

# NUOVA SE TERNA LATIANO 150/380 kV

REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA di BRINDISI  
COMUNE di Latiano (BR)

PROGETTO DEFINITIVO  
Id AU 6JUCTX0

Tav.:

Titolo:

R06.SE

**Relazione Botanico Vegetazionale**  
SE Terna e area di condivisione Sottostazioni Utenti attivi

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

N.A.

A4

6JUCTX0\_DocumentazioneSpecialistica\_R06.SE

Progettazione:

Committente:

**STC S.r.l.**



Via V. M. STAMPACCHIA, 48 - 73100 Lecce  
Tel. +39 0832 1798355  
fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.it

Direttore Tecnico: Dott. Ing. Fabio CALCARELLA

**4IDEA S.r.l.**

Via G. Brunetti, 50 - 73019 Trepuzzi  
tel +39 0832 760144  
pec 4ideasrl@pec.it  
info@studioideaassociati.it

**Dott. Biol. Leonardo Beccarisi**

Via D'Enghen, 43 - 73013 Galatina (LE)  
Cell. +39 3209709895  
beccarisl@gmail.com  
leonardo.beccarisi@biologo.onb.it



*Leonardo Beccarisi*

**HEPV04 S.r.l.**

Via Alto Adige, 160 - 38121 Trento  
tel +39 0461 1732700 - fax +39 0461 1732799  
e.mail: info@heliopolis.eu - pec: hepv04srl@pec.it  
P.Iva 02523220222

SOCIETA' DEL GRUPPO



Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Settembre 2020	Prima emissione	STC	FC	HEPV04 S.r.l.



Acronimi .....	2
Sommario .....	3
1 Obiettivi dello studio.....	3
2 Elaborati.....	4
3 Area di studio .....	4
3.1 Sistema dei suoli .....	5
3.2 Stato delle conoscenze botaniche.....	5
3.3 Sistema delle tutele .....	6
4 Materiali e metodi .....	7
4.1 Aspetti normativi e strumenti di pianificazione considerati .....	7
4.2 Fotointerpretazione visuale .....	8
4.3 Determinazione e caratterizzazione delle specie .....	8
4.4 Classificazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE.....	8
4.5 Individuazione dei target di conservazione.....	9
4.6 Stato di conservazione di un habitat .....	9
4.7 Analisi delle interferenze del progetto con la conservazione dei target di conservazione.....	9
4.8 Gestione e analisi dati .....	9
5 Risultati .....	10
5.1 Vegetazione .....	10
5.1.1 Comunità ruderali degli incolti .....	10
5.1.2 Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate.....	10
5.1.3 Comunità erbacee ed arbustive marginali .....	10
5.2 Flora e Target di Conservazione.....	11
5.3 Componenti botanico vegetazionali del PPTR .....	12
6 Interferenze del progetto con i target di conservazione .....	12
Bibliografia citata.....	13




# NUOVA SE TERNA LATIANO 150/380 kV

REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA di BRINDISI  
COMUNE di Latiano (BR)

PROGETTO DEFINITIVO  
Id AU 6JUCTX0

Tav.:	Titolo:
R06.SE	<b>Relazione Botanico Vegetazionale</b> SE Terna e area di condivisione Sottostazioni Utenti attivi

Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
N.A.	A4	6JUCTX0_DocumentazioneSpecialistica_R06.SE

Progettazione:	Committente:
<b>STC S.r.l.</b>  Via V. M. STAMPACCHIA, 48 - 73100 Lecce Tel. +39 0832 1798355 fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.it Direttore Tecnico: Dott. Ing. Fabio CALCARELLA	<b>HEPV04 S.r.l.</b> Via Alto Adige, 160 - 38121 Trento tel +39 0461 1732700 - fax +39 0461 1732799 e.mail: info@heliopolis.eu - pec: hepv04stl@pec.it P.Iva 02523220222  SOCIETA' DEL GRUPPO
<b>Dott. Biol. Leonardo Beccarisi</b> Via D'Enghien, 43 - 73013 Galatina (LE) Cell. +39 3209709895 beccarisil@gmail.com leonardo.beccarisi@biologo.onb.it	 <i>Leonardo Beccarisi</i>

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Settembre 2020	Prima emissione	STC	FC	HEPV04 S.r.l.

## Acronimi

art.: articolo  
coord.: coordinata  
CTR: Carta Tecnica Regionale  
DGR: Deliberazione della Giunta Regionale  
D.L.: Decreto Legislativo  
DPR: Decreto del Presidente della Repubblica  
eds.: editors  
et al.: et alii  
GIS: Geographic Information System  
G.U.: Gazzetta Ufficiale  
IGM: Istituto Geografico Militare  
ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
n.: numero  
Lat.: Latitudine  
Long.: Longitudine  
MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
NTA: Norme Tecniche di Attuazione  
PAF: Prioritized Action Framework  
PPTR: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale  
SIC: Sito di Importanza Comunitaria  
s.l.m.: sul livello del mare  
UE: Unione Europea  
URL: Uniform Resource Locator  
UTM: Universal Transverse of Mercator  
ver.: versione  
WMS: Web Map Service  
ZSC: Zone Speciali di Conservazione

## Sommario

Il presente studio ecologico vegetazionale descrive le caratteristiche botaniche dell'area geografica in cui si propone la realizzazione della futura Stazione Terna di Latiano (SE) e dell'area in cui è prevista la realizzazione delle Sottostazioni Elettriche Utente (SU). Queste ultime utilizzate per la connessione alla SE di alcuni impianti da fonte rinnovabile (impianti fotovoltaici) la cui realizzazione è prevista in aree limitrofe.

L'area è ubicata a nord della Masseria Mudonato, in agro di Latiano, 4 km circa a nord dell'abitato, raggiungibile percorrendo la SP 146 Latiano-San Vito dei Normanni, ed utilizzando nell'ultimo tratto delle strade comunali esistenti ad est della Provinciale stessa.

La SE Terna occupa un'area di 7,2 ha, mentre le SU produttori occupano complessivamente un'area di 1,5 ha.

Il mosaico ambientale rilevato si compone di tre tipi di vegetazione:

1. Comunità ruderali erbacee degli incolti (aree a seminativo/ incolto)
2. Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate (in corrispondenza degli uliveti)
3. Comunità erbacee ed arbustive marginali (lungo i muretti a secco)

Il tipo di vegetazione più importante per copertura corrisponde alle Comunità erbacee ruderali degli incolti che ricopre il 50% dell'area della SE Terna (3,6 ha circa) ed il 100% dell'area interessata dalle SU dei produttori.

La comunità di erbe infestanti delle aree coltivate interessata il 50% circa dell'area interessata dalla SE (3,6 ha circa).

Le comunità erbacee ed arbustive marginali, corrispondono alla componente botanico vegetazionale (sunsu PPTR) Formazioni arbustive in evoluzione naturale. In un territorio così intensamente sfruttato ai fini agricoli, in cui gli spazi naturali sono scarsissimi, questa componente botanico vegetazionale è elemento fondamentale della rete ecologica locale. Per questa ragione necessita di essere conservata. Effettivamente, come vedremo, poiché l'intervento non interessa direttamente i muretti a secco, questa componente botanico vegetazionale non subisce alterazioni: di fatto non viene toccata ed alterata sia nella fase di costruzione sia nella fase di esercizio.

Non sono state rilevate specie vegetali rare o a rischio di estinzione. Si prevede che gli scavi di cantiere e le infrastrutture risultanti dal progetto possano concorrere ad aumentare il grado di "ruderalizzazione" della zona, favorendo l'espansione locale delle specie alloctone. Data la lontananza delle aree protette naturali dal sito di intervento e le soluzioni progettuali fornite per la conservazione dei target di conservazione e della rete ecologica locale, si assume che l'interferenza del progetto con il sistema di aree protette sia trascurabile.

