



MARZO 2023

**SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L.**

**"SIGON"**

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO  
CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW**

**LOCALITA' SPINASANTA - COMUNE DI CATANIA**

**ELABORATI AMBIENTALI**

**ELABORATO R07**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**Montana**

**Progettista**

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n.1726

**Coordinamento**

Eleonora Lamanna

Corrado Pluchino

**Codice elaborato**

*2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R07\_Rev0\_PAESAGGISTICA.docx*

## Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2800_5152_SIGON_SIA_R07_Rev0_PAESAGGISTICA.docx	03/2023	Prima emissione	G.d.L.	E.Lamanna	L.Conti

## Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Conti	Direttore Tecnico - Progettista	Ord. Ing. Prov. PV n. 1726
Corrado Pluchino	Responsabile Tecnico - Coordinamento Progettazione	Ord. Ing. Prov. MI n. 27174 – Sez. A
Eleonora Lamanna	Coordinamento Progettazione, Studio Ambientale, Studi Specialistici	
Giulia Peirano	Architetto – Progettazione Civile	Ord. Arch. Prov. Milano n. 20208
Matteo Lana	Ingegnere Civile Ambientale – Progettazione Civile	
Carla Marcis	Ingegnere per l’Ambiente ed il Territorio, Tecnico competente in acustica	Ord. Ing. Prov. CA n. 6664 – Sez. A ENTECA n. 4200
Corrado Avarino	Geologo	Ord. Geologi Sicilia n. 749
Santo Aparo	Agronomo	Ord. Dott. Agronomi e Forestali di Catania – n.1139
Mauro Aires	Ingegnere Civile – Progettazione Strutture	Ord. Ing. Prov. Torino – n. 9588
Vincenzo Ferrante	Ingegnere Strutturista – Progettazione generale	Ord. Ing. Prov. Siracusa – Sez. A n. 2216
Giuseppe Ferranti	Architetto – Progettazione Civile	Ord. Arch. Prov. Palermo – Sez. A Pianificatore Territoriale n. 6328
Graziella Cusmano	Architetto -	Ord. Arch. Prov. Siracusa n. 1299
Fabio Lassini	Ingegnere Civile Idraulico	Ord. Ing. Prov. MI n. A29719
Marco Iannotti	Ingegnere Civile Idraulico	



Vincenzo Gionti	Ingegnere Civile Ambientale – Progettazione Civile	
Lia Buvoli	Biologa – Esperto GIS – Esperto Ambientale	
Lorenzo Griso	Esperto GIS – Esperto Ambientale Junior	
Andrea Mastio	Ingegnere per l’Ambiente e il Territorio – Esperto Ambientale Junior	
Andrea Delussu	Ingegnere Elettrico – Progettazione Elettrica	
Matthew Piscedda	Esperto in Discipline Elettriche	
Francesca Casero	Esperto Ambientale e GIS Junior	
Fabio A. Festante	Topographical Surveys/CAD Expert	
Andrea Incani	Esperto in Discipline Elettriche	

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156  
Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)





## INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>6</b>
1.1 IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO.....	7
1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	8
<b>2. IL PAESAGGIO</b> .....	<b>9</b>
2.1 ANALISI DELLO STATO DELLA COMPONENTE .....	9
2.1.1 Le Componenti del Paesaggio .....	9
<b>3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E FINALITA' DI QUALITA' PAESAGGISTICA</b> .....	<b>24</b>
3.1 DECRETO LEGISLATIVO N. 42 DEL 22/01/04 "CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO" .....	24
3.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR) .....	27
3.2.1 Piano Paesaggistico dell'Ambito 14 – Provincia di Catania .....	40
3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE - PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI CATANIA "PTP" .....	49
3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE .....	66
<b>4. ANALISI DELLE INTERFERENZE DEL PROGETTO CON IL CONTESTO DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>67</b>
4.1 PROGETTO E CARATTERISTICHE DELL'OPERA .....	67
4.1.1 LAYOUT D'IMPIANTO .....	67
4.1.1.1 Moduli fotovoltaici .....	69
4.1.1.2 Cabine di campo.....	69
4.1.1.3 Cabina di smistamento e cabina di connessione.....	70
4.1.1.4 Inverter .....	70
4.1.1.5 Quadri AT e BT.....	72
4.1.1.6 Cavi di potenza AT E BT.....	72
4.1.1.7 Cavi di controllo e TLC.....	72
4.1.1.8 Sistema SCADA .....	72
4.1.1.9 Monitoraggio ambientale .....	72
4.1.1.10 Sistema di sicurezza a antintrusione .....	73
4.1.1.11 Strutture di supporto moduli .....	73
4.1.1.12 Recinzione .....	75
4.1.1.13 Sistema di drenaggio.....	76
4.1.1.14 Viabilità interna di servizio e piazzali .....	76
4.1.1.15 Sistema antincendio.....	76
4.1.1.16 Opere a verde di mitigazione .....	77
4.1.2 SISTEMA BESS.....	79
4.1.3 CONNESSIONE ALLA RTN.....	80
<b>4.2 INTERFERENZE DEL PROGETTO CON IL CONTESTO PAESAGGISTICO</b> .....	<b>81</b>
4.2.1 Analisi degli impatti del progetto con la Componente Paesaggistica .....	82
4.2.2 Azioni di mitigazione.....	93
<b>5. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA</b> .....	<b>94</b>



#### ELABORATI GRAFICI

- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T11\_Rev0\_MAPPA DI INTERVISIBILITÀ TEORICA
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T12\_Rev0\_MAPPA DI INTERVISIBILITÀ TEORICA E RECETTORI SENSIBILI
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T13\_Rev0\_PLANIMETRIA CON PUNTI DI PRESA FOTOGRAFICI
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T14\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - BIRDVIEW
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T15\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV1
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T16\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV2
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T17\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV3
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T18\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV4



## 1. PREMESSA

Il progetto riguarda la realizzazione di un nuovo **Impianto Agrivoltaico** denominato **“SIGON”** della potenza di **34 MW** integrato con sistema di accumulo da **36 MW**, da installarsi nel territorio comunale di Catania, in Località “Sigonella” e relative opere di connessione nel comune di Catania.

La Società proponente è la **SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L**, con sede legale in Via Caradosso 9, 20123 Milano.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: “Pacchetto per l’energia pulita (Clean Energy Package)” presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L’opera ha dei contenuti economico-sociali importanti e tutti i potenziali impatti sono stati mitigati. Il progetto sarà eseguito in regime “agrivoltaico” che produce energia elettrica “zero emission” da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l’attività agricola, garantendo un modello eco-sostenibile che fornisca energia pulita e prodotti sani da agricoltura biologica.

Tale opera si inserisce inoltre nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità” le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata, prevede che l’impianto agrivoltaico venga in antenna a 36 kV con la futura stazione di trasformazione 380/150/36 kV di Pantano d’Arce, previo ampliamento della stessa, da inserire in entra – esce al futuro elettrodotto RTN 380 KV “Paternò -Priolo.

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica insieme con i suoi allegati, nell’obiettivo dell’ottenimento del Decreto di Compatibilità Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, ed esamina i seguenti contenuti:

- Analisi dello stato attuale del paesaggio che comprende la descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto territoriale e dell’area di progetto, dove vengono individuati i principali caratteri e l’appartenenza a sistemi naturalistici, insediativi, storici, agrari, eventuale presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica;
- Individuazione delle emergenze paesaggistiche e della presenza di eventuali recettori attraverso l’individuazione di punti di ripresa fotografica sensibili;
- Rappresentazione fotografica del contesto paesaggistico di riferimento;
- Analisi dei livelli di tutela aventi motivazioni e finalità di qualità paesaggistica (Piano Paesistico Regionale, Piano Paesistico Provinciale etc.), presenza di beni culturali tutelati (parte seconda D.Lgs. 42/04);
- Analisi del progetto e individuazione delle caratteristiche dell’opera;
- Analisi delle interferenze del progetto con il contesto di riferimento attraverso la redazione di foto inserimenti che identificheranno le opere dai minimi punti di visuale necessari;



- Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera e degli effetti della trasformazione paesaggistica e produzione dei relativi stralci del piano attuativo con individuazione dell'area oggetto di intervento;

## **1.1 IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO**

Il progetto in questione prevede la realizzazione, attraverso la società di scopo FLYNIS PV 8 S.r.l., di un impianto solare fotovoltaico in alcuni terreni a ovest del territorio comunale di Sclafani Bagni (PA) di potenza pari a 35,76 MW su un'area catastale di circa 141,78 ettari complessivi di cui circa 64,16 ha recintati.

FLYNIS PV 8 S.r.l., è una società italiana con sede legale in Italia nella città di Milano (MI). Le attività principali del gruppo sono lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di impianti di medie e grandi dimensioni per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L'opera ha dei contenuti economico-sociali importanti e tutti i potenziali impatti sono stati mitigati. Il progetto sarà eseguito in regime "agrivoltaico" che produce energia elettrica "zero emission" da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l'attività agricola, garantendo un modello eco-sostenibile che fornisca energia pulita e prodotti sani da agricoltura biologica.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture fisse con palo infisso nel terreno.

Le strutture saranno posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno, i pali di sostegno delle strutture fisse sono posizionati distanti tra loro di 12,76 metri. Tali distanze sono state applicate per consentire il pascolo dei bovini e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento. La vocazionalità dei terreni sarà migliorata attraverso trasemine di essenze foraggere, appartenenti al patrimonio floristico spontaneo regionale, scelte tra le migliori dal punto di vista della produzione quali-quantitativa del foraggio fresco ottenibile. Saranno utilizzate due tipologie di strutture una da 28 moduli e l'altra da 14 moduli.

Per l'arricchimento della vegetazione si ipotizza la trasemina di un mix di 70% leguminose e 30% graminacee, al fine di mantenere una elevata biodiversità vegetale. Tale inerbimento favorisce inoltre una maggiore biodiversità microbica e della mesofauna del terreno, nonché quella della fauna selvatica che trova rifugio nel prato. Inoltre contribuisce al miglioramento dei suoli in virtù delle proprietà anti-erosive del manto erboso, all'utilizzo di piante azotofissatrici e alla riduzione della diffusione di specie infestanti. È prevedibile un miglioramento della struttura del suolo in virtù degli apparati radicali fittonanti e molto sviluppati in profondità che sono capaci di sviluppare alcune specie designate (leguminose).

Il progetto rispetta i requisiti riportati all'interno delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" in quanto la superficie minima per l'attività agricola è pari al 79,6% mentre la LAOR (percentuale di superficie ricoperta dai moduli) è pari al 31,0%.

Infine, l'impianto fotovoltaico sarà collegato tramite cavidotto MT, di lunghezza pari a circa 10,9 km, con tensione nominale di 20 kV alla Cabina Primaria (CP) "Alia". La soluzione tecnica è subordinata al potenziamento della Cabina Primaria denominata Alia, che prevede la realizzazione di opere RTN presenti nel PDS Terna, consistenti in un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV tra la CP Alia e la esistente stazione elettrica RTN di smistamento 150 kV denominata Vicari SE.

## 1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto in oggetto ricade interamente all'interno del territorio comunale di Catania, nei pressi della zona industriale Pantano d'Arci, sia per l'installazione dei moduli fotovoltaici che per le opere di connessione.

L'impianto agrivoltaico Sigon è ubicato nel territorio comunale di Catania, a circa 15 km a sud-ovest dal centro abitato di Catania, in prossimità del confine occidentale del territorio comunale (circa 100 metri a est e circa 2000 metri a sud-est dal confine tra i comuni di Lentini e di Belpasso). Il sito risulta inoltre posto circa a 1 km a est dell'Aeroporto Aeronautico Militare di Sigonella (situato nel comune di Lentini) e a circa 6 km dall'abitato principale di Sigonella.

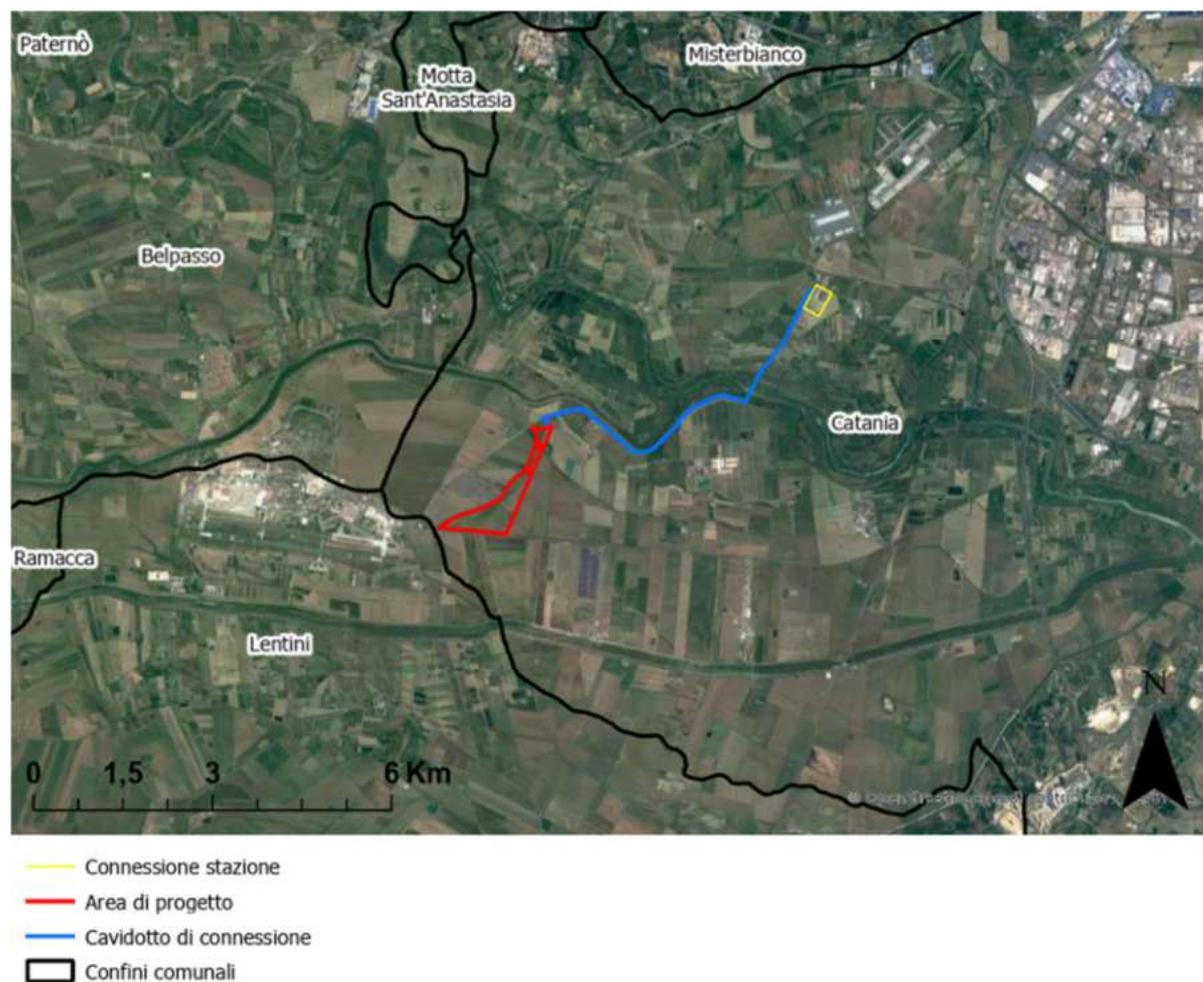


Figura 1.1: Inquadramento territoriale dell'area di progetto

## 2. IL PAESAGGIO

### 2.1 ANALISI DELLO STATO DELLA COMPONENTE

L'area di progetto rientra all'interno dell'ambito paesaggistico n. 14 "Area della pianura alluvionale catanese".

L'ambito individua un paesaggio pianeggiante che si ramifica verso l'interno seguendo l'andamento delle alluvioni dei principali corpi idrici, ai quali essa deve la sua esistenza e l'attuale conformazione e sulla quale l'opera dell'uomo ha insediato i vasti agrumeti che oggi la caratterizzano.

