



Regione Puglia



Comune di Gravina in Puglia



Provincia di Bari

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE  
DI UN PARCO AGRIVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DELLE  
OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**

Località Pescarella - Comune di Gravina in Puglia (BA)

**PROGETTO DEFINITIVO**

**FLX\_ESS**  
Relazione essenze

**Proponente**



**Rinnovabili Sud Due srl**  
Via Della Chimica, 103 - 85100 Potenza (PZ)

Formato

**A4**

Scala

-

**Progettista**

Dott.For. A.Falcone

Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima emissione	25/09/2023	Dott.For. A.Falcone	Dott.For. A.Falcone	Dott.For. A.Falcone

## Sommario

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PPTR REGIONE PUGLIA</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>CARTA D'USO DEL SUOLO</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>LCC – LAND CAPABILITY CLASSIFICATION</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>PRODUZIONI AGRICOLE DI PREGIO RISPETTO AL CONTESTO PAESAGGISTICO</b> .....	<b>17</b>
<b>6.1</b>	<b>RILIEVO PRODUZIONI AGRICOLE AREE DI PROGETTO</b> .....	<b>21</b>
<b>6.2</b>	<b>SOPRALLUOGO IN SITU</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>26</b>

# 1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto proposto riguarda la realizzazione un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile; nello specifico, è prevista la realizzazione di un *parco agrivoltaico da 23,78 MWp*, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili, da realizzarsi alla Località San Felice del Comune di Gravina in Puglia, in provincia di Bari.

La peculiarità del progetto proposto risiede nella sua natura agro-voltaica, ovvero una tipologia di impianto ad impronta naturalistica, in cui la tecnologia impiantistica di generazione elettrica da fonte solare, già di per sé eco-sostenibile, viene combinata ed integrata alla conduzione dell'attività agricola da condurre all'interno del campo fotovoltaico stesso, secondo un piano colturale pensato ad hoc per il progetto e per il layout di impianto, per i quali si rimanda alla documentazione specialistica ed agli elaborati grafici allegati al progetto.

Le opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) prevedono che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN da collegare in entra – esce alla linea 380 kV “Genzano 380 - Matera 380”.

Il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della centrale alla nuova Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

Il sito interessato alla realizzazione del parco agro-fotovoltaico è ubicato alla località San Felice del comune di Gravina in Puglia, in provincia di Bari, distante circa 8 Km a Nord-Est dal centro abitato di Gravina in Puglia, e a circa 38 km a Sud-Ovest dal centro abitato di Foggia.

La viabilità principale di accesso al sito è costituita dalle Strade Provinciali SP62 ed SP65; in prossimità del sito transita anche un tratto autostradale della E55.

Le opere di connessione alla RTN, ossia il tracciato del cavidotto e la stazione elettrica di connessione alla RTN, sono localizzate anch'esse nel territorio comunale di Gravina in Puglia, a circa 10 Km a Est dall'impianto di generazione.

Il progetto si inserisce nel contesto meridionale dell'Ambito Paesaggistico dell'Alta Murgia, all'interno della Figura Paesaggistica della “Fossa Bradanica”.

Tutte le opere in progetto si sviluppano interamente nel territorio comunale di Gravina in Puglia (BA).

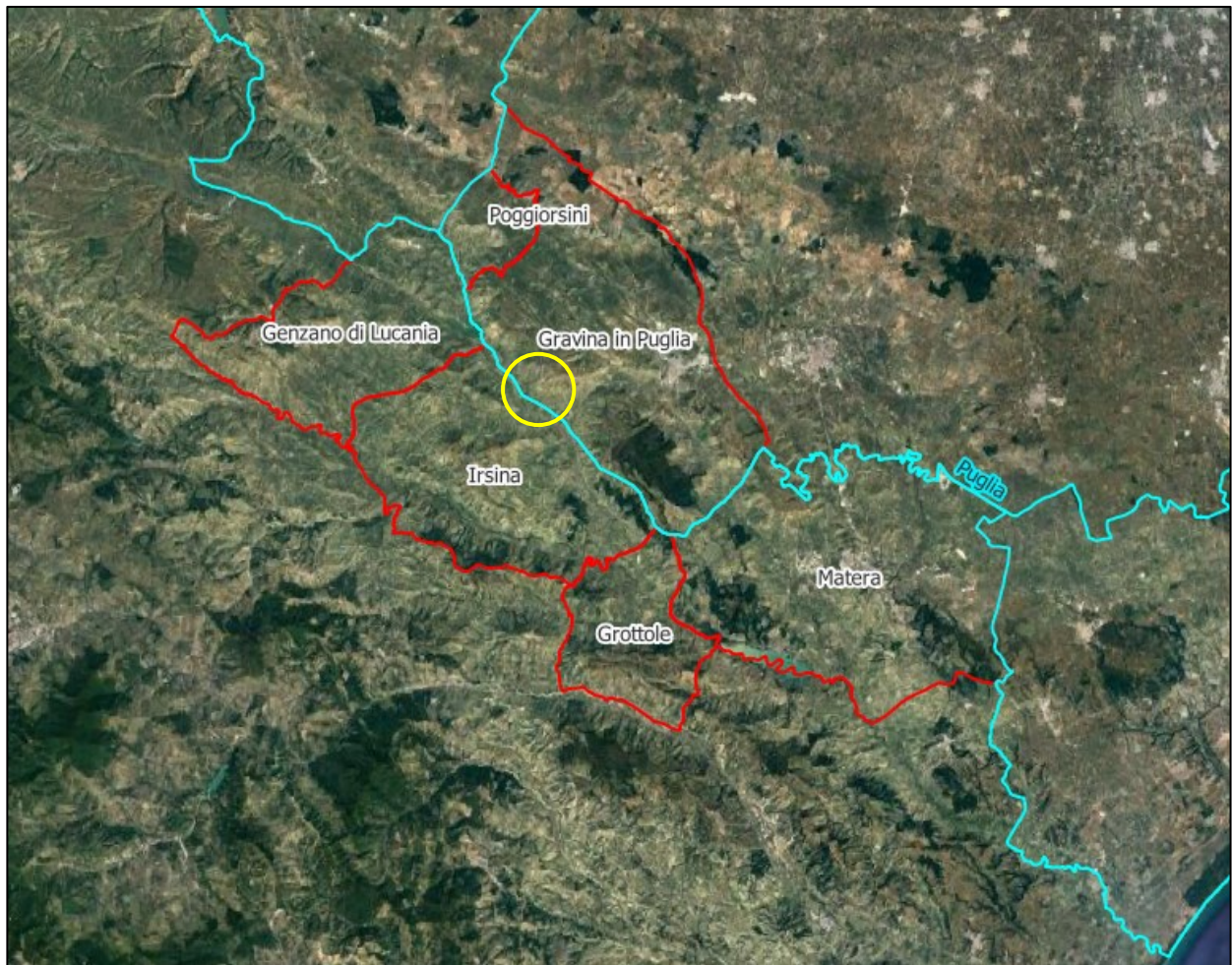


Figura 1 - Localizzazione area progetto

## 2 PPTR REGIONE PUGLIA

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 – “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, costituisce il piano paesaggistico regionale ai sensi degli artt. 135 e 143 dello stesso Decreto, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica” della regione Puglia.

Rivolto a tutti i soggetti pubblici e privati, in particolare agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio, tale piano **ha sostituito il precedente Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio” (PUTT/P)** (pubblicato nel Bollettino Ufficiale n. 8 del 2002) aggiornando, sia nella forma che nell'iter, le procedure per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Approvato con DGR n. 176 del 16/02/2015, e successivamente aggiornato come disposto dalla delibera n. 240 del 8 marzo 2016, il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 “Norme per la pianificazione paesaggistica” e del “Codice dei beni culturali e del Paesaggio” e disciplina l'intero territorio regionale in materia di paesaggio, tenendo conto sia di quelli considerati “eccezionali” che i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia è organizzato in tre grandi capitoli:

- 1) Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale, Paesaggistico: contiene gli elementi essenziali del quadro conoscitivo del piano ed è finalizzato alla descrizione del territorio regionale, al riconoscimento degli elementi e delle dinamiche che regolano il rapporto tra attività umane e ambiente alla base dell'identità del territorio pugliese;
- 2) Lo Scenario Strategico: si colloca in una fase intermedia e non ha valore normativo ma indica, con rappresentazioni grafiche e documenti, le grandi strategie del piano che fungeranno da guida ai progetti futuri sperimentali, agli obiettivi di qualità paesaggistica, alle norme tecniche;
- 3) Il Sistema delle Tutele: basato sulla ricognizione sistematica e l'individuazione delle aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), dividendole in:

Per ogni Componente il Piano individua le seguenti disposizioni normative:

- gli Indirizzi: ovvero disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire;
- le Direttive: ovvero disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione e/o progettazione;
- Le Prescrizioni: ovvero disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse contengono norme vincolanti, in media cogenti, e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale e locale;
- Le Misure di Salvaguardia e di Utilizzazione relative agli ulteriori contesti come definiti all'art. 7 co. 7 in virtù di quanto previsto dall'art. 143 co.1 lett. e) del Codice: sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e ad individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

Gli **Ambiti Paesaggistici** individuati dal PPTR Puglia costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata. Essi rappresentano un'articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (art. 135, comma 2, del Codice).