## 1 Obiettivi dello studio

Il presente studio ecologico vegetazionale ha i seguenti obiettivi:

- Descrive le caratteristiche botaniche dell'area geografica in cui si propone la realizzazione delle infrastrutture in progetto (SE TERNA, SU Produttori)
- Individua i target di conservazione (elementi necessari di conservazione), quali gli habitat e le specie vegetali della Direttiva 92/43/CEE, le specie vegetali a rischio di estinzione, e le componenti botanico vegetazionali del paesaggio eventualmente esistenti;
- Valutare le interferenze delle opere in progetto con i target di conservazione e proporre eventuali soluzioni progettuali per evitare o attenuare le interferenze

## 2 Elaborati

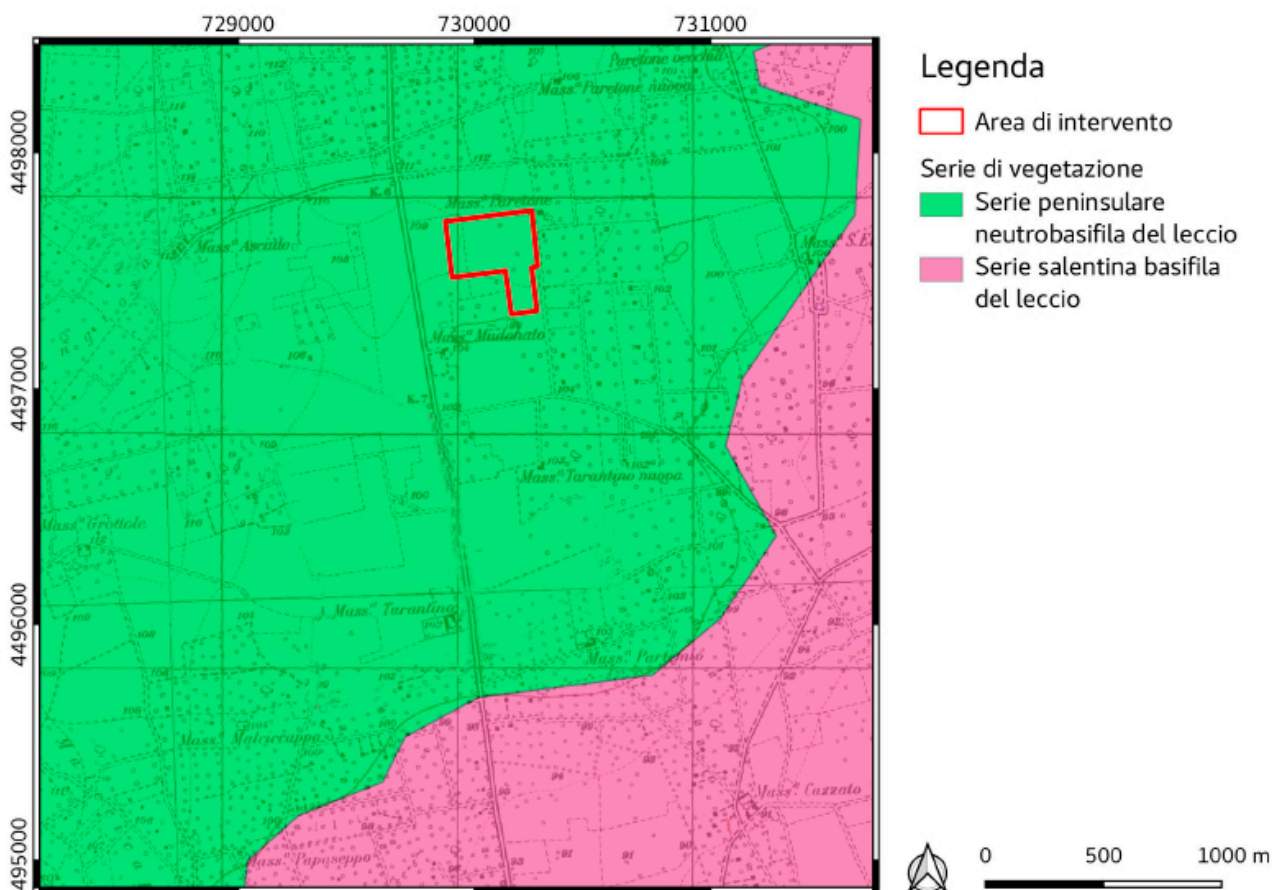
Sono parte integrante del presente studio i seguenti elaborati:

- Relazione ecologico vegetazionale. La presente relazione descrive la metodologia impiegata nello studio, contiene note illustrative alle carte della vegetazione, e fornisce indicazioni sulle interferenze del progetto e sulle soluzioni;
- Carta della Vegetazione. Illustra la distribuzione spaziale dei tipi di vegetazione nell'area di progetto; è stata elaborata esclusivamente su rilievi originali condotti su ortofoto;
- Repertorio Fotografico Contiene le fotografie acquisite durante i rilevamenti in campo.

Il presente studio è complemento dell'omologo elaborato di progetto relativo agli aspetti faunistici.

## 3 Area di studio

L'area di studio corrisponde all'area di intervento, cioè la parte di territorio direttamente interessata dalla realizzazione delle infrastrutture.



<b>Baricentro Geografico</b>	Lat. 40.600° - Long. 17.720°
<b>Superficie</b>	SE Terna 7,2 ha – SU Produttori 1,5 ha
<b>Distanza minima dalla linea di costa</b>	14,5 km circa
<b>Altimetria</b>	106-108 m s.l.m.
<b>Località</b>	Masseria Modunato SP 146 Latiano – San Vito dei Normanni
<b>Comune</b>	Latiano
<b>Provincia</b>	Brindisi

### 3.1 Sistema dei suoli

I tipi di vegetazione spontanea sono distribuiti sul territorio in risposta alle caratteristiche edafiche. Il sistema dei suoli dell'area di studio, derivato sulla base del sistema informativo sui suoli della Regione Puglia (Timesis, 2001), è descritto di seguito.

L'intera area di intervento è caratterizzata da suoli pianeggianti, franco argillosi, sottili o molto sottili, da rocciosi a poco rocciosi. Il substrato litologico è rappresentato da calcari. La pietrosità superficiale è assente. Il drenaggio è buono. La disponibilità di ossigeno è buona.

### 3.2 Stato delle conoscenze botaniche

L'area di studio è un'area "ben conosciuta" dal punto di vista floristico (Albano et al., 2005). Infatti, esiste una lunga serie di studi botanici che inizia dall'Ottocento. Importanti studi storici sono quelli di Gussone (1826), Corti (1952) e Ferente (1952). Una trattazione degli studi più recenti è riportata in Albano et al. (2010).