#### AMBITO 14 - Pianura alluvionale catanese

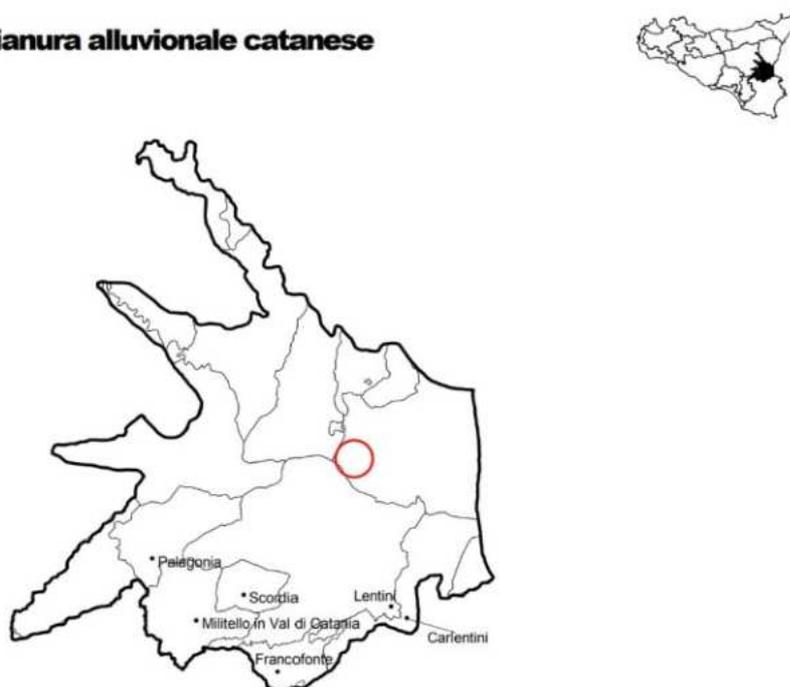


Figura 2.1: Inquadramento dell'area della pianura alluvionale catanese. L'area di intervento è localizzata all'interno del cerchio rosso.

#### 2.1.1 Le Componenti del Paesaggio

Vengono di seguito analizzate gli elementi che compongono tale paesaggio, relative all'attività agricola, residenziale, produttiva, ricreazionale, infrastrutturale che vanno ad incidere sul grado di naturalità del sistema in oggetto.

##### Componente Naturalistica

Il territorio di paesaggio n.14 "Area della pianura alluvionale catanese" occupa una estensione di circa 550 km<sup>2</sup> e ha un perimetro pari a circa 200 km. I limiti dell'ambito sono rappresentati dall'estensione di quella che è la più grande pianura della Sicilia, ovvero la Piana di Catania, eccezion fatta per la parte meridionale dell'ambito il cui limite è segnato dal confine provinciale fra Catania e Siracusa. Essa è compresa tra il margine settentrionale dell'Altipiano Ibleo e le propaggini meridionali dell'Etna.

Il paesaggio si presenta come una grande distesa pianeggiante bordata dai rilievi degli ambiti adiacenti e dalla costa ionica. All'interno dell'ambito sono state distinte diverse aree geomorfologiche:

- l'area della pianura alluvionale che occupa l'82% dell'ambito;

- l'area dei rilievi collinari argilloso-marnosi che occupa il 16 % dell'ambito;
- l'area delle vulcaniti iblee che occupa il 2 % dell'ambito.

L'area dei rilievi collinari è rappresentata nella porzione settentrionale e in quella sudoccidentale dell'ambito. A nord è caratterizzata dalla presenza di cime che hanno un'altezza media di 200 m s.l.m. con la quota più elevata in corrispondenza di Poggio Scala (282 m s.l.m.), mentre a sud le quote medie si abbassano a circa 160 m s.l.m con la più alta in corrispondenza di Poggio Sparacogna (179 m s.l.m.). Piccoli lembi di vulcaniti iblee, spesso associate a terreni calcarei, affiorano nella parte meridionale dell'ambito.

L'area della pianura alluvionale che è sostanzialmente la Piana di Catania è il territorio in cui ricade l'area di intervento è caratterizzato dal paesaggio della Piana di Catania che occupa la parte più bassa del bacino del Simeto (Figura 2.2) e trova continuazione nella piana di Lentini, per un totale di superficie pianeggiante del 71%. È costituita dai depositi dei tre principali corsi d'acqua che l'attraversano da ovest verso est: il fiume Simeto, il fiume Dittaino e il fiume Gornalunga. Il limite orientale dell'ambito è dato dalla linea di costa che si affaccia sul mare Ionio. Si tratta di una costa bassa con spiaggia formata prevalentemente da sabbie gialle, e con fondale che prograda molto dolcemente verso il largo.

Formata dalle alluvioni del Simeto e dai suoi affluenti che scorrono con irregolari meandri un po' incassati, la piana è una vasta conca, per secoli paludosa e desertica, delimitata dagli ultimi contrafforti degli Erei e degli Iblei e dagli estremi versanti dell'Etna, che degrada dolcemente verso lo Ionio formando una costa diritta e dunosa. Dal punto di vista litologico quest'area è composta per il 66% da clastico di deposizione continentale, per il 13% da una componente vulcanica e per il 12% di tipo argillo-marnoso. Per quanto riguarda la vegetazione si evidenzia la presenza per il 97% di Oleo-Ceratonion.

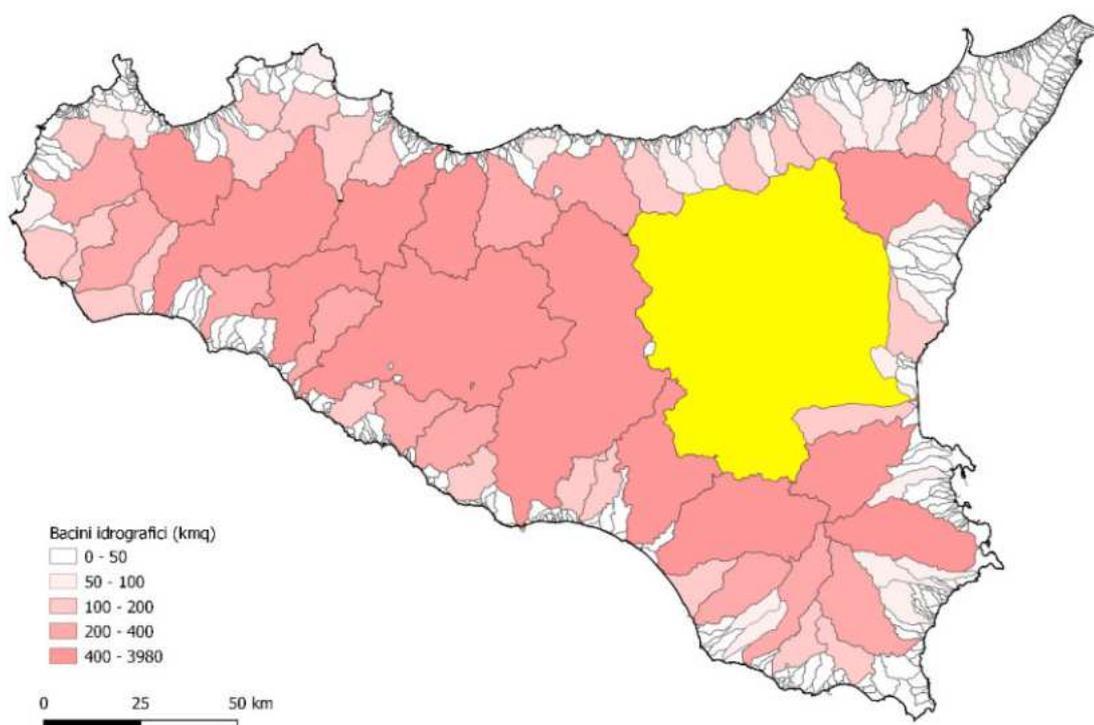


Figura 2.2: In evidenza il bacino idrografico del Simeto.

Inoltre questa zona ricade nel bacino idrografico del Simeto, il più grande della Sicilia, in cui scorrono ben diversi lunghi fiumi tra cui il Simeto (fiume principale lungo 116 km che sfocia poi nel Mar Ionio), il Dittaino (affluente del Simeto che si estende fino ad Enna) e il Gornalunga (affluente del Simeto).

Il Fiume Simeto nasce a circa 10 km a nord-ovest di Bronte, dall'unione del fiume di Cutò col fiume del Martello e col fiume della Saracena, tutti sgorganti dalle pendici dei monti Nebrodi. In seguito il fiume riceve il primo affluente da destra, il Troina, e si direziona verso sud incanalandosi tra i resti vulcanici in cui, nei pressi di Adrano, riceve uno dei suoi maggiori affluenti, il Salso. Arrivato presso la località la Rotondella, il fiume Simeto entra nella Piana di Catania e qui riceve da destra il Dittaino e il Gornalunga ed infine sfocia nel Mar Ionio nella frazione Primosole.

Sotto il profilo vegetazionale, la presenza di questi corsi d'acqua è rilevante in quanto ha consentito il permanere di una vegetazione naturale legata agli ambienti umidi. Gli aspetti di vegetazione naturale più strutturata come il bosco e la macchia sono praticamente assenti, mentre la presenza della originaria vegetazione possono soltanto rinvenirsi, assai sporadicamente, alberi e arbusti isolati.

Le formazioni vegetali più diffuse sono quelle di tipo erbaceo quali le comunità infestanti le colture, come pure le praterie steppiche, che si segnalano in particolare nella parte nord dell'ambito nel territorio dei comuni di Misterbianco e Motta S. Anastasia.

Estremamente ridotti ma di grande rilevanza sono gli aspetti di vegetazione psammofila e alofila relegati ormai ad alcuni piccoli tratti costieri situati nei pressi della foce del Simeto. Sono inoltre presenti, specie lungo la costa, superfici boschive artificiali di un certo interesse paesaggistico ma di scarso valore naturalistico.

La Sicilia rappresenta uno dei grandi serbatoi di diversità biologica dell'Italia e dell'Europa, per le sue condizioni geografiche, morfologiche e pedoclimatiche e per la sua peculiarità di Isola, ospitando un ricchissimo numero di specie vegetali e animali, di notevole interesse endemico e biogeografico.



*Figura 2.3: L'Oasi del Simeto a sinistra e il fiume a destra*

La tutela della natura e della biodiversità in Sicilia, mira a dare vita a sistemi territoriali ad alta naturalità che connettano le aree naturali protette, già istituite, con la Rete Natura 2000, costruendo un sistema di aree strettamente relazionate dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati tra loro.

Questo per attribuire importanza non solo alle emergenze ambientali prioritarie individuate nei parchi e nelle riserve naturali terrestri e marine ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici.

La Sicilia contribuisce alla realizzazione della "Rete Ecologica Nazionale" che si configura come "un'infrastruttura naturale e ambientale" che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità".

La "messa in rete" di tutte le aree protette, le riserve naturali terrestri e marine, i parchi, i siti della Rete Natura 2000, che costituiscono i nodi della rete, insieme ai territori di connessione, determina una

“infrastruttura naturale”, ambito privilegiato di intervento entro il quale sperimentare nuovi modelli di gestione e di crescita durevole e sostenibile.

In Sicilia, dopo l’individuazione dei siti che compongono la rete Natura 2000 l’obiettivo principale è quello della creazione di una connettività secondaria attraverso la progettazione e la realizzazione di zone cuscinetto e corridoi ecologici che mettano in relazione le varie aree protette, costituendo così dei sottosistemi, funzionali anche al loro sviluppo secondo la struttura delineata nella rete ecologica paneuropea.

In questo modo si attribuisce importanza non solo alle emergenze ambientali prioritarie individuate nei parchi e nelle riserve naturali terrestri e marine ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l’anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai corridoi ecologici. La rete ecologica regionale diviene, quindi, strumento di programmazione in grado di orientare la politica di governo del territorio verso una nuova gestione di processi di sviluppo integrandoli con le specificità ambientali delle aree e partecipando alla attuazione della strategia paneuropea sulla diversità biologica e paesaggistica.

Il Piano Territoriale Provinciale di Catania delinea le esigenze e le prospettive della Rete Ecologica Provinciale, individuando interazioni tra funzioni ecologiche (conservazione natura, miglioramento climatico, barriere antirumore, ecc.) e funzioni sociali (piste ciclabili, aree gioco e svago, percorsi pedonali, paesaggio, ecc.). Il Piano intende definire una rete ecologica sul territorio integrata da un certo numero di corridoi ecologici (corridoio fluviale del Simeto, corridoio fluviale dell’Alcantara), intesi come habitat lineari allungati, oppure strisce di spazi verdi che funzionano da percorso per gli spostamenti della fauna, garantendo una connessione tra i centri abitati e la campagna circostante. A questo sistema si aggiunge la rete di unità minori (*stepping stones*) che unisce vari habitat di grande valore per la biodiversità (siepi, alberature di viali, scarpate e margini di ferrovie, strade e canali, ferrovie abbandonate, golene fluviali giardini privati).

La proposta di rete ecologica per la Provincia di Catania si inserisce in un più generale processo di messa a punto di strumenti per uno sviluppo sostenibile con la definizione di ambiti spaziali a cui assegnare determinati obiettivi funzionali, ad esempio quello della permeabilità ecologica, disponendo di determinati gradi di libertà e l’adozione di regole attuative ecocompatibili per le attività umane che vi si svolgeranno.



Figura 2.4: Stralcio tavola 3.5 sulla vegetazione – PTPR Sicilia (in arancione l’area di progetto)

Per quanto riguarda la biodiversità di questi siti si rileva, nella , una vegetazione ripale lungo il corso del

fiume Simeto, mentre una vegetazione con dominanza di cannuccia di palude nel tratto dei fiumi Dittaino e Gornalunga.

La vegetazione dei corsi d'acqua di tipo arbustivo e arboreo a dominanza di varie specie di salici e pioppi, (*Salix alba*, *S. purpurea*, *Populus nigra*, *Populion albae*, *Salicion purpureae*, *Nerio-Tamaricetea*) comprende gli aspetti di vegetazione che si insediano lungo le sponde dei corsi d'acqua a letto più o meno ampio nei quali si ha un deposito di alluvioni ghiaioso sabbiose ed anche laddove il fiume scorre incassato nel substrato roccioso. Esse sono caratterizzate da formazioni riparie di tipo arbustivo o arboreo-arbustivo a carattere pioniero in cui le specie prevalenti sono *Salix alba*, *S. purpurea*, *Salix pedicellata*, *Tamarix gallica*, *Tamarix africana* e *Nerium oleander*.

Questi aspetti piuttosto poveri floristicamente rientrano nella classe *Salicetea purpureae*. Si tratta di formazioni di modestissima estensione ma di rilevante importanza paesaggistica ed idrogeologica, che nel territorio dell'ambito 14 sono presenti principalmente lungo il corso del Simeto, del Dittaino e del Gornalunga.

Nella cartografia, non sono state distinte le diverse formazioni che spesso risultano frammentate o tra di loro frammiste. Tuttavia nell'ambito in oggetto gli aspetti prevalenti sono caratterizzati da arbusteti a tamerici, che si insediano lungo le sponde asciutte dei fiumi mentre solo sporadica è la presenza delle altre specie igrofile come i salici. I boschi ripariali e planiziani, con specie arboree igrofile come pioppi, salici ed ontani sono del tutto scomparsi dall'area.

La vegetazione dei corsi d'acqua a dominanza di cannuccia di palude (*Phragmites australis*) si trova lungo i corsi d'acqua precedentemente citati e nei canali di bonifica che scorrono in aree più o meno pianeggianti interessate da attività agricole intensive quali gli agrumeti.

Qui la vegetazione riparia è costituita da elofite, piante provviste di apparati radicali perennanti in terreni sommersi e con apparato vegetativo erbaceo o poco lignificato che si rinnova ogni anno.

Si tratta in massima parte di canneti a cannuccia di palude (*Phragmites australis*) fitocenosi di aree inondate costantemente o per buona parte dell'anno. Si tratta di una vegetazione quasi monofitica che assume una notevole importanza per la sosta e la nidificazione di vari uccelli palustri e per la depurazione delle acque. Oltre alla cannuccia di palude sono presenti specie simili come la canna domestica (*Arundo donax*), la Tifa a foglie strette (*Typha angustifolia*), la Lisca palustre (*Schoenoplectus lacustris*) e la canna di Plinio (*Arundo pliniana*). Quest'ultima specie richiede una umidità del suolo inferiore alla cannuccia di palude e si rinviene frequentemente sui pendii umidi dei substrati argillosi.