Gli ambiti paesaggistici così individuati ammontano ad undici:

Numero	Denominazione
1	Gargano
2	Sub Appennino Dauno
3	Tavoliere
4	Ofanto
5	Puglia centrale
<b>6</b>	<b><u>Alta Murgia</u></b>
7	Murgia dei Trulli
8	Arco Jonico Tarantino
9	La Piana Brindisina
10	Tavoliere Salentino
11	Salento delle Serre

Tabella 1 – Ambiti paesaggistici PPTR Puglia



**AMBITO  
PAESAGGISTICO 6  
"ALTA MURGIA"**

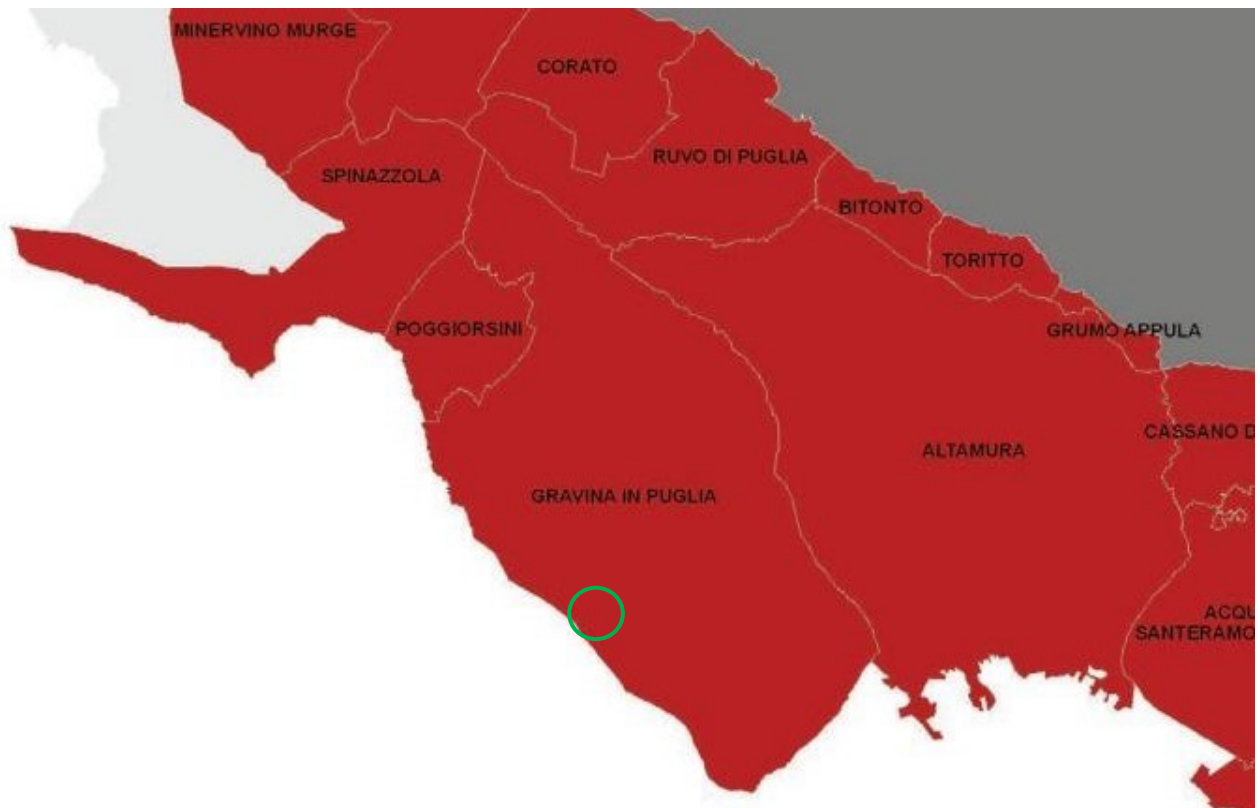


Figura 2 - Ambito "Alta Murgia" e localizzazione area intervento (PPTR regione Puglia)

Il paesaggio rurale dell'altopiano carsico è caratterizzato dalla prevalenza del pascolo e del seminativo a trama larga che conferisce al paesaggio la connotazione di grande spazio aperto dalla morfologia leggermente ondulata. Risulta invece più articolata la parte sud-orientale dell'Alta Murgia morfologicamente identificabile in una successione di spianate e gradini che degradano verso l'Arco Ionico fino al mare Adriatico. Questa porzione d'ambito è caratterizzata da una struttura insediativa di centri urbani più significativi tra cui Gioia del Colle e Santeramo in Colle caratterizzati da un mosaico dei coltivi periurbani e da un'articolazione complessa di associazioni prevalenti: oliveto/seminativo, sia a trama larga che trama fitta, di mosaici agricoli e di colture seminatve strutturate su differenti tipologie di trame agraria. Nella porzione meridionale, le pendenze diventano maggiori e le tipologie colturali si alternano e si combinano talvolta con il pascolo talvolta con il bosco. La parte occidentale dell'ambito è identificabile nella Fossa Bradanica dove il paesaggio rurale è definito da dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminatve, solcate da un fitto sistema idrografico. Più a sud il paesaggio rurale di Gravina e di Altamura è caratterizzato da un significativo mosaico periurbano in corrispondenza dei due insediamenti e si connota per una struttura rurale a trama fitta piuttosto articolata composta da oliveto, seminativo e dalle relative associazioni colturali.

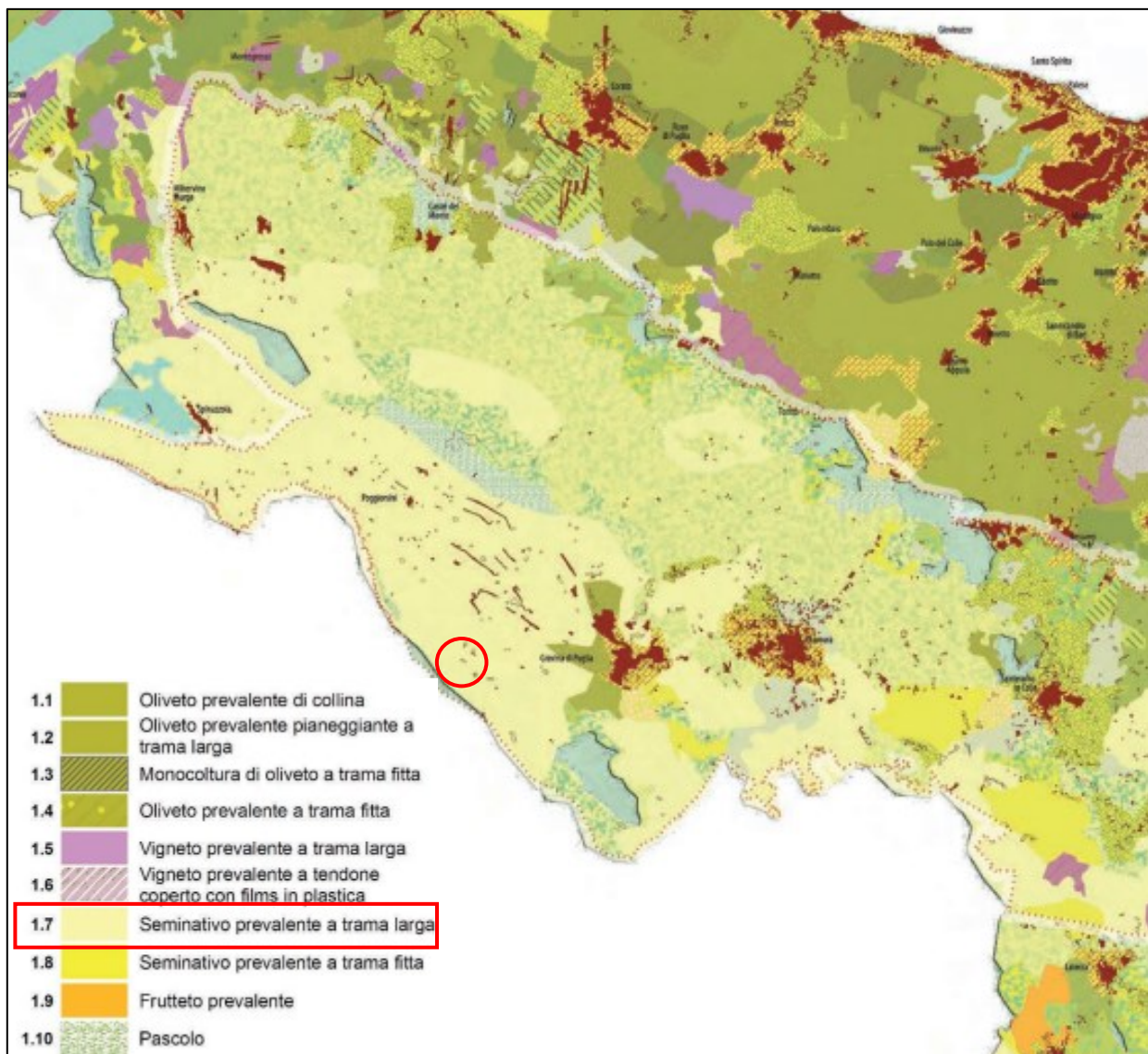


Figura 3 - Morfotipologie rurali e localizzazione area intervento (PPTR regione Puglia)



