02 - MAPPA CON INDICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVE ed INFRASTRUTTURE
- AII.03 - SEZIONE TIPO DI SCAVO

<p><b>PD</b> PROGETTO DEFINITIVO</p>	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	Febbraio 2022	M.FALCO	R. PERTUSO	R. PERTUSO	TKA539
						Filename:
						TKA539-PD-RE06.5

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1. Premessa

Il progetto oggetto della presente relazione per la valutazione di incidenza ha come obiettivo la realizzazione di un impianto agrolvoltaico denominato "RICCHIUTI", a realizzarsi nell'agro di Brindisi (BR) in località Mass. Chiodi, e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) nell'ambito del procedimento P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Le opere includono l'installazione di un generatore fotovoltaico per complessivi 69,31 MWp in DC, unitamente alla realizzazione di interventi di compensazione e mitigazione ambientale, atti a garantire la continuità produttiva dei suoli agricoli e la conservazione dell'ecosistema flori-faunistico all'interno delle aree di progetto. A circa 7 km in direzione ovest dal sito oggetto d'intervento è presente la Stazione Elettrica "Brindisi Sud" di TERNA SpA; dalla Cabina di Consegna ubicata all'interno dell'impianto agrolvoltaico partirà una linea in MT che si conetterà alla Stazione MT/AT che trasferirà l'energia elettrica allo stallo riservatoci nella SE "Brindisi Sud" in località Mass. Cerrito. Il cavidotto di connessione interrato intercetta l'area protetta **EUAP 0543 "Boschi Di Santa Teresa e Dei Lucci"** nel tratto indicato come AB (2637 m) nell'immagine successiva, pertanto, **per il principio di precauzione** e rispettando i dettami della normativa vigente, si è redatto il presente Studio di Screening per la valutazione dell'esistenza di potenziale Incidenza Ambientale (S.V.Inc.A.) significativa negativa diversa da quelle già valutate in sede di VIA.



Dal momento che l'interferenza tra il progetto in questione e l'area protetta EUAP 0543 riguarda esclusivamente la fase di cantiere del cavidotto di connessione che sarà completamente interrato e privo di opere fuori terra, si ritiene di procedere con lo **Screening (Livello I)**, considerando che gli elaborati progettuali presentati dal proponente sono predisposti con un livello informativo e di dettaglio equivalente a quello del Progetto Definitivo come definito dall'articolo 23, comma 7, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n.50 "Codice dei contratti pubblici", che si ritiene essere un livello tale da consentire la compiuta valutazione degli impatti ambientali e delle potenziali interferenze sui siti Natura 2000.

Si evidenzia inoltre, che il tracciato del cavidotto non interseca in alcun modo il **SIC IT9140006** denominato "Bosco di Santa Teresa" presente all'interno della suddetta Area Protetta.

## **1.2. Metodologia operativa**

La presente relazione è stata redatta sulla base delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" adottate con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Per una adeguata interpretazione ed applicazione di tale procedura è necessario fare riferimento all'intero contesto di attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", all'interno del quale assumono particolare rilevanza e agiscono sinergicamente i seguenti aspetti: gestione dei siti Natura 2000 di cui all'art. 6, comma 1; le misure per evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie, di cui all'art. 6, comma 2; i regimi di tutela delle specie animali e vegetali nelle loro aree di ripartizione naturale, di cui agli articoli 12 e 13; e le attività monitoraggio e reporting, di cui all'art. 17. Per quanto riguarda l'avifauna, tali aspetti sono altresì integrati da quanto disposto dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

Le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat dovranno essere realizzate per i seguenti livelli di valutazione:

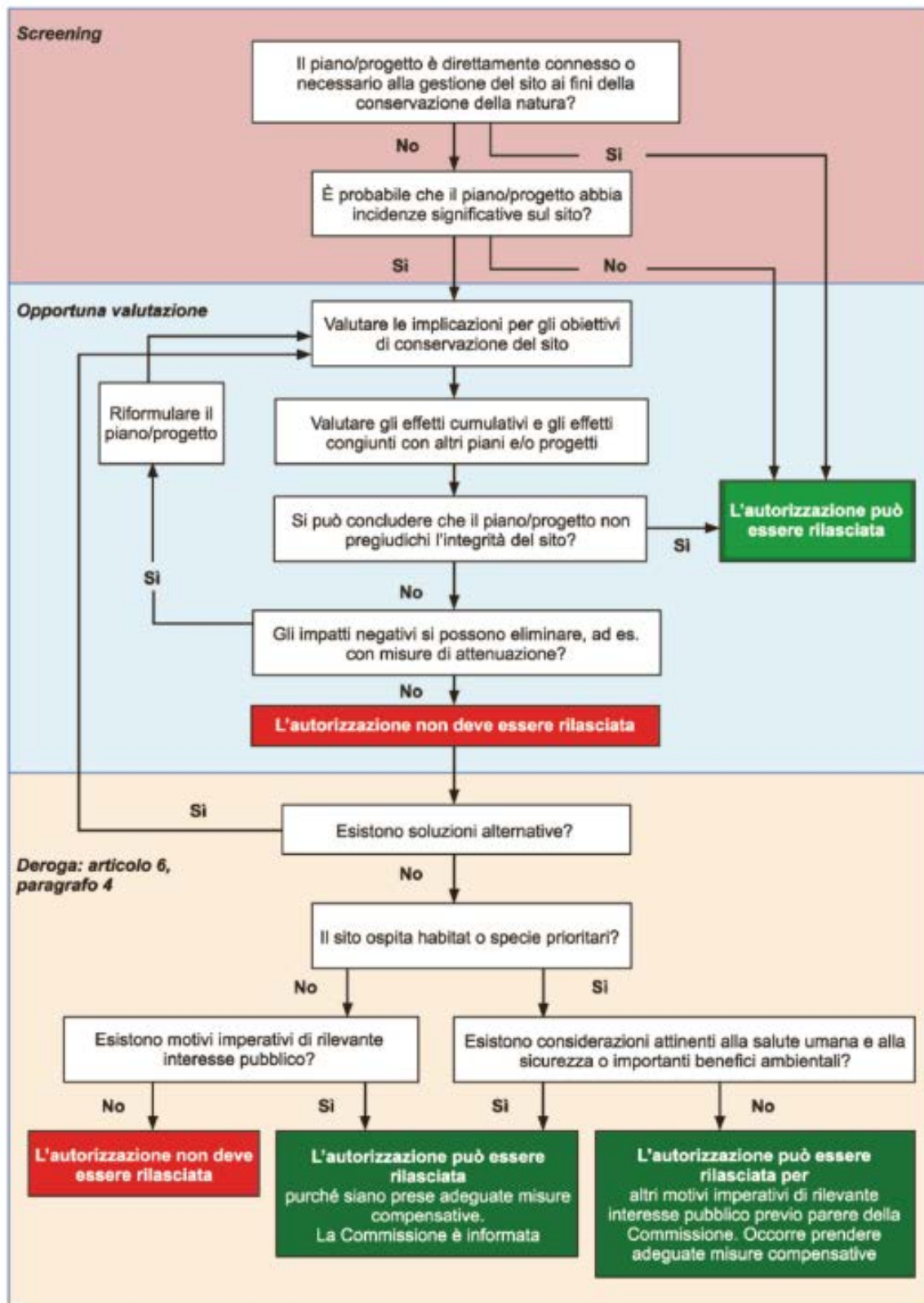
- **Livello I: screening** – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano

o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

- **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

- **Livello III: possibilità di deroga** all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Ogni livello termina con un giudizio di compatibilità del piano/programma/progetto con gli obiettivi della Direttiva Habitat e con il passaggio alla fase successiva solo nel caso di giudizio negativo. Pertanto il passaggio da una fase a quella successiva è legato alle informazioni ed ai risultati ottenuti con la verifica, come mostra l'immagine successiva che riporta i livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).



Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019)

Secondo quanto disposto dalla normativa Nazionale **D.P.R. 357/1997 e s.m.i. (allegato G)** la presente relazione sarà così strutturata:

- a) *Tipologie delle azioni e/o opere (illustrazione del progetto);*
- b) *Dimensione e/o ambito di riferimento (superficie territoriale interessata dall'intervento compreso anche quella temporaneamente impegnata per la realizzazione dell'opera, nonché elaborazioni cartografiche con evidenza delle sovrapposizioni dell'intervento con aree tutelate);*
- c) *Complementarietà con altri piani e/o progetti che possono generare un effetto di sommatoria con incidenza significativa.*
- d) *Studio dell'uso delle risorse naturali in fase di cantiere o a regime;*
- e) *Produzione di rifiuti;*
- f) *Descrizione delle eventuali emissioni di sostanze inquinanti, polveri, rumori e ogni altra causa di disturbo sia in corso d'opera che a regime;*
- g) *Analisi degli eventuali rischi di incidenti e/o eventuali problemi, per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate, in ordine alla flora e alla fauna che si potrebbero verificare sia in corso di realizzazione che in fase di gestione del progetto.*

Inoltre, le interferenze del progetto verranno descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- *componenti abiotiche (stabilità e natura del suolo e corpi idrici, pedologia e idrologia);*
- *componenti biotiche (habitat, flora e fauna);*
- *frammentazione e connessioni ecologiche.*

## **2. Caratteristiche del progetto**

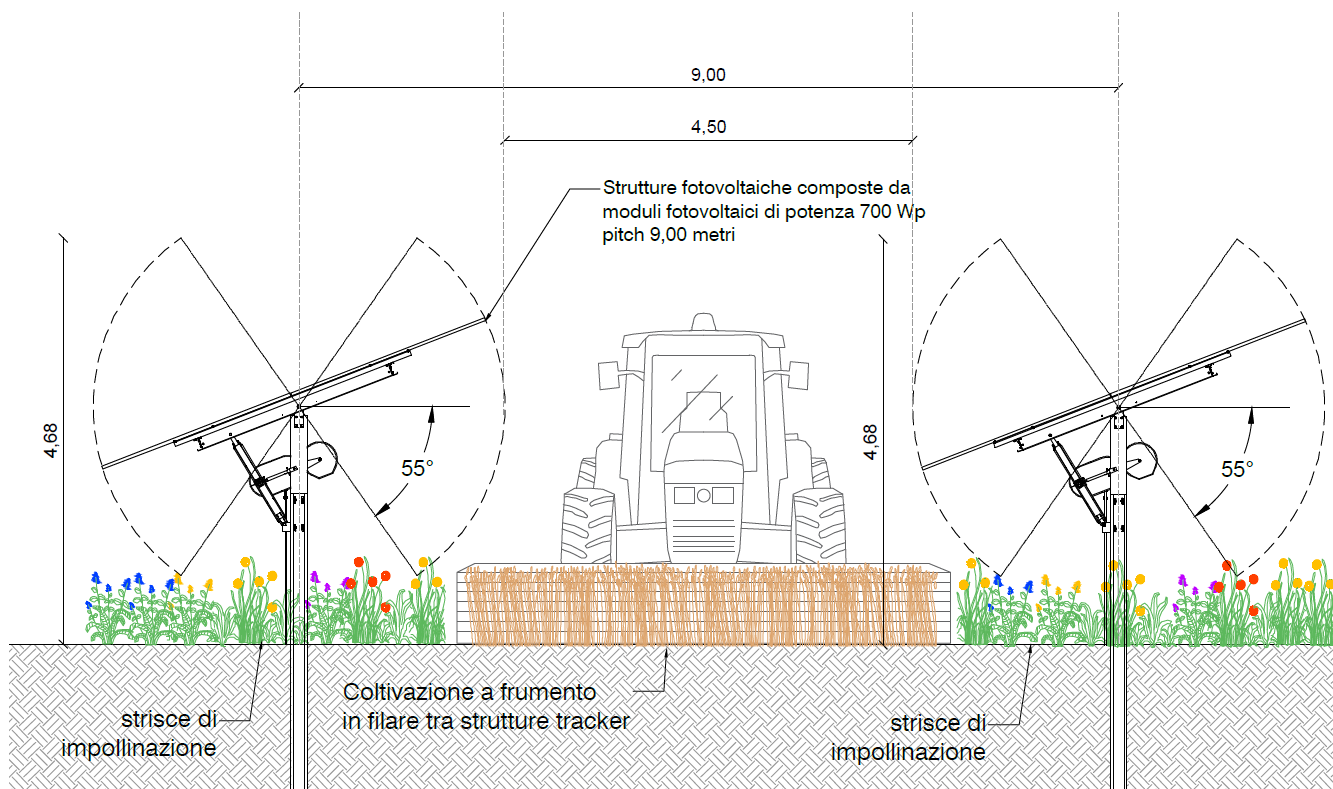
Le macrocomponenti che costituiscono l'impianto agrovoltaiico "Ricchiuti" possono essere riassunte come segue:

- 1) Il campo agrovoltaiico;
- 2) Il cavidotto di connessione;
- 3) La stazione di elevazione MT/AT.

### **2.1. Il campo agrovoltaiico**

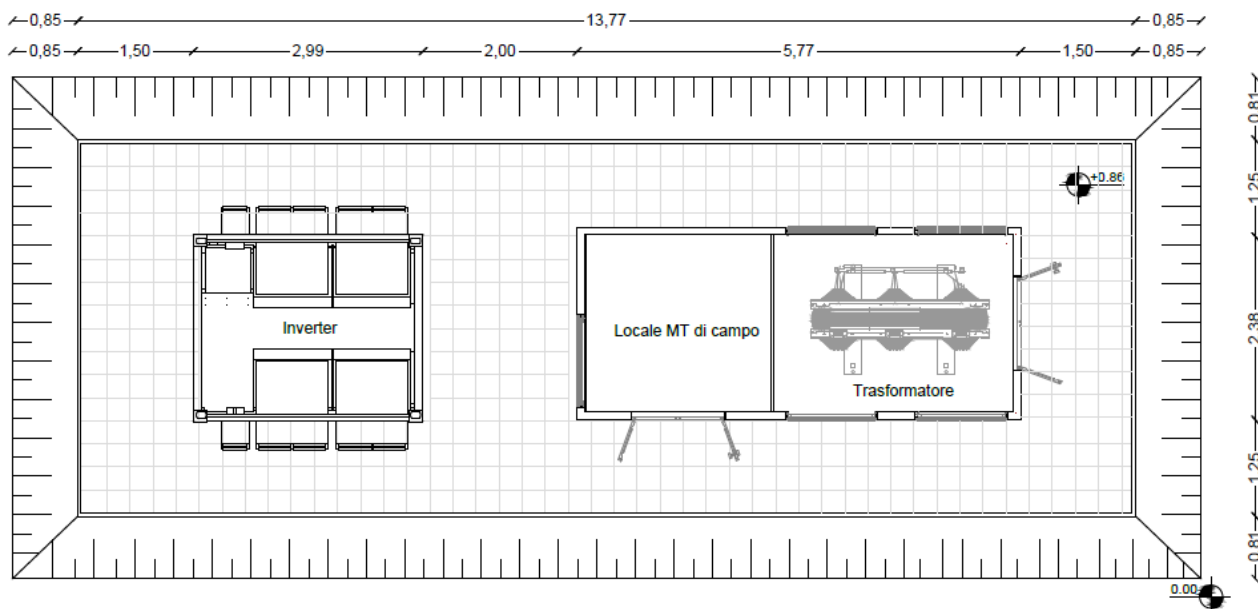
Il campo agrovoltaiico Ricchiuti, per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, utilizzerà strutture del tipo tracker; questi inseguitori solari monoassiali, grazie alla tecnologia elettromeccanica, sono in grado di seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando i pannelli sempre con la perfetta angolazione idonea a massimizzare la produzione energetica.