L'ambito in cui ricade l'area oggetto di intervento, si trova nella porzione di territorio compresa tra il fiume Simeto e il fiume Gornalunga, nel punto in cui il Simeto e il Dittaino corsi d'acqua si incontrano. In prossimità dell'area è inoltre possibile individuare l'inizio della riserva naturale Oasi del Simeto.

### Componente Agraria

In questo ambito l'assenza di insediamento e la presenza di vaste zone paludose ha favorito le colture estensive basate sulla cerealicoltura e il pascolo transumante.

Il paesaggio agrario della piana, in netto contrasto con le floride colture legnose (viti, agrumi, alberi da frutta) diffuse alle falde dell'Etna e dei Monti Iblei, è stato radicalmente modificato dalle opere di bonifica e di sistemazione agraria che hanno esteso gli agrumeti e le colture ortive.

Difatti il paesaggio agrario è composto per il 50% da agrumeti e dal 38% da colture di erbacee (Figura 2.5). La continuità delle colture agrumicole ha attenuato anche il forte contrasto tra la pianura e gli alti Iblei che vi incombono, unendola visivamente alla fascia di piani e colli che dal torrente Caltagirone si estendono fino a Lentini e Carlentini.



Figura 2.5: Paesaggio agrario della piana di Catania

Nelle aree limitrofe alla zona in cui ricade l'intervento non si rilevano impianti di agrumeti, ma solamente terreni con colture di tipo seminativo (Figura 2.6).

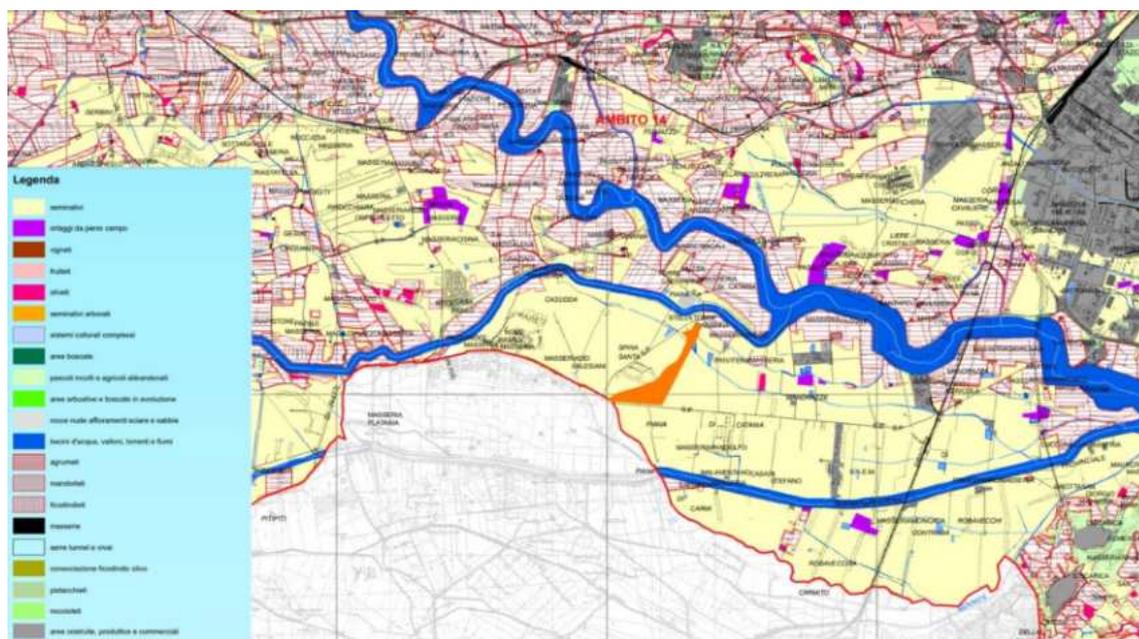


Figura 2.6: Stralcio tavola 5.5 sul paesaggio agrario – PTPR Sicilia (in arancione l'area di progetto)



Figura 2.7: Individuazione dei punti di presa fotografica – stato di fatto area di intervento



*Figura 2.8: Vista n.1 – componente agricola nell'area dell'impianto in progetto*



*Figura 2.9: Vista n. 2 – componente agricola nell'area dell'impianto in progetto*



*Figura 2.10: Vista n. 3 – componente agricola nell'area dell'impianto in progetto*



*Figura 2.11: Vista n. 3 – componente agricola nell'area dell'impianto in progetto*

### Componente Storico – Archeologica

La piana è nota nell'antichità come Campi Lestrigoni decade in epoca medievale con la formazione di vaste aree paludose che hanno limitato l'insediamento. È in collina che vivono le popolazioni in età medioevale (Palagonia, Militello in Val di Catania, Francofonte) mentre nel XVII secolo vengono fondate Scordia, Ramacca e Carlentini.



*Figura 2.12: Ponte Saraceno*

Sono presenti nel territorio tantissime tracce del passaggio delle numerose civiltà che hanno dominato l'isola, tra cui per esempio il Ponte dei Saraceni sul fiume Simeto ( ), nei pressi di Adrano, di cui la parte bassa del ponte testimonia l'architettura romana mentre il resto è di matrice saracena. La lava dell'Etna incisa dalle acque del fiume ha dato vita all'ingrottato lavico sottostante.

All'interno della Riserva naturale Oasi del Simeto è presente la Necropoli di Symaethus, un'area funeraria antica intitolata al dio del fiume Symaethus che si estende in contrada Torrazza.

2L'elemento architettonico di maggior presenza nel territorio dell'Area della pianura alluvionale catanese è la masseria, inserita nelle componenti del paesaggio come architettura produttiva - D1, un'azienda tipicamente estensiva che presenta valori paesaggistici di grande interesse di cui se ne rilevano circa 400 in questo ambito territoriale.

Queste ultime nate come grandi casamenti di vecchi feudi, o come complessi edilizi talvolta anche di dimensioni più modeste; che sorgono in posizioni dominanti, da cui è facile controllare tutta l'azienda. Hanno un aspetto di luoghi fortificati con alte mura e con poche e piccole finestre munite d'inferriate, sono dotate di corpi destinati alla difesa (torri, guardiole ecc.) e da sopraelevazioni che fronteggiano il portone principale.

In prossimità del sito vi è la presenza di masserie e beni architettonici sparsi, che in ogni caso non interessano direttamente l'area in esame. I siti più prossimi sono: la Masseria La Rosa, Pandolfo e Sapienza a sud, e la Masseria Anania e Cali a nord-ovest.



Figura 2.13: A sinistra la Masseria Castellana e a destra la Masseria Sapienza.

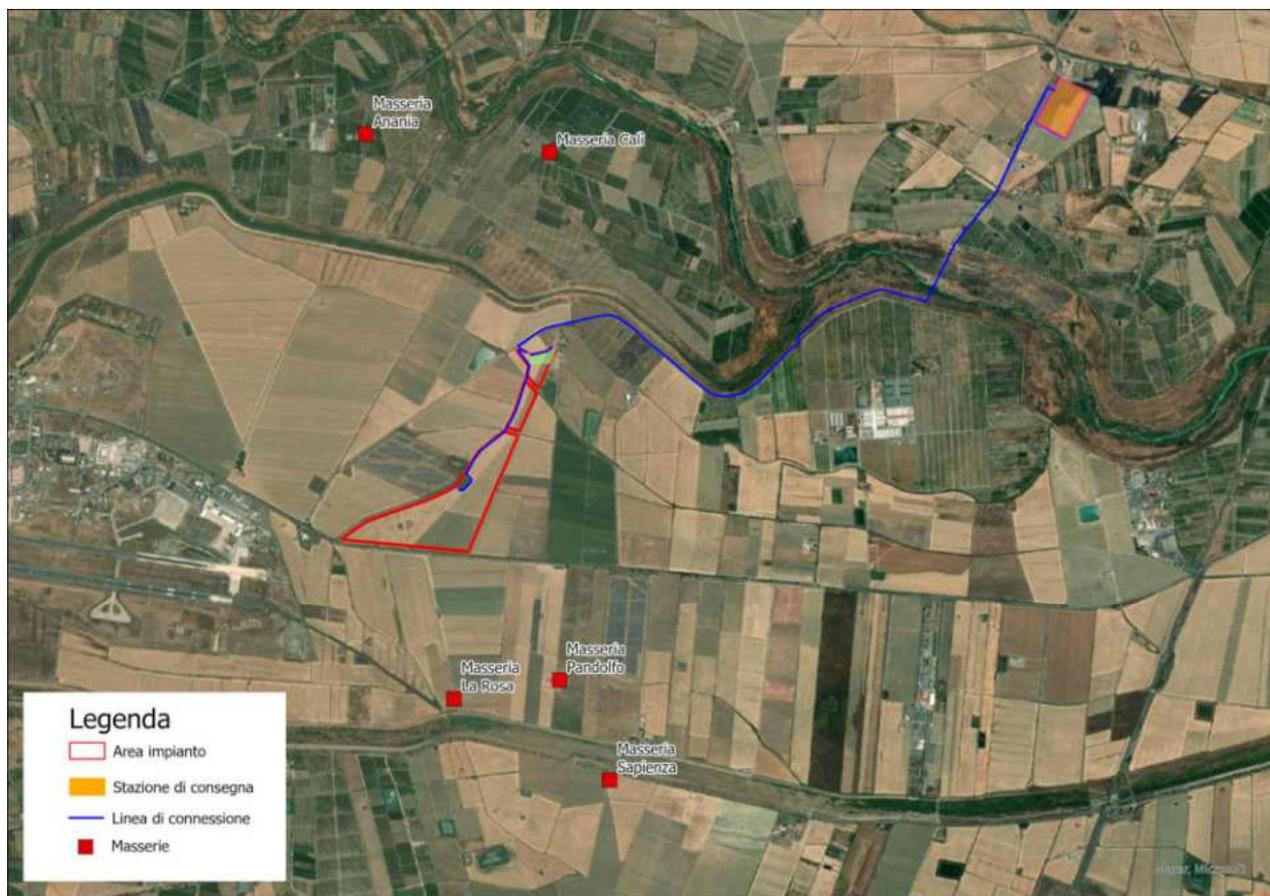


Figura 2.14: localizzazione Masserie più vicine all'area di intervento

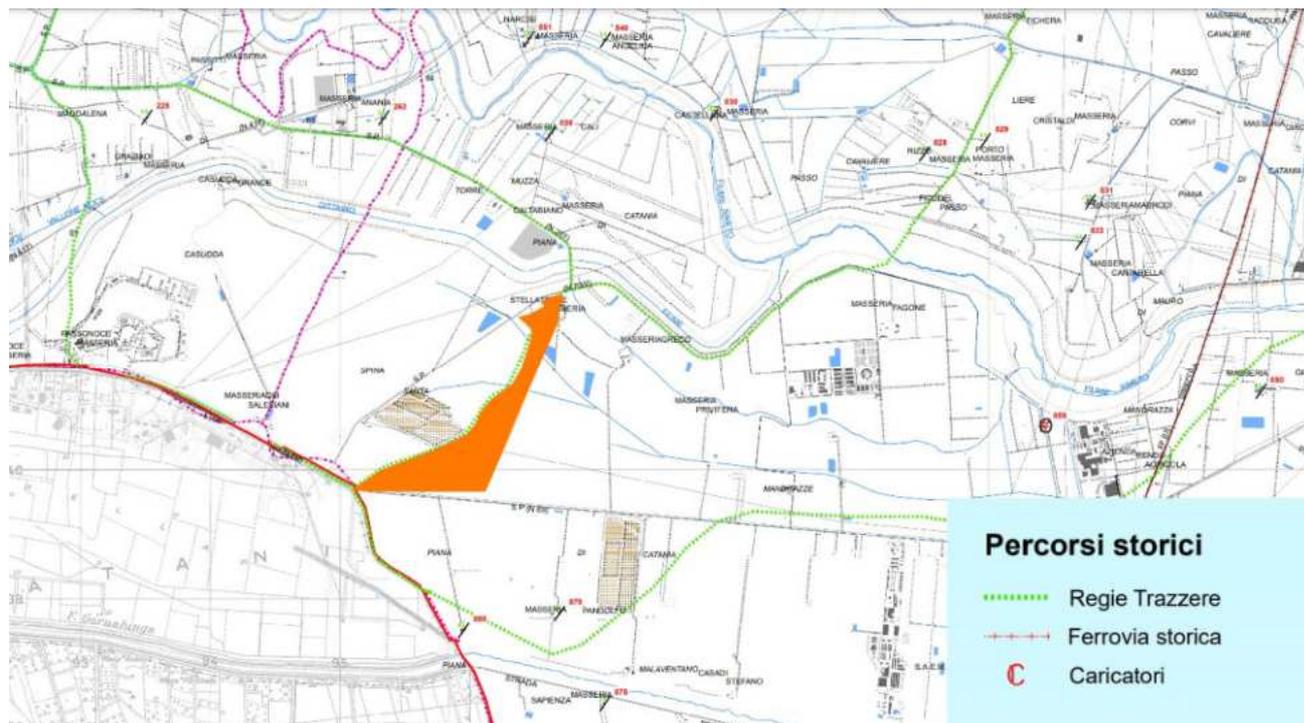


Figura 2.15: Stralcio tavola 6.8 sul sistema storico culturale – PTPR Sicilia. (in arancione l'area di progetto)

Inoltre in questo ambito territoriale sono presenti anche viabilità storiche, le Regie trazzere (Figura 2.16), esse originariamente erano strade a fondo naturale utilizzate per il trasferimento degli armenti dai pascoli invernali delle pianure ai pascoli estivi delle montagne e si estendono solo in questa zona per ben 396 km. In particolare in prossimità del sito si trovano le seguenti Regie Trazzere:

- n. 55 (Lentini-Paternò),
- n. 355 (Palagonia – Bivio Zia Lisa),
- n.432 (Bivio Casudda - Catania)
- n.357 (Bivio Fondaco nuovo – Bivio Torremuzza).

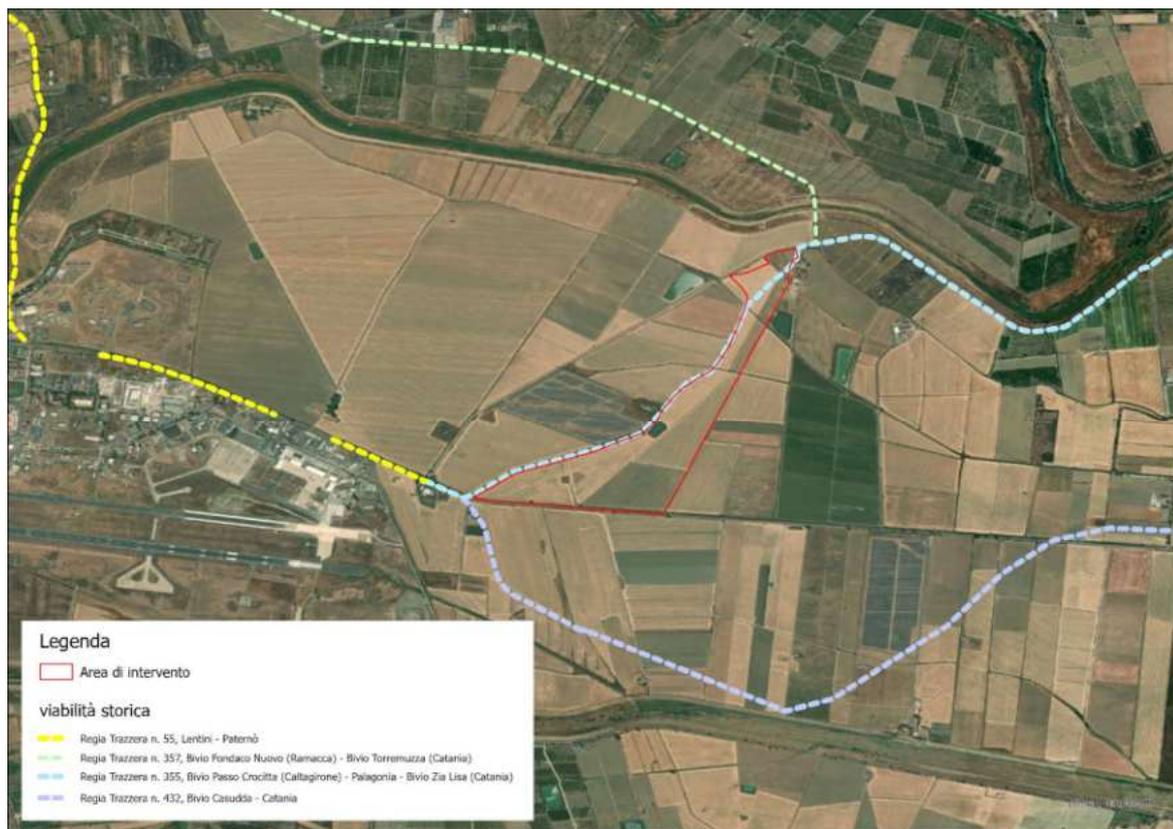


Figura 2.16: localizzazione delle Regie Trazzere nei pressi dell'area di intervento.