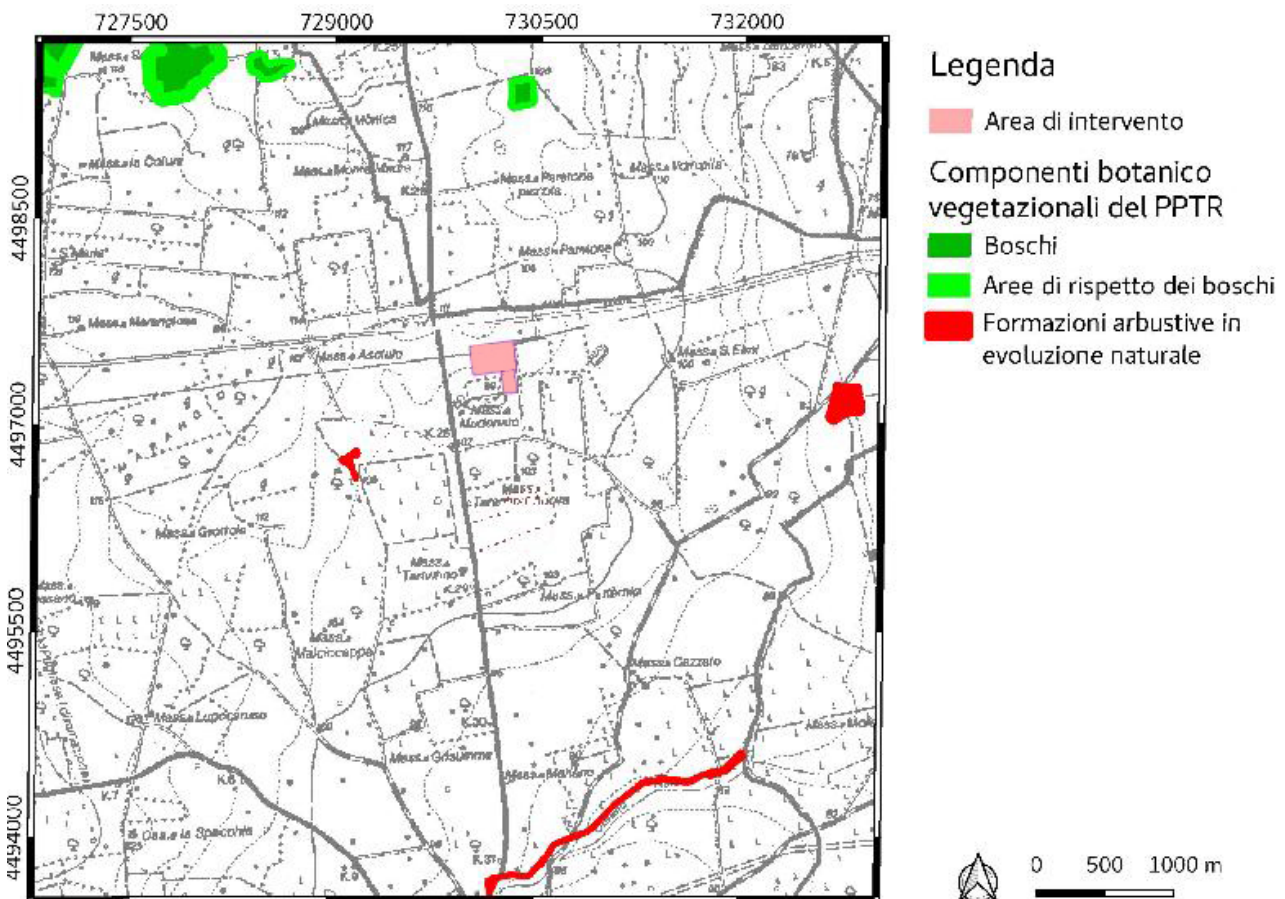


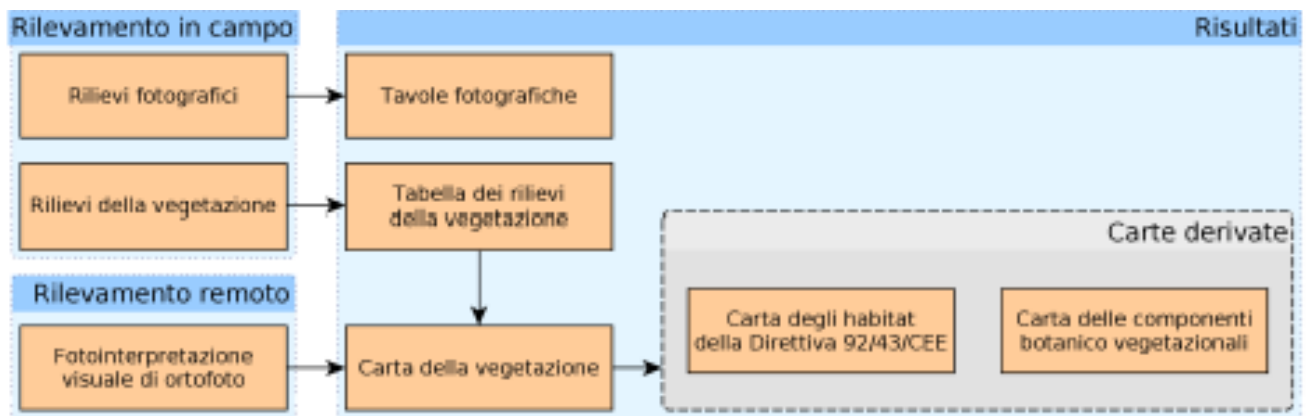
Figura 2: Sistema delle tutele. Le componenti botanico vegetazionali del PPTR sono estratte dall'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico aggiornato al 15/02/2019 (DGR n. 2439 del 21/12/2018)[Base cartografica: IGM 1:50000; sistema di coord.: UTM Fuso 33 datum WGS84].

Secondo la Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Biondi et al., 2010), l'area di studio si trova nella fascia di contatto tra la Serie peninsulare neutrobafilica del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis sigmetum*) e la Serie salentina basifila del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis myrto communis sigmetum*) (Figura 1).

La Serie peninsulare neutrobafilica del leccio si sviluppa principalmente su substrati di natura calcarea, prevalentemente nel piano bioclimatico mesomediterraneo subumido. Lo stadio maturo della serie è costituito

da boschi cedui, a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) con *Fraxinus ornus* e *Arbutus unedo* nello strato arboreo. Lo strato arbustivo è prevalentemente costituito da sclerofille sempreverdi (*Phillyrea latifolia*, *P. media*, *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*). Lo strato erbaceo è molto povero, quasi esclusivamente rappresentato da geofite, quali *Cyclamen hederifolium*, *Allium subhirsutum* e *Ruscus aculeatus*. Gli altri stadi della serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).

La Serie salentina basifila del leccio si sviluppa su substrati prevalentemente calcarei, nel piano bioclimatico termo mediterraneo subumido. Lo stadio maturo della serie è costituito da leccete dense e ben strutturate, con abbondante alloro (*Laurus nobilis*) nello strato arboreo e mirto (*Myrtus communis*) in quello arbustivo, che caratterizzano la subassociazione *myrtetosum communis* e dimostrano una maggiore oceanicità dovuta alla condizione climatica più umida (Biondi et al., 2004). Nello strato arbustivo si rinvencono, oltre al mirto, altre entità tra cui *Hedera helix*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina subsp. longifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Phillyrea media*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*. Lo strato erbaceo è molto povero, con scarsa presenza di *Carex hallerana*, *C. distachya* e *Brachypodium sylvaticum*. Gli altri stadi delle serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).



**Schema metodologico**

Gli habitat e le specie delle direttive europee presenti sul territorio regionale sono oggetto di monitoraggio da parte della Regione Puglia. Con il DGR 2442/2018 (sezione 4.1) sono stati pubblicati i risultati dell'ultima campagna di tale monitoraggio. Secondo questi dati, l'area di intervento non è interessata da habitat o specie vegetali delle direttive europee. Il sito più vicino in cui si esprime uno di questi habitat è il Canale Reale, localizzato a circa 2 km a sud dell'area di intervento, in cui è documentata la presenza del tipo Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion (codice Natura 2000: 3290).

### 3.3 Sistema delle tutele

Il sistema delle tutele, con specifico riferimento alle aree protette e alle componenti botanico vegetazionali del PPTR, è illustrato sinteticamente nella tabella sotto e graficamente in Figura 2.