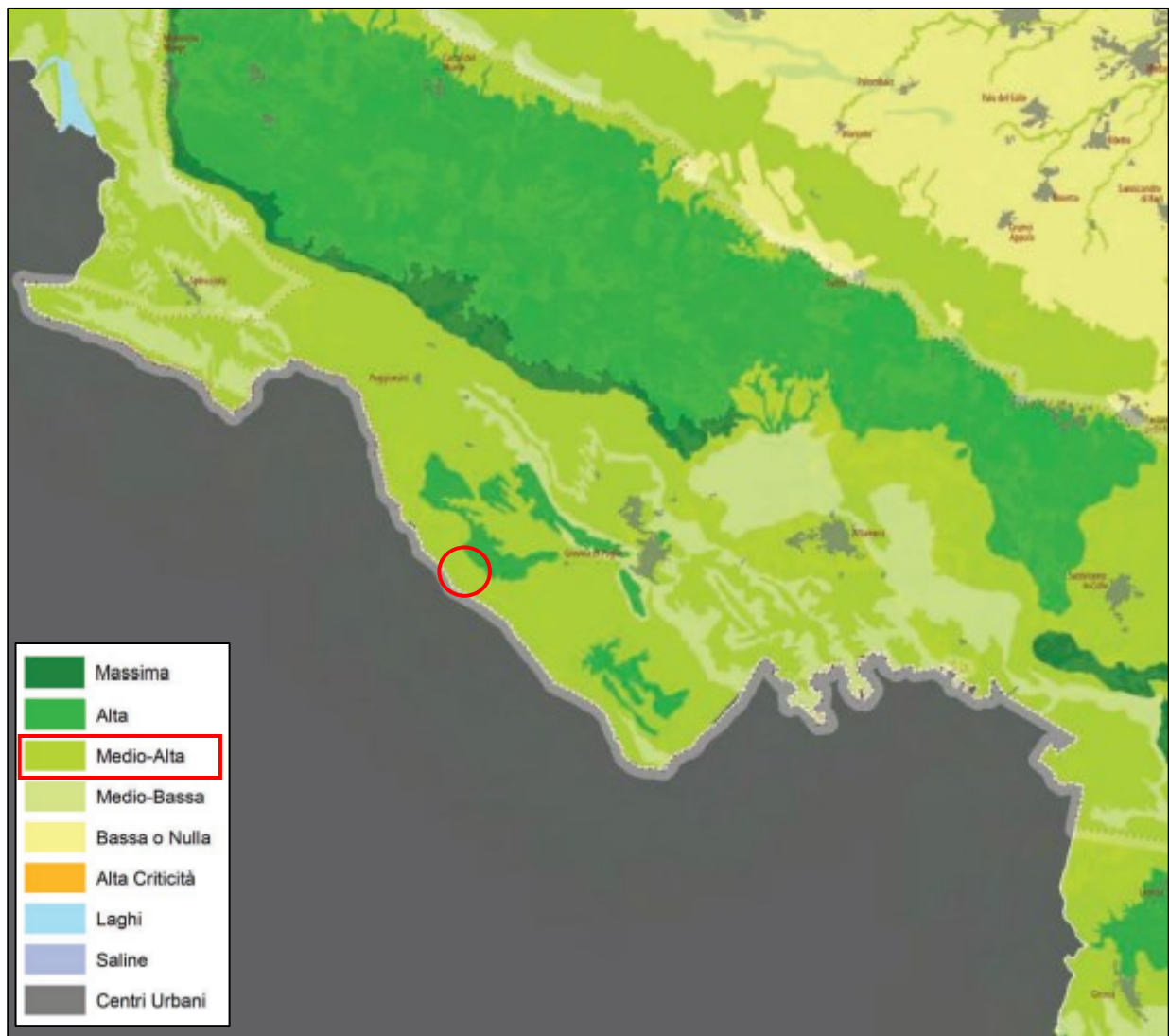


Figura 4 - Valenza ecologica e localizzazione area intervento (PPTR regione Puglia)

Il fondo ricade nel tipico paesaggio rurale dell'ambito caratterizzato dalla prevalenza del pascolo e del seminativo a trama larga che conferisce al paesaggio la connotazione di grande spazio aperto dalla morfologia leggermente ondulata.

Il paesaggio rurale dell'Alta Murgia presenta ancora le caratteristiche del latifondo e dei campi aperti, delle grandi estensioni, dove il seminativo e il seminativo associato al pascolo sono strutturati su una maglia molto rada posta su una morfologia lievemente ondulata.

Tale paesaggio è inoltre caratterizzato da una scarsa infrastrutturazione sia a servizio della mobilità che a servizio della produzione agricola. Quest'ultima, a causa di tali mancanze, ha subito effetti negativi in termini di produttività ma soprattutto competitività attuale dell'attività agricola e soprattutto di quella pastorale favorendo l'abbandono dei fondi.

L'ambito copre una superficie di 164000 ettari. Il 30% sono aree naturali (49600 ha). Fra queste, il pascolo si estende su una superficie di 32300 ha, i boschi di latifoglie su 8200 ha, i boschi di conifere e quelli misti su 4800 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono i seminativi in asciutto che con 92700 ettari coprono il 57% dell'ambito, gli uliveti (10800 ha), i vigneti (1370 ha) ed i frutteti (1700 ha).

Le colture prevalenti per superficie investita e valore della produzione sono i cereali e fra questi le foraggere avvicendate, prati e pascoli. Ai margini dell'ambito con la Puglia centrale, è diffuso l'olivo. La produttività agricola legata al grano duro ed alle foraggere è essenzialmente di tipo estensiva. Il ricorso all'irriguo è localizzato nella Fossa Bradanica e riguarda essenzialmente orticole e erbacee di pieno campo. Il territorio è caratterizzato da un clima continentale con inverni freddi ed estati calde.

Le precipitazioni piovose annuali sono ben distribuite durante tutto il corso dell'anno. Per quanto riguarda la capacità d'uso dei suoli, l'area morfologicamente ondulata, al confine con la Puglia Centrale che da Andria si estende in direzione sud-est fino a Gioia del Colle, con copertura prevalente a pascolo o seminativo, presenta suoli con forti limitazioni (pietrosità e rocciosità, etc...) all'utilizzazione agricola. La loro classe di capacità d'uso è pertanto la terza e in alcuni casi, quarta (IIIs e IVs). La fossa bradanica, fra Spinazzola, Poggiorsini, Gravina in Puglia e Altamura, coltivata prevalentemente a seminativi, presenta suoli adatti all'utilizzazione agricola, con poche limitazioni tali da ascriverli alla prima o seconda classe di capacità d'uso (I, II). Infine, infine, la scarpata delle Murge alte, fra le due aree sopra descritte, con morfologia accidentata e affioramenti rocciosi frequenti, presenta suoli inadatti all'utilizzazione agricola e quindi di sesta classe, da destinare al pascolo o uso forestale, condizioni peraltro già esistenti (VIe).

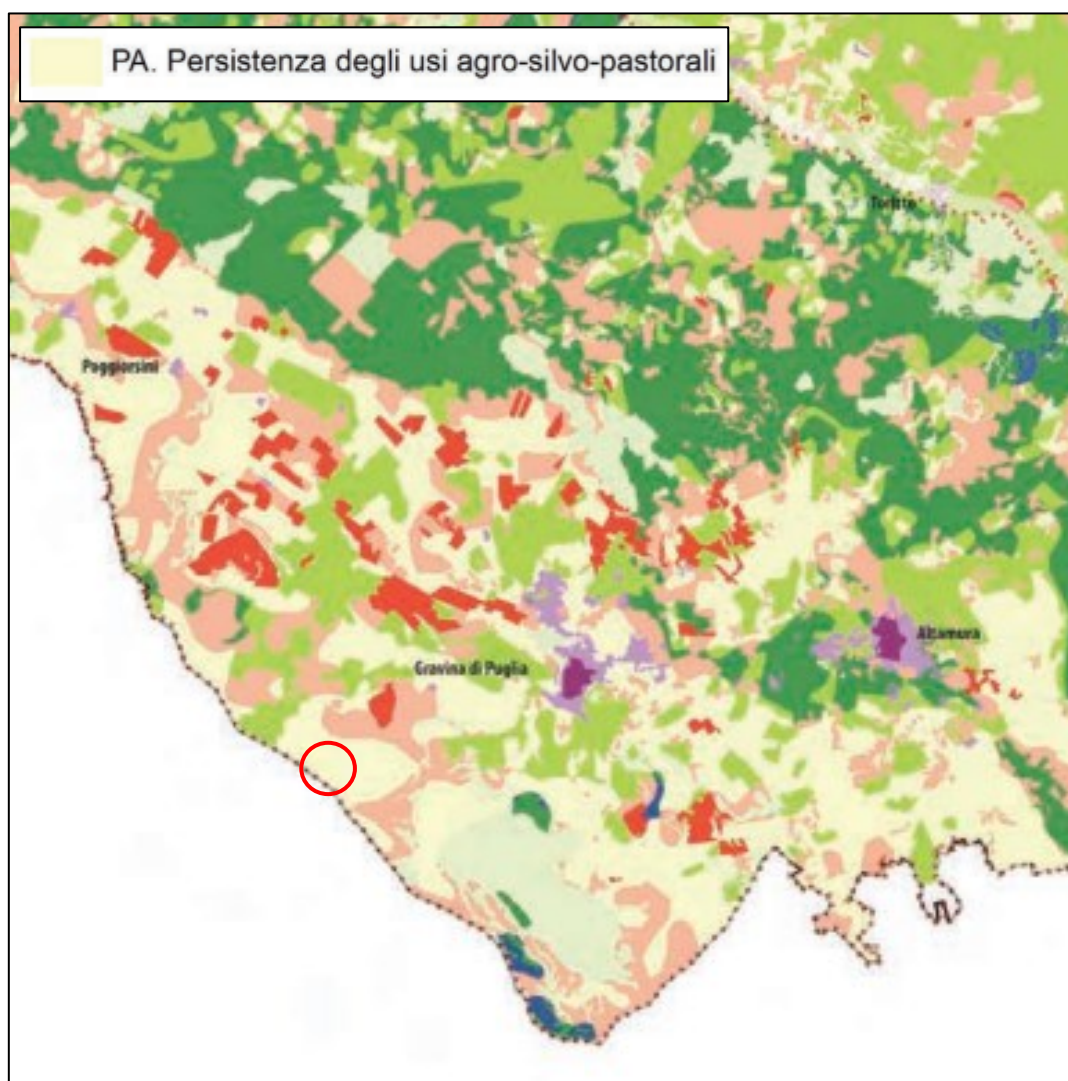


Figura 5 - Trasformazioni agroforestali e localizzazione area intervento (PPTR regione Puglia)