### Componente Urbana – Infrastrutturale

Dal punto di vista urbano – infrastrutturale l'area vicino Catania e lungo la fascia costiera si sono insediate rilevanti attività industriali, grandi infrastrutture e case di villeggiatura vicino alla foce del Simeto (zona Vaccarizzo).

L'area industriale Pantano d'Arci si trova a sud di Catania e rispettivamente all'area di intervento a nord-est, e ed è nata dal progetto degli agglomerati A.S.I. (Aree di sviluppo industriale), il quale aveva lo scopo di colmare il divario produttivo tra nord e sud, generando uno sviluppo infrastrutturale in tutta l'isola.

I centri urbani di maggiore rilievo nei pressi del Sito oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale risultano essere:

- Catania: localizzata a circa 15 Km dal Sito;
- Lentini: localizzata a circa 14 km dal Sito;
- Paternò: localizzata a circa 17 km dal sito;
- Scordia: localizzata a circa 16 Km dal Sito.

A nord del sito è situata una strada panoramica, la SS417, a circa 2,7 km di distanza.

Tra le altre grandi infrastrutture troviamo ad est, a circa 6,7 km, l'Autostrada Catania-Siracusa (A18-E45) e a 6,5 km l'Autostrada A19 (Palermo-Catania). L'aeroporto internazionale di Fontanarossa è collocato a nord-est a circa 11,6 km, invece l'aeroporto militare di Sigonella dista circa 500m dall'area di intervento.

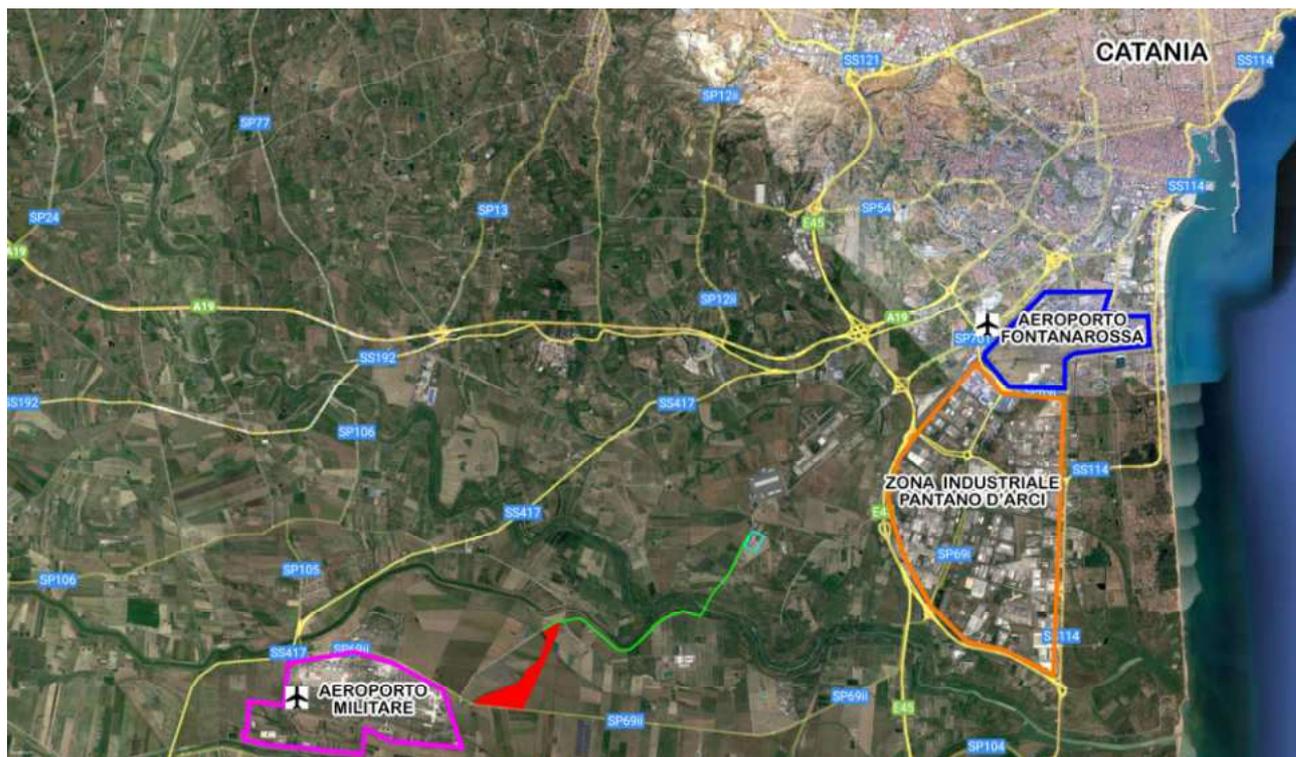


Figura 2.17: Inquadramento infrastrutturale. (in rosso l'area di progetto)

#### Analisi dello stato della componente

L'area oggetto di studio, come precedentemente descritto, risulta inserita in un contesto paesaggistico principalmente caratterizzato dalla presenza di territorio agricolo uniforme, in cui prevalgono impianti di agrumeti e colture di tipo seminativo.

L'area oggetto di Studio risulta tuttavia priva di colture di pregio invece presenti in altre zone dell'ambito. A seguito di un sopralluogo, dove è stata indagata l'area interessata dall'intervento è emerso che lo stato attuale dei luoghi vede la quasi totalità della superficie rappresentata da seminativi con rotazione.

Al fine dell'individuazione di coltivazioni agricole di Pregio è stata indagata un'area più vasta rispetto a quella di installazione dell'impianto e non si rileva, pertanto, la produzione e la coltivazione di prodotti D.O.C. e I.G.P. nei pressi dell'Area di intervento.

In seguito si riporta una breve analisi fotografica che mostra lo stato di fatto dell'area oggetto di intervento e del suo intorno.



Figura 2.18: Analisi dello Stato della Componente – Aree di Impianto e punti di vista fotografici.



Vista 1



Vista 2



Vista 3



Vista 4



Vista 5



Vista 6



Vista 7



Vista 8



Vista 9



Vista 10



### **3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E FINALITA' DI QUALITA' PAESAGGISTICA**

#### **3.1 DECRETO LEGISLATIVO N. 42 DEL 22/01/04 "CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO"**

Il Decreto legislativo n.42 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 06/07/2002 n. 137" contiene la classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela e valorizzazione e individua la necessità di preservare il patrimonio culturale italiano.

In particolare, il Decreto, così come modificato dai decreti legislativi n. 156 e n. 157, entrambi del 24/03/2006, identifica, all'art. 1, come oggetto di "tutela e valorizzazione" il "patrimonio culturale" costituito dai "beni culturali e paesaggistici" (art. 2).

All'interno della parte Terza "Beni Paesaggistici", al titolo I "Tutela e valorizzazione" sono definiti i beni paesaggistici di cui:

- art. 136 - immobili e aree di notevole interesse pubblico, vincolati con provvedimento ministeriale "dichiarazione di notevole interesse pubblico":
  - le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
  - le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
  - i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
  - le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.
- art. 142 - aree tutelate per legge:
  - a) i territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
  - b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
  - c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con RD 11 dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
  - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
  - e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
  - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
  - g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del DLgs 18 maggio 2001, n. 227;
  - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
  - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448;
  - l) i vulcani;
  - m) le zone di interesse archeologico.

Come si evince dalla Figura 3.1, dall'analisi della cartografia del SITAP (<http://sitap.beniculturali.it/>) e dal PTPR della regione Sicilia (<https://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale>), ai sensi del DLGS 42/2004, l'area dell'impianto proposto non ricade su nessuna perimetrazione, mentre la linea di connessione ricade nelle seguenti perimetrazioni:

- Art. 142, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- Art. 142, lettera g) territori coperti da foreste;
- Art. 142, lettera f) aree riserve regionali;

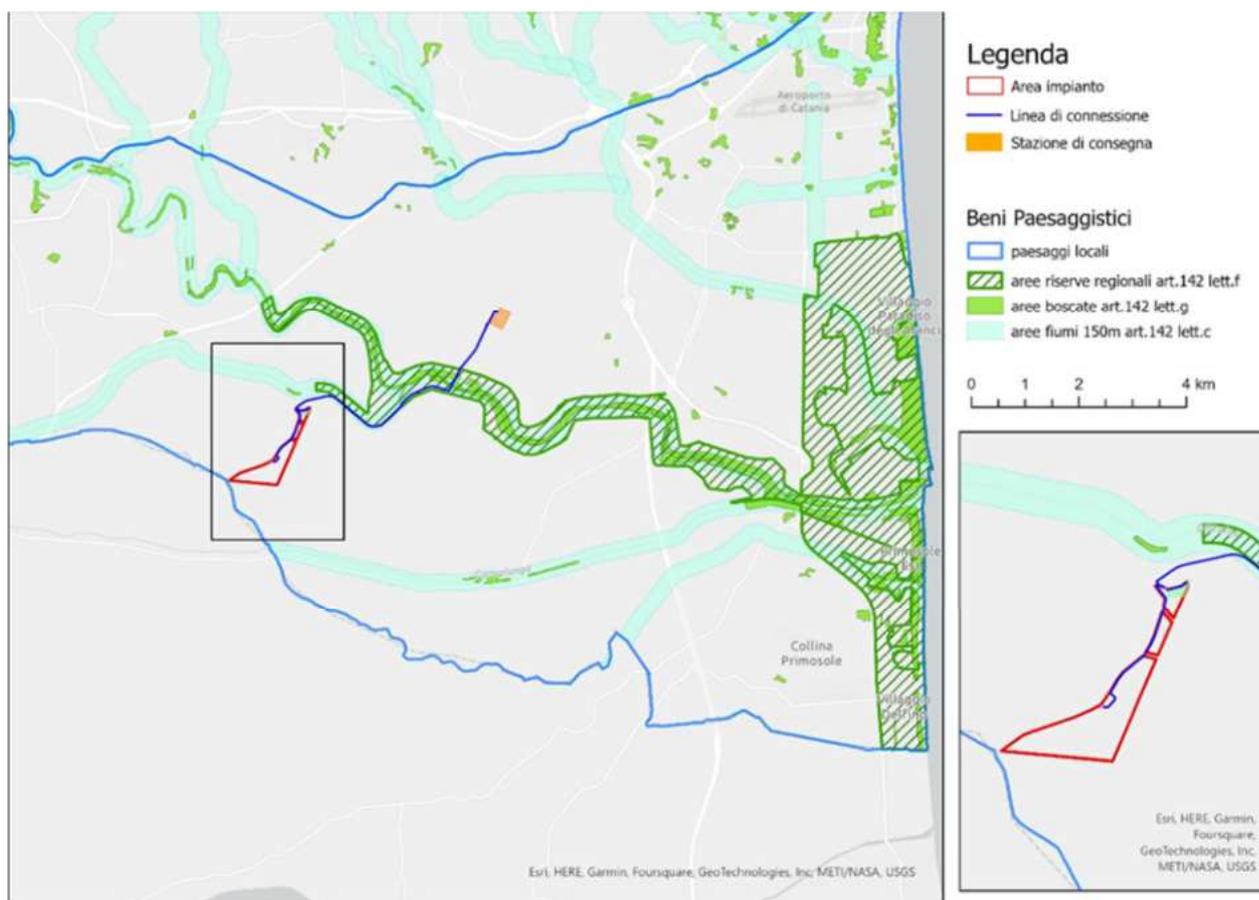


Figura 3.1: Localizzazione dei beni paesaggistici

Secondo quanto disposto dall' Allegato A al DPR 31/2017 è escluso dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica per alcune categorie di interventi tra cui quelle in oggetto. L'allegato al punto A15 recita "fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali:

- volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo;
- condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo;
- impianti geotermici al servizio di singoli edifici;

- serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna;
- l'allaccio alle infrastrutture a rete;
- Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;

Pertanto secondo quanto sopra indicato il tracciato di connessione non prevede l'assoggettabilità a svincolo paesaggistico.

Inoltre, come illustrato nella Figura 3.2 le aree di progetto non sono interessate dalla presenza di beni culturali archeologici e architettonici di interesse culturale, il bene architettonico più vicino è la Masseria Spinasantà ed è collocata a circa 80 m dall'area in progetto.



Figura 3.2: Localizzazione dei beni culturali di interesse

### **3.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)**

Il PTPR è lo strumento di pianificazione che tutela il paesaggio siciliano come bene culturale e ambientale e risorsa da fruire e valorizzare, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 1° agosto 1977, n. 80, e dell'art. 1 bis della legge 8 Agosto 1985, n. 431.

Le linee guida del PTPR in vigore sono state approvate nel 1999 con D.A. n. 6080, ai sensi degli articoli 135, 143 e 156 del Dlgs 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di seguito Codice).

Gli obiettivi del piano sono:

- stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, difesa del suolo e della bio-diversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Si articola in due sistemi principali, sistema naturale e sistema antropico composti a loro volta da sottosistemi. Il territorio regionale viene suddiviso in ambiti sub-regionali in base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio.

#### **SISTEMA NATURALE – Sottosistema Abiotico**

Nel sottosistema abiotico vengono individuate le componenti geologiche e geomorfologiche del territorio, dove la salvaguardia avviene attraverso un regime di conservazione, difesa, prevenzione e restauro delle singolarità geologiche, delle formazioni paleontologiche, dei valori scenici e panoramici propri degli elementi fisici del paesaggio, dei processi naturali, degli equilibri idraulici, idrogeologici ed ecologici, con espresso divieto di ogni intervento che possa alterarne i caratteri.

Dall'analisi della componente litologica (Figura 3.3 e Figura 3.4) l'area di progetto ricade nel complesso clastico di deposizione continentale, che comprende i depositi alluvionali, talora terrazzati, depositi litorali, lacustri e palustri e detriti di falda.