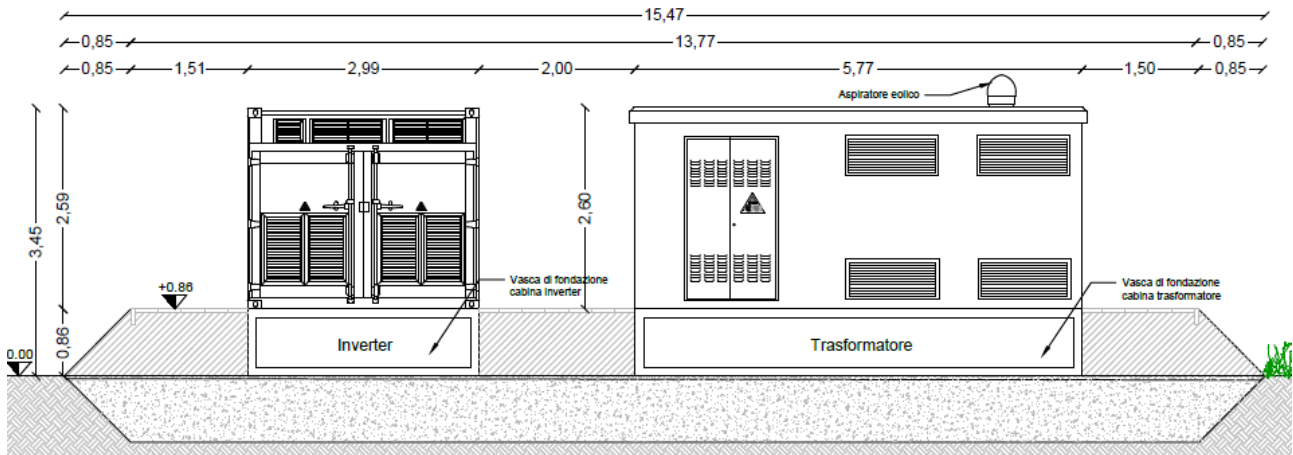


**Sezione campo agrovoltaiico**

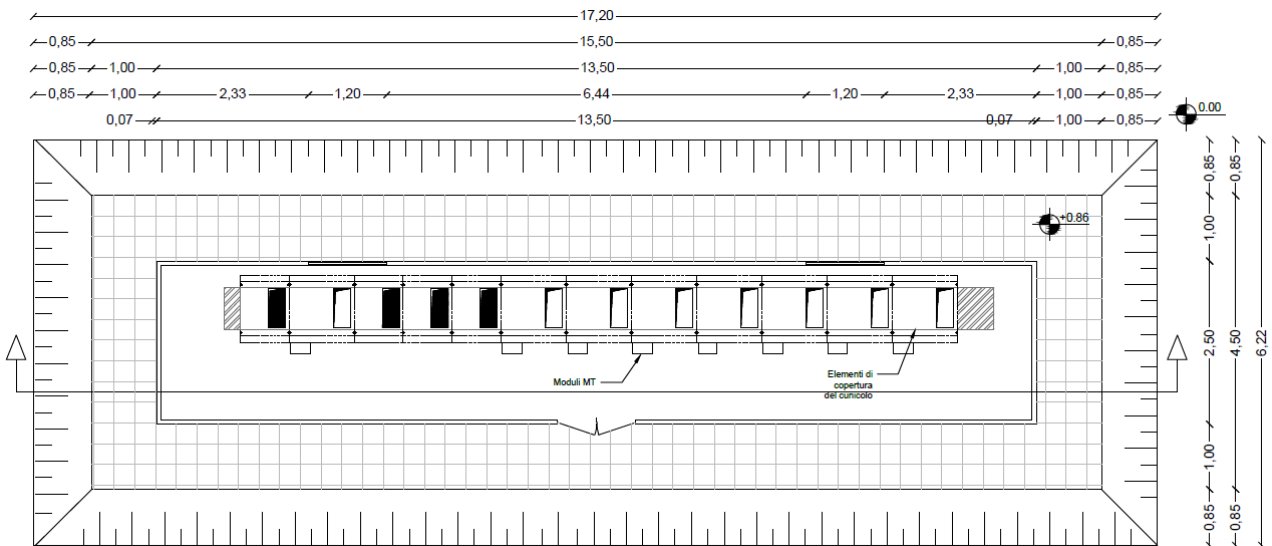
Da un punto di vista elettrico il sistema fotovoltaico è stato suddiviso in 19 sottocampi indipendenti che convogliano l'energia prodotta alle cabine MT/BT di campo. È stata prevista, inoltre un'unica cabina di raccolta dalla quale parte una linea in MT a 30kV che arriva alla stazione di trasformazione MT/AT nei pressi della Stazione elettrica di Terna a 150kV.



**Planimetria cabina di campo**

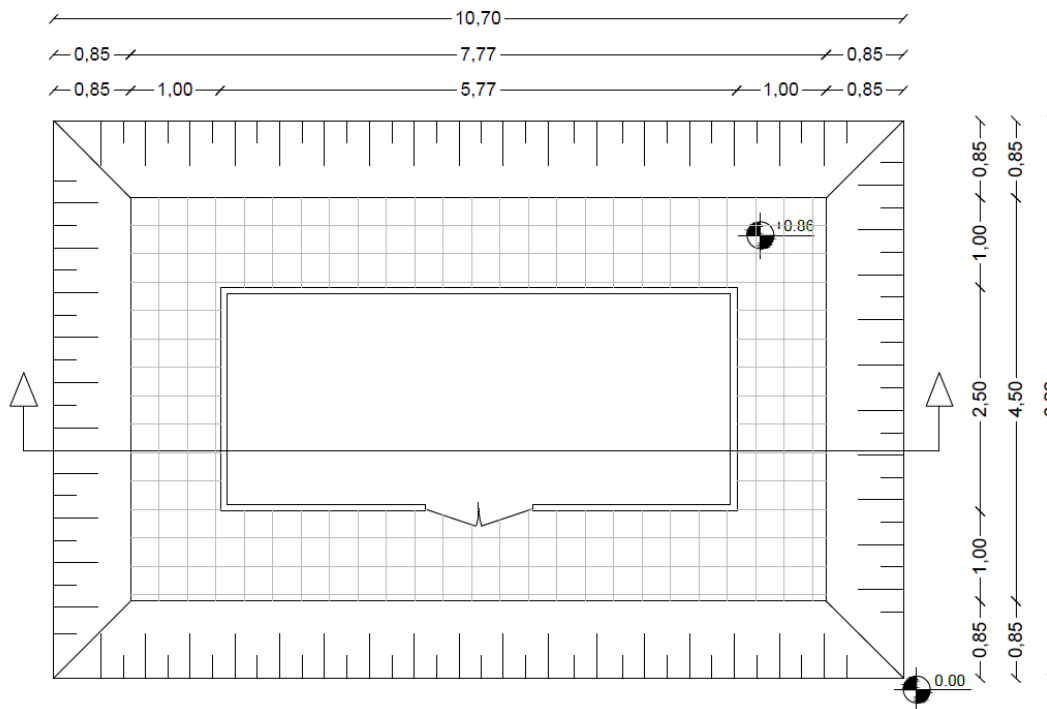


**Prospetto cabina di campo**



**Planimetria cabina di raccolta**

In adiacenza alla cabina di raccolta, troviamo il locale tecnico per servizi ausiliari.



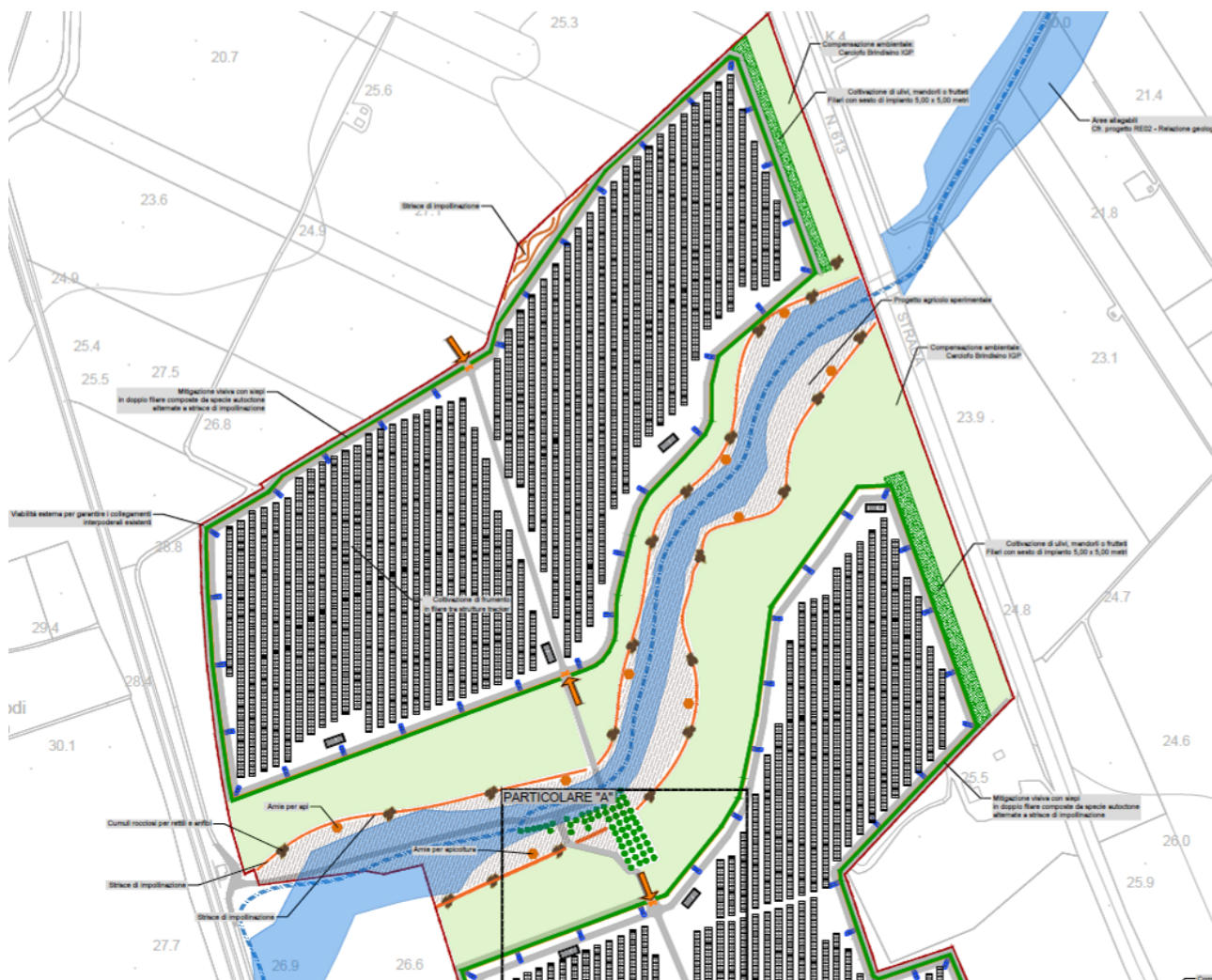
**Locale tecnico servizi ausiliari**

L'impianto sarà tutelato da un sistema di allarme di videosorveglianza connesso ad un sistema di illuminazione che funzionerà **esclusivamente** in caso di allarme dovuto alla violazione del perimetro da parte di persone estranee.

All'interno delle aree di progetto, nelle fasce di separazione tra le strutture fotovoltaiche e tra i vuoti entro le recinzioni, cioè nelle aree dove i mezzi agricoli possono agevolmente muoversi, saranno coltivate colture cerealicole, in particolare il Grano Duro (*Triticum durum* Desf.) della nota varietà "Senatore Cappelli", utilizzata in questi ultimi anni in Agricoltura Biologica.

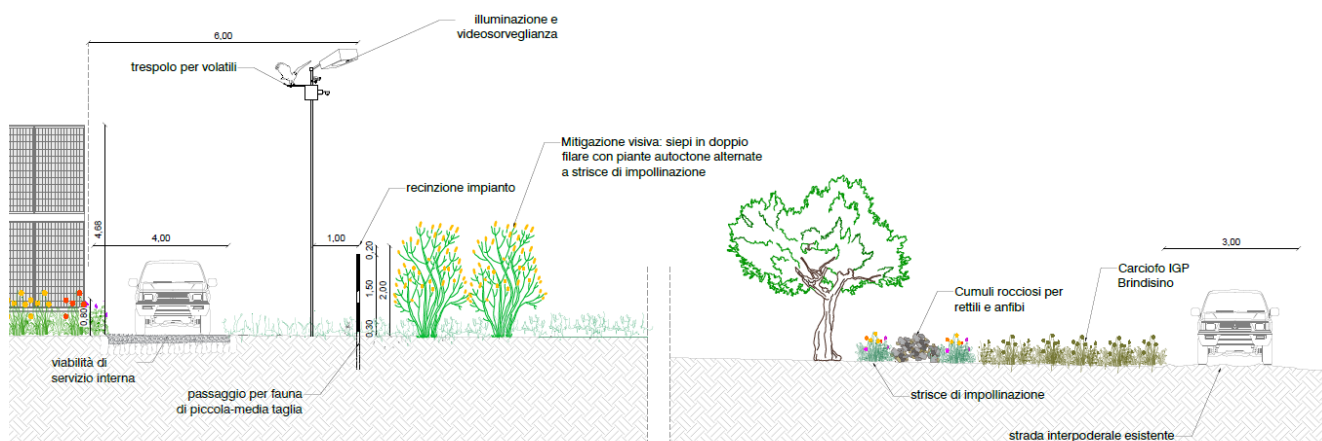
Nella restante area di impianto, dove non sarà coltivato il grano, si favorirà l'accrescimento di leguminose autorisemianti e strisce di impollinazione.

Al fine di non interrompere la tradizione agricola del carciofo Brindisino IGP, l'area buffer interessata dal reticolo idraulico, che separa l'impianto "Ricchiuti" in due campi, sarà completamente adibita alla coltivazione del Carciofo, con una estensione di ben 6,40 ettari. Di seguito si riporta l'area adibita alla coltivazione di carciofi, distinta dal colore verde chiaro:



Oltre agli interventi naturalistici e agricoli interni alle aree di impianto, al fine di attenuare ed eliminare l'impatto visivo prodotto dall'impianto agrovoltaico "Ricchiuti" sono previsti interventi di mitigazione visiva di due tipologie:

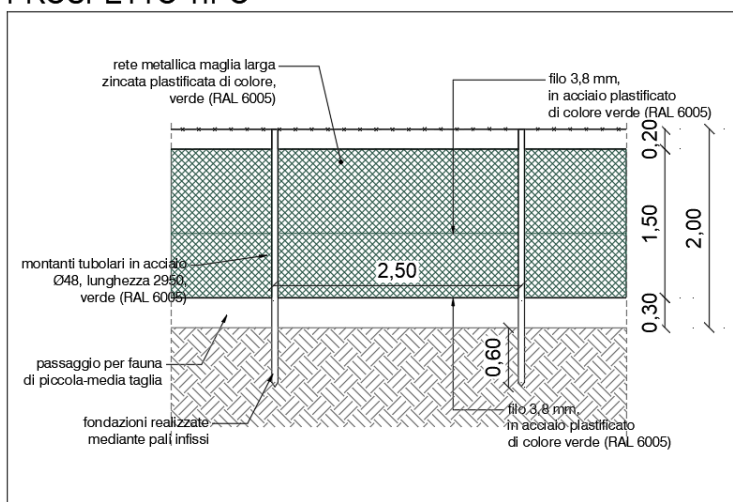
- 1) mediante messa a dimora di siepi realizzate con specie autoctone;
- 2) mediante la realizzazione di un uliveto o frutteto con sesto di impianto classico.