Tabella. Relazione spaziale dell'area di studio con il sistema delle tutele.

<b>AREE PROTETTE</b>	L'area di studio non è interessata direttamente da alcuna area protetta. Quella più vicina è la ZSC Bosco I Lucci (IT9140004), che dista 11 km in direzione est.
<b>COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALI PPTR</b>	Nessuna Componente esistente e segnalata dal PPTR



## 4 Materiali e metodi

Lo studio in oggetto si compone, oltre alle presenti note illustrative, della carta della vegetazione e della carta dei target di conservazione e delle interferenze del progetto. La produzione di questi documenti è stata svolta sulla base di dati acquisiti attraverso elaborazioni GIS, secondo lo schema metodologico illustrato in Figura 4 e descritto di seguito dettagliatamente.

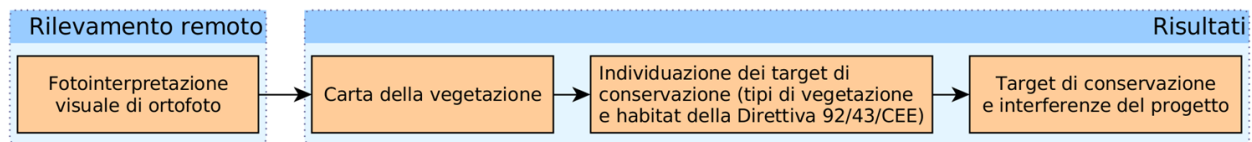


Figura 4: Schema metodologico.

### 4.1 Aspetti normativi e strumenti di pianificazione considerati

**Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat)** ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo, e disciplina l'istituzione della rete europea di aree protette denominata Rete Natura 2000. La direttiva individua tipi di habitat necessari di conservazione, definiti *di interesse comunitario*; tra questi ve ne sono alcuni, definiti *prioritari*, per la cui conservazione l'UE ha una responsabilità particolare. Tali habitat sono elencati nell'allegato I della direttiva. Analogamente, la direttiva individua anche un set di *specie di interesse comunitario e prioritarie*, elencate negli allegati II, IV e V.

**Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) (approvato con DGR 176/2015)** persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile 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. L'ultimo aggiornamento dell'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico (cioè quello considerato in questo studio) è del 15/02/2019 (DGR n. 2439 del 21 dicembre 2018).

**Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2001, n. 137 (D.L. 22/01/2004 n. 42, approvato con G.U. 24/02/2004)** promuove e disciplina la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

**Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001 n. 57 (D.L. 18/05/2001 n. 227)** ha le finalità di valorizzare la selvicoltura quale elemento fondamentale per lo sviluppo socio-economico e per la salvaguardia ambientale del territorio della Repubblica italiana, nonché la conservazione, l'incremento e la razionale gestione del patrimonio forestale nazionale.

**DGR 2442/2018** individua e localizza gli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CEE e 9/147/CEE presenti nel territorio della Regione Puglia.

**Convenzione sul commercio internazionale delle specie minacciate di estinzione (CITES)** regola il commercio internazionale di fauna e flora selvatiche in pericolo di estinzione. L'applicazione della CITES in Italia si applica con la L. 7 febbraio 1992 n. 150.

## 4.2 Fotointerpretazione visuale

La carta della vegetazione descrive la distribuzione dei tipi di vegetazione spontanea presente nell'area di progetto. I tipi di vegetazione sono definiti con criteri fisionomico strutturali, basandosi su un adeguato compromesso tra accuratezza semantica e precisione cartografica, data la scala della carta. Le denominazioni attribuite ai tipi di vegetazione si basano sulle declaratorie riportate in Biondi & Blasi (2015).

Le aree interessate dai diversi tipi di vegetazione sono state individuate e classificate attraverso fotointerpretazione visuale (Robinson et al., 1995) di fotografie aeree ortorettificate relative al volo dell'anno 2016 (puglia.con, Regione Puglia - Assessorato Pianificazione Territoriale).

## 4.3 Determinazione e caratterizzazione delle specie

La nomenclatura seguita per la classificazione degli esemplari osservati in campo è quella di An Archive for Botanical Data (<http://www.anarchive.it>) (Landucci et al., 2012).

Indicazioni sullo specie a rischio di estinzione sono desunte da Conti et al. (1997), Scoppola & Spampinato (2005), Zito et al. (2008), Bilz et al. (2011) e Rossi et al. (2013). Queste specie, insieme a quelle degli allegati della Direttiva 92/43/CEE e alle componenti botanico vegetazionali secondo le categorie del PPTR, in questo studio sono considerate target di conservazione (sezione 4.6).

Indicazioni sull'origine e l'invasività delle specie alloctone sono desunte dalle liste di Celesti-Gradow et al. (2010) e Galasso et al. (2018) per la flora pugliese (Tabella 5). La ricerca di questa particolare categorie di piante è giustificata dal fatto che la lotta contro le specie alloctone invasive è uno dei principali obiettivi dell'UE per porre fine alla perdita di biodiversità ed al degrado dei servizi ecosistemici (Obiettivo 5 della Strategia dell'UE per la biodiversità fino al 2020) (sezione 4.1).

**Tabella.** Definizione delle categorie di specie vegetali alloctone secondo la classificazione di Celesti-Gradow et al. (2010).

Categorie	Definizione
Archeofite	Specie vegetali esotiche introdotte prima del 1492, ossia prima dell'era di colonialismo europeo seguita alla scoperta dell'America. Convenzionalmente questa data è approssimata al 1500.
Neofite	Specie vegetali esotiche introdotte dopo il 1492. Convenzionalmente questa data è approssimata al 1500.
Specie casuali	Specie esotiche che si sviluppano e riproducono spontaneamente ma non formano popolamenti stabili e per il loro mantenimento dipendono dal continuo apporto di nuovi propaguli da parte dell'uomo.
Specie naturalizzate	Specie esotiche che formano popolamenti stabili indipendenti dall'apporto di nuovi propaguli da parte dell'uomo.
Specie invasive	Un sottogruppo di specie naturalizzate in grado di diffondersi velocemente, a considerevoli distanze dalle fonti di propaguli originarie e quindi con la potenzialità di diffondersi su vaste aree.
Specie localmente invasive	Specie esotiche che sono state rilevate allo stato invasivo solo in poche stazioni.

## 4.4 Classificazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE

La classificazione dei tipi di habitat nei tipi di habitat di interesse comunitario e prioritari della Direttiva 92/43/CEE (sezione 7) ha seguito i criteri definiti da Biondi et al. (2009), European Commission (2013) e Biondi & Blasi (2015).

## 4.5 Individuazione dei target di conservazione

I *target di conservazione* sono gli elementi del sistema ecologico locale che necessitano di essere tutelati. Essi sono stati individuati sulla base della normativa ambientale (sezioni 4.1 e 4.5) e di specifici rapporti tecnici, quali le liste rosse (sezione 4.4). In questo studio sono considerati target di conservazione le seguenti categorie di piante, habitat ed entità spaziali:

- Specie della Direttiva 92/43/CEE;
- Specie a rischio di estinzione;
- Tipi di habitat della Direttiva 92/43/CEE;
- Componenti botanico vegetazionali secondo le categorie del PPTR

## 4.6 Stato di conservazione di un habitat

Il concetto di *stato di conservazione* è definito dall'art. 1 della Direttiva 92/43/CEE. Lo stato di conservazione di un habitat è l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni. *Lo stato di conservazione di un habitat* è considerato soddisfacente quando

- La sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
- La struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
- Lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Lo stato di conservazione di una specie è l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio.