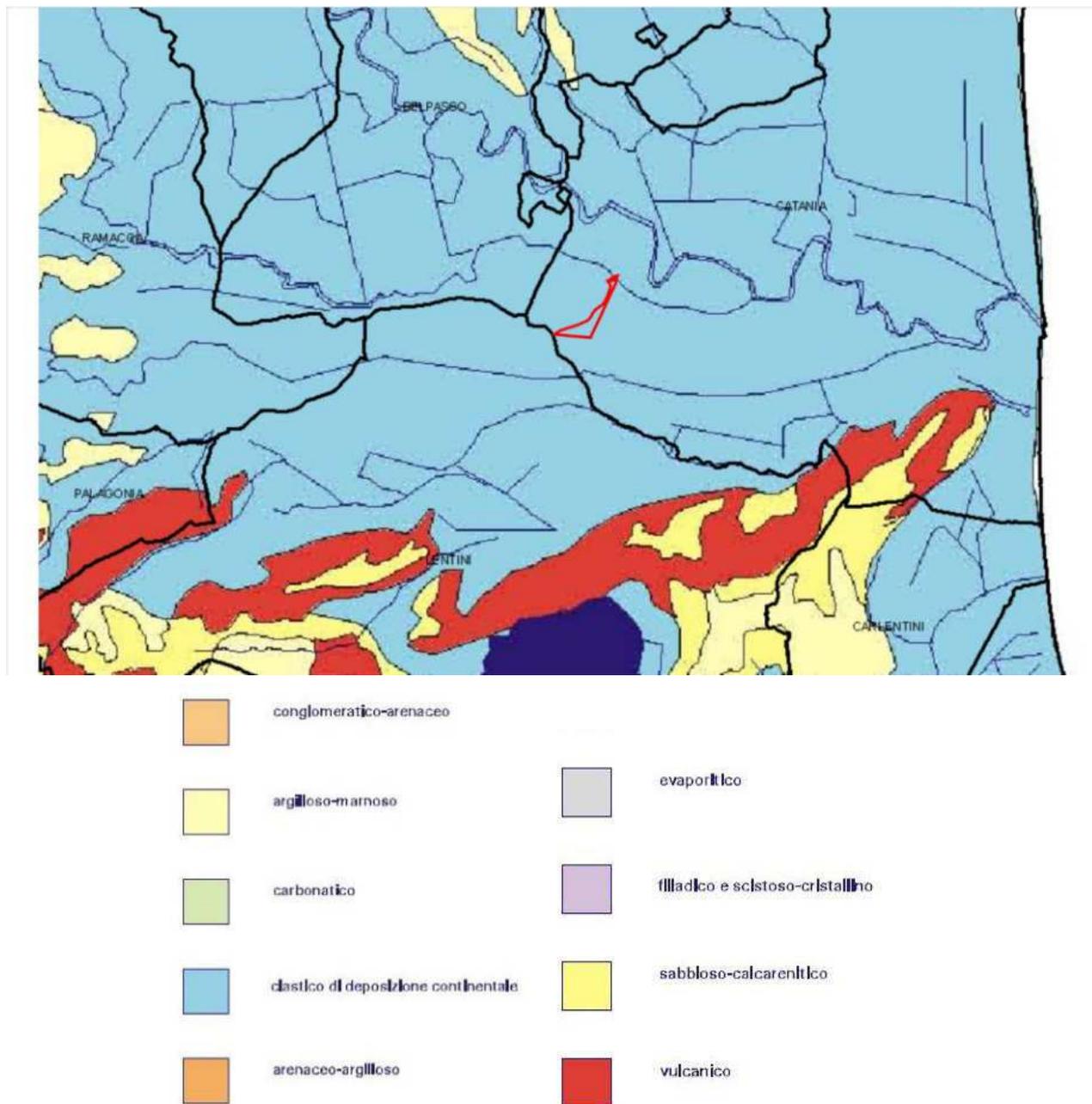


Figura 3.3: Stralcio Tavola 1 Carta dei complessi litologici

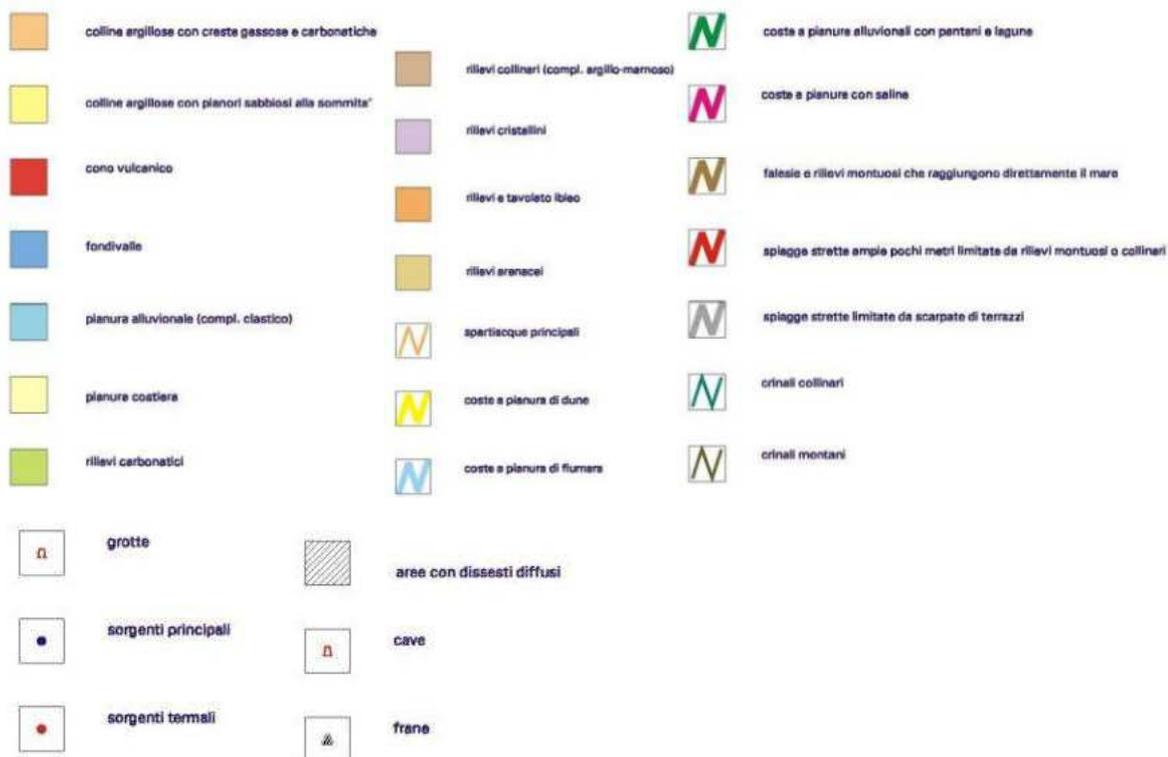
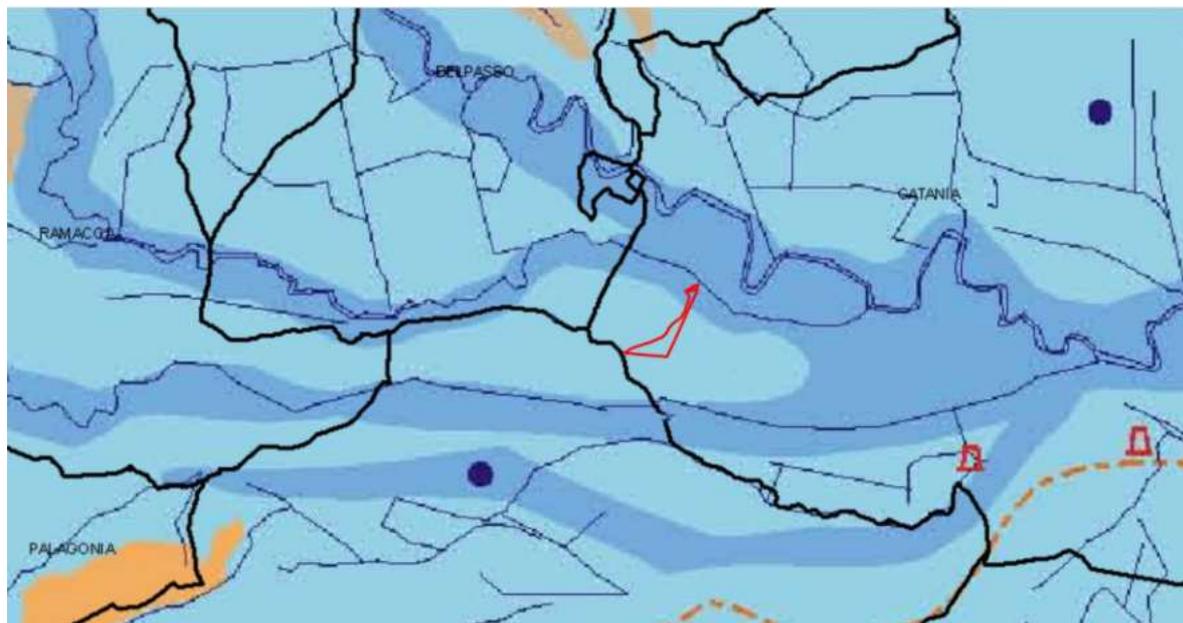
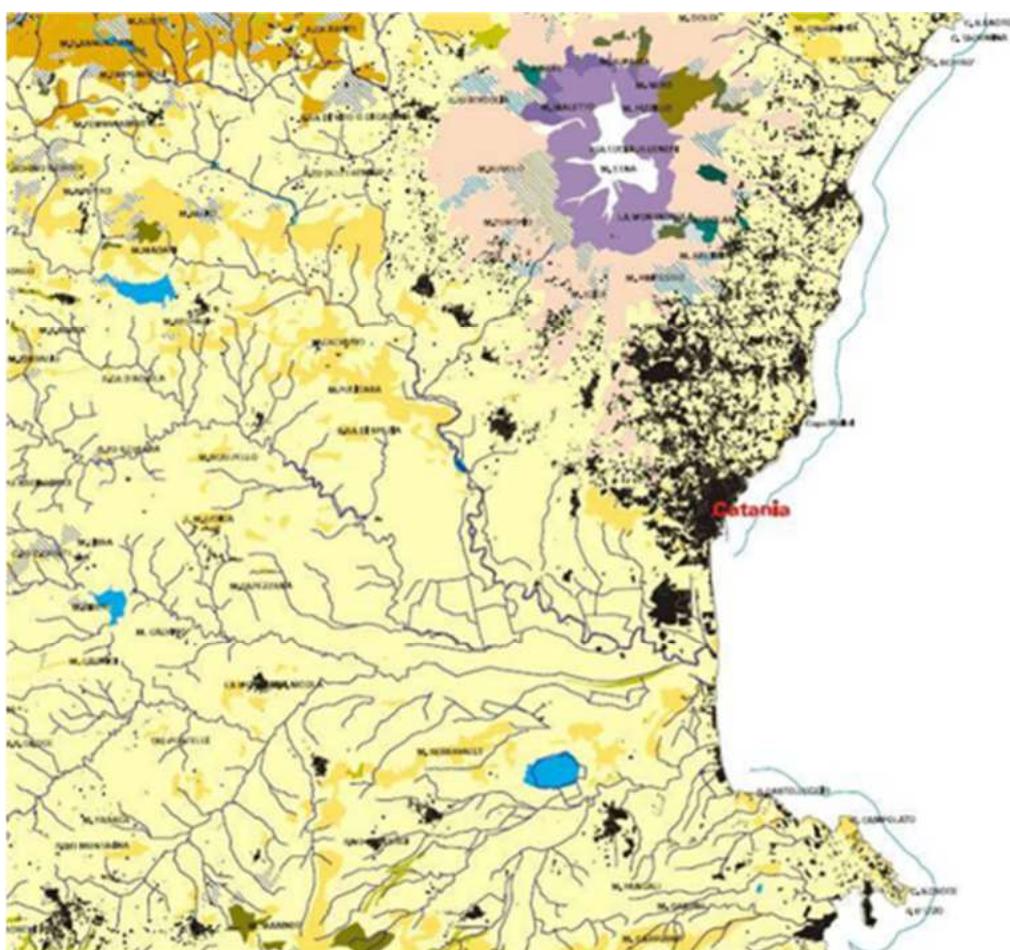


Figura 3.4: Stralcio Tavola 2 Carta geomorfologica

### SISTEMA NATURALE – Sottosistema Naturale Biotico

Rientrano nel sottosistema naturale biotico la vegetazione e i biotopi. Tali componenti concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali, culturali della Regione e, come tali, devono essere rispettati e valorizzati sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio regionale.

Dall'analisi della cartografia illustrata in Figura 3.5, l'area di progetto ricade tra le componenti della **vegetazione sinantropica dei coltivi con presenza di infestanti**, dove la tutela e la conservazione si basano sul mantenimento dei popolamenti e delle formazioni forestali artificiali in migliori condizioni vegetative e di maggiore contenuto paesaggistico e del miglioramento dei complessi boscati costituiti da specie alloctone con interventi di restauro ambientale e di ricostituzione delle formazioni climatiche, dove reso possibile dalle condizioni geopedologiche del territorio; gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione climacica, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali.



Vegetazione sinantropica – Coltivi con presenza di vegetazione infestante

*Figura 3.5: Stralcio Tavola 3 Carta della vegetazione*

Come si evince dalla Figura 3.6, la Tavola 5 del PTR Carta dei Biotopi individua i biotopi come siti complessi e di varia estensione, in cui coesistono rilevanti aspetti integrati di carattere abiotico e biotico, relativi alla geomorfologia, alla presenza di fauna, flora e vegetazione di rilievo, sono oggetto di attenzione e di

misure specifiche dirette a conservare la loro peculiarità, la loro rappresentatività, la loro dinamica evolutiva. L'area di progetto ricade nella componente dei paesaggi vegetali rurali, dove non sono presenti biotopi.

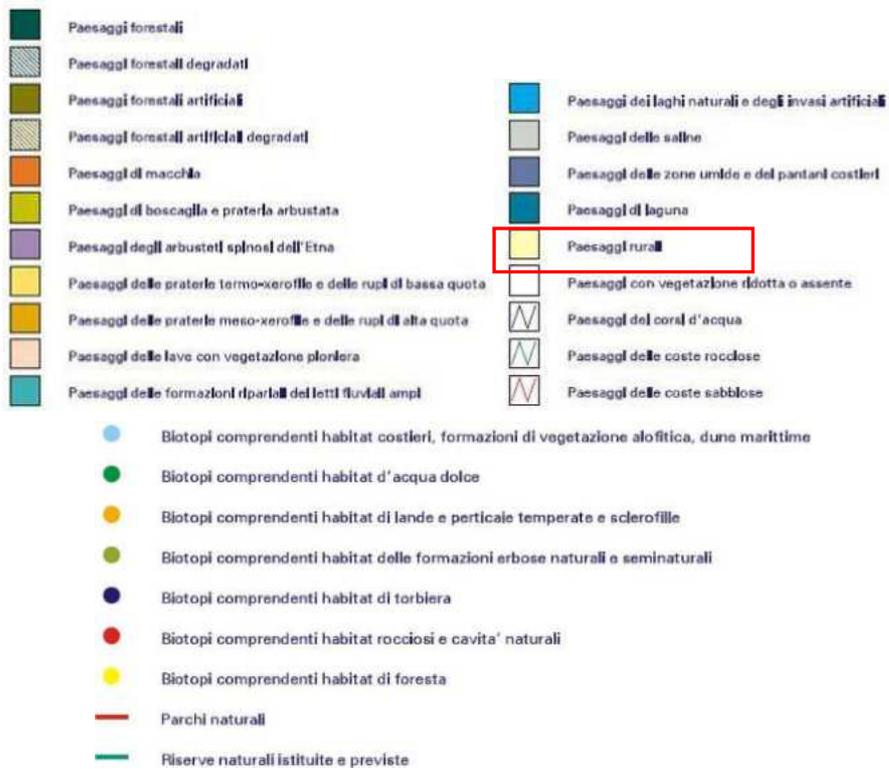
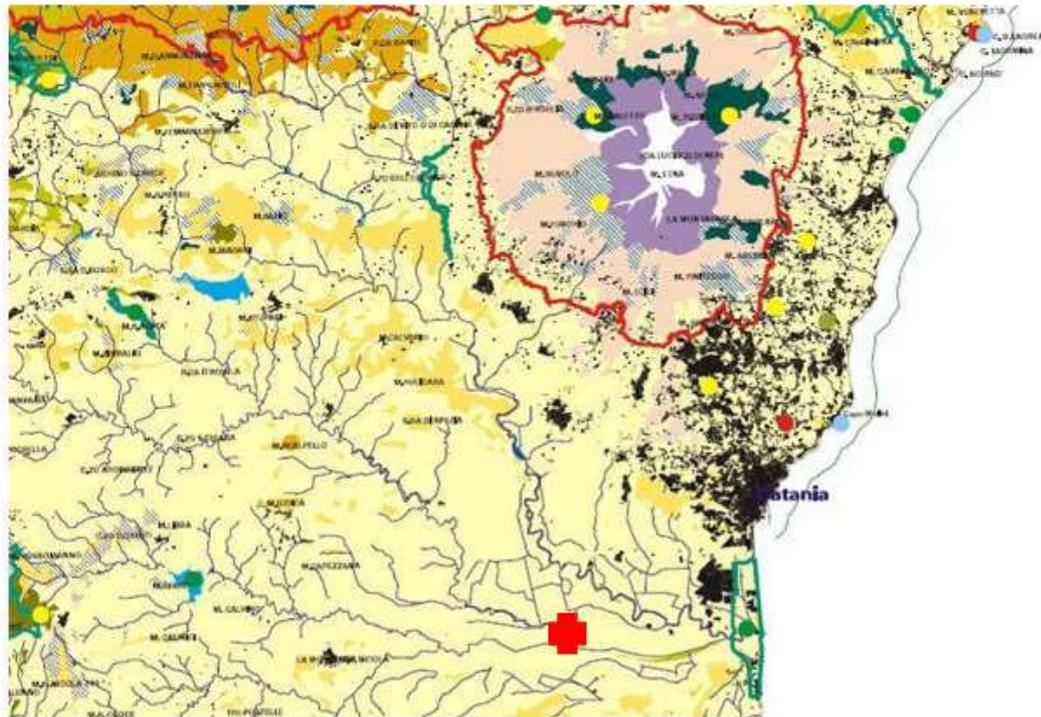


Figura 3.6: Stralcio Tavola 5 Carta dei Biotopi

### SISTEMA ANTROPICO – Paesaggio Agrario

Nel sottosistema del paesaggio agrario illustrato nella Figura 3.7 seguente, l'area di progetto ricade nella componente del paesaggio agrario tra i *paesaggi delle colture erbacee*.