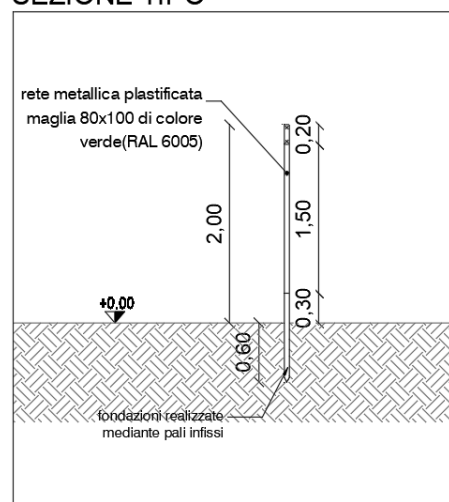
### Sezione recinzione

Per garantire la sicurezza dell'impianto, tutta l'area di intervento sarà recintata mediante rete a maglia metallica sostenuta da pali in acciaio zincato infissi nel terreno. L'altezza complessiva della recinzione che si realizzerà sarà complessivamente di 2.00 m.

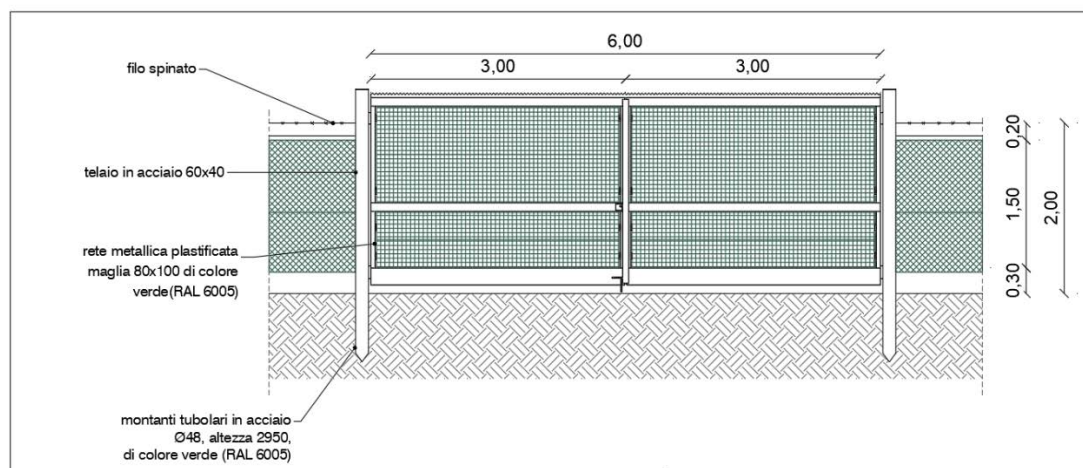
### PROSPETTO TIPO



### SEZIONE TIPO



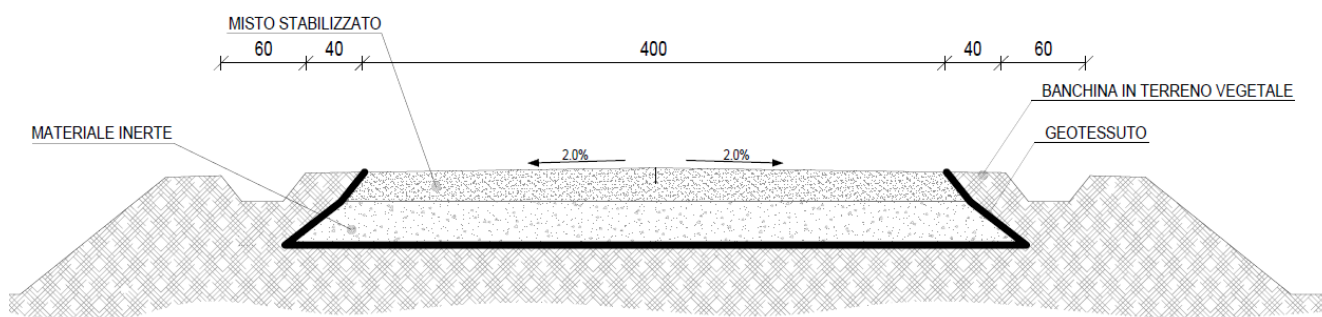
VISTA FRONTALE RECINZIONE E CANCELLO DI INGRESSO



La presenza di una recinzione di apprezzabile lunghezza potrebbe avere ripercussioni negative in termini di deframmentazione degli habitat o di eliminazione di habitat essenziali per lo svolgimento di alcune fasi biologiche della piccola fauna selvatica presente in loco.

Per evitare il verificarsi di situazioni che potrebbero danneggiare l'ecosistema locale tutta la recinzione verrà posta ad un'altezza di 30 cm dal suolo, per consentire il libero transito delle piccole specie animali selvatiche tipiche del luogo. Così facendo la recinzione non costituirà una barriera al movimento dei piccoli animali sul territorio.

Inoltre, l'area su cui sarà realizzato l'impianto ha una superficie complessiva di circa 770.000 mq, distinto in due lotti, fisicamente separati dalla S.P. n° 83. Per muoversi agevolmente all'interno dell'area ai fini delle manutenzioni e per raggiungere le cabine di campo verranno realizzate le strade interne strettamente necessarie a raggiungere in maniera agevole tutti i punti dell'impianto. La viabilità interna sarà del tipo Macadam e verrà realizzata solo con materiali naturali (pietrisco di cava) che consentono l'infiltrazione e il drenaggio delle acque meteoriche nel sottosuolo, pertanto non sarà ridotta la permeabilità del suolo.



Per fare in modo che il materiale introdotto nel sito per la realizzazione delle strade interne non si mischi al terreno vegetale, laddove dovranno essere realizzati i tratti viari verrà steso un geotessuto in

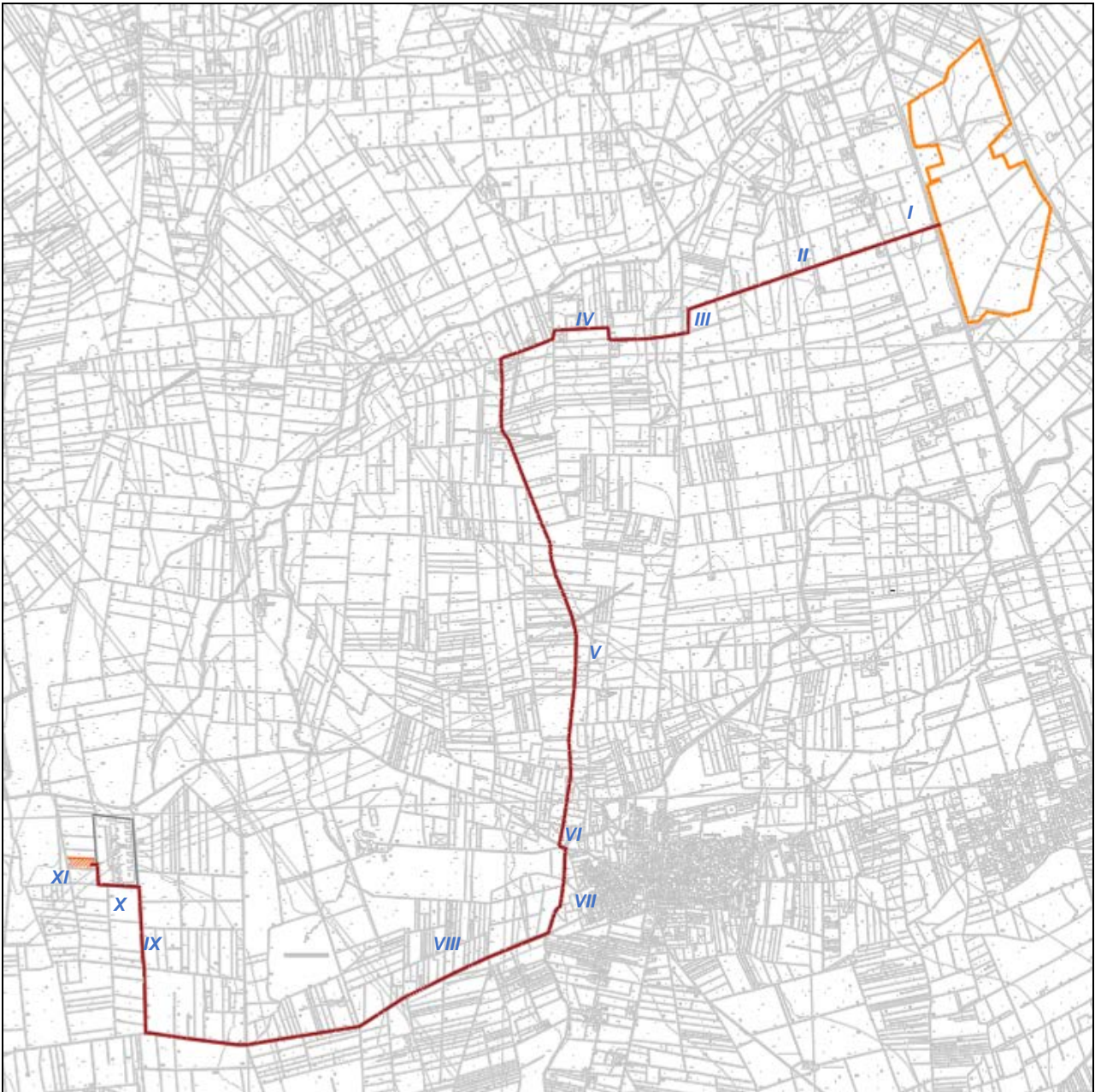
tnt per la separazione degli strati. Per quanto concerne l'andamento plano-altimetrico dei tratti costituenti la viabilità interna, si sottolinea che quest'ultima verrà realizzata seguendo, come criterio progettuale, quello di limitare le movimentazioni di terra nel rispetto dell'ambiente circostante. Questo è possibile realizzarlo in quanto le livellette stradali seguiranno l'andamento naturale del terreno stesso.



**Dettaglio pacchetto stradale con geotessuto**

## 2.2. *Il cavidotto di connessione*

A circa 7 km in linea d'aria ed direzione ovest dal sito oggetto d'intervento è presente la Stazione Elettrica "Brindisi Sud" di TERNA SpA. Dalla Cabina di Consegna ubicata all'interno dell'impianto partirà una linea in MT che si conetterà alla Stazione Elevatrice MT/AT per poi trasferire l'energia elettrica allo stallo riservatoci nella SE "Brindisi Sud" in località Masseria Cerrito.



Il percorso cavidotto prevede l'interramento di tre terne di cavi MT lungo i seguenti tratti:

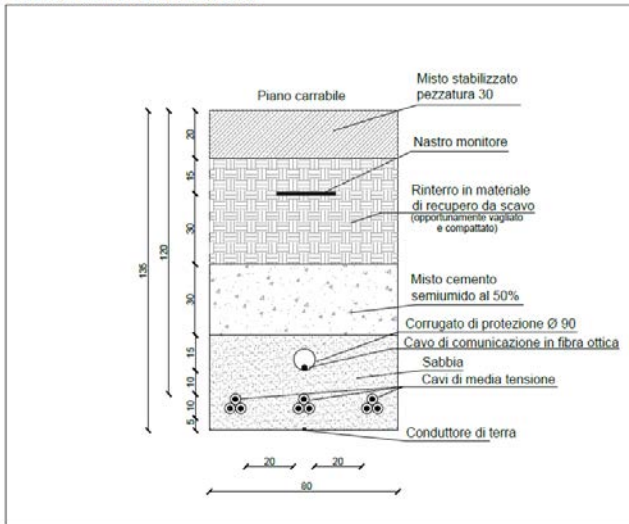
- **Tratto I:** 365 m su terreno privato con attraversamento SS 16 Adriatica;



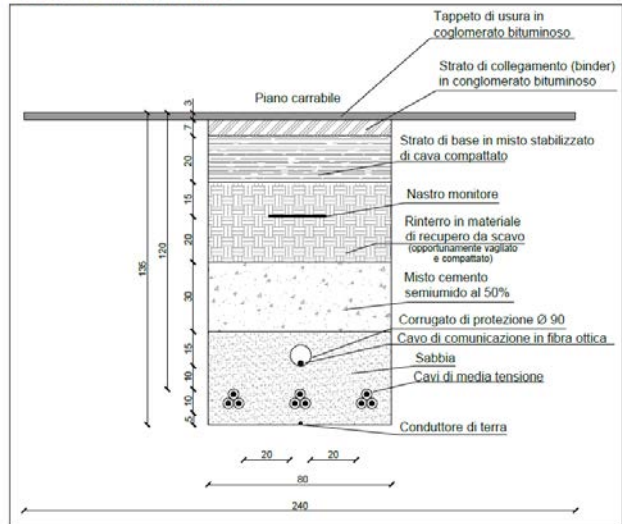
- **Tratto II:** 1.335 m su Strada Comunale n° 71;
  - **Tratto III:** 152 m su Strada Provinciale n° 79;
  - **Tratto IV:** 1.245 m su Strada Comunale n° 63;
  - **Tratto V:** 3.150 m su Strada Comunale n° 63;
  - **Tratto VI:** 42 m su Strada Provinciale n° 81;
  - **Tratto VII:** 545 m su Strada Vicinale San Paolo;
  - **Tratto VIII:** 2.670 m su Strada Comunale n° 32;
  - **Tratto IX:** 913 m su Strada Comunale n° 46;
  - **Tratto X:** 255 m su strada vicinale,
  - **Tratto XI:** 125 m su proprietà privata Ente Regione Puglia,
- per una lunghezza complessiva di 10.797,00 m.

La sezione di scavo tipo per l'interramento delle tre terne di cavi elettrici sarà quella riportata nell'immagine successiva.

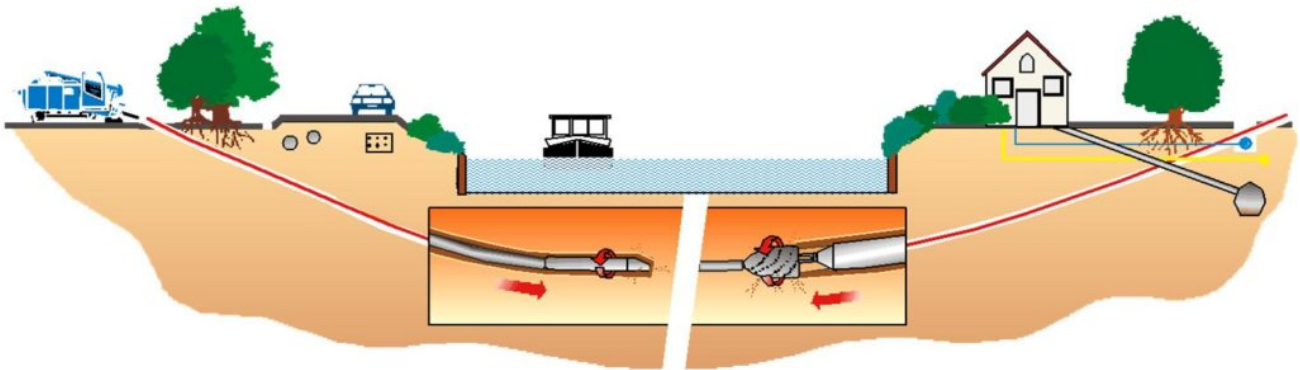
Sezione su viabilità esistente non asfaltata



Sezione su viabilità esistente asfaltata



Laddove il cavidotto attraversa il reticolo idrografico, l'interferenza sarà risolta con l'utilizzo della trivellazione orizzontale controllata (TOC), al di sotto del fondo alveo, in maniera da non interferire in alcun modo con i deflussi superficiali e con gli eventuali scorrimenti in subalvea, ed in maniera tale che il punto di ingresso della perforazione sia ad una distanza di almeno 150 m dall'asse del reticolo, laddove non studiato e, fuori dall'area inondabile per i reticoli studiati.