Nel presente studio l'uso del concetto stato di conservazione non è mai generico ma fa riferimento alle accezioni appena fornite.

## 4.7 Analisi delle interferenze del progetto con la conservazione dei target di conservazione

L'analisi è stata fatta sulla base dello scenario progettuale preso in esame al momento della redazione del presente studio. L'individuazione delle interferenze si basa sulle relazioni spaziali tra l'area di progetto e la localizzazione dei target di conservazione.

## 4.8 Gestione e analisi dati

Sono state impiegate le seguenti basi topografiche:

- CTR della Regione Puglia (puglia.con, Regione Puglia - Assessorato Pianificazione Territoriale);
- Ortofoto voli 2006 e 2016 (servizio WMS puglia.con, Regione Puglia - Assessorato Pianificazione Territoriale);
- Carta topografica d'Italia alla scala 1:50.000 (servizio WMS Geoportale Nazionale - MATTM);
- Carta topografica d'Italia alla scala 1:25.000 (servizio WMS Geoportale Nazionale - MATTM).

## 5 Risultati

### 5.1 Vegetazione

In questa sezione si riportano le definizioni dei tipi di vegetazione riscontrati nell'area di studio che sono rappresentati graficamente nell'allegata Carta della vegetazione, i risultati dei rilievi della vegetazione e le coperture dei tipi di vegetazione nell'area di studio. Ciascun tipo di vegetazione è descritto in dettaglio di seguito.

**Tabella. Definizione dei tipi di vegetazione.**

Denominazione	Definizione	Syntaxa corrispondenti
Comunità erbacee ed arbustive marginali	Combinazione eterogenea di comunità di prateria steppica, macchia arbustiva e ruderali, localizzata in forma relittuale ai margini degli appezzamenti di terreno.	<i>Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae</i> ; <i>Artemisietea vulgaris</i> ; <i>Poetea bulbosae</i> ; <i>Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni</i> ; <i>Cisto cretici-Micromerietea julianae</i> ; <i>Stellarietea mediae</i> ; <i>Tuberarietea guttatae</i>
Comunità ruderali degli incolti	Prati terofitici, pionieri, su suoli coltivati recentemente o temporaneamente abbandonati.	<i>Stellarietea mediae</i> ; <i>Tuberarietea guttatae</i>
Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate	Vegetazione di erbe nitrofile, infestanti nelle colture	<i>Stellarietea mediae</i> ; <i>Parietarietea judaicae</i>

#### Coperture dei tipi di vegetazione nell'area studio – SE Terna

Tipi di vegetazione	Area Totale	Area Totale %
Comunità ruderali degli incolti	3,1 ha	49%
Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate	3,1 ha	49%
Comunità erbacee ed arbustive marginali	0,2 ha	2%

#### Coperture dei tipi di vegetazione nell'area studio – SU Produttori

Tipi di vegetazione	Area Totale	Area Totale %
Comunità ruderali degli incolti	1,5 ha	100%

#### 5.1.1 Comunità ruderali degli incolti

Questo tipo di vegetazione ricopre complessivamente il 95,0% dell'area di studio (Tabella 8). Essa si sviluppa nelle aree interessate da trascorse pratiche agricole. La struttura delle comunità è piuttosto omogenea e povera di specie, e i valori di copertura sono mediamente bassi (Tabella 8) (Figg. 13-15). Tra gli elementi floristici più frequenti si menzionano la gramigna (*Cynodo dactylon*) e *Chenopodium album*.

Le Comunità ruderali degli incolti si presentano anche nel contesto del tipo di vegetazione Comunità erbacee ed arbustive marginali (sezione 5.1.2), però con unità non cartografabili singolarmente data la complessità spaziale del mosaico ambientale risultante.

#### 5.1.2 Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate

Questo è il tipo di vegetazione corrisponde ai suoli coltivati ed è il tipo che caratterizza le zone olivetate nell'area di progetto. La vegetazione spontanea in queste aree è di tipo infestante ed è controllata attraverso le pratiche agronomiche, oppure è di tipo ruderale ed è localizzata ai margini dei campi.

#### 5.1.3 Comunità erbacee ed arbustive marginali

Si tratta di un tipo eterogeneo che si compone di un mosaico, non risolvibile cartograficamente, di macchia

arbustiva, Prateria steppica e Comunità ruderali degli incolti. È distribuito ai margini degli appezzamenti di terreno. La biodiversità specifica è presubilmente elevata, al pari della Prateria steppica. In alcuni luoghi la componente arbustiva è dominante; tra le varie specie si registrano *Osyris alba*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Rubus ulmifolius* e *Pyrus spinosa*.

In un territorio così intensamente sfruttato ai fini agricoli, in cui gli spazi naturali sono scarsissimi (Figura 2), questo tipo di vegetazione è elemento fondamentale della rete ecologica locale. Per questa ragione va tutelato. Esso afferisce alla componente botanico vegetazionale (*sensu* PPTR) delle Formazioni arbustive in evoluzione naturale. Come già più volte sottolineato nella presente trattazione, né la costruzione della SE né la costruzione delle SU impattano in alcun modo con questa componente botanica, confinata ai margini delle aree lungo i muretti a secco. In particolare la SE Terna è arretrata rispetto ai muretti perimetrali di almeno 5 m, mentre le SU sono discoste almeno 10 m dalla Strada Comunale a sua volta costeggiata da comunità erbacee ed arbustive marginali.

## 5.2 Flora e Target di Conservazione

Il numero totale di taxa di piante vascolari spontanee rilevate nell'area di studio è di 44.

Non è stata rilevata alcuna specie target di conservazione. Quattro specie sono alloctone, tutte erbacee.

*Tabella. Specie alloctone osservate nell'area di studio, con l'indicazione dei tipi di vegetazione in cui sono state riscontrate [origine e invasività secondo Celesti-Grapow et al. (2010)].*

Tipi di vegetazione	Tipo di habitat	Codice Natura 2000
Comunità ruderali degli incolti		
Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate		
Comunità erbacee ed arbustive marginali	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea [in piccola parte]	6220*

L'unico habitat della Direttiva 92/43/CEE rinvenuto nell'area di studio è quello della Macchia Arbustiva lungo i muretti a secco di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220\*), corrispondente al tipo di vegetazione della Prateria steppica. L'area di copertura totale per il caso in esame è esigua ed è riferita esclusivamente all'immediato intorno dei muretti a secco. **Trattasi in ogni caso di aree non interessate direttamente dalla costruzione delle opere in progetto.**

Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea è un tipo di habitat prioritario, rappresentato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati calcarei, con aspetti perenni (riferibili alle classi Poetea bulbosae e Lygeo-Stipetea), e che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*) (Biondi et al., 2009). Si tratta delle comunità erbacee dei pascoli, che rappresentano forme di degradazione della vegetazione arbustiva per effetto dell'allevamento di bestiame e/o degli incendi. Nonostante la sua origine secondaria e nonostante la sua conservazione dipenda dall'utilizzo antropico, si tratta di un tipo di habitat che esprime valori di biodiversità specifica generalmente molto alti, e ospita frequentemente specie di notevole importanza sul piano conservazionistico.

In Italia, con riferimento alla regione biogeografica mediterranea, lo stato di conservazione di questo tipo di habitat è valutato come favorevole (Genovesi et al., 2014).