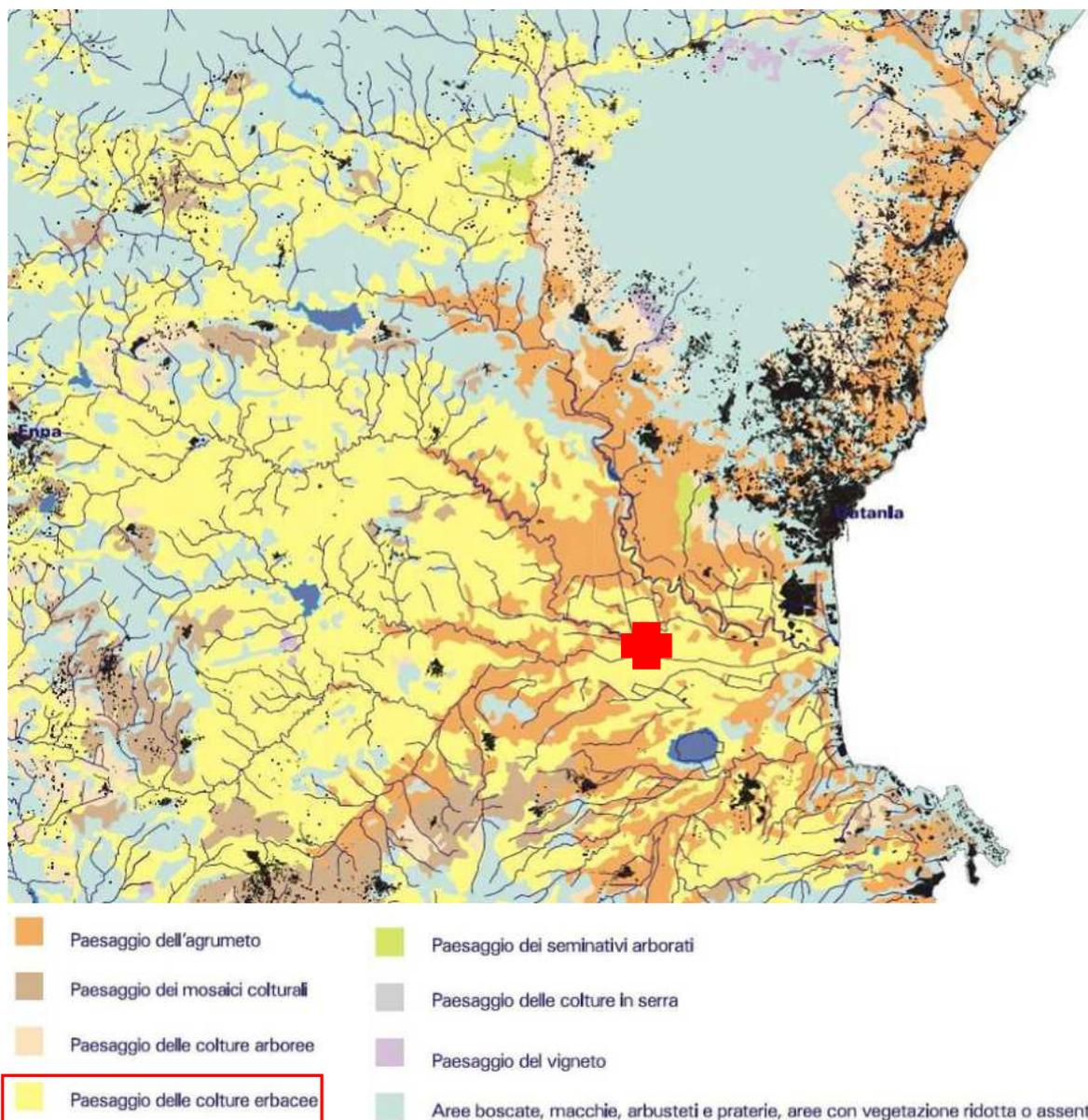


Figura 3.7: Stralcio Tavola 6 Paesaggio agrario

Ricadono in questa categoria i paesaggi dei seminativi, e in particolare della coltura dei cereali in avvicendamento con foraggere, rappresentata quasi esclusivamente dal frumento duro; vi sono inclusi inoltre i terreni collinari, in cui la frequenza di legnose – in particolare olivo, mandorlo e carrubo – è anche localmente alta, ma particolarmente frammentata, e le colture orticole in piena aria. Il grano duro, che all'interno della classe delle colture erbacee rappresenta la parte più cospicua della produzione e conseguentemente della superficie impegnata, viene coltivato prevalentemente nelle aree interne o svantaggiate.

Nell'ambito dei territori ricadenti nella tipologia del paesaggio delle colture erbacee, le colture ortofloricole sono localizzate in prevalenza negli ambiti climatici e pedologici più favorevoli e caratterizzati da una maggiore disponibilità idrica, quali ad esempio la Piana di Buonfornello presso Termini Imerese, l'interno collinare del Trapanese, la fascia costiera tirrenica del Messinese, alcune zone



della Piana di Catania, le zone litoranee della provincia di Siracusa, le zone irrigue lungo la costa meridionale dell'Isola, alcune fasce di terreni alluvionali lungo i corsi d'acqua principali e le aree in cui l'orticoltura viene praticata in asciutto, spesso sedi di coltivazione di varietà di pregio particolare che rischiano la scomparsa.

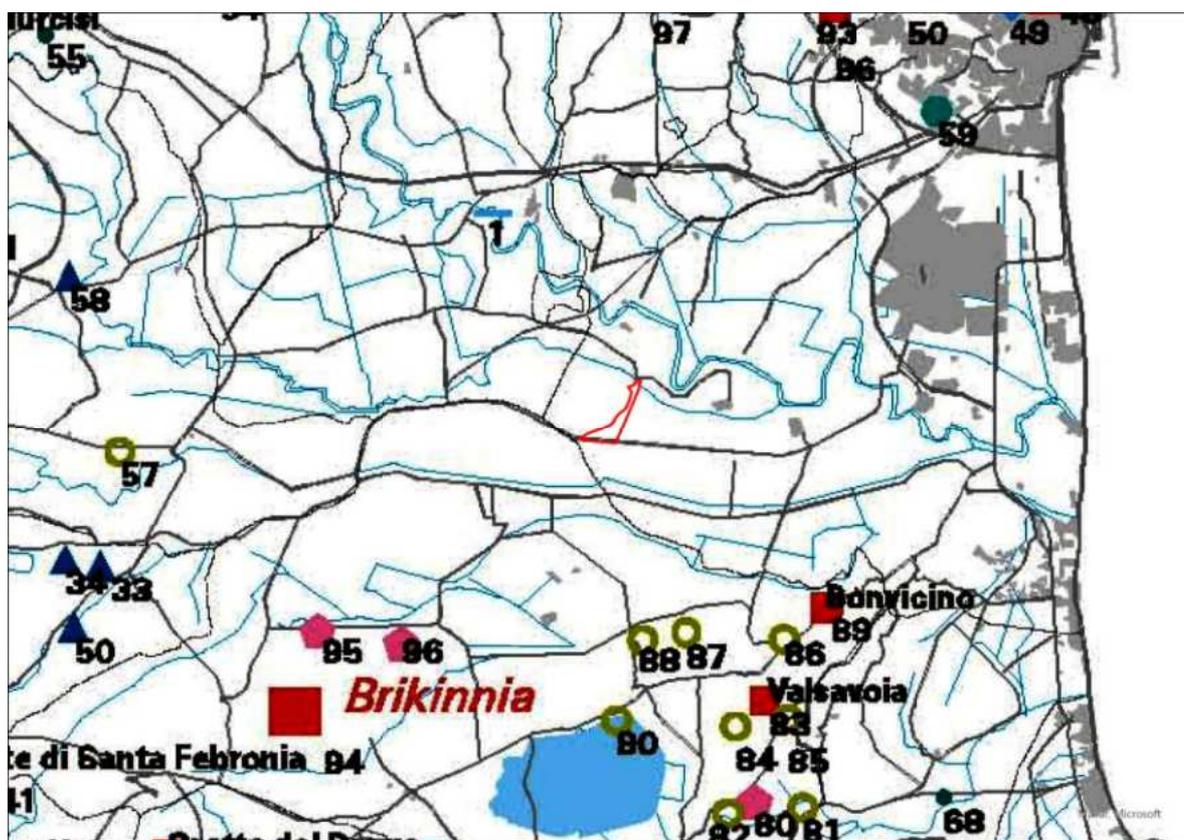
Caratteristica generale del paesaggio del seminativo semplice in asciutto è la sua uniformità: la coltivazione granaria estensiva impronta in modo caratteristico le ampie aree collinari interne con distese ondulate non interrotte da elementi e barriere fisiche o vegetali e conseguente bassa biodiversità e alta vulnerabilità complessiva, legata alla natura fortemente erodibile del substrato geopedologico.

Gli elementi di biodiversità sono associati prevalentemente ai rilievi (creste rocciose emergenti nella matrice argillosa), alle rare zone umide ed agli invasivi, alle formazioni calanchive che ospitano talvolta specie rare e specializzate, alle alberature, ecc.

### SISTEMA ANTROPICO – Archeologia

In Figura 3.8 sono riportate le aree archeologiche regionali sottoposte a tutela. Nelle aree di interesse archeologico (aree di frammenti, frequentazioni, presenze, testimonianze e segnalazioni) i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti al preventivo controllo delle sezioni Beni Paesaggistici, Architettonici ed Urbanistici e Beni Archeologici della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali, per la verifica delle condizioni atte ad evitare la perdita dei beni presenti. Tale verifica, da effettuarsi anche con sondaggi e scavi scientifici, potrà portare anche alla conservazione assoluta del sito, qualora esso, una volta indagato, mostri un interesse peculiare archeologico e/o paesistico.

In prossimità dell'area di progetto e nell'area vasta di studio di raggio pari a 2 Km non sono presenti aree archeologiche sottoposte a tutela.



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Aree complesse: città'                               |  | Manufatti isolati                                      |
|  | Aree complesse di entità' minore : abitati, villaggi |  | Manufatti per l'acqua                                  |
|  | Insedimenti grotte e ripari                          |  | Viabilità'   |
|  | Insedimenti: necropoli                               |  | Aree delle strutture marine, sottomarine e dei relitti |
|  | Insedimenti: abitazioni in grotta                    |  | Resti paleontologici, paleontologici e paleotettonici  |
|  | Insedimenti: ville e casali                          |  | Aree di interesse archeologico                         |
|  | Insedimenti: frequentazioni                          |  | Segnalazioni   |
|  | Insedimenti: cave                                    |  |  |

Figura 3.8: Stralcio Tavola 7 Carta dei siti archeologici

### SISTEMA ANTROPICO – Centri e nuclei storici

Questo sistema individua centri e nuclei storici e strutture insediative aggregate storicamente consolidate delle quali occorre preservare e valorizzare le specificità storico-urbanistico-architettoniche in stretto e inscindibile rapporto con quelle paesaggistico-ambientali.

L'area di progetto ricade all'interno del territorio comunale di Catania, che è un **centro storico di origine antica** di cui una porzione è stata ricostruita dopo il terremoto della Val di Noto. La città di Catania è pluristratificate "a vita continua", con spiccato ruolo di centralità territoriale e preminenti funzioni amministrative, religiose e politiche (città demaniali, capo-comarca, sedi vescovili, sedi di intendenza, capo distretto, etc.). Si tratta di centri con forte identità culturale, espressa nella monumentalità dell'impianto urbano che il più delle volte risente della stratificazione storica risalente ad età antica (fenicio-punica, greca, romana e/o bizantina) e dove si conservano, ancora leggibili, brani talvolta estesi di cinta muraria antica e moderna rafforzati dalla presenza di strutture difensive (castello, bastioni, etc.). Gli episodi architettonici sono numerosi, di grande valenza e peculiarità, supportati da significativi e scenografici luoghi urbani.