### 3 INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO

Come un primo classificazione macroclimatica della zona in esame, si è fatto riferimento alla classificazione fitoclimatica di Pavari. Il presupposto è l'analogia fra associazioni vegetali simili dislocate in aree geografiche differenti per altitudine e latitudine ma simili nel regime termico e pluviometrico. Esistono diversi sistemi di classificazione. Il più utilizzato in Italia è il modello elaborato da Aldo Pavari nel 1916. Tale modello è un adattamento al contesto italiano dello schema proposto da Heinrich Mayr (1906), successivamente integrato da Alessandro De Philippis nel 1937. La classificazione fitoclimatica di Mayr-Pavari suddivide il territorio italiano in cinque zone, ciascuna associata al nome di una specie vegetale rappresentativa. La classificazione usa come parametri climatici di riferimento le temperature medie dell'anno, del mese più caldo, del mese più freddo e le medie di minimi. Ogni zona si suddivide in più tipi e sottozone in base alla temperatura e, per alcune zone, alla piovosità.

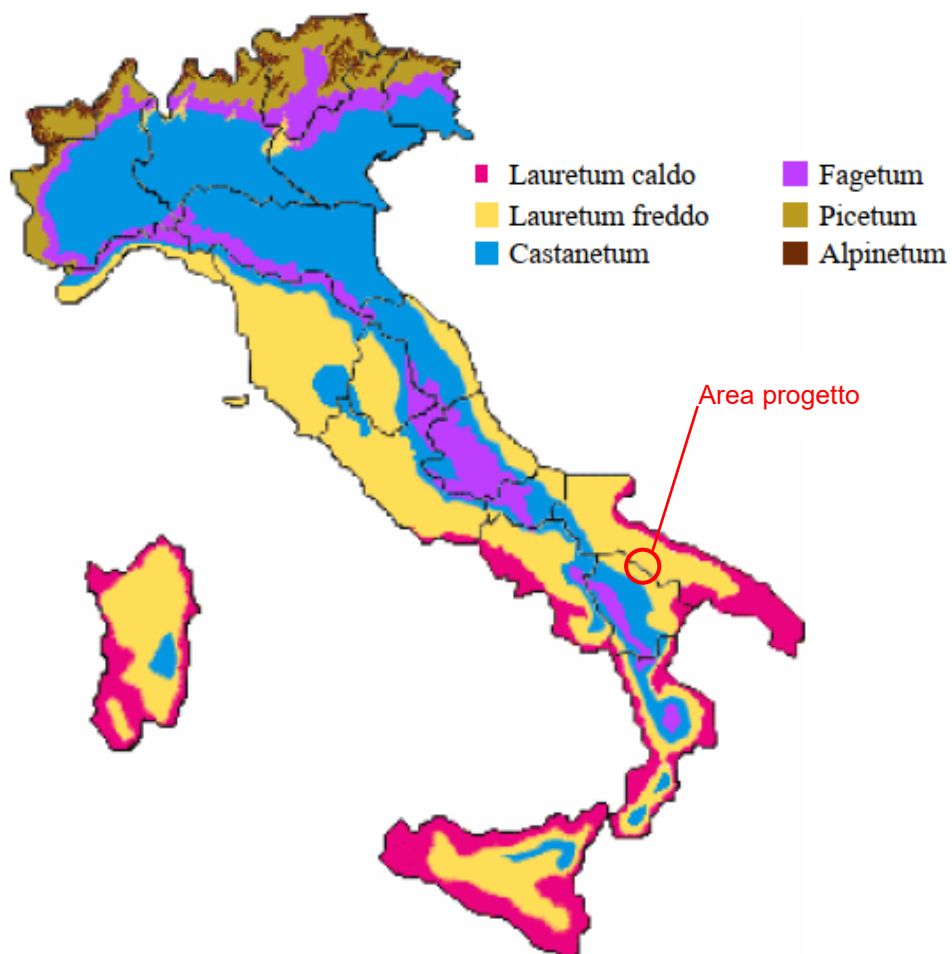


Figura 6 - Mappa delle zone fitoclimatiche d'Italia

#### Lauretum caldo

Costituisce la fascia dal livello del mare fino a circa 300 metri di altitudine, sostanzialmente lungo le coste delle regioni meridionali (fino al basso Lazio sul versante tirrenico e fino al Gargano su quello adriatico), incluse Sicilia e Sardegna. Questa zona è botanicamente

caratterizzata dalla cosiddetta macchia mediterranea, ed è un habitat del tutto favorevole alla coltivazione degli agrumi;

### **Lauretum freddo**

Si tratta di una fascia intermedia, tra il Lauretum caldo e le zone montuose appenniniche più interne, nelle regioni meridionali già citate; ma questa fascia si spinge anche più a nord lungo le coste della penisola (abbracciando l'intero Tirreno e il mar Ligure a occidente e spingendosi fino alle Marche sull'Adriatico) interessando il territorio dal livello del mare fino ai 700-800 metri di altitudine sull'Appennino; inoltre si riferisce ad alcune ridotte aree influenzate dal clima dei grandi bacini lacustri prealpini (soprattutto il lago di Garda). Dal punto di vista botanico questa zona è fortemente caratterizzata dalla coltivazione dell'olivo ed è l'habitat tipico del leccio con temperature medie annue che si attestano tra i 12 – 17° C.

### **Castanetum**

Riguarda sostanzialmente l'intera pianura Padana incluse le fasce prealpine e si spinge a sud lungo l'Appennino, restringendosi sempre più verso le estreme regioni meridionali; a parte la superficie pianiziale che si spinge fino al livello del mare lungo la costa dell'alto Adriatico (dalla Romagna all'Istria), questa fascia è generalmente compresa tra le altitudini di 300-400 metri e 900 metri nell'Italia settentrionale (ché la quota aumenta progressivamente verso sud col diminuire della latitudine). Questa zona dal punto di vista botanico è compresa tra le aree adatte alla coltivazione della vite (*Vitis vinifera*) e quelle adatte al castagno; è l'habitat ottimale delle latifoglie decidue, in particolare delle querce.

### **Fagetum**

Si tratta di una fascia che interessa sostanzialmente il territorio montuoso compreso fra le Prealpi e le Alpi lungo tutto il perimetro della pianura Padana e si spinge a sud lungo gli Appennini restringendosi sempre più al diminuire della latitudine, fino a interessare solo le cime (monti della Sila, Pollino) nell'estremo lembo meridionale; questa fascia va generalmente dalle altitudini di 800-900 metri fino ai 1500 metri nell'Italia settentrionale, mentre nelle regioni meridionali arriva fino al limite della vegetazione arborea. Botanicamente questa zona è caratterizzata dai boschi di faggi e carpini, spesso misti agli abeti;

### **Picetum**

È la fascia montana, quasi esclusivamente alpina, che si estende tra i 1400-1500 metri e i 2000 metri di altitudine. Dal punto di vista botanico questa zona è caratterizzata dai boschi di conifere, non solo abeti, ma anche larici e pini;

### **Alpinetum**

Rappresenta la fascia alpina estrema, compresa tra i 1700 metri e il limite della vegetazione arborea (che varia dai 1800 metri ai 2200 metri). Si tratta di una zona comunque caratterizzata da una vegetazione arborea piuttosto rada, costituita perlopiù da larici e da alcuni tipi di pino, che verso l'alto assumono portamento essenzialmente prostrato (*Pinus mugo*).

Data la sua posizione l'area di progetto ricade nella zona denominata "**Lauretum freddo**".