In definitiva, la realizzazione del cavidotto interrato, sia se realizzato su strade esistenti sia se posto in opera in terreni agricoli, consentirà di proteggere il collegamento elettrico da potenziali effetti delle azioni di trascinamento della corrente idraulica e di perseguire gli obiettivi di contenimento, non incremento e di mitigazione del rischio idrologico/idraulico, dato che la sua realizzazione non comporterà alcuna riduzione della sezione utile per il deflusso idrico.

Il tratto di cavidotto che interessa l'area protetta ha una lunghezza di circa 2.637 m.

### **2.3. La stazione di elevazione MT/AT**

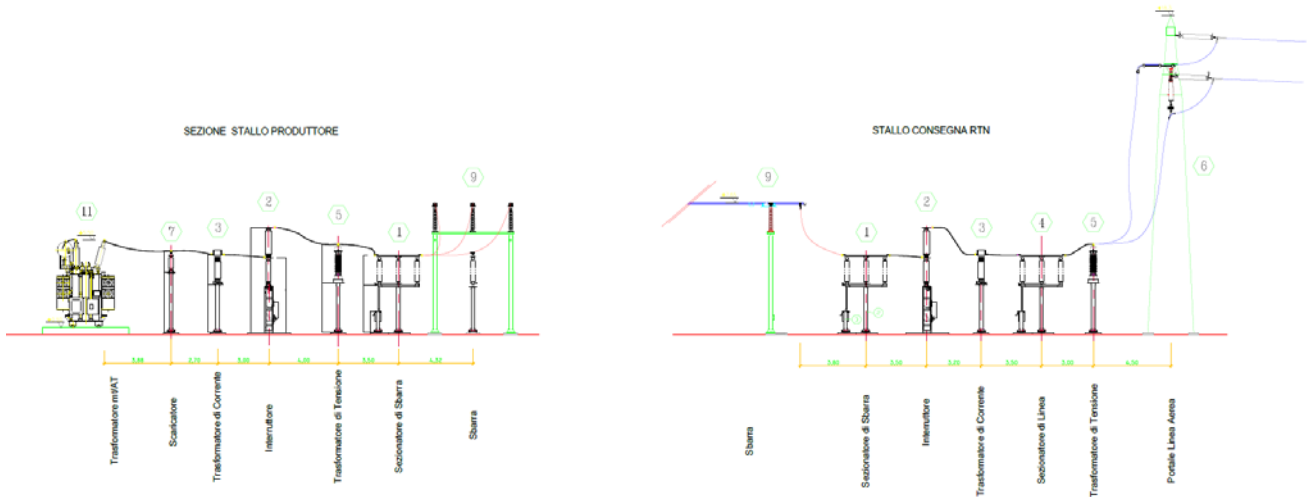
La sottostazione MT/AT verrà realizzata per la messa in parallelo dell'energia prodotta dall'impianto agrovoltaico verso la rete elettrica nazionale e, ai fini di limitare il consumo di suolo, sarà funzionale a più impianti fotovoltaici.

La nuova sottostazione sarà connessa in Antenna su uno stallo 150 kV disponibile nella preesistente Stazione Elettrica di proprietà Terna denominata Brindisi Sud ed ubicata in località Masseria Cerrito sempre nel Comune di Brindisi. La nuova Sottostazione sarà ubicata su un terreno adiacente alla stazione elettrica "Brindisi Sud".

Lo scopo della nuova sottostazione sarà quello di elevare al livello di tensione 150 kV l'energia proveniente dall'impianto agrovoltaico "Ricchiuti".

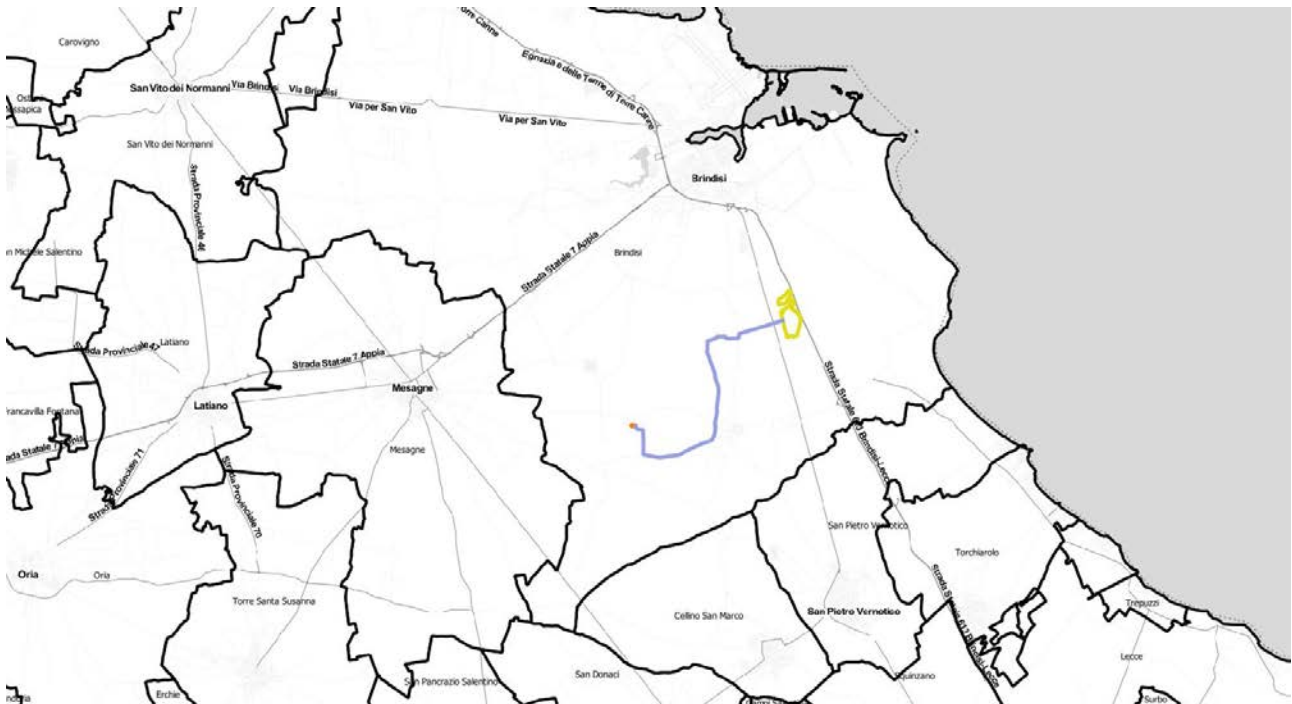


La stazione MT/AT avrà un ingombro complessivo di 173 m x 53 m e l'altezza del traliccio più alto sarà di 18,3 m.



## 2.4. Dimensioni e ambito di riferimento

Il sito interessato alla realizzazione dell'impianto si sviluppa nel territorio del Comune di Brindisi (Br), in località Masseria Chiodi, ed è raggiungibile attraverso ed è raggiungibile attraverso le strade comunali che si diramano dalla Strada Statale 16.



Effettuando una lettura identitaria patrimoniale di lunga durata dell'area in cui si inserisce il progetto notiamo che dal punto di vista dei caratteri geomorfologici e idrografici dell'ambito, in relazione con i caratteri dell'insediamento, le maggiori peculiarità riguardano la linea di costa e l'idrografia.

Storicamente la costa si presentava più frastagliata, con molte possibilità di approdi naturali, ricca di sorgenti d'acqua dolce e delle foci di numerosi piccoli corsi d'acqua (Fiume Reale, Canale Foggia di Rau, torrente Siedi, Canale Reale, Canale Giancola, Canale Apani, Canale Cillarese, torrente Calvignano, torrente Monticello) con portata maggiore rispetto ad ora, con una più diffusa copertura boschiva e di paludi. La presenza di sorgenti d'acqua dolce, di argille impermeabili e di dune costiere ha determinato sul lunghissimo periodo importanti fenomeni di impaludamento (da nord: Guaceto; foce dell'Apani; foce del Canale Cillarese; foce del canale Palmarini; foci Fiume Grande e Fiume Piccolo; torrente Siedi, Paludi gemelle di Tutturano e S. Pietro Vernotico; Paludicella, Palus Longa, Lama de Costernino).

Vi erano paludi e stagni anche nelle zone interne, nei pressi di torrente Calvignano, torrente Ponticello (v. masseria Paludi, e a S. Donaci esistono ancora aree palustri) e a nord, nei pressi di masseria Albanesi (v. toponimo Padula Maria), tanto che nel XIII secolo questo territorio era definito «regio pestifera») e la presenza di attività economiche legate alla palude (colture irrigue - macerazione del lino, allevamento anguille, raccolta giunchi).

Per quanto riguarda la presenza storica del bosco, nel medioevo l'area interessata dal passaggio dell'Appia e la parte occidentale del territorio, era coperta di macchia e bosco (con presenza di cervi, cinghiali e caprioli), così come la costa, sin dall'antichità (leccio, sughera; mentre nell'interno roverella e fragno); il manto vegetale ad alto fusto doveva seguire anche il corso dell'Apani, dove sono presenti relitti boschivi. Altre piccole aree boschive storicamente attestate sino al XIX secolo: pressi foce Cillarese; lungo il Giancola; presso S. Pietro Vernotico; bosco di S. Teresa, tra Mesagne e Tutturano, ancora in parte conservato. Un'ampia "foresta", intesa non tanto in senso vegetale, ma in senso di riserva signorile in età medievale era la foresta oritana, tra S. Vito dei Normanni, Latiano, Torre Santa Susanna, Grottaglie, sino a Copertino e Maruggio.

#### **2.4.1. Struttura Percettiva - Descrizione Strutturale**

L'impianto agrolivoltico "Ricchiuti" si inserisce in un vasto contesto in cui le vaste colture a seminativo, spesso contornate da filari di alberi (olivi o alberi da frutto), sono intervallate da frequenti appezzamenti sparsi di frutteti, vigneti e oliveti a sesto regolare che, in corrispondenza dei centri abitati di Mesagne e Latiano, si infittiscono e aumentano di estensione dando origine ad un paesaggio diverso in cui le colture a seminativo diventano sporadiche e si aprono improvvisamente come radure all'interno della ordinata regolarità dei filari.

All'interno di questa scacchiera gli allineamenti sono interrotti dalle infrastrutture principali, che tagliano trasversalmente la piana, o in corrispondenza dei numerosi corsi d'acqua evidenziati da una

vegetazione ripariale che, in alcuni casi (tratto terminale della lama del fosso di Siedi) si fa consistente e dà origine a vere e proprie formazioni arboree lineari (bosco di Cerano).

Attraversando la campagna brindisina, sporadici fronti boscati di querce e macchie sempreverdi si alternano alle ampie radure coltivate a seminativo.

A Tutturano, il bosco di S. Teresa, ultimo lembo della più orientale stazione europea e mediterranea della quercia, si staglia lungo il canale spezzando la regolarità della trama agraria. Altre discontinuità locali all'interno della scacchiera sono rappresentate dagli estesi e spessi tracciati delle cinte murarie di Muro Tenente (tra Mesagne e Latiano) e di Muro Maurizio (tra Mesagne e San Pancrazio) e di vari tratti di altri "paretoni", muri rilevati di un paio di metri e larghi attorno ai cinque-sei metri, tracce di un antico sistema di fortificazioni messapiche.

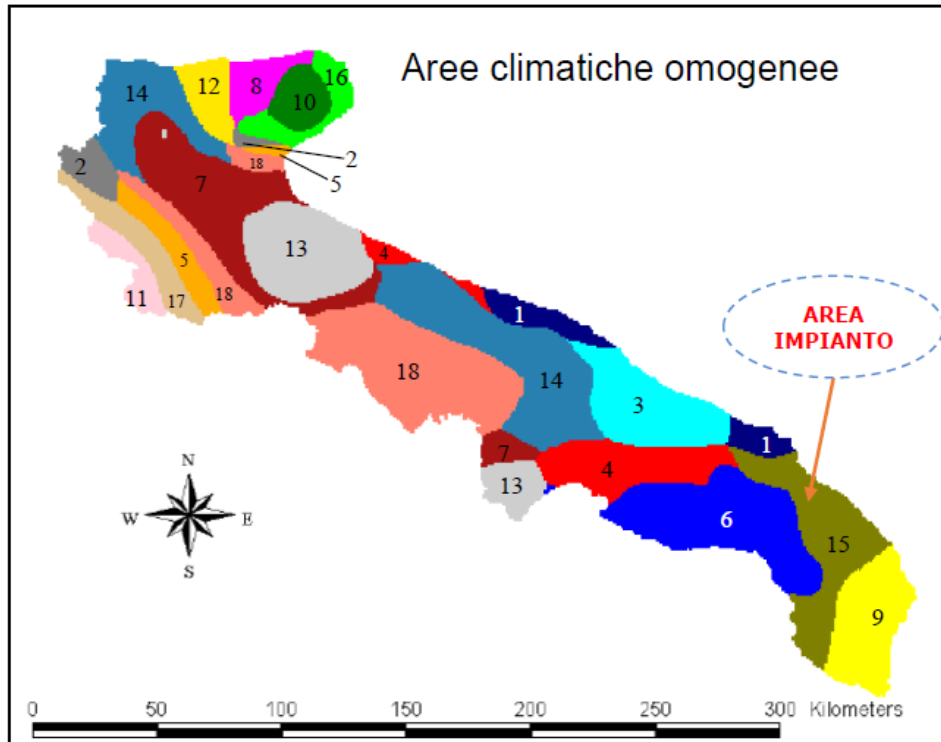
#### **2.4.2. Clima**

La caratterizzazione dell'ambiente fisico è stata effettuata attraverso vari approfondimenti relativamente agli aspetti climatici tipici dell'area vasta di interesse.

La definizione dell'assetto meteorologico, in cui si colloca una zona geografica, è necessaria a mettere in evidenza quei fattori che regolano e controllano la dinamica atmosferica. I fattori climatici, essenziali ai fini della comprensione della climatologia dell'area in cui è inserito il progetto e di cui di seguito si riportano le principali caratteristiche, sono rappresentati dalle temperature, dalle precipitazioni e dalla ventosità, che interagiscono fra loro influenzando le varie componenti ambientali di un ecosistema.

L'aspetto climatologico è importante, inoltre, al fine della valutazione di eventuali modifiche sulla qualità dell'aria dovute all'inserimento dell'opera in oggetto; l'inquinamento atmosferico è causato, infatti, da gas nocivi e da polveri immesse nell'aria che minacciano la salute dell'uomo e di altri esseri viventi, nonché l'integrità dell'ambiente.

Il sito di interesse ricade nell'area climatica n. 15 (cfr. figura seguente); tutte le aree sono delimitate con riferimento ai valori medi, sia annui (misurati con l'indice DIC = Deficit Idrico Climatico) che mensili, dei parametri climatici più significativi (temperature minime e massime, piovosità, evapotraspirazione di riferimento).



Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo umide, per effetto dell'azione di eventi atmosferici del mediterraneo nord orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica.

Il clima del territorio interessato dal progetto è quello tipico della maggior parte del versante adriatico del Salento. L'area 15 risulta essere molto più siccitosa rispetto alle aree adiacenti, con temperature minime e massime medie annue più elevate.

Il territorio del comune di Brindisi ricade in Zona C secondo il PRQA della Regione Puglia, comprendente i comuni con superamenti dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC.

A tal proposito si ritiene importante ricordare che la produzione di energia elettrica prodotta dal sole è per definizione pulita, ovverosia priva di emissioni a qualsiasi titolo inquinanti, mentre come è noto, la produzione di energia da combustibili fossili comporta l'emissione di inquinanti e gas serra, tra i quali il più rilevante è l'anidride carbonica.