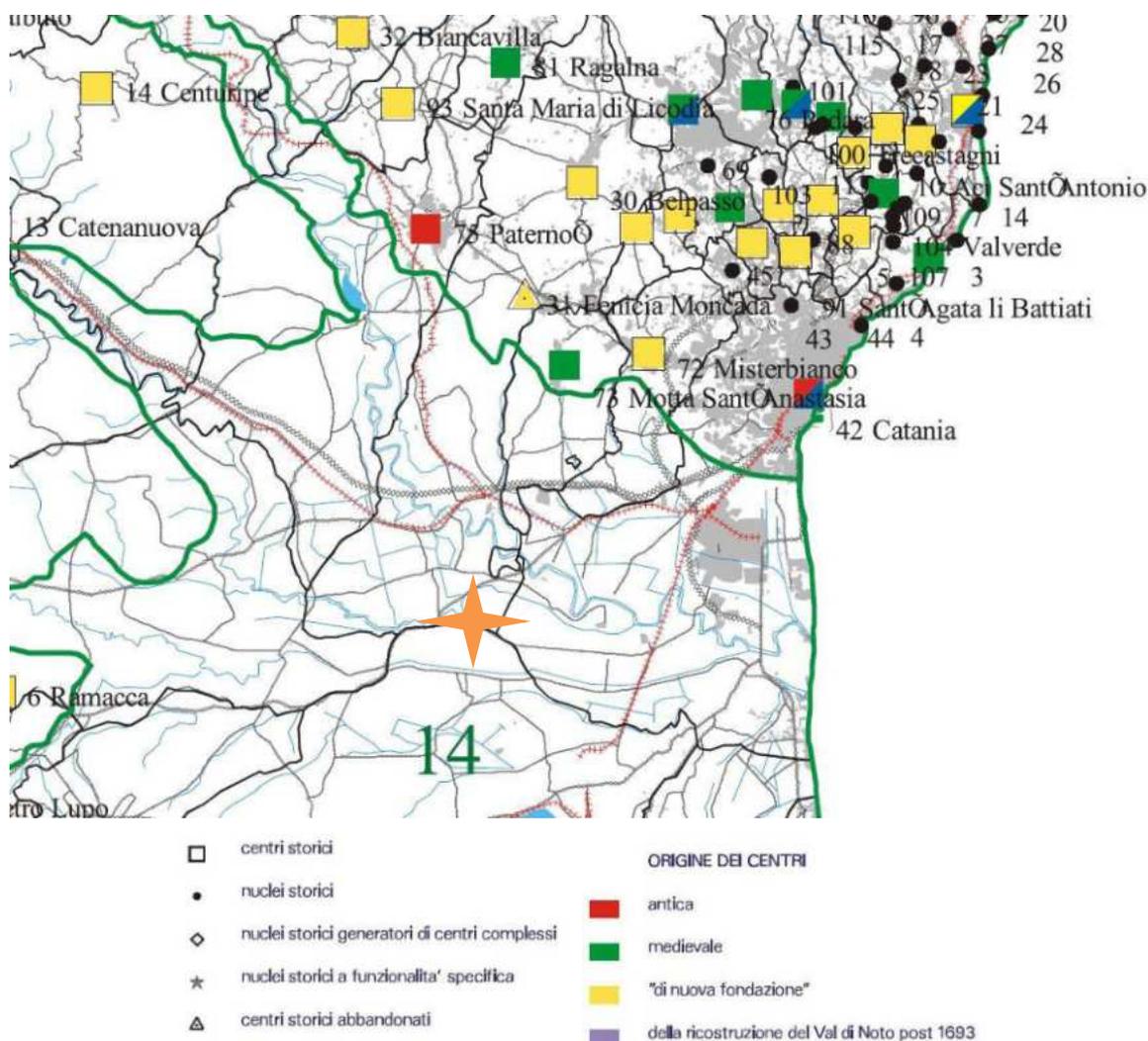


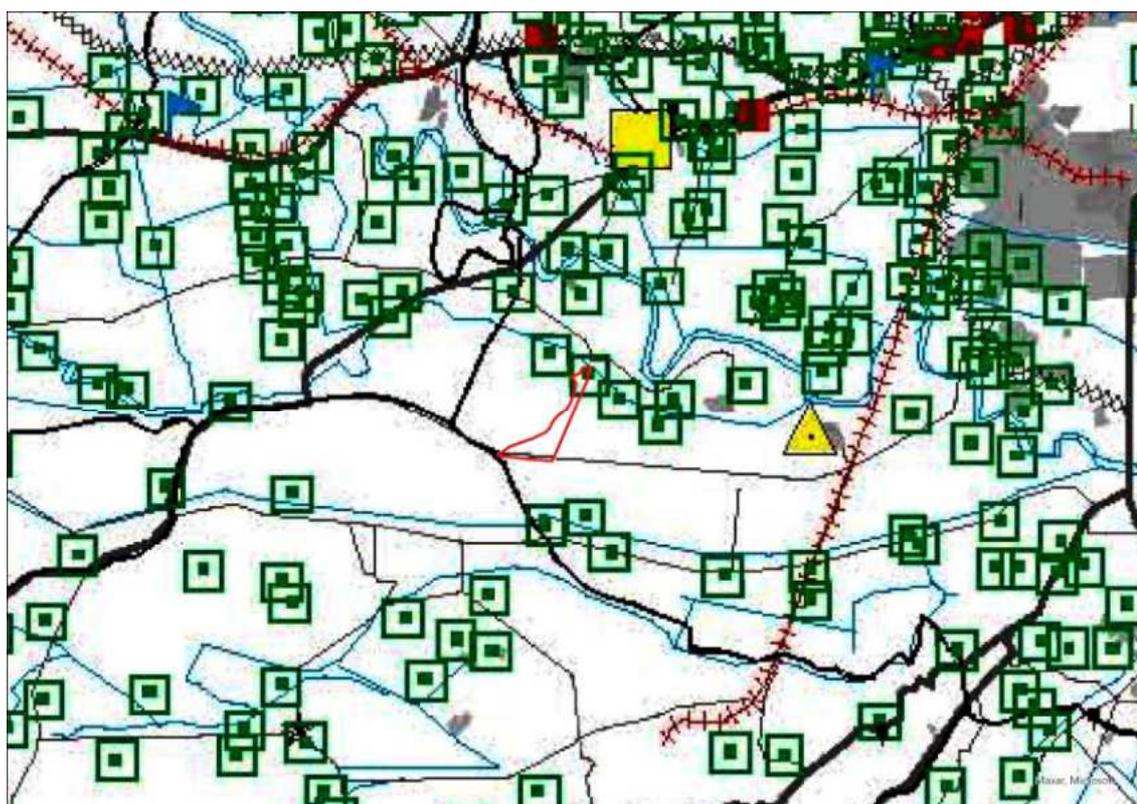
Figura 3.9: Stralcio Tavola 6 Carta dei centri storici - (in arancione l'ubicazione dell'area di progetto)

### SISTEMA ANTROPICO – Beni isolati

All'interno del PTPR vengono individuati i beni isolati classificati in architettura militare, architettura religiosa, architettura residenziale, architettura produttiva, attrezzature e servizi.

Sono sottoposti a regime di conservazione e pertanto soggetti a soli interventi di restauro e manutenzione ordinaria i manufatti di rilevanza elevata od eccezionale, per i quali qualsiasi trasformazione potrebbe avere come ricaduta un danno grave per il paesaggio oltre che per il bene. Sono sottoposti a regime di tutela i beni di interesse prevalentemente storico-testimoniale o meramente paesaggistico.

Dall'analisi della cartografia (Tavola 9 del PTR Sicilia in Figura 3.10) l'area di progetto si trova in prossimità di una serie di beni isolati che vengono riportati in Tabella 3-1 e in Figura 3.11.



	A1 - Torri		D4 - Mullini
	A2 - Bastioni, castelli, fortificazioni, etc.		D5 - Abbeveratoi, fontane, gobbie, macchine idriche, senie, etc.
	A3 - Capitanerie, carceri, caserme, stazioni dei carabinieri, etc.		D6 - Tonnare
	B1 - Abbazie, conventi, eremi, monasteri, santuari, etc.		D8 - Cave, miniere, solfate
	B2 - Cappelle, chiese		D9 - Calcare, fornaci, etc.
	B3 - Cimiteri, ossari		E1 - Caricatori, porti, scali portuali
	C1 - Palazzi, ville, etc.		E2 - Aeroporti
	<b>D1 - Aziende, bagni, casali, fattorie, masserie, etc.</b>		E3 - Bagni e stabilim. termali
	D10 - Accaierie, cantieri navali, cartiere, centrali elettriche, manifatture tabacchi, officine, etc.		E4 - Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, rifugi, etc.
	D2 - Case coloniche, frumentari, magazzini, stalle, etc.		E5 - Gasometri, istituti agrari, lazzaretti, macelli, ospedali, scuole, etc.
	D3 - Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti		E6 - Fanali, fari, lanterne, semafori, etc.
			D7 - Saline

Figura 3.10: Stralcio Tavola 9 PTR Beni sparsi

Tabella 3-1: elenco dei beni isolati più prossimi all'area di progetto

SITO	DISTANZA	DESCRIZIONE
n. 152	80 m	Masseria Spinasantà – Comune di Catania
n. 153	680 m	Masseria Spinasantà – Comune di Catania
n. 148	1,9 Km	Masseria Sapienza – Comune di Catania
n. 106	1,02 Km	Masseria La Rosa – Comune di Catania
n. 122	1,1 Km	Masseria Pandolfo – Comune di Catania
n. 3	1,86 Km	Masseria Anania – Comune di Belpasso
n. 156	1,22 Km	Masseria Calì/Torremuzza – Comune di Catania

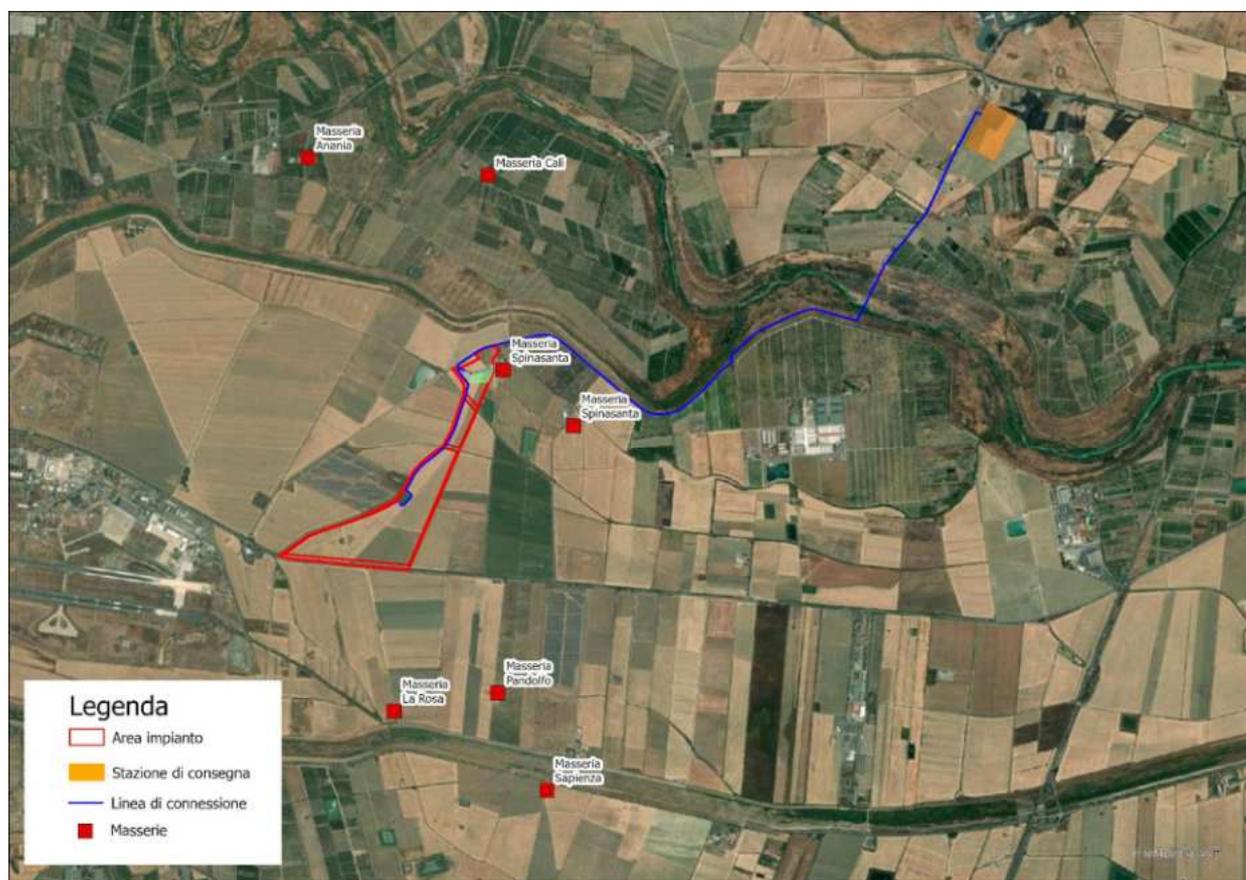


Figura 3.11: Stralcio Cartografia con individuazione dettagliata dei Beni Isolati nell'area vasta di studio pari a raggio di 2 Km – in rosso l'area di progetto

### SISTEMA ANTROPICO – Viabilità storica

La pianificazione paesistica riconosce nell'infrastrutturazione storica del territorio valori culturali ed ambientali in quanto testimonianza delle trame di relazioni antropiche tessutesi nel corso dei secoli. La tutela si orienta in particolare sulla fitta rete di viabilità secondaria, che costituisce parte integrante della trama viaria storica, come pure sui rami dismessi della ferrovia.

È considerata viabilità storica quella desumibile dalla cartografia I.G.M. di primo impianto in scala 1:50000, realizzata a partire dal 1852 e riconosciuta per le strade rotabili nel 1885.

L'atto di tutela nei confronti della viabilità storica è quella di valorizzarla evitando il più possibile di sconvolgerla con aggiunte o tagli o ristrutturazioni devastanti.

In un'area di studio pari a 2 Km sono presenti, **strade ordinarie a fondo naturale**, individuabili nel tracciato della **Strada Spinasantà** che lambisce a ovest il sito di progetto.

Le **strade ordinarie a fondo naturale** definiti anche **Percorsi Agricoli Interpoderali**, ed i **Percorsi Trazzerali**, costituiscono una trama viaria, defilata dalla grossa percorrenza, prevalentemente utilizzata a scopi agricoli ed utilissima per una autentica percezione del paesaggio agrario.

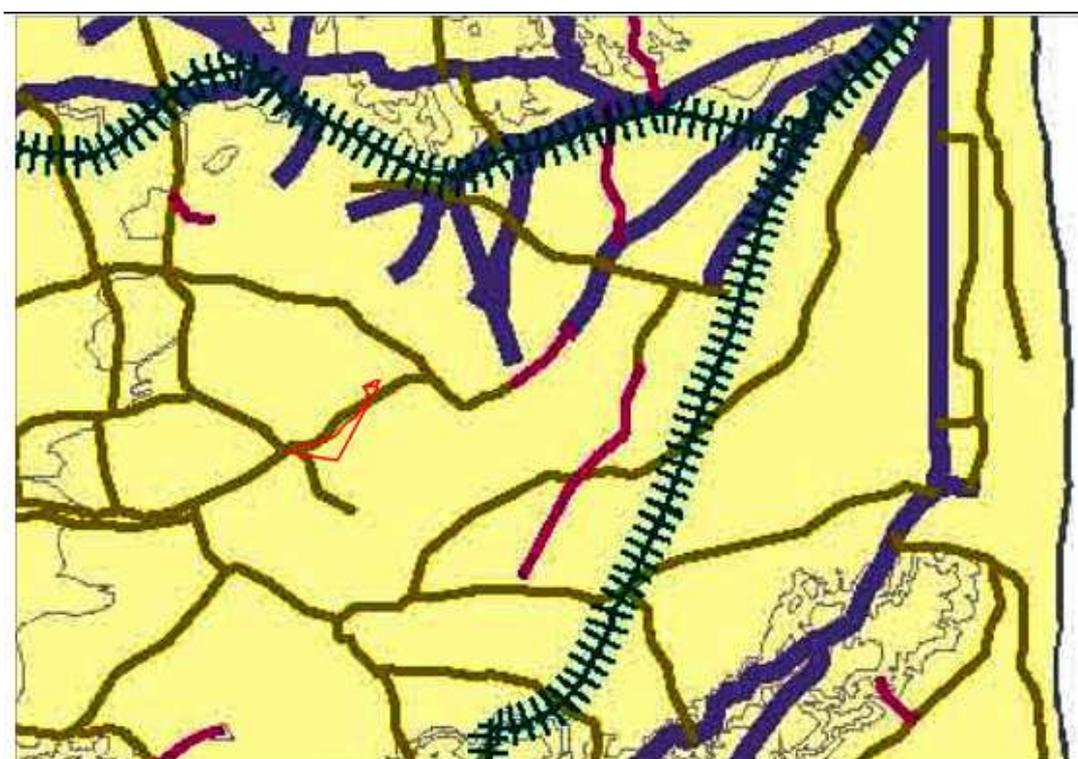


Figura 3.12: Stralcio Tavola 10 Carta della viabilità storica

### SISTEMA ANTROPICO – Paesaggio percettivo

Questo sottosistema tutela i valori percettivi e panoramici del paesaggio, attraverso l'individuazione delle seguenti componenti:

- componenti strutturali-primarie (coste, i crinali, le cime, e i corsi d'acqua);
- componenti caratterizzanti o secondarie (trame orografiche, i sistemi di simmetrie, le geometrizzazioni, le focalità visive, ecc);
- componenti qualificanti o terziarie (emergenze naturalistiche, archeologiche, storiche, panoramiche).

Ne deriva che sono sottoposti a tutela tutti quei punti o percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio siciliano, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle molteplici valenze ambientali e culturali dell'isola.

Dall'analisi della cartografia (Tavola 11 PTPR), nell'area di studio (2 Km) sono presenti elementi di valore percettivo, componenti strutturali-primarie individuabili nel corso del Canale Benante a sud dell'area di progetto.