#### 4 CARTA D'USO DEL SUOLO

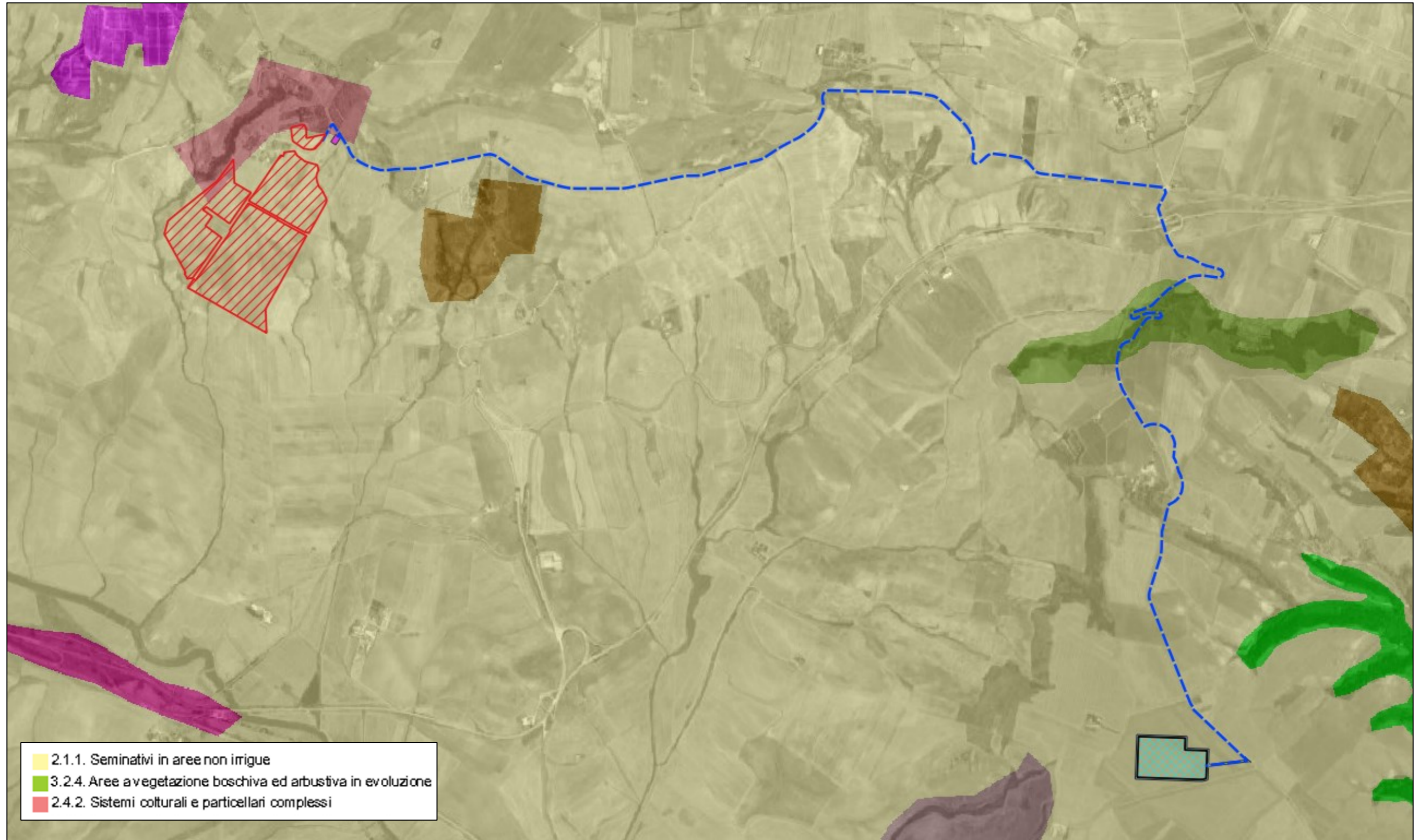


Figura 7 - Carta d'uso del suolo CORINE Land Cover 2018

## 5 LCC – LAND CAPABILITY CLASSIFICATION

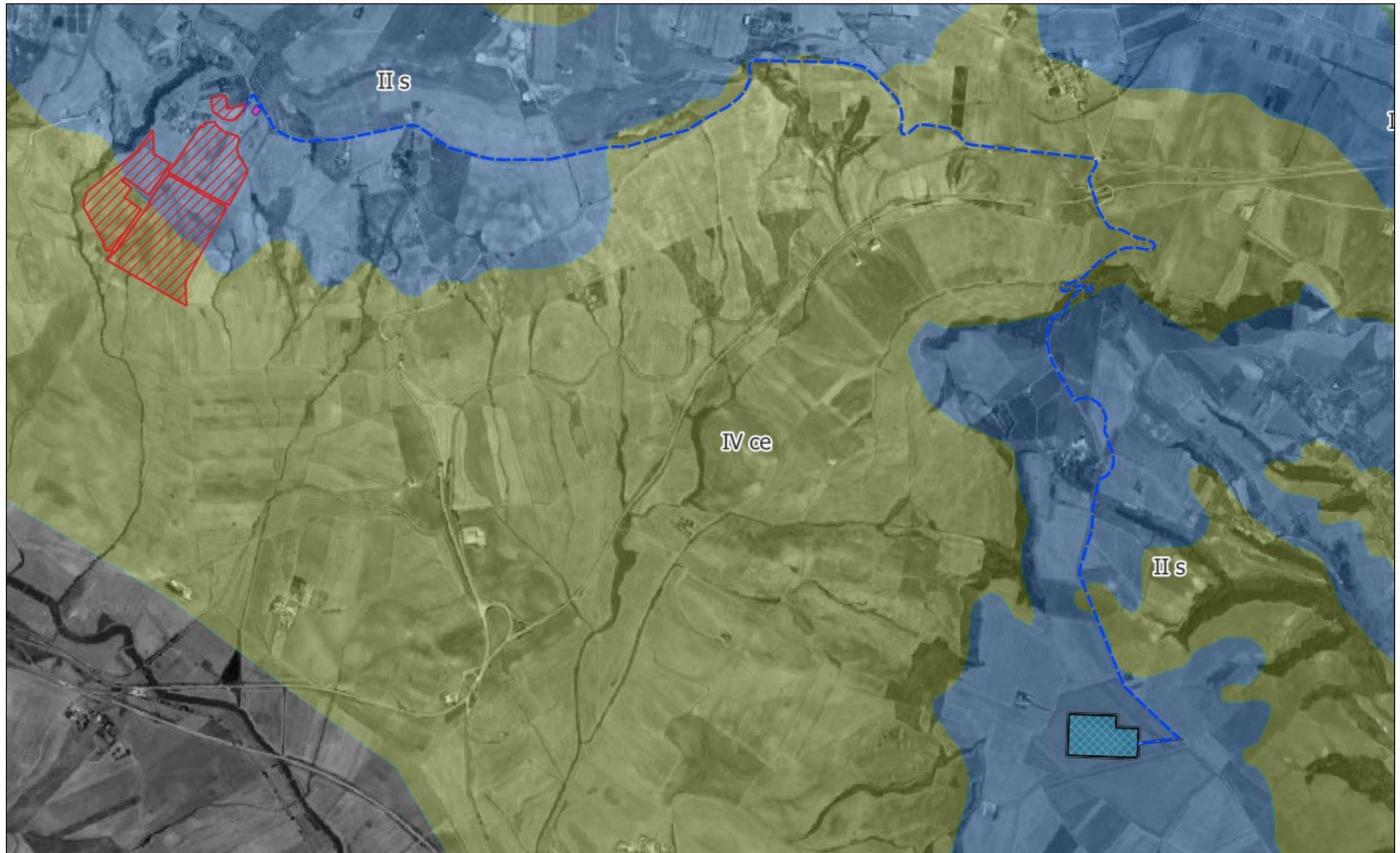


Figura 8 - LCC – Land Capability Classification

La classificazione della capacità d'uso del suolo (Land Capability Classification, LCC), elaborata in origine dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961) in funzione del rilevamento dei suoli condotto al dettaglio, a scale di riferimento variabili dal 1: 15.000 al 1: 20.000, è una metodologia utilizzata per classificare il territorio, non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per ampi sistemi agrosilvopastorali (Costantini et al., 2006). La LCC è ampiamente diffusa sia a livello mondiale che nel nostro paese in quanto viene utilizzata da diversi enti (per esempio ARPA) nell'ambito della programmazione e pianificazione territoriale ed incide in modo significativo sulle scelte decisionali degli amministratori e degli enti pubblici.

Questa metodologia permette di differenziare le terre in base alla potenzialità produttiva del terreno, determinata a sua volta dalle diverse tipologie pedologiche. La valutazione viene effettuata sull'analisi dei parametri contenuti nella carta dei suoli e sulla base delle caratteristiche dei suoli stessi. La Land Capability Classification (LCC) non si riferisce unicamente alle proprietà fisiche del suolo, che determinano la sua attitudine nella scelta di particolari colture, ma anche alle limitazioni da questo presentate nei confronti di uso agricolo generico; limitazioni che derivano dalla qualità del suolo ed in particolar modo dalle caratteristiche dell'ambiente in cui questo è inserito.

Ciò significa che la limitazione costituita dalla scarsa produttività di un territorio, legata a precisi parametri di fertilità chimica del suolo (pH, C.S.C., sostanza organica, salinità, saturazione in basi) viene messa in relazione ai requisiti del paesaggio fisico (morfologia, clima, vegetazione, etc.), che fanno assumere alla stessa limitazione, un grado di intensità differente a seconda che tali requisiti siano permanentemente sfavorevoli o meno (es.: pendenza, rocciosità, aridità, degrado vegetale, etc.).

## Metodologia

I criteri fondamentali della classificazione LCC sono i seguenti:

- la valutazione si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare;
- vengono escluse le valutazioni dei fattori socioeconomici;
- al concetto di limitazione è legato quello di flessibilità colturale, nel senso che all'aumentare del grado di limitazione corrisponde una diminuzione nella gamma dei possibili usi agrosilvopastorali;
- le limitazioni prese in considerazione sono quelle permanenti e non quelle temporanee, quelle cioè che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento (drenaggi, concimazioni, ecc.);
- nel termine "difficoltà di gestione" vengono comprese tutte quelle pratiche conservative e le sistemazioni necessarie affinché l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo;
- la valutazione considera un livello di conduzione gestionale medio elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggioranza degli operatori agricoli.



In generale le classi di appartenenza del suolo vengono determinate sulla base della “legge del minimo”, quindi è il parametro più limitante a definire la classe e non la loro media.

## Le classi

La classificazione prevede tre livelli di definizione in cui suddividere il territorio: classi, sottoclassi e unità. Le classi sono designate con numeri romani da I a VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni e raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio.