In Puglia, il livello di conservazione di questo tipo habitat non è soddisfacente e, in diversi luoghi, è in peggioramento. Le principali minacce sono l'urbanizzazione, il dissodamento dei terreni e l'abbandono della pratica dell'allevamento estensivo tradizionale. A questo proposito si consulti la documentazione relativa al Quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework - PAF) per la Rete Natura 2000 della Puglia relative al periodo 2014-2020 (approvato con D.G.R. 23 giugno 2014 n. 1296) e il Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per

i Siti di importanza comunitaria (SIC) (Regolamento Regionale 10 maggio 2016 n. 6).

### 5.3 Componenti botanico vegetazionali del PPTR

Il quadro conoscitivo e la ricostruzione dello stesso attraverso l'Atlante del Patrimonio costituiscono riferimento obbligato ed imprescindibile per l'elaborazione dei piani territoriali, urbanistici e settoriali della Regione e degli Enti locali, nonché per tutti gli atti di programmazione afferenti al territorio. Esso, infatti, oltre ad assolvere alla funzione interpretativa del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico, definisce le regole statutarie, ossia le regole fondamentali di riproducibilità per le trasformazioni future, socioeconomiche e territoriali, non lesive dell'identità dei paesaggi pugliesi e concorrenti alla loro valorizzazione durevole. I piani degli Enti locali dettagliano e specificano i contenuti di tale quadro conoscitivo (Art. 26 delle NTA del PPTR).

Con riferimento alle aree di progetto non possiamo che verificare che queste non sono in alcun modo interessate da Componenti Botanico vegetazionali segnalate dal PPTR.

## 6 Interferenze del progetto con i target di conservazione

Le interferenze del progetto con i target di conservazione sono illustrate nella tabella seguente. Quest'ultima fornisce un quadro sinottico delle interferenze assieme alle relative soluzioni progettuali.

Per quanto concerne la valutazione degli effetti del progetto sulla componente faunistica si rimanda al relativo studio faunistico. Per quanto concerne le descrizioni dettagliate delle soluzioni progettuali si rimanda alla relazione generale.

Tabella: Interferenze del progetto con i target di conservazione e soluzioni progettuali.

Target di conservazione	Interferenze	Soluzioni progettuali
Habitat della Direttiva 92/43/CEE: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (codice Natura 2000: 6220*)	Questo tipo di habitat è presente in corrispondenza del muretto a secco a nord della SE Terna	Il muretto a secco e le aree immediatamente contigue non sono interessate dalla realizzazione dell'opera né dalla sua fase di esercizio. Nonostante la contiguità nessuna interferenza è possibile. In fase di costruzione sarà posta particolare attenzione a non intaccare in alcun modo i muretti a secco e la vegetazione spontanea che li ricopre
Componente botanico vegetazione PPTR: Formazioni arbustive in evoluzione naturale	Nessuna perchè non presenti	
Flora locale	Con riferimento alle specie alloctone, si osserva che gli scavi in fase di cantiere e le infrastrutture risultanti dal progetto possono concorrere ad aumentare il grado di "ruderalizzazione" della zona, favorendo l'espansione locale delle specie alloctone.	Si limiterà l'utilizzo di suolo nella fase di realizzazione dell'opera. Si procederà ai ripristini ambientali a fine cantiere, in modo da ripristinare tutte le aree non interessate direttamente dall'opera in progetto.
Interferenza con il sistema delle aree protette	Limitatamente agli aspetti botanici, data la lontananza delle aree protette naturali dal sito di intervento (11 km) e le soluzioni progettuali fornite per la conservazione dei target di conservazione e della rete ecologica locale, si assume che l'interferenza del progetto con il sistema di aree protette sia trascurabile.	

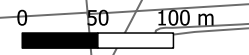
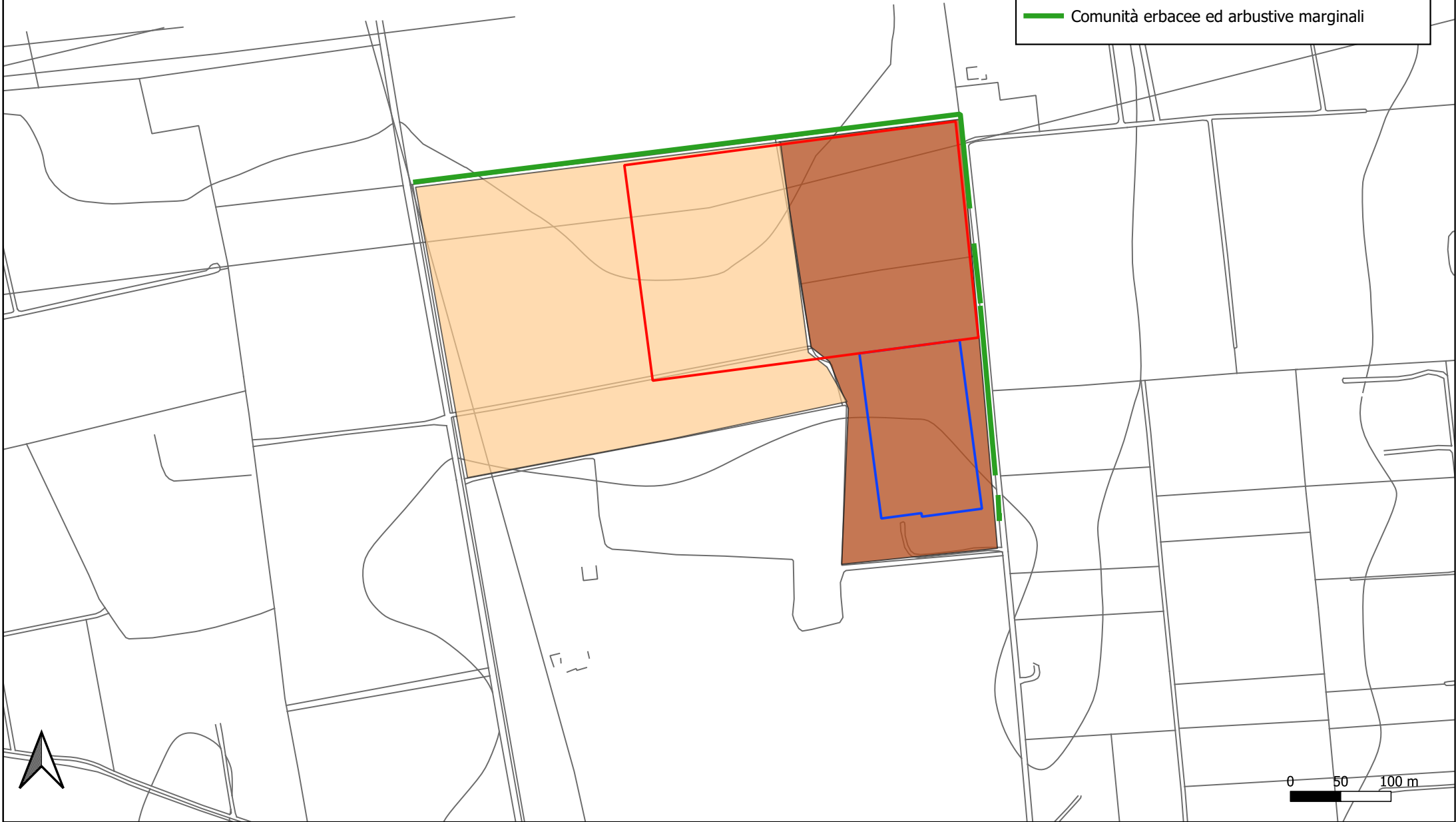
## **Bibliografia citata**