### **2.4.3. Inquadramento geologico**

Da un punto di vista generale l'area in esame ricade nell'ambito dell'Avampaese apulo, individuatosi durante l'orogenesi appenninica, ed è costituito da una potente successione di rocce carbonatiche di piattaforma. La piana di Brindisi coincide con una vasta depressione strutturale aperta verso la costa adriatica, che interessa le rocce carbonatiche dell'Avampaese, nella quale si sono depositi sedimenti del ciclo di riempimento della Fossa Bradanica e depositi marini terrazzati. Morfologicamente il

territorio risulta generalmente pianeggiante rispecchiando, dunque, l'assetto tabulare dei depositi plio-pleistocenici e, subordinatamente, mesozoici affioranti.

La morfologia piuttosto dolce dell'intero territorio brindisino trova corrispondenza nel fatto che i piegamenti che hanno colpito le formazioni affioranti sono piuttosto blandi. In superficie non sono rilevabili faglie, a parte una faglia presunta al margine occidentale del foglio Brindisi. Quindi le dislocazioni per faglia o sono quasi del tutto assenti oppure sono anteriori ai terreni pliocenici e pleistocenici che occupano le zone strutturalmente depresse, ed in tal caso risultano sepolte dalle stesse. Si può quindi parlare di fenomeni plicativi precedenti il Pliocene senza poter escludere tuttavia che questi possano essere in parte continuati fino al Pleistocene con manifestazioni assai più blande. Il complesso sedimentario più importante della zona in oggetto è rappresentato dai depositi di terrazzo (Pleistocene medio-sup.).

La successione stratigrafica, iniziando dal termine più antico, comprende:

- Calcarea di Altamura (Cretaceo superiore);
- Calcarenite di Gravina (Pleistocene inferiore);
- Argille subappenniniche (Pleistocene inferiore.);
- Depositi marini terrazzati (Pleistocene superiore);
- Depositi palustri (Olocene);



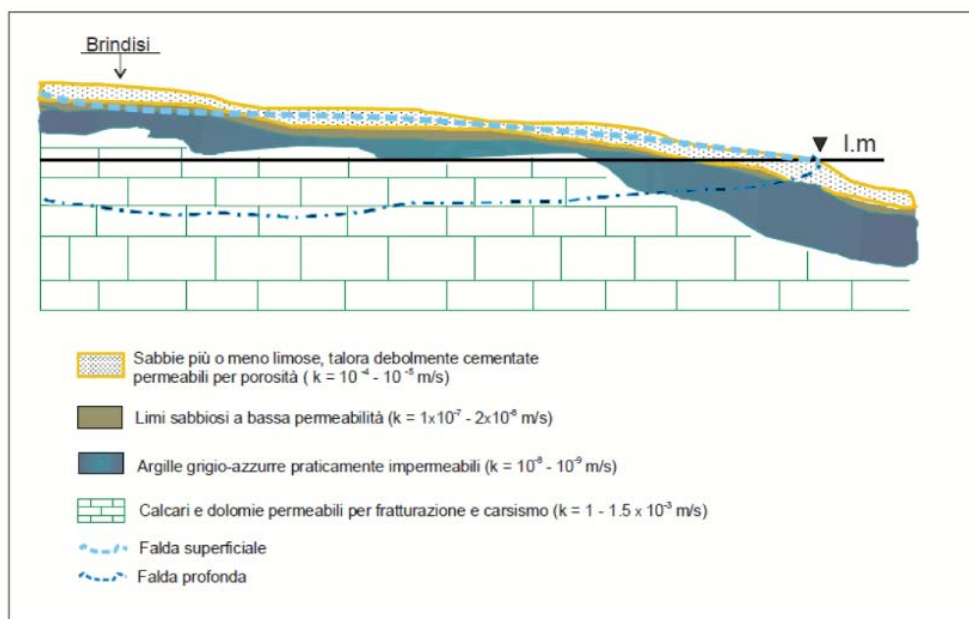


Carta geologica

### 2.4.1. Aspetti idrogeologici

L'area oggetto d'installazione dei pannelli fotovoltaici è gravata dalla presenza di un "recapito finale di bacino endoreico" e di due reticoli idrografici. Di tali reticoli uno attraversa i terreni da W ad E ed uno è localizzato ai margini del confine sudorientale, pertanto, in ottemperanza a quanto disciplinato nelle N.T.A. del Piano di Bacino (PAI), si è proceduto allo studio di compatibilità idrologica ed idraulica. I risultati hanno permesso di perimetrare le aree a pericolosità idraulica che sono di fatto state stralciate dalla superficie utile per l'installazione dei pannelli fotovoltaici.

Da un punto di vista idrogeologico è possibile individuare due ambienti ben distinti e correlabili ad una falda superficiale freatica ed a una falda carsica profonda.



**Schema idrogeologico della falda superficiale e profonda**

La falda carsica profonda trae la sua alimentazione sia dalle precipitazioni incidenti direttamente sulla formazione carbonatica, laddove affiorante, sia dai deflussi sotterranei della contigua Murgia, nonché dalle perdite dell'acquifero superficiale. La falda idrica profonda circola in un acquifero permeabile per fessurazione e carsismo defluendo verso la costa con cadenti piezometrici generalmente inferiori allo 0.05%.

La falda freatica superficiale è confinata all'interno dei depositi marini terrazzati, estesamente affioranti nel territorio brindisino, costituendo un acquifero superficiale permeabile per porosità. Tali depositi poggiano su sedimenti del ciclo sedimentario della Fossa Bradanica, i cui termini argilloso-limosi sostengono le acque freatiche, trasgressivi su una potente successione di calcari e dolomie di età cretacea, appartenenti alla formazione del Calcarea di Altamura.

Con specifico riferimento ad uno studio svolto sull'acquifero superficiale del territorio brindisino (E. Ricchetti & M. Polemio, 1996) è stato possibile ricostruirne l'assetto tridimensionale.

I dati stratigrafici evidenziano una notevole variabilità locale degli spessori dell'acquifero superficiale e dei depositi argillosi che lo sostengono. Lo spessore massimo dell'acquifero è di 37 m mentre per le argille è di 46 m, con uno spessore medio rispettivamente di 14 m e 22 m circa. Il letto dell'acquifero evidenzia una generale inclinazione in direzione NE con evidenti locali irregolarità imputabili alla originaria morfologia del bacino di sedimentazione.

**Le falde idriche superficiali, benché presenti quasi per intero in tutto il territorio brindisino, sono localizzate a profondità tali da non interferire con le opere in progetto.**

#### ***2.4.2. Inquadramento vegetazionale, floristico e faunistico di area vasta***

Con la Deliberazione Della Giunta Regionale 21 dicembre 2018, n. 2442 "Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella Regione Puglia", la Regione Puglia ha pubblicato una serie di shapefile volti a superare le difficoltà di cartografare mosaici di habitat, oltre che, considerando l'approccio multiscala, per avere indicazioni di maggiore precisione sull'estensione dei vari habitat e delle specie floro-faunistiche in essi presenti.

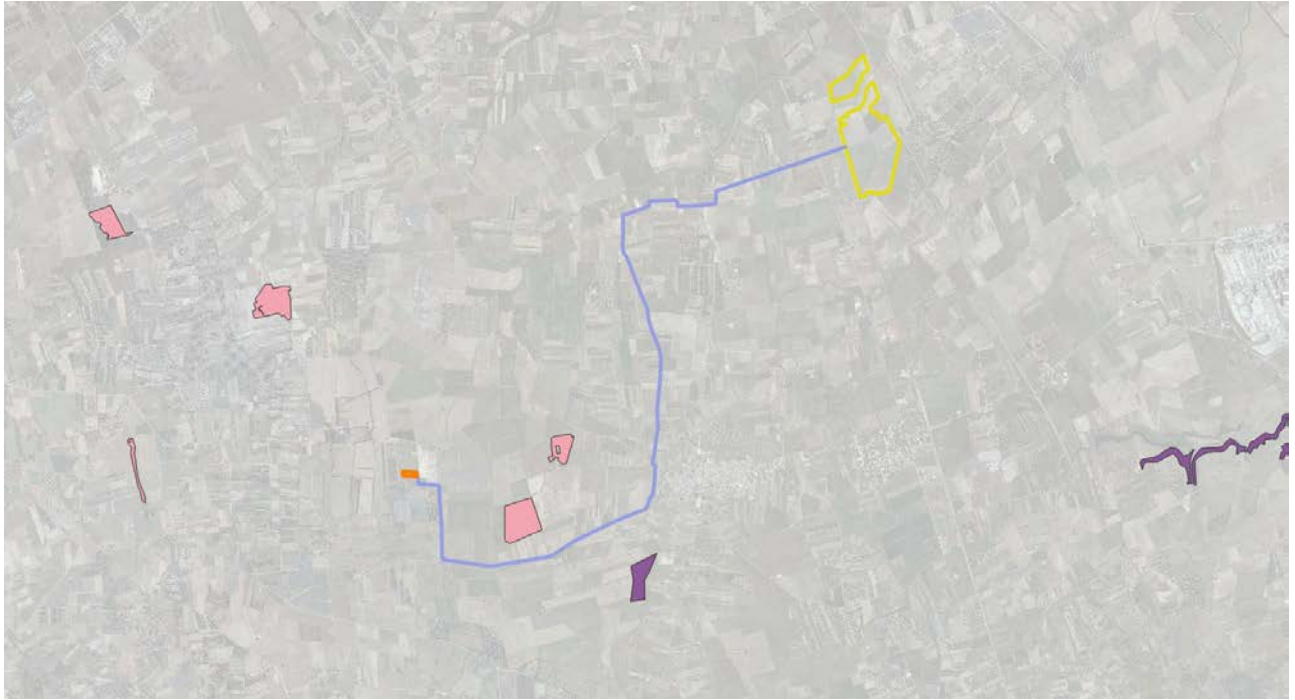
Per ciascun poligono è stata specificata la copertura percentuale dell'habitat, stimata sulla base dell'opinione degli esperti. A ciascuno degli oltre 25.300 poligoni contenuti nei diversi file cartografici è associata una percentuale di presenza dell'Habitat che esprime la stima più corretta sulla base delle conoscenze attuali delle superfici occupate dall'Habitat stesso. Questa evidenza comporta anche che nel caso di mosaico di più Habitat i poligoni relativi agli stessi possono tra loro sovrapporsi; nelle schede di raccolta dati è riportata la superficie occupata dall'Habitat in tutta la Puglia calcolata sulla base di quanto indicato al punto precedente; il lavoro di campitura delle **aree occupate dai diversi Habitat** su tutto il territorio regionale è stato effettuato con un approccio multiscala, in modo da evitare la perdita di informazioni nei casi in cui si hanno conoscenze di maggior dettaglio.

Per quanto riguarda le **specie vegetali**, sono state considerate tutte quelle di Direttiva presenti in Puglia, ossia 2 taxa inclusi nell'Allegato II e 3 taxa riportati nell'Allegato V. Le attività di raccolta, analisi e interpretazione dei dati riguardanti le specie vegetali sono state avviate con una ricognizione bibliografica delle pubblicazioni sulle Flore locali, della letteratura specializzata sui singoli taxa delle schede di assessment dello status di rischio di estinzione, in base ai criteri IUCN e con una campagna di ricerca e monitoraggi in campo. In questo modo è stato possibile raccogliere non solo le informazioni sulla distribuzione ma anche sulla stima della consistenza delle popolazioni e su

pressioni e minacce. I dati distributivi sono dati di presenza, su una griglia sia 10 x 10 km sia 5 x 5 km (UTM, WGS84, fuso 33). I dati inseriti nella scheda di trasmissione associata alla mappa comprendono il periodo di riferimento della raccolta dei dati distributivi, il metodo utilizzato per la realizzazione della mappa (mappatura completa, mappatura parziale, stima basata sull'opinione dell'esperto), pressioni, minacce e i riferimenti bibliografici.

Per **le specie animali** i dati di distribuzione sono stati riportati su una griglia avente maglia 10x10 km. Sono stati utilizzati sia dati pregressi (atlanti, pubblicazioni scientifiche, tesi, archivi ecc.) sia dati originali, non ancora pubblicati o in fase di pubblicazione. In particolare i dati provenienti da pubblicazioni pregresse sono stati digitalizzati, georeferenziati e poi associati all'unità di griglia in cui ricadevano. Tutti i dati sono stati digitalizzati in degli shapefile, composti per l'appunto da un grigliato avente celle di 10x10km. Per ogni dato inserito, nella tabella associata ad ogni shapefile, sono stati riportate le seguenti informazioni: specie, dato temporale (se trattasi di range temporale è stato riportato l'ultimo anno di raccolta dati), anno di pubblicazione, fonte o citazione bibliografica del dato. Qualora non fossero disponibili dati di distribuzione di una specie i-esima, nel campo relativo alla mappa di distribuzione è stata inserita la voce "x sconosciuto".

Dal momento che le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto agrolvoltaico, ed in particolare dal cavidotto, secondo quanto cartografato dalla normativa di settore **non risultano essere degli Habitat**, l'inquadramento vegetazionale, floristico e faunistico di area vasta è stato effettuato avvalendosi del quadro conoscitivo fornito dalla DGR 2442/2018, da sopralluoghi in sito, ed esaminando le componenti naturalistiche delle aree protette più prossime alle aree di progetto.










**Habitat secondo DGR 2442/2018**









**(Foreste di quercus suber (in rosa) e Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (in viola))**






**Specie vegetali di interesse comunitario in allegato II e V della  
Direttiva 92/43/CE individuate dalla DGR 2442/2018  
nella maglia 10x10 km in cui ricade il progetto**



MED 1849  
Ruscusaculeatus L  
(Pungitopo)

<b>Specie animali di interesse comunitario in allegatoll, IV e V della Direttiva 92/43/CE e in allegato I della Direttiva 09/147 /CE individuate dalla DGR 2442/2018 nella maglia 10x10 km in cui ricade il progetto</b>	
	<p>A138.B Charadrius alexandrinus (Fratino eurasiatico)</p>
	<p>A242.B Melanocorypha calandra (Calandra)</p>
	<p>A243.B Calandrella brachydactyla (Calandrella)</p>
	<p>A255.B Anthus campestris (Pispola fulva)</p>
	<p>A260.B Motacilla flava (Ballerina gialla)</p>
	<p>A276.B Saxicola torquata (Saltimpalo)</p>
	<p>A336.B Remiz pendulinus (Cincia pendola europea)</p>

	<p>A341.B Lanius senator (Averla capirossa)</p>
	<p>A356.B Passer montanus (Passero mattugio)</p>
	<p>A621.B Passer italiae (Passero italiano)</p>
	<p>Med 1210 Pelophilax lessonae Esculentus complex (Rana comune)</p>
	<p>Med 1220 Emys orbicularis (Tartaruga palustre europea)</p>
	<p>Med 1250 Podarcis siculus (Lucertola muraiola italiana)</p>
	<p>Med 1263 Lacerta viridis (Lucertola verde europea)</p>
	<p>Med 1279 Elaphe quatuorlineata (Cervone)</p>

	<p>Med 2361 Bufo bufo (Rospo comune)</p>
	<p>Med 5357 Bombina pachypus (Ululone appenninico)</p>
	<p>Med 5670 Hierophis viridiflavus (Biacco)</p>
	<p>Med 6095 Zamenis situla (Colubro leopardino)</p>
	<p>Med 6962 Bufotes viridis Complex (Rospo verde europeo)</p>