Classe	Descrizione	Arabilità
I	suoli senza o con modestissime limitazioni o pericoli di erosione, molto profondi, quasi sempre livellati, facilmente lavorabili; sono necessarie pratiche per il mantenimento della fertilità e della struttura; possibile un'ampia scelta delle colture	SI
II	suoli con modeste limitazioni e modesti pericoli di erosione, moderatamente profondi, pendenze leggere, occasionale erosione o sedimentazione; facile lavorabilità; possono essere necessarie pratiche speciali per la conservazione del suolo e della potenzialità; ampia scelta delle colture	SI
III	suoli con severe limitazioni e con rilevanti rischi per l'erosione, pendenze da moderate a forti, profondità modesta; sono necessarie pratiche speciali per proteggere il suolo dall'erosione; moderata scelta delle colture	SI
IV	suoli con limitazioni molto severe e permanenti, notevoli pericoli di erosione se coltivati per pendenze notevoli anche con suoli profondi, o con pendenze moderate ma con suoli poco profondi; scarsa scelta delle colture e limitate a quelle idonee alla protezione del suolo.	SI
V	non coltivabili o per pietrosità e rocciosità o per altre limitazioni; pendenze moderate o assenti, leggero pericolo di erosione, utilizzabili con foreste o con pascolo razionalmente gestito.	NO
VI	non idonei alle coltivazioni, moderate limitazioni per il pascolo e la selvicoltura; il pascolo deve essere regolato per non distruggere la copertura vegetale; moderato pericolo di erosione	NO
VII	limitazioni severe e permanenti, forte pericolo di erosione, pendenze elevate, morfologia accidentata, scarsa profondità idromorfa, possibili il bosco od il pascolo da utilizzare con cautela	NO
VIII	limitazioni molto severe per il pascolo ed il bosco a causa della fortissima pendenza, notevolissimo il pericolo di erosione; eccesso di pietrosità o rocciosità, oppure alta salinità ecc.	NO

Figura 9 - Relazioni concettuali tra classi di capacità d'uso, intensità delle limitazioni e rischi per il suolo e intensità d'uso del territorio.

La classificazione prevede tre livelli di definizione in cui suddividere il territorio: **classi**, **sottoclassi** e **unità**. Le **classi** sono designate con numeri romani da I a VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni e raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio.

- **Classe I.** Suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente;
- **Classe II.** Suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi;
- **Classe III.** Suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali;
- **Classe IV.** Suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta, suoli non arabili.



- **Classe V.** Suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali);
- **Classe VI.** Suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi su bassi volumi.
- **Classe VII.** Suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.
- **Classe VIII.** Suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

Le classi da I a IV comprendono i suoli che sono adatti alla coltivazione e ad altri usi. Invece le classi da V a VIII comprendono quei suoli che non sono adatti alla coltivazione, neppure se con limitazioni, fatta eccezione per la classe numero V la quale, in casi particolari, può trovare alcuni utilizzi agrari, ma non in modo permanente. All'interno della classe si possono raggruppare i suoli per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale.

Queste sono indicate con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano e servono a segnalare qual è il fattore maggiormente limitante. Così, per esempio, per limitazioni dovute al suolo (s), per eccesso idrico (w), per rischio di erosione (e) o per aspetti climatici (c).

**Le proprietà dei suoli** e delle terre adottate per valutarne la LCC vengono così raggruppate:

- **s:** limitazioni dovute al suolo, con riduzione della profondità utile per le radici (tessitura, scheletro, pietrosità superficiale, rocciosità, fertilità chimica dell'orizzonte superficiale, salinità, drenaggio interno eccessivo);
- **w:** limitazioni dovute all'eccesso idrico (drenaggio interno mediocre, rischio di inondazione);
- **e:** limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole (pendenza, erosione idrica superficiale, erosione di massa);
- **c:** limitazioni dovute al clima (tutte le interferenze climatiche).

La classe I non ha sottoclassi in quanto i suoli appartenenti a questa categoria, non presentano significative limitazioni. La classe V può presentare solo le sottoclassi indicate con la lettera s, w, c, perché i suoli di questa classe non sono soggetti, o lo sono pochissimo, all'erosione, ma hanno altre limitazioni che ne riducono l'uso principalmente al pascolo, alla produzione di foraggi, alla selvicoltura e al mantenimento dell'ambiente. Se ritenuto necessario, l'unità di capacità d'uso consente di individuare i suoli che sono simili come potenzialità d'uso agricolo e forestale e presentano analoghe problematiche di gestione e conservazione della risorsa.



Figura 10 - Strati informativi carta pedologica regionale

SISTEMA	COMPLESSO	AMBIENTE	COD	NOME UNITÀ CARTOGRAFICA	N. UNITÀ CARTOGRAFICA	USO DEL SUOLO	LCC 1	LCC 2	
		Superfici modali interessate da erosione foliare progressa. Substrato geolitologico: calcareniti (Pleistocene)	2.1.3	SVN1-SPL1	14	Seminativi avicendati ed arborati	I	I	
				SPL1-SPL2	15	Seminativi avicendati ed arborati	II s	II s	
				GAU1/COR2	16	Prati-pascoli e rimboschimenti di conifere	IV s	IV s	
			Superfici modali interessate da erosione foliare progressa. Substrato geolitologico: Argille (Pliocene)	2.1.4	TRB1	17	Seminativi avicendati ed arborati	II s	II s
					CAM1/SER2	18	Seminativi avicendati ed arborati	IV ce	IV e
			Versanti di collegamento tra i pianali e le aree di fondovalle. Substrato geolitologico: calcareniti (Pleistocene)	2.1.5	SLU1-SSP1	19	Seminativi arborati ed avicendati	II s	II s
					SER2-MAR1	20	Seminativi avicendati	IV ce	IV e
					SPA1/IAC1	21	Seminativi avicendati	IV c	II s
					MAL1/COR1	22	Seminativi avicendati	IV e	IV e
					MAR1	23	Seminativi avicendati ed oliveti	IV c	II s
					NAR1	24	Seminativi avicendati e fustate conifere senza ceduo dominato	III s	III s
			Superfici collinari a morfologia marcatamente ondulata	2.2.1	SER2-MAR1	26	Seminativi avicendati ed arborati	IV ce	IV e
					SER1/SER2	27	Seminativi avicendati ed arborati	IV ce	IV e
					MNG1	28	Seminativi avicendati ed oliveti	II s	II s
					SER1	29	Seminativi avicendati ed arborati	IV c	III e
		Versanti su sabbie, in intensa erosione idrometeorica. Substrato geolitologico: calcareniti (Plio-Pleistocene)	2.2.2	COR2-COR1	30	Seminativi arborati e vigneti	IV sc	IV s	
				MAL1/COR1	31	Seminativi avicendati ed arborati	IV e	IV e	
		Superfici a morfologia ondulata, solcate da un reticolo idrografico a medio-bassa densità, caratterizzate da depositi marini sabbiosi prevalentemente consolidati da carbonati (Pleistocene)	2.3.1	GIA1	32	Seminativi avicendati ed arborati	IV c	II s	
				SPA1/SPA2	33	Seminativi arborati ed avicendati	IV c	III s	
				IAC1	34	Seminativi arborati ed avicendati	IV c	II s	
				IAC2/IAC1	35	Seminativi avicendati	IV c	III s	

SISTEMA	COMPLESSO	AMBIENTE	COD	NOME UNITA CARTOGRAFICA	N. UNITA CARTOGRAFICA	USO DEL SUOLO	LCC 1	LCC 2		
Dorsali appenniniche allungate in direzione NW-SE caratterizzate da una morfologia collinare-montagnosa. Solcate da incisioni vallive con dislivelli pronunciati, le forme presentano morfologia arrotondata. I versanti sono tipicamente interessati da movimenti di massa variamente estesi.		Alti e medi versanti, caratterizzati da reticolo di drenaggio dendritico ed inciso. Pendenze elevate (30-60%) e frequenti fenomeni di <del>soil</del> slip e movimenti di massa. Substrato geolitologico: Argille, mame siltose e calcari compatti (Miocene)	1.1.1	BIC1-PAG2	1	Seminativi e boschi degradati	IV e	IV e		
				BIC1-CAR1	2	Seminativi e boschi degradati	III s	III s		
		Alti e medi versanti caratterizzati da coperture forestali stabili, meno interessati da fenomeni di dissesto superficiale. Substrato geolitologico: Argille, mame siltose e calcari compatti (Miocene)	1.1.2	LAM1/PAG1/PAG2	3	Seminativi e boschi degradati	IV e	IV e		
		Medi e bassi versanti caratterizzati da reticolo sub-parallelo e moderatamente inciso. Pendenze moderatamente elevate (15-35%). Substrato geolitologico: Argille, mame siltose e calcari compatti (Miocene)	1.1.3	BIC1	4	Seminativi e boschi degradati	III s	III s		
Superfici fortemente modificate dall'erosione continentale, impostate sulle depressioni strutturali dei depositi calcarei o dolomitici colmate da depositi marini e continentali prevalentemente non consolidati (Pliocene e Pleistocene)	Tavolati o rilievi tabulari a sommità pianeggiante o debolmente inclinata, residui dell'erosione idrometeorica	Aree pianeggianti o sub-pianeggianti riferibili a superfici di discontinuità del paesaggio collinare tipico dell'Appennino Dauno. Substrato geolitologico: Argille, mame siltose e calcari compatti (Miocene)	1.1.4	CAB1	5	Seminativi e boschi degradati	IV s	IV s		
		Ampie paleo-superfici sommitali a depositi grossolani, poco interessate dall'erosione idrometeorica. Substrato geolitologico: depositi conglomeratici (Pleistocene)	2.1.1	SDD1/SCR2	6	Seminativi avvicendati ed arborati	IV c	II s		
			SCR2/GDD1	7	Seminativi avvicendati ed arborati	IV c	II s			
			PLB1	8	Seminativi avvicendati ed arborati	II s	II s			
		Paleo-superfici sommitali a depositi grossolani, strette ed allungate nella direzione del deflusso dei corsi d'acqua principali. Substrato geolitologico: depositi conglomeratici (Pleistocene)			2.1.2	SGZ3	9	Seminativi avvicendati ed arborati	IV c	III s
					SGZ2	10	Seminativi avvicendati ed arborati	IV c	II s	
					SGZ2/SCR2	11	Seminativi avvicendati ed arborati	IV c	II s	
					PZZ1-PZZ2	12	Seminativi avvicendati	II s	II s	
					PZZ1-SVN1	13	Seminativi avvicendati ed arborati	II s	II s	

Figura 11 - Stralci legenda carta pedologica (SIT Puglia)

In base agli stralci di seguito riportati si evince che parte dell'area d'impianto di generazione ricade in area classificata come II s e parte nell'area classificata come IV e – IV ce.