- Albano A., Accogli R., Marchiori S., Medagli P., Mele C. (2005). *Stato delle conoscenze floristiche in Puglia*. In: Scoppola A., Blasi C (eds.) *Stato delle Conoscenze sulla Flora Vascolare d'Italia*. Palombi Editori, Roma: 185-190.
- Albano A., Arzeni S., Beccarisi L., Ernandes P., Marzano G., Minonne F., Turco A., Medagli P. (2010) *Aspetti della biodiversità nella Riserva Naturale Orientata Regionale "Palude del Conte e Duna Costiera-Porto Cesareo"*. Edizioni Grifo, Lecce.
- Biondi E., Blasi C. (2015) *Prodromo alla vegetazione d'Italia*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. [online] URL: <http://www.prodromo-vegetazione-italia.org>.
- Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L. (2009) *Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Società Botanica Italiana. [online] URL: <http://vnr.unipg.it/habitat>.
- Biondi E., Casavecchia S., Beccarisi L., Marchiori S., Medagli P., Zuccarello V. (2010) *Le serie di vegetazione della regione Puglia*. In: Blasi C. (eds.) *La Vegetazione d'Italia*. Palombi Editore, Roma: 391-409.
- Biondi E., Casavecchia S., Guerra V., Medagli P., Beccarisi L., Zuccarello V. (2004) *A contribution towards the knowledge of semideciduous and evergreen woods of Apulia (south-eastern Italy)* Fitosociologia 41(1):3-28.
- Corti R. (1950) *Erborizzazioni nelle leccete del territorio di Arneo (fra Taranto e Gallipoli)*. Nuovo Giorn Bot Ital 57:34-56.
- European Commission (2013) *Interpretation manual of European Union habitats. EUR 28*. European Environment, Nature and Biodiversity.
- Ferente A. (1952) *Note floristiche e fenologiche nel territorio di Arneo (fra Taranto e Gallipoli)*. Nuovo Giorn Bot Ital 59:287-302.
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014) *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- Gussone G. (1826) *Plantae rariores quas in itinere per oras Jonii ac Adriatici maris et per regiones Samnii ac Aprutii collegit Joannes Gussone*. Neapoli, ex Regia Typographia.
- Robinson A. H., Morrison J. L., Muehrcke P. C., Kimerling A. J., Guptill S. C. (1995) *Elements of Cartography. Sixth Edition*. John Wiley & Sons.
- Timesis (2001) *I suoli e i paesaggi della regione Puglia. Sistema informativo sui suoli in scala 1:50.000*. Interreg II Italia-Albania. Assessorato alla Programmazione Ufficio Informatico e Servizio Cartografico, Regione Puglia. CR-ROM.

**Studio Ecologico vegetazionale**  
**Carta della Vegetazione**

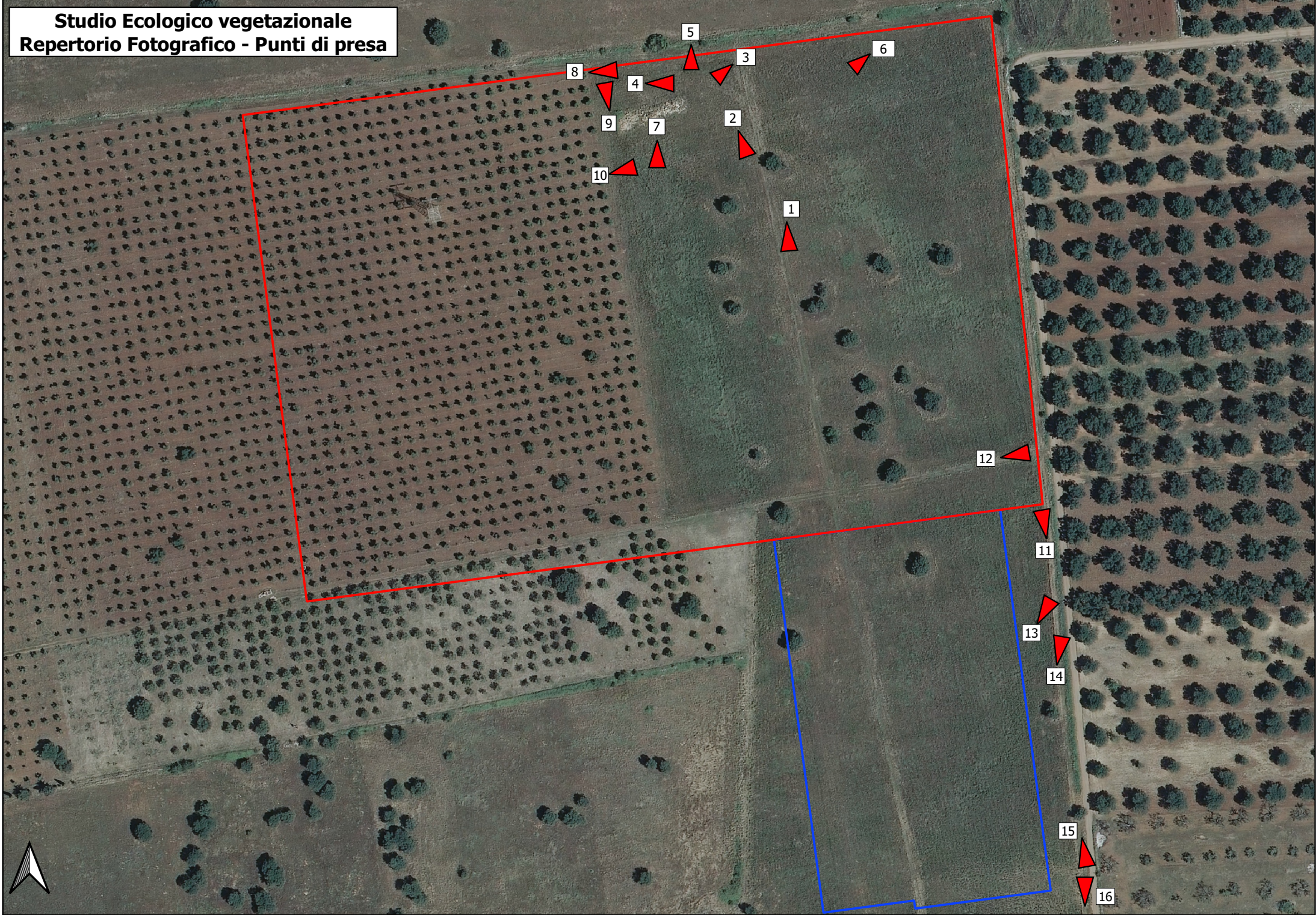
**Legenda**

- SE Terna
- Stazione Utente
- Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate
- Comunità ruderali erbacee degli incolti
- Comunità erbacee ed arbustive marginali





**Studio Ecologico vegetazionale**  
**Repertorio Fotografico - Punti di presa**



Studio ecologico vegetazionale  
REPERTORIO FOTOGRAFICO

---



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Studio ecologico vegetazionale  
REPERTORIO FOTOGRAFICO

---



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Studio ecologico vegetazionale  
REPERTORIO FOTOGRAFICO