#### **2.4.2.1. Riserva naturale regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci**

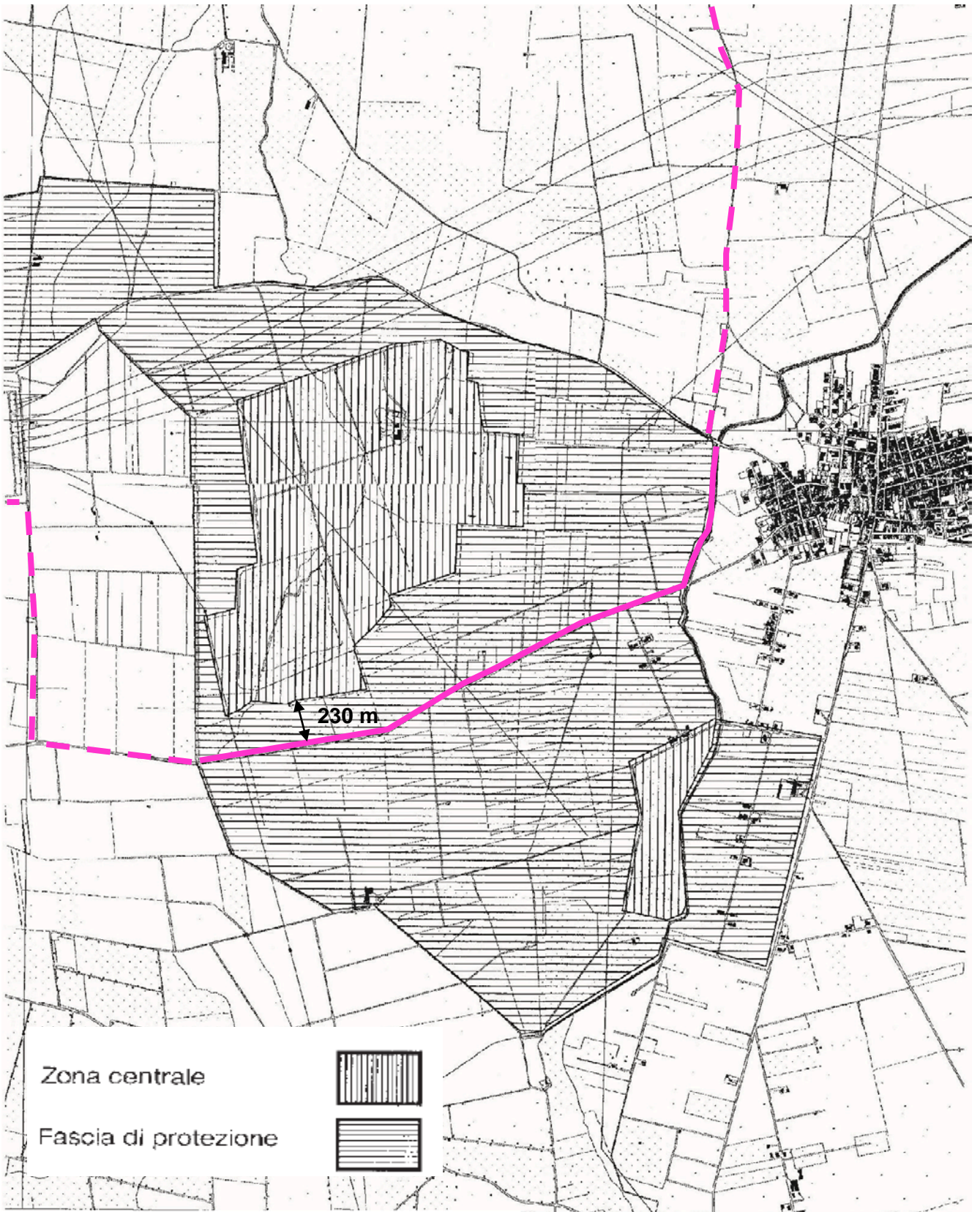
La Riserva naturale regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci è stata istituita con la L.R. 23 dicembre 2002, n. 23 "Istituzione della Riserva naturale regionale orientata "Boschi di S. Teresa e dei Lucci".

Le finalità istitutive della Riserva naturale regionale orientata Boschi di S. Teresa e dei Lucci sono le seguenti:



- a) conservare e recuperare le biocenosi, con particolare riferimento agli habitat e alle specie animali e vegetali contenuti nelle direttive 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i valori paesaggistici, gli equilibri ecologici, gli equilibri idraulici e idrogeologici;
- b) salvaguardare i valori e i beni storico-architettonici, antropologici e le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- c) rinaturalizzare, convertire ad alto fusto, conservare il patrimonio genetico e aumentare la superficie occupata dalle sugherete, al fine di connettere le aree boscate;
- d) promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, nonché attività ricreative sostenibili;
- e) allestire infrastrutture per la mobilità lenta e l'accoglienza diffusa;
- f) promuovere e riqualificare attività economiche, in particolare nei settori del turismo, dell'agricoltura, dell'artigianato e dei servizi, compatibili con le finalità di cui ai punti a) e b), al fine di migliorare la qualità della vita delle popolazioni residenti.

Secondo quanto riportato sul sito <https://pugliacon.regione.puglia.it/> nella sezione Paesaggio/Osservatorio Della Biodiversità / Aree protette in Puglia non risulta essere stato ancora approvato il Piano Territoriale dell'area protetta, pertanto ai sensi dell'Art. 3 (Zonizzazione provvisoria) della L.R. istitutiva, fino all'approvazione del piano di cui all'articolo 9, la Riserva naturale regionale orientata Boschi di S. Teresa e dei Lucci è suddivisa in zona 1 (zona centrale) e zona 2 (fascia di protezione), così come individuate nell'allegata cartografia.



**Zonizzazione Riserva naturale regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci**

Dalla sovrapposizione effettuata si evince che il cavidotto interrato **attraversa solo la fascia di protezione** e mai la zona centrale della Riserva naturale regionale orientata Boschi di S. Teresa e dei Lucci, mantenendosi a circa 230 m da essa.

#### **2.4.2.2. Bosco di Santa Teresa, SIC IT9140006**

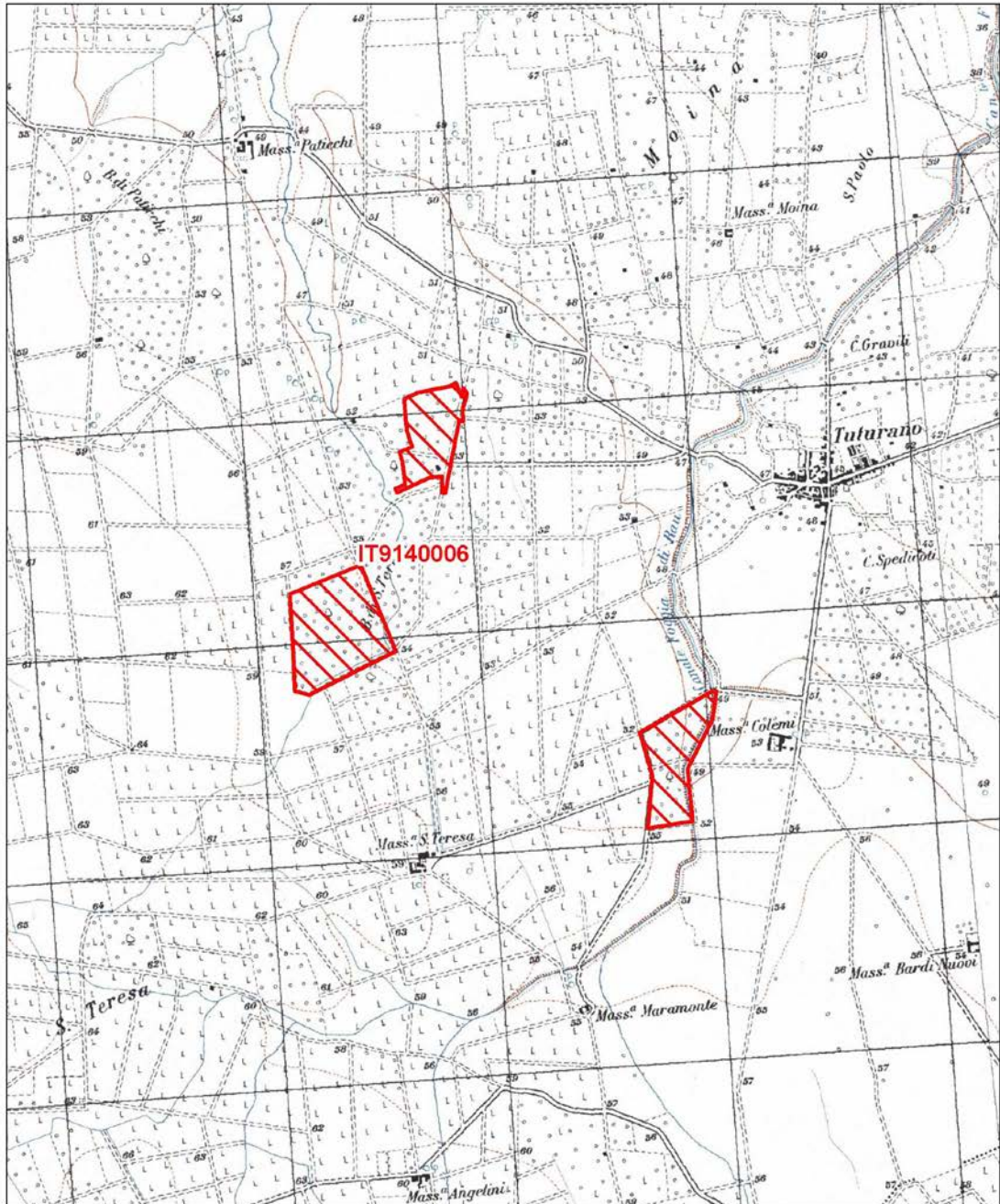
I boschi di Santa Teresa e dei Lucci sono preziosi relitti boschivi della più orientale stazione europea e mediterranea della Quercia da sughero, con sottobosco a macchia mediterranea, caratterizzato dalla presenza di Erica arborea e del Corbezzolo, accanto alle specie botaniche più diffuse quali il Lentisco, Mirto, Caprifoglio, Cisto. La presenza di rari esemplari di Quercia Vallonea (bosco di Santa Teresa), specie sud-orientale presente in Italia solo nel Salento, di Leccio e di Roverella, rende tale area più ricca e diversificata.

Il “Bosco di Santa Teresa” presenta gli stessi caratteri del “Bosco i Lucci”. Si tratta di tre porzioni di bosco di pochi ettari costituito da alberi di sughera (*Quercus Suber*), a cui si associa una intricata e fitta macchia mediterranea. E' caratterizzato da un forte isolamento. In Puglia i boschi di querce da sughero sono attribuiti all'associazione mesomediterranea “*carici halleranae-quercetum suberis ass. nova*” con specie caratteristiche e differenziali di associazione quali: *Brachypodium sylvaticum*, *Myrtus communis*, *Carex hallerana*, *Arbutus unedo*, *Collina Iris*, *Erica arborea* e *Viburnum tinus*.

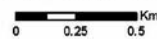
La componente faunistica è per lo più costituita dai passeriformi, in particolar modo della specie Occhiocotto. Buona è la presenza di rapaci notturni (Barbagianni, Gufo comune, Civetta) e, durante il passo migratorio, si osservano l'Albanella minore, il Nibbio bruno, il Grillaio.

Nei tratti dove il sottobosco si fa più fitto, risulta accertata la presenza del Tasso, insieme alla diffusissima Volpe. Tra i micromammiferi domina il Topo selvatico, mentre tra i rettili si osservano la Luscengola, il Cervone ed il raro Colubro leopardino.

Di seguito si riporta la cartografia ufficiale ed il Formulario Standard della Rete Natura 2000.



Data di stampa: 07/12/2010



Scala 1:25'000



**Legenda**

-  sito IT9140006
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9140006  
SITENAME Bosco di Santa Teresa

### TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

### 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b>	<b>1.2 Site code</b> <a href="#">Back to top</a>
B	IT9140006

#### 1.3 Site name

Bosco di Santa Teresa
-----------------------

<b>1.4 First Compilation date</b>	<b>1.5 Update date</b>
1995-01	2019-12

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio - Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità
<b>Address:</b>	Via Gentile, 52 70126 - Bari
<b>Email:</b>	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	0000-00
<b>National legal reference of SPA designation</b>	No data
<b>Date site proposed as SCI:</b>	1995-06
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2018-03
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	DM 21.03/2018 - G.U.82 del 09/04/2018

### 2. SITE LOCATION

#### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>
17.920278	40.540556

<b>2.2 Area [ha]:</b>	<b>2.3 Marine area [%]</b>
39.0	0.0

#### 2.4 Sitelength [km]:

0.0

#### 2.5 Administrative region code and name

<b>NUTS level 2 code</b>	<b>Region Name</b>

ITF4 | Puglia

**2.6 Biogeographical Region(s)**

Mediterranean (100.0 %)

**3. ECOLOGICAL INFORMATION**

**3.1 Habitat types present on the site and assessment for them**

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9330			37.05			A	C	A	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

**3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them**

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				P	DD	C	C	B	C
R	1293	<a href="#">Elaphe situla</a>			p				P	DD	C	C	B	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

**3.3 Other important species of flora and fauna (optional)**

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Anacamptis pyramidalis</a>						P						X	
R		<a href="#">Chalcides chalcides</a>						P						X	
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						P	X						
P		<a href="#">Erica manipulliflora</a>						P			X				
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						P						X	
P		<a href="#">Orchis capitata</a>						P						X	
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>						P	X						
P		<a href="#">Quercus macrolepis</a>						P							X
P		<a href="#">Quercus macrolepis</a>						P							X
P		<a href="#">SERAPIAS LINGUA L.</a>						P						X	
P		<a href="#">SERAPIAS PARVIFLORA PARL.</a>						P							X
P		<a href="#">SERAPIAS VOMERACEA (BURM.) BRIO.</a>						P						X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

#### 4. SITE DESCRIPTION

##### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	100.0
<b>Total Habitat Cover</b>	<b>100</b>

##### Other Site Characteristics

Il pH del suolo tende al neutro. Il terreno, con elevata componente argillosa favorisce il ristagno idrico superficiale, favorendo la presenza della Quercia da sughero.

##### 4.2 Quality and importance

E' tra le sugherete meglio conservate della Puglia.

##### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

##### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership	0	
Private	100	
Unknown	0	
sum	100	

##### 4.5 Documentation

#### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

##### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

##### 5.2 Relation of the described site with other sites:

##### 5.3 Site designation (optional)

#### 6. SITE MANAGEMENT

##### 6.1 Body(ies) responsible for the site management

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Puglia
Address:	
Email:	

##### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

##### 6.3 Conservation measures (optional)

#### 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Inoltre, tra gli animali presenti possiamo citare molti mammiferi tipici del bioma mediterraneo come i roditori quali l'istrice, la lepre, lo scoiattolo europeo, il ghio e il topo campestre ed altri animali come il tasso (*Meles meles*), la volpe, il gatto selvatico, la donnola, la faina e il riccio. Tra i rettili, per citarne alcuni, vi sono il colubro leopardino (*Elaphe situla*), la biscia dal collare, la vipera comune e la testuggine di terra. Tra gli anfibi vi sono la raganella italiana (*Hyla intermedia*) e il tritone italico.

Numerose le specie di uccelli rapaci, sia diurni (falco pellegrino, poiana e gheppio) sia notturni (barbagianni, gufo comune, civetta). comuni anche la succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il picchio, la capinera, lo scricciolo, il merlo, il colombo selvatico, il corvo, il pettirosso e la cicogna bianca.

## **2.5. Complementarità con altri piani e/o progetti**

Dall'analisi della documentazione reperita sull'area, relativamente al cavidotto oggetto di analisi più specifica in quanto unico elemento interferente con l'area protetta, non risultano presenti altri piani/progetti né contemporanei né complementari che possano determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sull'AP e SIC in argomento.

La società proponente si impegna, qualora la stessa infrastruttura stradale dovesse essere interessata dall'interramento di cavidotti di altri progetti autorizzati nello stesso periodo, a prendere accordi finalizzati all'esecuzione congiunta delle opere di realizzazione del cavidotto al fine di minimizzare l'eventuale disturbo sull'ambiente.