## 6 PRODUZIONI AGRICOLE DI PREGIO RISPETTO AL CONTESTO PAESAGGISTICO

In base alle informazioni disponibili il comune di Gravina in Puglia risulta ricadere nei disciplinari delle seguenti produzioni a marchio di tutela:

Produzioni olivicole	Produzioni vinicole	Altre produzioni
Olio di Puglia IGP	Gravina DOC	Formaggio "Pallone di Gravina" PAT
Terra di Bari DOP	Murgia IGT	Canestrato pugliese DOP
	Aleatico Puglia DOC	Mozzarella di Gioia del Colle DOP
		Burrata di Andria IGP
		Caciocavallo silano IGP
		Lenticchia di Altamura IGP

		Pane di Altamura DOP
--	--	----------------------

Tabella 2 – produzioni agricole di pregio



Figura 12 - Aree produzione vini DOC A e localizzazione area intervento (SIT Puglia)

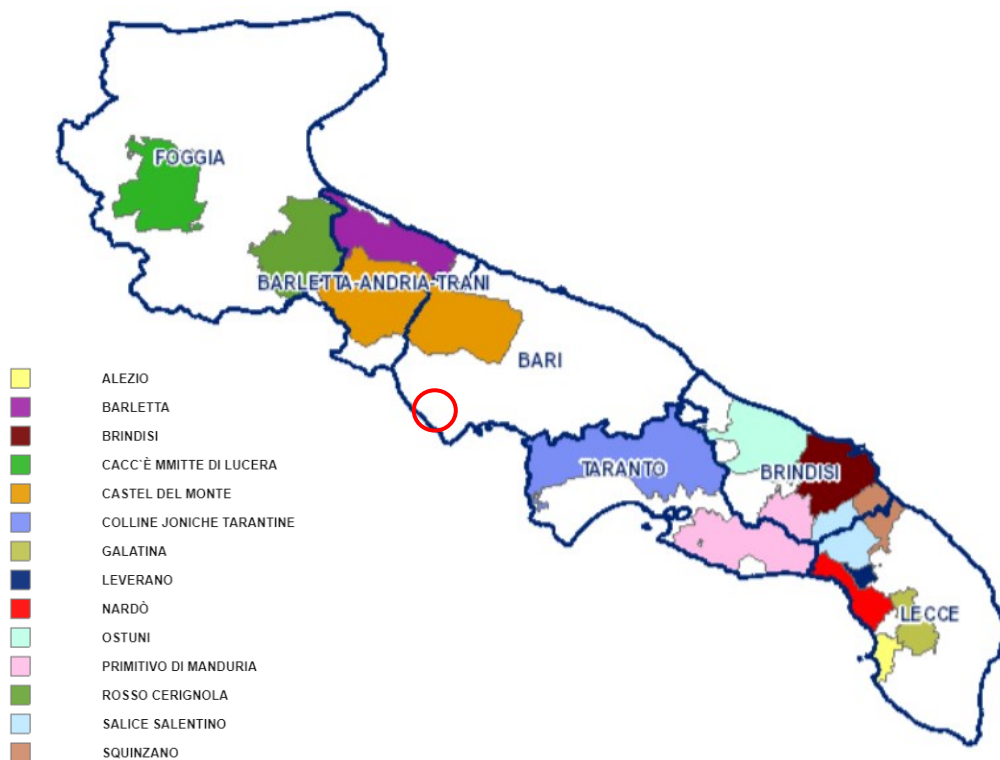


Figura 13 - Aree produzione vini DOC B e localizzazione area intervento (SIT Puglia)

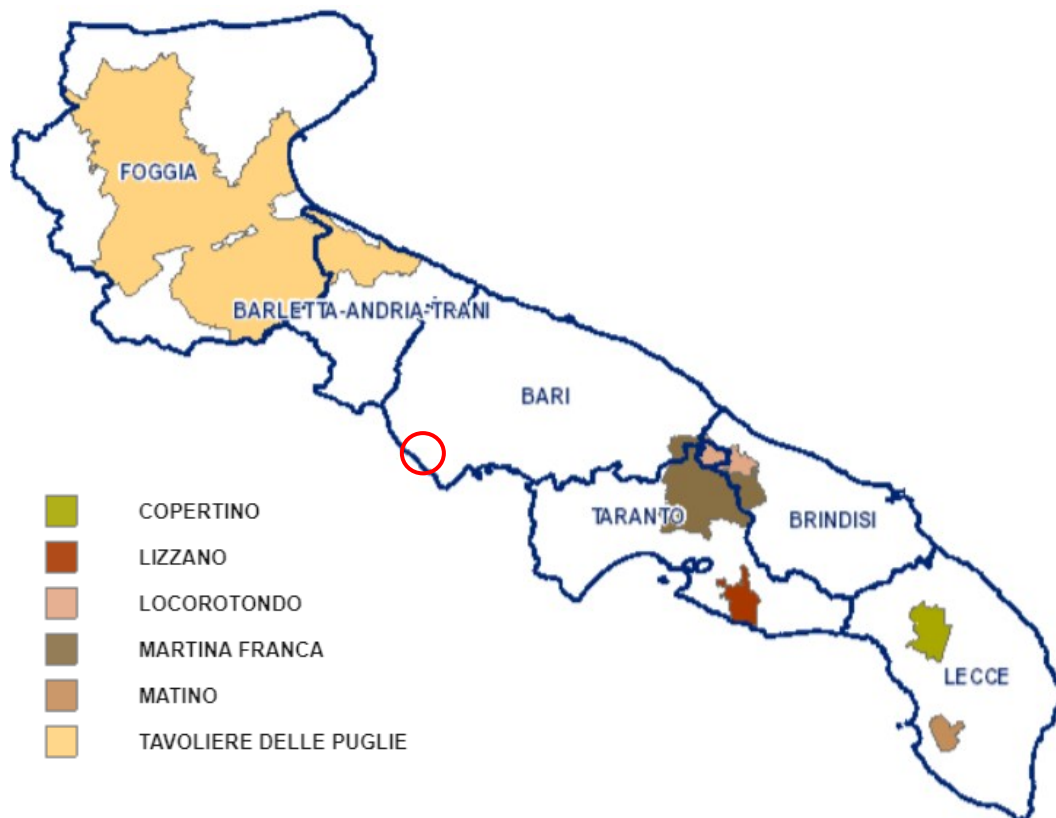


Figura 14 - Aree produzione vini DOC C e localizzazione area intervento (SIT Puglia)



Figura 15 - Aree produzione DOC ALEATICO PUGLIA (SIT Puglia)



Figura 16 - Aree produzione vini IGT e localizzazione area intervento (SIT Puglia)

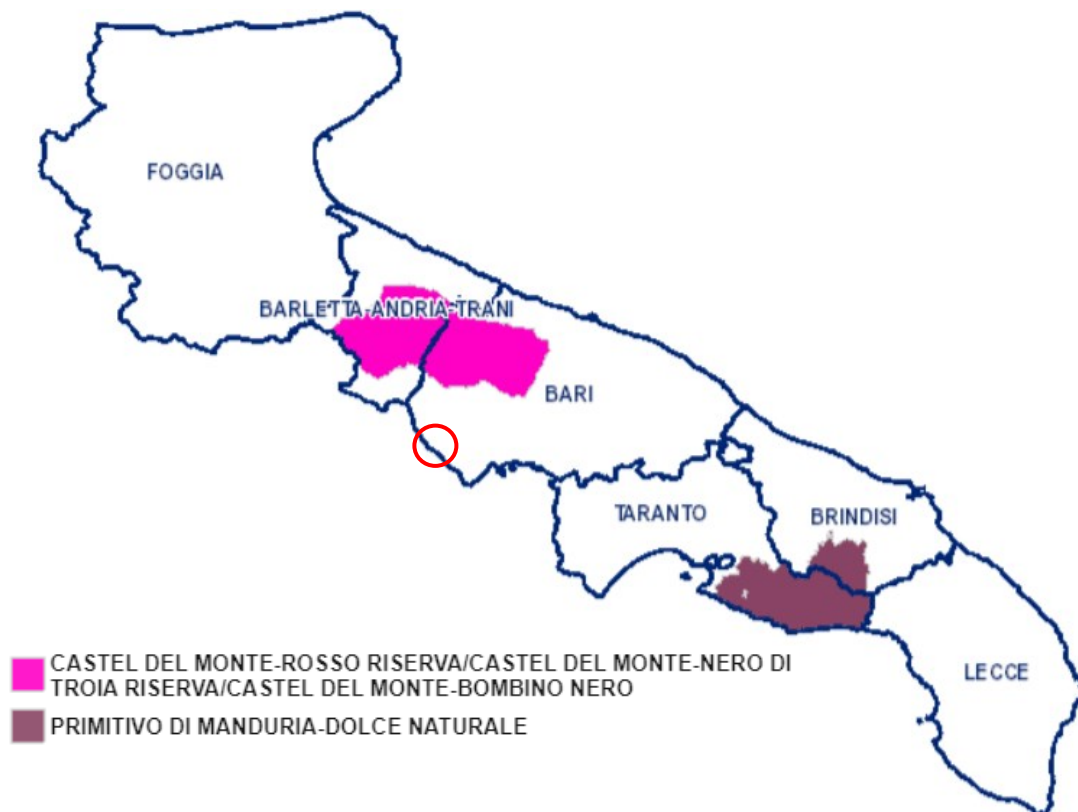


Figura 17 - Aree produzione vini DOCG e localizzazione area intervento (SIT Puglia)