---



Foto 13



Foto 14



Foto 15

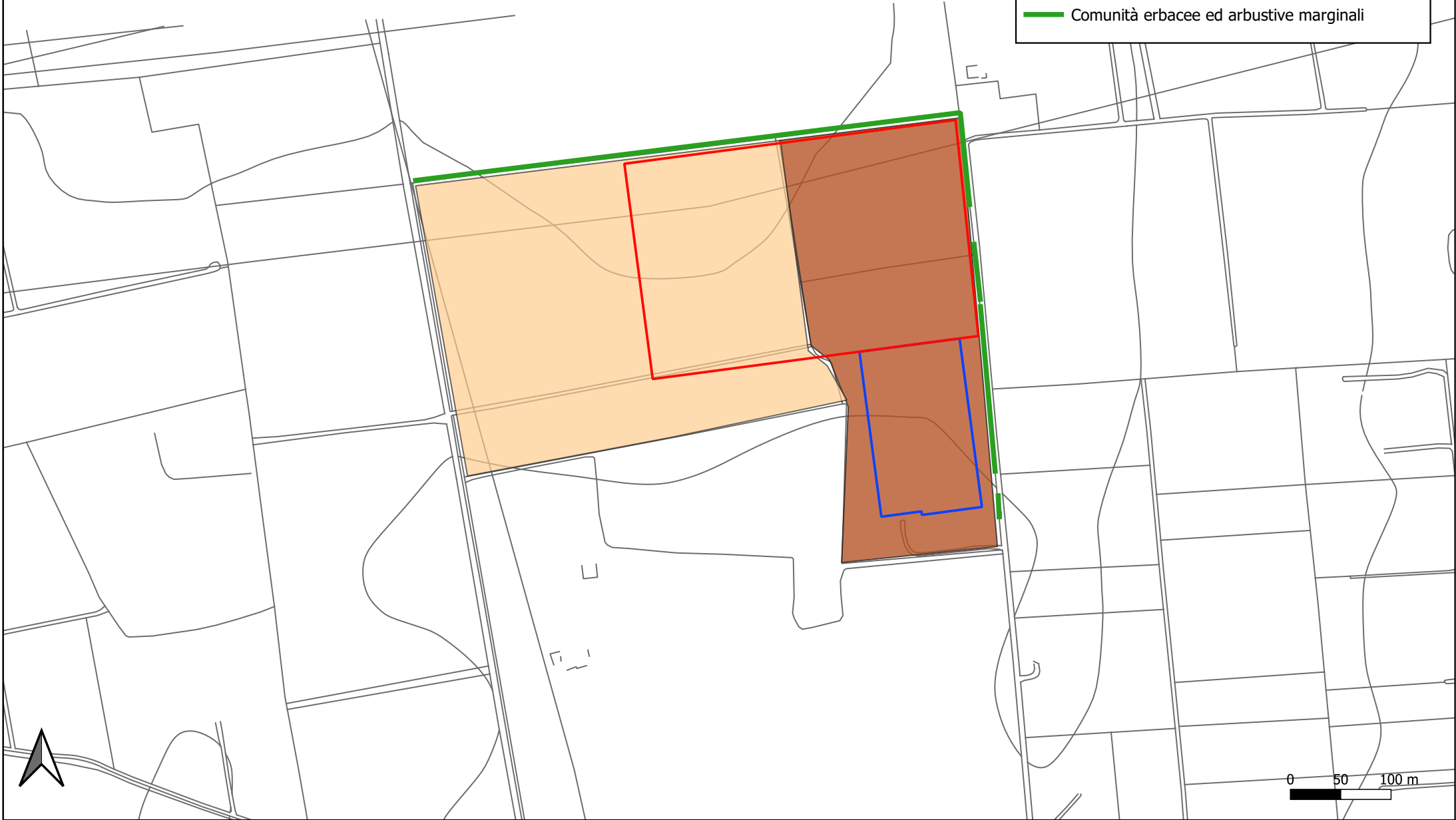


Foto 16

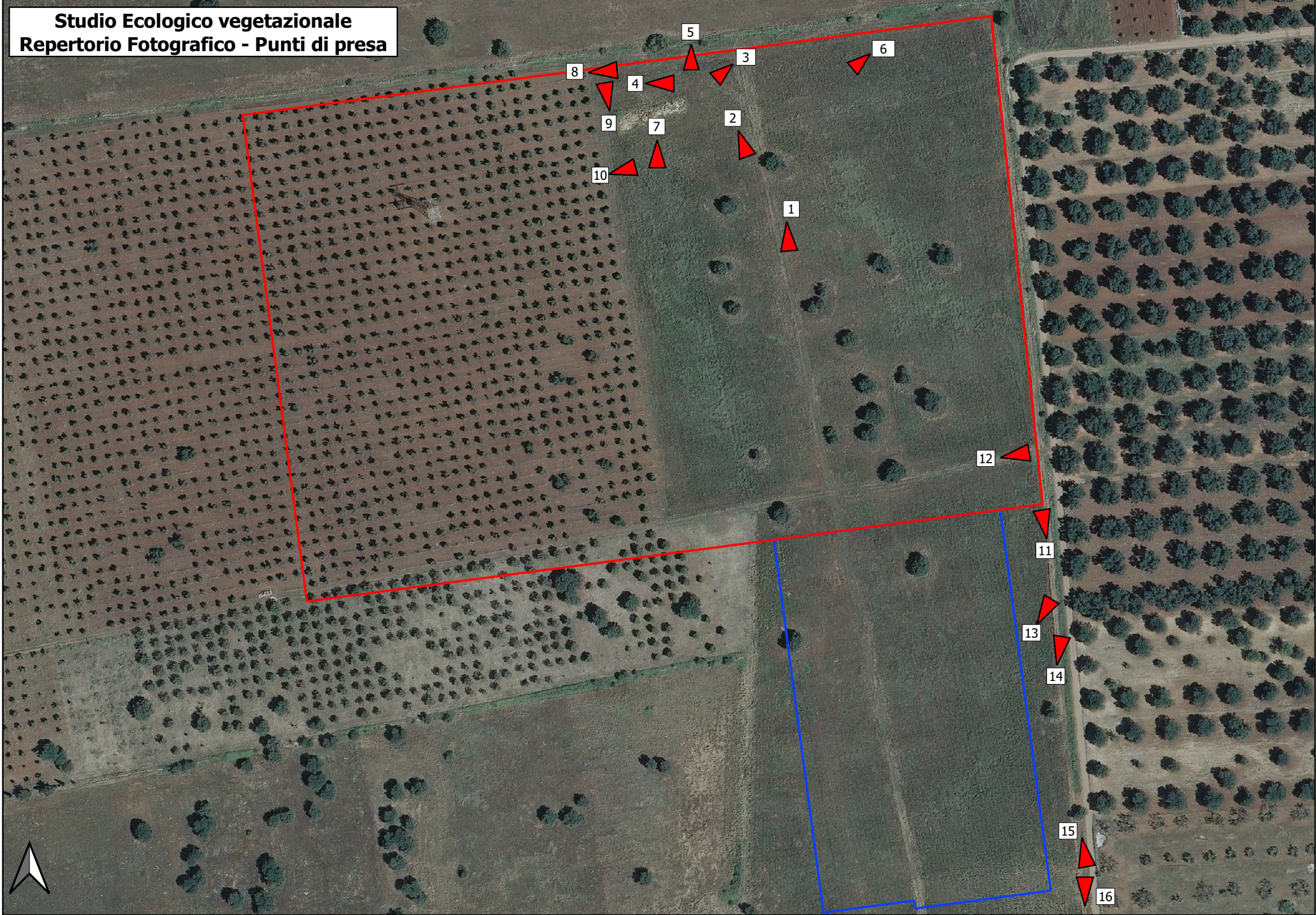
**Studio Ecologico vegetazionale**  
**Carta della Vegetazione**

**Legenda**

- SE Terna
- Stazione Utente
- Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate
- Comunità ruderali erbacee degli incolti
- Comunità erbacee ed arbustive marginali



**Studio Ecologico vegetazionale**  
**Repertorio Fotografico - Punti di presa**



Studio ecologico vegetazionale  
REPERTORIO FOTOGRAFICO

---



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Studio ecologico vegetazionale  
REPERTORIO FOTOGRAFICO

---



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Studio ecologico vegetazionale  
REPERTORIO FOTOGRAFICO

---



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16