## **2.6. Uso delle risorse naturali**

Per quanto attiene al cavidotto interrato, si esclude totalmente l'impiego di risorse naturali, in quanto il terreno rimosso per l'alloggiamento viene riutilizzato prevalentemente per il ritombamento degli scavi. Per via della natura stessa del progetto, riguardante, un cavidotto interrato, non ci saranno consumi, temporanei o permanenti, a carico del suolo, delle acque e/o di altre risorse, sia in fase di cantiere che a regime.

## **2.7. Produzione di rifiuti**

Il progetto è conforme a quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120; durante la fase di cantierizzazione, come specificato nell'elaborato RE04-RelazioneTerreRocceScavo-R0, verrà prodotto, mediante scavi, un volume di materiale, che in parte verrà riutilizzato in sito (previa caratterizzazione), in parte verrà avviato a smaltimento in discariche specializzate. Nel dettaglio, il terreno di scavo per ricavare la trincea di alloggio dei cavidotti interni, presumibilmente largo 0,80 mt e profondo 1-1,35 mt verrà in larga parte riutilizzato per il riempimento dello scavo, e la parte restante verrà distribuita sulla traccia dello scavo e livellata per raccordarsi alla morfologia del terreno. Nella



fase di esercizio, per la natura stessa della tipologia di intervento, non si prevede alcuna produzione di rifiuti.

## **2.8. Inquinamento e disturbi ambientali**

I fenomeni inquinanti sono legati principalmente all'uso delle macchine operatrici, sia in riferimento alle emissioni dei gas di combustione, sia in riferimento alle sostanze lubrificanti che inevitabilmente tali macchine disperdono.

Anche i disturbi ambientali si manifestano quasi esclusivamente durante le fasi di cantiere, in particolar modo per quanto riguarda il rumore generato dalle macchine operatrici. Durante la fase di esercizio il rumore è assente. Il disturbo ambientale potenziale legato all'interramento dei cavidotti lungo le strade esistenti è legato solo alla presenza dei mezzi meccanici durante la fase di cantiere in quanto, in fase di esercizio non verrà occupato suolo agricolo o con altra destinazione.

L'area circostante a quella di progetto risulta già caratterizzata dalla presenza di attività agricole intensive in riferimento alle quali le specie animali hanno agito con comportamenti di adattamento.

In definitiva la fauna legata al sistema agricolo e prativo è costituita da specie altamente adattabili a sopravvivere ad ecosistemi altamente instabili a causa della celerità con cui si evolvono i cicli vitali della vegetazione che li caratterizza, e poco sensibili rispetto al disturbo prodotti dalle attività umane.



**Ortofoto**

## **2.9. Rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate**

Per le attrezzature e macchinari utilizzati e per le azioni che si compiranno, saranno adottate tutte le misure necessarie di precauzione per evitare rischi infortunistici, come prescritto dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Il rischio di incidenti ambientali è da considerarsi nullo.

## **3. Area vasta di influenza ed interferenze con il sistema ambientale**

Dall'esame sinora svolto relativamente alle caratteristiche progettuali ed alle componenti ambientali oggetto di tutela, ne deriva che particolare attenzione deve essere focalizzata sul tratto di cavidotto interferente con l'area protetta **EUAP 0543 "Boschi Di Santa Teresa e Dei Lucci"**, dal momento che sia il campo agrovoltaiico sia la stazione di elevazione MT/AT si trovano a distanza tale da ritenere i loro impatti non significativi, dal momento che:

- 1) Il campo agrovoltaiico distante 4.150 m dalla zona EUAP 0543, è separato fisicamente dalla zona EUAP/Sic mediante la presenza della linea ferroviaria, della SS.16, della S.P. 79, da diverse abitazioni rurali sparse ed dal reticolo idraulico e di connessione "Foggia Di Rau";
- 2) La stazione elettrica MT/AT distante 920 m dalla zona EUAP 0543 è separata fisicamente dalla zona EUAP/Sic mediante la presenza della Stazione Elettrica Terna ed un impianto fotovoltaico.

### 3.1. Componenti abiotiche

#### 3.1.1. Aria

#### Principali Fonti di Impatto, Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati – Aria

##### Benefici

- L'esercizio dell'impianto garantisce emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali.

##### Fonte di Impatto

- Emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione del progetto (aumento del traffico veicolare);
- Emissione temporanea di polveri dovuta al movimento mezzi durante la realizzazione dell'opera (preparazione dell'area di cantiere (scotico superficiale),

##### Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Popolazione residente nelle aree più prossime al cantiere e residente lungo le reti viarie interessate dal movimento mezzi, per trasporto di materiale e lavoratori.

##### Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- Il progetto è localizzato all'interno di una zona agricola;

##### Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Gestione delle attività di cantiere con particolare riferimento alle misure di riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria;
- Intensità del traffico veicolare legato al Progetto e percorsi interessati.

#### Principali Impatti Potenziali – Aria

<b>Costruzione</b>	<b>Esercizio</b>	<b>Dismissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impatti di natura temporanea sulla qualità dell'aria dovuti alle emissioni in atmosfera di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ polveri da movimentazione mezzi;</li> <li>○ gas di scarico dei veicoli coinvolti nella realizzazione del progetto (PM, CO, SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si prevedono impatti positivi relativi alle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quota di energia mediante impianti tradizionali.</li> <li>• Impatti trascurabili sono attesi per le operazioni di manutenzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impatti di natura temporanea sulla qualità dell'aria dovuti alle emissioni in atmosfera di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ polveri da movimentazione mezzi e da rimozione impianto;</li> <li>○ gas di scarico dei veicoli coinvolti nella realizzazione del progetto (PM, CO, SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>).</li> </ul> </li> </ul>

L'impatto potenziale sulla qualità dell'aria, riconducibile alle suddette emissioni di inquinanti e particolato, consiste in un eventuale peggioramento della qualità dell'aria rispetto allo stato attuale, limitatamente agli inquinanti emessi durante la fase di cantiere.

### Significatività degli Impatti Potenziali – Aria – Fase di Cantiere

Impatto	Criteri di valutazione e relativo Punteggio	Magnitudo	Sensitività	Significatività
<b>Aria: Fase di Costruzione</b>				
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella costruzione del progetto.	<u>Durata</u> : Breve termine, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non riconoscibile, 1	Classe 4: Trascurabile	Media	Bassa
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri generate da movimentazione di mezzi e risospensione durante la realizzazione dell'opera.	<u>Durata</u> : Breve termine, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non riconoscibile, 1	Classe 4: Trascurabile	Media	Bassa

### 3.1.2. Ambiente Idrico

### Principali Fonti di Impatto, Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati – Ambiente Idrico

#### Fonte di Impatto

- Utilizzo di acqua per le necessità legate alle attività di cantiere;
- Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

#### Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Come emerge dalla *baseline*, l'area di Progetto non è interessata direttamente da corsi d'acqua di 1° o 2° ordine, né da altri corpi idrici. In quanto le aree individuate come a probabilità di esondazione non verranno interessate dalle opere dell'impianto;

#### Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- Riguardo alla qualità delle acque superficiali, l'area non presenta situazioni idrologiche particolari.

#### Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Gestione dell'approvvigionamento dell'acqua necessaria sia alle fasi di costruzione e dismissione

Le principali fonti d'impatto sulla matrice in oggetto connesse al Progetto sono riassunte, per ciascuna fase, nella tabella seguente.

### Principali Impatti potenziali –Ambiente Idrico

<b>Costruzione</b>	<b>Esercizio</b>	<b>Dismissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere;</li> <li>• Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di acqua per le necessità legate alle attività di dismissione;</li> <li>• Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.</li> </ul>

### Significatività degli Impatti Potenziali – Ambiente Idrico – Fase di Cantiere

<b>Impatto</b>	<b>Criteri di valutazione e relativo Punteggio</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Sensitività</b>	<b>Significatività</b>
<b>Ambiente Idrico: Fase di Costruzione</b>				
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere	<u>Durata</u> : Breve Termine, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non Riconoscibile, 1	Classe 4: Trascurabile	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti	<u>Durata</u> : Temporaneo, 1 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non Riconoscibile, 1	Classe 3: Trascurabile	Media	Bassa

### 3.1.1. Suolo e sottosuolo

## Principali Fonti di Impatto, Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati – Suolo e Sottosuolo

### Fonte di Impatto

- Occupazione delle sedi viarie da parte dei mezzi
- Sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.

### Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Suolo e sottosuolo.

### Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- L'area di Progetto non è in zone a rischio sismico;
- L'area di progetto è sostanzialmente zona agricola;

### Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per le fasi di Costruzione e Dismissione;
- Realizzazione di uno strato erboso perenne nelle porzioni di terreno sottostante i pannelli, in modo da rendere inefficace l'effetto di erosione della pioggia battente e del ruscellamento superficiale;
- Modalità di disposizione dei moduli fotovoltaici sull'area di Progetto.

Le principali fonti d'impatto sulla matrice in oggetto connesse al Progetto sono riassunte nel seguente box e suddivise per ciascuna fase.

## Principali Impatti potenziali – Suolo e Sottosuolo

<b>Costruzione</b>	<b>Esercizio</b>	<b>Dismissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area</li> <li>• Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti ai lavori di ripristino dell'area.</li> <li>• Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.</li> </ul>

## Significatività degli Impatti Potenziali – Suolo e Sottosuolo – Fase di Cantiere

Impatto	Criteri di valutazione e relativo Punteggio	Magnitudo	Sensitività	Significatività
<b>Suolo e Sottosuolo: Fase di Costruzione</b>				
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area	<u>Durata</u> : Breve durata, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Riconoscibile, 2	Classe 5: Bassa	Media	Media
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	<u>Durata</u> : Temporaneo, 1 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non Riconoscibile, 1	Classe 3: Trascurabile	Media	Bassa

### 3.2. Componenti biotiche

#### Principali Fonti di Impatto, Risorse e Recettori Potenzialmente Impattati – Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi

##### Fonte di Impatto

- Aumento del disturbo antropico derivanti dalle attività di costruzione e dismissione, con particolare riferimento al movimento mezzi;
- Rischi di uccisione di animali selvatici derivanti dalle attività di costruzione e dismissione, con particolare riferimento al movimento mezzi;
- Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico;

##### Risorse e Ricettori Potenzialmente Impattati

- Fauna vertebrata terrestre e avifauna

##### Fattori del Contesto (Ante Operam) inerenti alla Valutazione

- Sul sito l'assetto vegetazionale favorisce una formazione continua ed omogenea della vegetazione;
- Durante il sopralluogo non sono state riscontrate tracce di fauna terrestre;
- Per quanto concerne l'avifauna, vista la presenza di zone boschive e la possibile presenza di piccoli roditori, l'area potrebbe essere interessata dall'attività predatoria dei rapaci.

**Caratteristiche del Progetto influenzanti la Valutazione**

- Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti per le fasi di costruzione e dismissione;
- Rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto previsti per la fase di costruzione e dismissione;
- Utilizzo della viabilità esistente per minimizzare la sottrazione di habitat e disturbo antropico;

La seguente tabella riporta i principali impatti potenziali del Progetto sulla componente, durante le fasi principali.

**Principali Impatti potenziali – Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi**

<b>Costruzione</b>	<b>Esercizio</b>	<b>Dismissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere.</li> <li>• Rischio di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.</li> <li>• Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuno, in quanto il cavidotto sarà completamente interrato e senza opere fuori terra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere.</li> <li>• Rischio di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.</li> </ul>

**Significatività degli Impatti Potenziali – Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi – Fase di Costruzione**

<b>Impatto</b>	<b>Criteri di valutazione e relativo Punteggio</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Sensitività</b>	<b>Significatività</b>
<b>Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi: Fase di Cantiere</b>				
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	<u>Durata</u> : Breve Termine, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non Riconoscibile, 1	Classe 4: Trascurabile	Bassa	Bassa
Rischi di uccisione di animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere	<u>Durata</u> : Breve Termine, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non Riconoscibile, 1	Classe 4: Trascurabile	Bassa	Bassa
Degrado e perdita di habitat di interesse faunistico	<u>Durata</u> : Breve Termine, 2 <u>Estensione</u> : Locale, 1 <u>Entità</u> : Non Riconoscibile, 1	Classe 4: Trascurabile	Bassa	Bassa



Facendo riferimento anche a quanto disposto dall'art. 72 comma 2 delle NTA del PPTR della Regione Puglia, la realizzazione di un cavidotto in territori interessati dalla presenza aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali come definita all'art. 68, punto 3) **non risulta inammissibile** in quanto non rientra tra piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 delle NTA del Piano, così come specificatamente elencati all'art. 72 comma 2. Discorso analogo vale per l'interferenza con l'area protetta vera e propria dal momento che la realizzazione di un cavidotto interrato, al di sotto della viabilità esistente, **non rientra tra gli interventi non ammissibili** elencati all'art. 71 comma 2 delle NTA del Piano, per le opere da realizzare in parchi e riserve così come definiti all'art. 68 comma 1.

In relazione a quanto detto nei capitoli precedenti, nell'area di intervento per l'interramento del cavidotto (sede stradale) non sono presenti ambienti particolari nei quali si possa instaurare una flora e una fauna di pregio.

La componente botanico-vegetazionale e quella faunistica descritta anche a seguito dei numerosi sopralluoghi effettuati in loco, non rientrano in specie di interesse conservazionistico per cui si assume che l'interferenza del progetto con il sistema di aree protette più prossimo all'area di studio sia trascurabile.

Ad ogni modo, pur se nella specifica area di progetto non sono state riscontrate specie floristiche e faunistiche importanti, è bene attuare tutte le misure di salvaguardia e valutare di ridurre e o attenuare lavorazioni o parte di esse durante i periodi di riproduzione così da limitare l'impatto che potenzialmente si potrebbe avere.

E' da evidenziare che le emissioni sonore e le operazioni sul terreno sono riconducibili a quelle che normalmente si potrebbero avere per una normale attività agricola produttiva; attività che già caratterizza le aree limitrofe per tutto l'anno.

### **3.3. Connessioni ecologiche**

Le interferenze relative alle connessioni ecologiche debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto.

In particolare, per la redazione di tale analisi si è fatto riferimento al progetto CORINE LAND COVER. Per **copertura del suolo** (Land Cover) si intende la copertura biofisica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici, come definita dalla direttiva 2007/2/CE.