## 6.1 Rilievo produzioni agricole aree di progetto

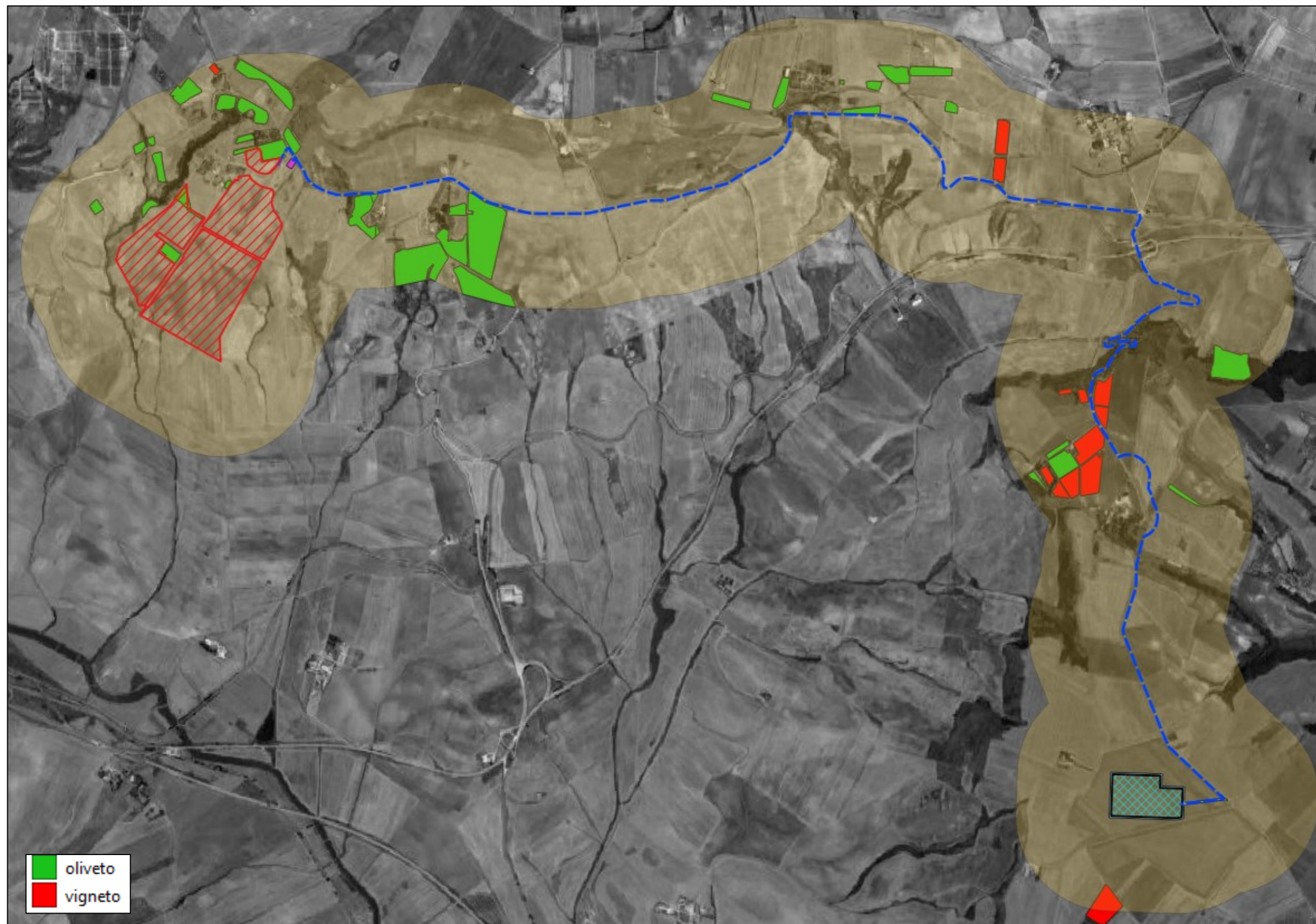


Figura 18 - Rilievo produzioni di pregio nel buffer di 500m dalle opere di progetto

## 6.2 Sopralluogo in situ

COLTIVAZIONE	ESTENSIONE (ha)		
		oliveto	0,039
oliveto	0,573	oliveto	0,618
oliveto	0,306	oliveto	0,321
oliveto	0,565	oliveto	1,091
oliveto	0,257	oliveto	1,024
oliveto	0,139	oliveto	0,324
oliveto	0,626	oliveto	0,336
oliveto	1,155	oliveto	1,367
oliveto	0,083	oliveto	0,25
oliveto	0,704	oliveto	0,406
oliveto	1,066	oliveto	2,779
oliveto	1,85	vigneto	0,161
oliveto	0,265	vigneto	2,871
oliveto	0,199	vigneto	0,739
oliveto	1,116	vigneto	1,127
oliveto	0,594	vigneto	0,151
oliveto	1,939	vigneto	0,296
oliveto	0,323	vigneto	1,14
oliveto	6,407	vigneto	0,541
oliveto	0,475	vigneto	1,88
oliveto	1,611	vigneto	1,957
oliveto	4,578	vigneto	1,024
oliveto	0,775	vigneto	0,43
oliveto	0,743	vigneto	0,352
		vigneto	0,443
		vigneto	2,12

Figura 19 - Apezzamenti di vite e olivo censiti

In fase di sopralluogo sono stati censiti 49 appezzamenti condotti a olivo o vite di cui la maggior parte con superficie di poco superiore ad un ettaro. Dall'analisi visiva è stato possibile rilevare solo il sesto d'impianto che, per la quasi totalità delle coltivazioni di olivo, è 7x7 / 8x8 m. Lo stato vegetativo è risultato mediamente buono anche se in quasi tutti gli appezzamenti sono stati rilevati individui in cattive condizioni vegetative o spazi vuoti nel sesto dovuti a fallanze. Per quanto riguarda i vigneti la forma di governo più diffusa è a "spalliera". Il resto delle superfici coltivate risulta occupato da colture seminative in rotazione.





Figura 20 - Colture presso il punto 1



Figura 21 - Colture presso il punto 2



Figura 22 - Colture presso il punto 3



Figura 23 - Colture presso il punto 4



Figura 24 - Colture presso il punto 5



Figura 25 - Colture presso il punto 6

## 7 CONCLUSIONI

Al fine di effettuare un rilievo georeferenziato per localizzare le eventuali colture agricole presenti che potrebbero dare origine ai prodotti con riconoscimento IGP, IGT, DOP etc, così come specificato nelle istruzioni tecniche per la redazione della documentazione tecnica a corredo dell'Autorizzazione Unica, è stato effettuato in primo luogo uno studio della cartografia disponibili sul SIT Puglia nonché delle ortofoto messe a disposizione da Google. In secondo luogo, è stato effettuato uno studio in campo delle reali colture, come riportato dal materiale fotografico prodotto, esistenti sui fondi interessati. Sono state oggetto del sopralluogo le superfici che saranno interessate dall'area d'impianto, il percorso seguito dal cavidotto esterno MT di collegamento alla futura SE Terna e la superficie che verrà occupata dalla stessa SE Terna, più i terreni ricadenti in un buffer di 500m dalle suddette opere.

Alcune di queste aree sono risultate poco accessibili sia per la mancanza di infrastrutture che per la presenza di superfici private non contrattualizzate. Inoltre, è risultato impossibile ottenere informazioni circa le tecniche e le colture in atto (sesto d'impianto, cultivar, avvicendamenti, età impianto ecc) essendo queste non di pubblico dominio.

Pertanto, nella cartografia prodotta sono state riportate le colture agricole che **potenzialmente** potrebbero dare origine ai prodotti tutelati dai suddetti marchi e sono principalmente olivo e vite. Dal rilievo condotto tuttavia, come già affermato, si esclude la presenza di tali coltivazioni all'interno dell'area di progetto.

A tal proposito si precisa che nessuna delle coltivazioni rilevate nell'area di 500 m dall'area di progetto sarà ridotta o compromessa a causa della presenza dell'impianto. Pertanto, eventuali produzioni di pregio presenti, non potranno subire decrementi o danni a causa dell'opera.

Sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso della presente relazione, si può concludere che sulle aree di progetto non si riscontrano produzioni agricole di particolar pregio.

Infine, si tiene a precisare che:

- i terreni interessati dal progetto sono attualmente impiegati per la coltivazione di frumento aree non irrigue;
- il progetto consentirà di preservare la funzione agricola dei terreni interessati integrandola con la produzione di energia elettrica da fonte solare;
- le produzioni di pregio che potrebbero essere presenti nell'area di indagine (500 m dall'area di impianto) non subiranno alcuna alterazione in quanto le opere di progetto non sono interferenti;
- l'intervento non comporterà l'espianto di ulivi secolari o altri alberi monumentali tutelati.

**Pertanto, si ritiene che la presente proposta progettuale sia compatibile con il contesto vegetazionale dell'area.**