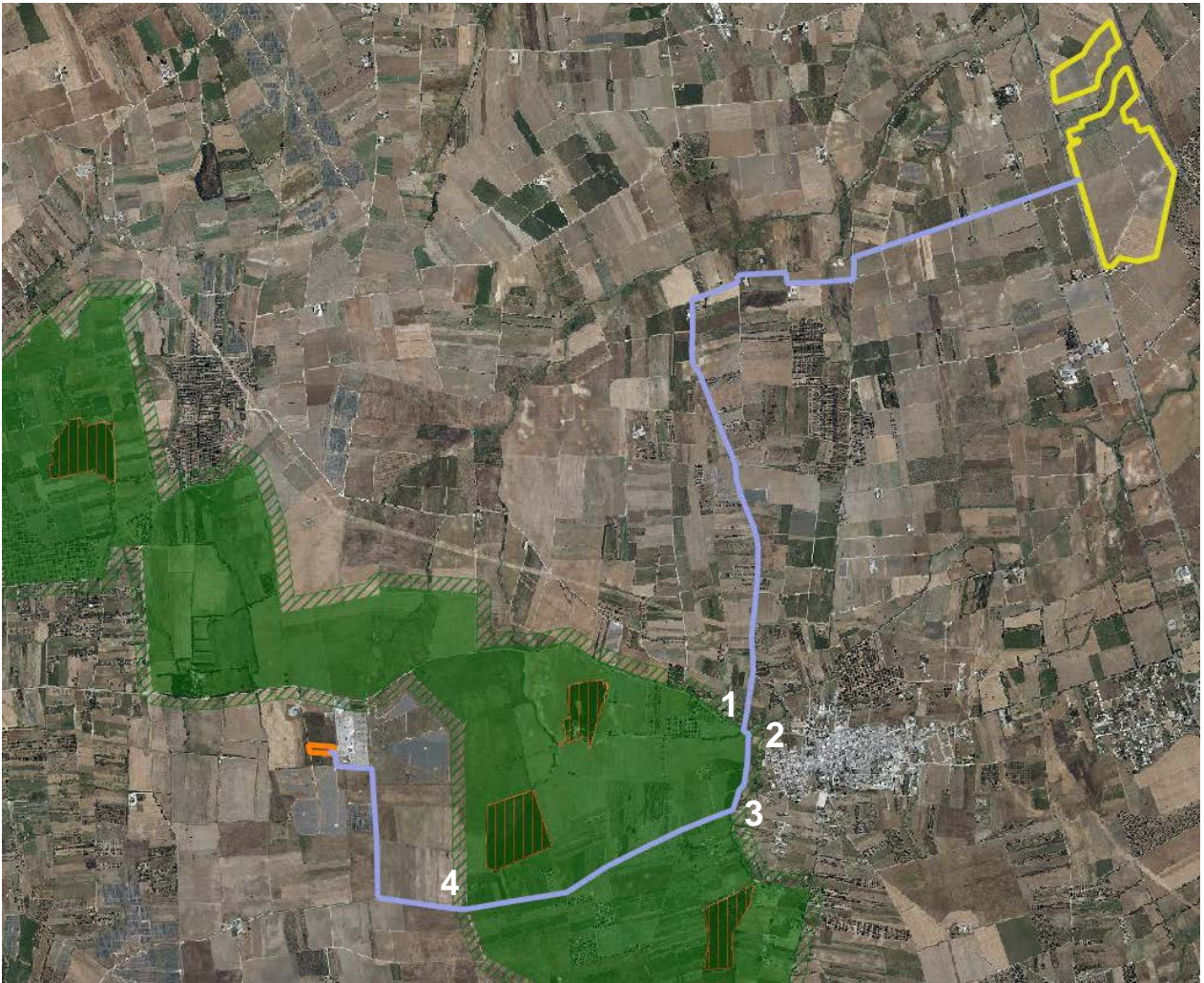
**L'uso del suolo** (Land Use – Utilizzo del Territorio) è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività

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: residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). Un cambio di uso del suolo (e ancora meno un cambio di destinazione d'uso del suolo previsto da uno strumento urbanistico) potrebbe non avere alcun effetto sullo stato reale del suolo, che potrebbe mantenere intatte le sue funzioni e le sue capacità di fornire servizi ecosistemici.

Le aree interessate dalla realizzazione del cavidotto interrato, per definizione, possono essere considerate come aree all'interno delle quali è già avvenuto un:

- Consumo di suolo permanente: per le strade asfaltate in cui si è già verificato il cambiamento della natura del suolo mediante interventi di copertura di parte del terreno con materiale artificiale tali da eliminarne o ridurne la permeabilità;
- Consumo di suolo reversibile: per le strade sterrate in cui si è verificata una trasformazione i cui effetti sono più facilmente reversibili poichè la sola rimozione della copertura ripristina le condizioni iniziali del suolo.

Ordunque, al fine di dimostrare che le attività per l'interramento del cavidotto di connessione non interesseranno aree naturali si riporta la documentazione fotografica di ciascun tratto così come numerato nella seguente cartografia.



**Tratto 1-2: 42 m su Strada Provinciale n° 81**



**Tratto 2-3: 545 m Strada Vicinale San Paolo**



**Tratto 3-4: 2.050 m Strada Comunale SC n°32**



#### **4. Misure di mitigazione**

Considerando che l'unica interferenza sulle componenti abiotiche e biotiche è riscontrabile durante le operazioni di cantiere, si procederà all'impiego di particolari attenzioni alle opere di scavo e ritombamento, ricostituendo lo stato naturale dei luoghi e svolgendo tali interventi nel più breve tempo possibile al fine di limitarne gli impatti.

Essendo il cavidotto completamente interrato non verranno apportati impatti visivi alla componente paesaggio durante il suo esercizio, relativamente alla fase di cantiere, invece, si ritiene debbano essere adottate le seguenti **misure compensative e mitigatrici**:

- Riduzione della velocità di transito dei mezzi in cantiere;
- Effettuazione di operazioni di bagnatura per evitare lo spargimento delle polveri;
- Utilizzo di camion con cassone coperto per il trasporto dei rifiuti a discarica;
- Utilizzo di Big Bags in polipropilene tubolari e/o antispianamento per lo stoccaggio dei residui da sfrido;
- Riduzione e o attenuazione delle lavorazioni o parte di esse durante i periodi di riproduzione così da limitare l'impatto che potenzialmente si potrebbe avere;
- Utilizzo della tecnica della trivellazione orizzontale controllata (no-dig) nelle intersezioni con i reticoli idrografici.

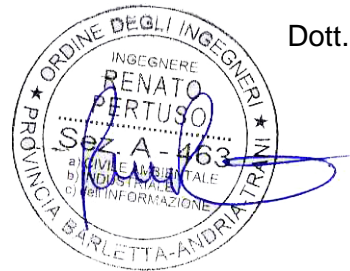
Si ritiene opportuno evidenziare che la soluzione di connessione ricevuta da TERNA S.p.a., gestore della Rete di Alta Tensione, è l'unica proposta dal medesimo ente e che il percorso di connessione nonché le soluzioni tecniche sono state dallo stesso benestariate.

## 5. Conclusioni

Da quanto emerso dall'analisi delle interferenze sulle componenti abiotiche e biotiche, l'impatto prodotto dall'impianto agrovoltaiico in oggetto e dal cavidotto di connessione, risulta essere nel complesso di modesta entità per quasi tutte le componenti prese in esame e non si riscontra la presenza di elementi sensibili e/o di habitat e specie di importanza comunitaria potenzialmente a rischio tali da compromettere la coerenza globale espressa dalla istituzione delle aree protette e quelle della Rete Natura 2000.

Il Tecnico

Dott. Ing. Renato Pertuso



ALL RIGHTS RESERVED. This document is exclusive property of Tekne s.r.l. which reserved all rights thereto. Therefore this document may not be copied, reproduced, bulletin or spread with any medium or used in any way, not even for experimental, without inscription authorization of the Tekne s.r.l. and on request it must be promptly returned.

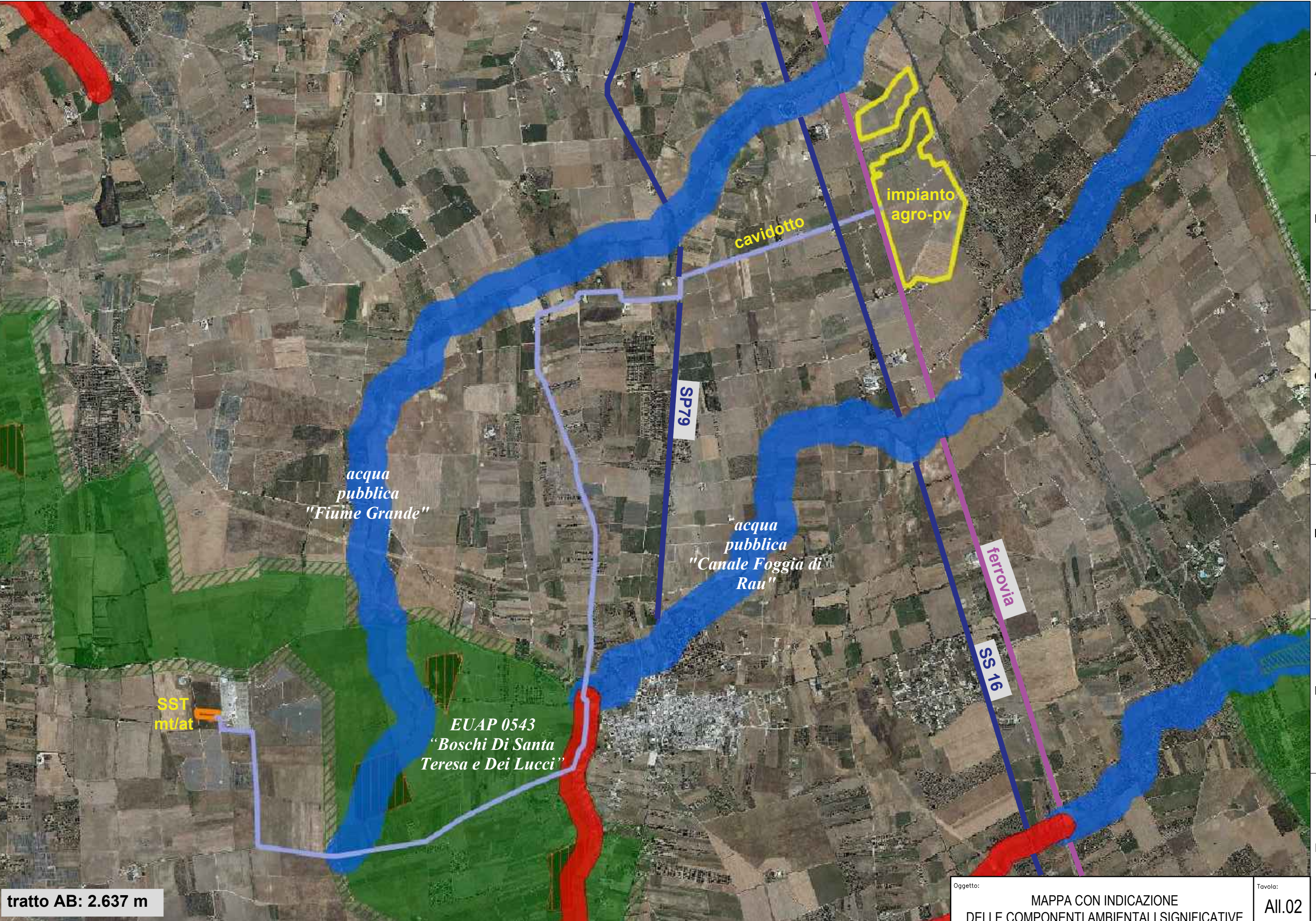
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. Questo documento è di proprietà esclusiva di Tekne s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato con qualsiasi mezzo od usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta della Tekne s.r.l. e su richiesta esso dovrà essere prontamente restituito.



Oggetto:	MAPPA CON INDICAZIONE DELLE AREE PROTETTE	Tavola:	All.01
----------	---	---------	--------

ALL RIGHTS RESERVED. This document is exclusive property of Tekne s.r.l. which reserved all rights thereto. Therefore this document may not be copied, reproduced, bulletin or spread with any medium or used in any way, not even for experimental, without inscription authorization of the Tekne s.r.l. and on request it must be promptly returned.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. Questo documento è di proprietà esclusiva di Tekne s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato con qualsiasi mezzo od usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta della Tekne s.r.l. e su richiesta esso dovrà essere prontamente restituito.



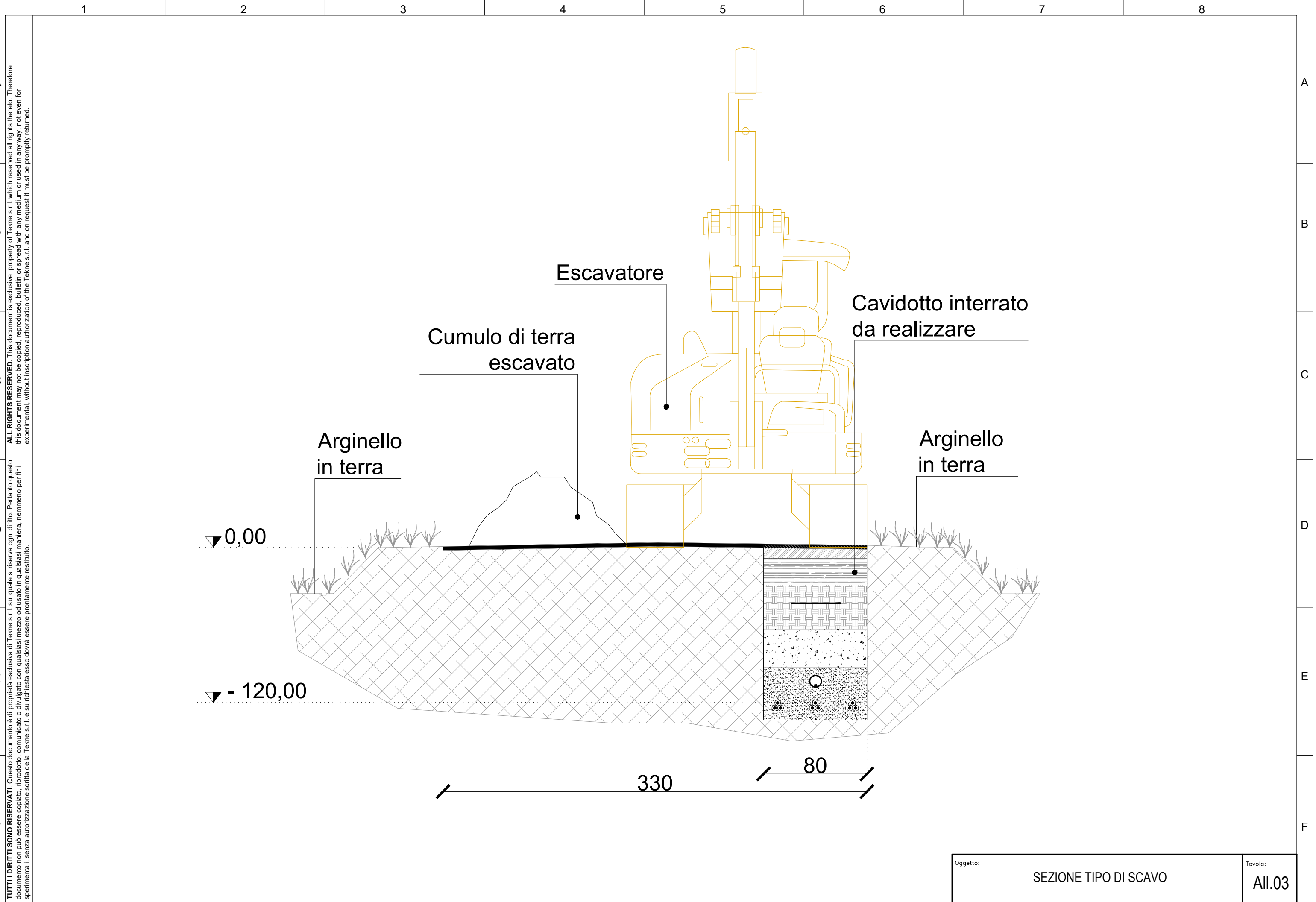
tratto AB: 2.637 m

Oggetto:	MAPPA CON INDICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVE	Tavola:	All.02
----------	---	---------	--------



ALL RIGHTS RESERVED. This document is exclusive property of Tekne s.r.l. which reserved all rights thereto. Therefore this document may not be copied, reproduced, bulletin or spread with any medium or used in any way, not even for experimental, without inscription authorization of the Tekne s.r.l. and on request it must be promptly returned.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. Questo documento è di proprietà esclusiva di Tekne s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato con qualsiasi mezzo od usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta della Tekne s.r.l. e su richiesta esso dovrà essere prontamente restituito.



Escavatore

Cumulo di terra escavato

Cavidotto interrato da realizzare

Arginello in terra

Arginello in terra

▼ 0,00

▼ - 120,00

330

80

Oggetto:	SEZIONE TIPO DI SCAVO	Tavola:	AlI.03
----------	-----------------------	---------	--------