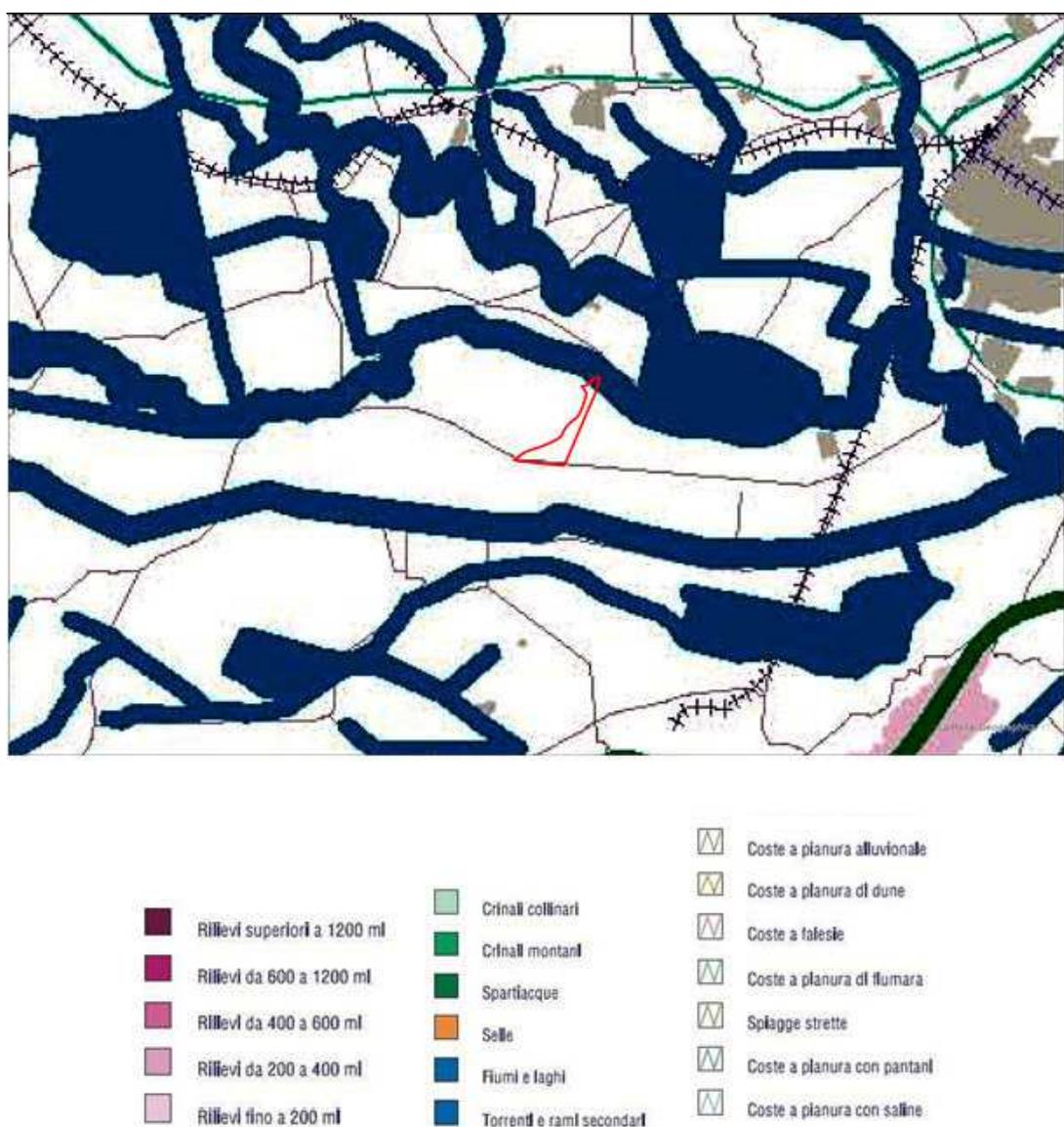
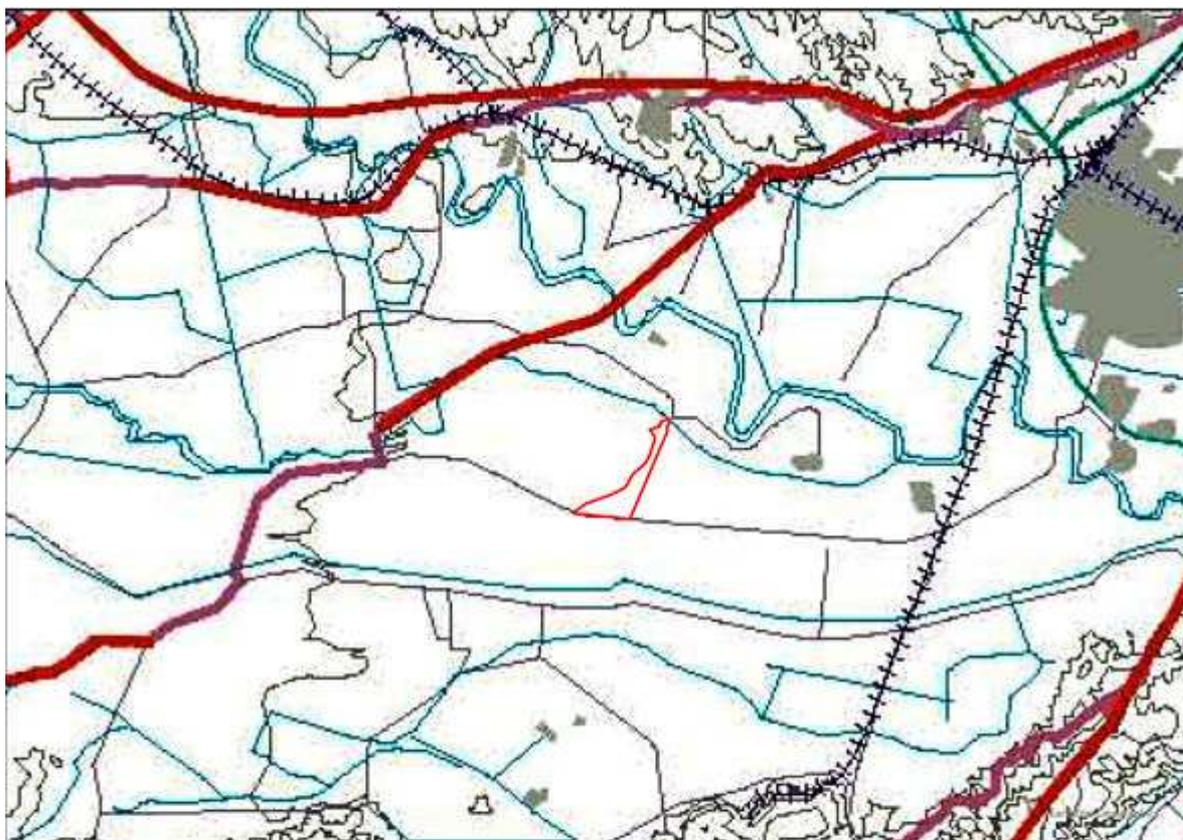


Figura 3.13: Stralcio Tavola 11 componenti morfologiche primarie del paesaggio percettivo



-  Autostrade
-  Strade principali
-  Strade secondarie
-  Ferrovie
-  Coste a pianura con saline
-  Principali tratti stradali e autostradali panoramici

Figura 3.14: Stralcio Tavola 12 percorsi stradali e autostradali

L'analisi della Tavola 12 del PTR, individua un percorso a valenza percettiva in prossimità dell'area di progetto definibile nel tracciato della Strada Statale n.417 che corre dista dall'area di progetto in linea d'aria 3,2 Km.

### 3.2.1 Piano Paesaggistico dell'Ambito 14 – Provincia di Catania

Il territorio compreso nell'ambito 14 occupa una estensione di circa 550 km<sup>2</sup> e ha un perimetro pari a circa 200 km. I limiti dell'ambito sono rappresentati dall'estensione di quella che è la più grande pianura della Sicilia, ovvero la Piana di Catania, eccezion fatta 503 per la parte meridionale dell'ambito il cui limite è segnato dal confine provinciale fra Catania e Siracusa.

In questa porzione d'ambito ricadono parte del territorio dei comuni di Belpasso, Catania, Mineo, Misterbianco, Palagonia, Paternò e Ramacca e il solo centro abitato di Motta Sant'Anastasia.

L'area di progetto ricade nell' **"Ambito 14 – Area della pianura alluvionale catanese"** caratterizzata dal paesaggio della piana di Catania che occupa la parte più bassa del bacino del Simeto e trova continuazione nella piana di Lentini.

#### **AMBITO 14 - Pianura alluvionale catanese**



La Piana di Catania è costituita dai depositi dei tre principali corsi d'acqua che l'attraversano da ovest verso est: il fiume Simeto, il fiume Dittaino e il fiume Gornalunga.

Formata dalle alluvioni del Simeto e dai suoi affluenti che scorrono con irregolari meandri un po' incassati, la piana è una vasta conca, per secoli paludosa e desertica, delimitata dagli ultimi contrafforti degli Erei e degli Iblei e dagli estremi versanti dell'Etna, che degrada dolcemente verso lo Ionio formando una costa diritta e dunosa. Il limite orientale dell'ambito è dato dalla linea di costa che si affaccia sul mare Ionio. Si tratta di una costa bassa con spiaggia formata prevalentemente da sabbie gialle, e con fondale che progradisce molto dolcemente verso il largo.

La piana nota nell'antichità come Campi Lestrigoni decade in epoca medievale con la formazione di vaste aree paludose che hanno limitato l'insediamento. È in collina che vivono le popolazioni in età medioevale (Palagonia, Militello in Val di Catania, Francofonte) mentre nel XVII secolo vengono fondate Scordia, Ramacca e Carlentini. L'assenza di insediamento e la presenza di vaste zone paludose ha favorito le colture estensive basate sulla cerealicoltura e il pascolo transumante.

Il paesaggio agrario della piana in netto contrasto con le floride colture legnose (viti, agrumi, alberi da frutta) diffuse alle falde dell'Etna e dei Monti Iblei è stato radicalmente modificato dalle opere di bonifica e di sistemazione agraria che hanno esteso gli agrumeti e le colture ortive. Vicino Catania e lungo la fascia costiera si sono invece insediate rilevanti attività industriali, grandi infrastrutture e case di villeggiatura vicino alla foce del Simeto. La continuità delle colture agrumicole ha attenuato anche il forte contrasto tra la pianura e gli alti Iblei che vi incombono, unendola visivamente alla fascia di piani e colli che dal torrente Caltagirone si estendono fino a Lentini e Carlentini.

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti **8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia Catania** è stato adottato con D.A. n. 031/GAB del 3 ottobre 2018. Riguarda gli ambiti definiti: "Ambito 8 - Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)", "Ambito 11 - Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina", "Ambito 12 - Area delle colline dell'ennese", "Ambito 13 - Area del cono vulcanico etneo", "Ambito 14 - Area della pianura alluvionale catanese", "Ambito 16 - Area delle colline di Caltagirone e Vittoria" e "Ambito 17 - Area dei rilievi e del tavolato ibleo".



Tramite il Piano, la Regione Sicilia si impegna ad assicurare la specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

- L'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- Prescrizioni e indirizzi per a tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
- L'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

Per ciascun ambito, le Linee Guida definiscono i seguenti obiettivi generali, da attuare con il concorso di tutti i soggetti ed Enti, a qualunque titolo competenti:

- Stabilizzazione ecologica del contesto ambientale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- Valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- Miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Tali obiettivi generali rappresentano la cornice di riferimento entro cui il Piano Paesaggistico definisce per ciascun Paesaggio Locale specifiche prescrizioni e previsioni orientate:

- Al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- All'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO e delle aree agricole;
- Al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati e all'individuazione delle misure necessarie ad assicurare uniformità nelle previsioni di pianificazione e di attuazione dettate dal piano regionale in relazione ai diversi ambiti che lo compongono;
- All'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Per il perseguimento di tali obiettivi, il Piano riconosce la necessità di porre in atto politiche di tutela e valorizzazione estese all'intero territorio regionale e interessanti diversi settori di competenza amministrativa, volte ad attivare forme di sviluppo sostenibile, e in particolare a conservare l'armatura storica del territorio e a conservare e consolidare la rete ecologica. A tal fine, vengono riconosciute come prioritarie le seguenti linee strategiche:

- Il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, l'estensione della rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali, il recupero ambientale delle aree degradate;
- Il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;

- La conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;
- La riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesaggistico-ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da ridurre la polarizzazione nei centri principali e da migliorare la fruibilità delle aree interne, da contenere il degrado e la contaminazione paesaggistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.
- L'individuazione di un quadro di interventi per la promozione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali.

Di seguito sono riportati alcuni stralci del piano. La Figura 3.15 rappresenta i regimi normativi.

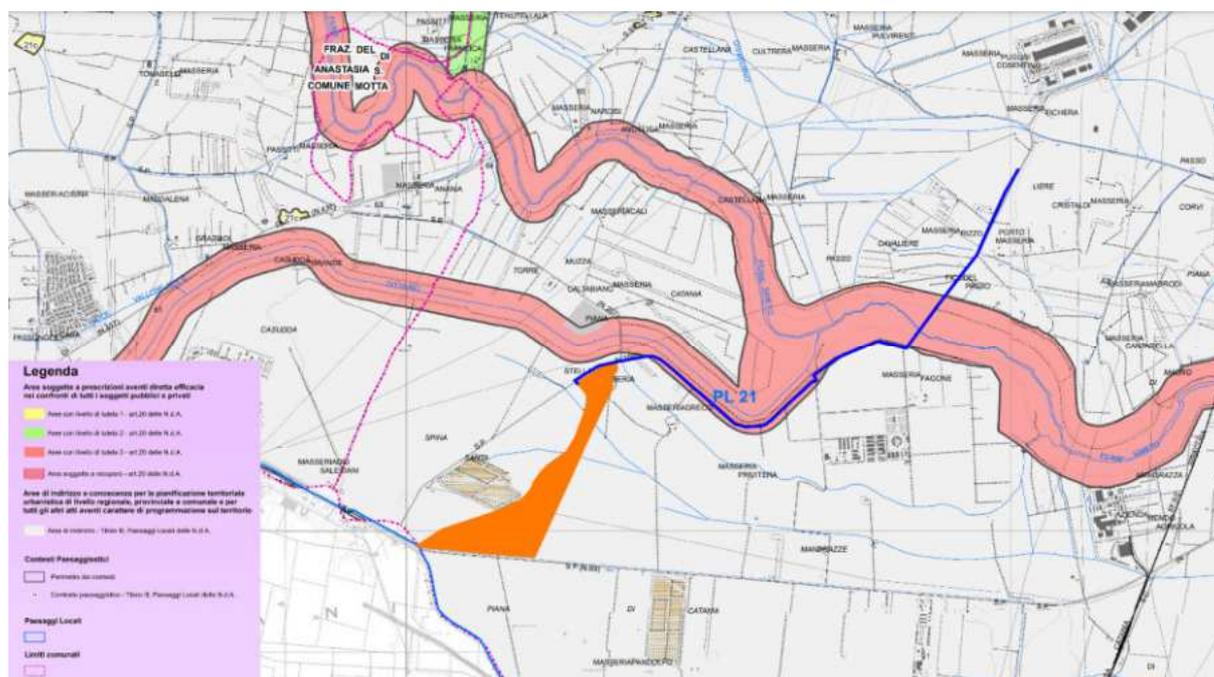


Figura 3.15: Piano Paesaggistico degli ambiti 8,11,12,13,14,16,17 ricadenti nella provincia di Catania – stralcio Tavola 21\_8 - Regimi normativi

Il sito risulta essere appartenere al paesaggio locale: PL21 “Area della pianura dei fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga”. Il Piano suddivide il territorio provinciale in paesaggi locali, i quali costituiscono ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori culturali ed ecologici interagiscono per la definizione di specificità, valori ed emergenze. I paesaggi locali sono a loro volta suddivisi in aree con diversi livelli di tutela, 1, 2 e 3, caratterizzate da necessità di conservazione progressivamente superiore.

Come evidenziato dalla Figura il sito in esame non interferisce con alcun regime normativo, mentre la linea di connessione attraversa una porzione di territorio con livello di tutela 3.

Ai sensi dell’art. 41 “Paesaggio locale 21” delle Norme di attuazione, paragrafo 21g “Paesaggio dei fiumi con alto interesse naturalistico e delle aree naturali dell’Oasi del Simeto”, in queste aree non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all’art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010;



Come evidenziato dalla Figura, il sito in esame appartiene al paesaggio delle colture erbacee. La connessione attraversa, invece i paesaggi delle colture erbacee e dell'agrumeto.

L'art. 14 delle Norme di attuazione "Paesaggio agrario" per il paesaggio delle colture erbacee l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale.

In particolare, nelle aree soggette a vincolo paesaggistico, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure di:

- parziale conversione in pascolo permanente o avvicendato e/o miglioramento della copertura del pascolo esistente.
- ritiro dei seminativi dalla produzione e creazione di aree di rinaturazione.
- introduzione di fasce e zone arbustate o alberate per l'incremento della biodiversità.

Per il paesaggio dell'agrumeto, invece l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale, con la conservazione di espressioni locali da individuare e perimetrare specificamente aventi particolare valore storico e paesaggistico, o rilevanti per i fini della conservazione, didattico-ricreativi, ecologici, testimoniali della qualità e la varietà del germoplasma, particolarmente quando prossime o interne ai perimetri urbani o legate alla presenza di ville storiche, rappresentandone pertinenze o cornici ambientali.

In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:

- per gli impianti di agrumi posti su terrazze mantenimento della destinazione colturale e impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio; in particolare: mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti.

Il Piano sottolinea l'importanza delle componenti del paesaggio agrario le quali "partecipano alla qualità dei quadri paesaggistici e testimoniano la capacità del lavoro umano di creare paesaggi culturali che talvolta mostrano elevate caratteristiche di stabilità ecologica e biodiversità". L'indirizzo generale del Piano presuppone "il mantenimento degli agro ecosistemi al fine di favorire una più elevata connettività ed integrazione ecologica degli habitat naturali, seminaturali e antropizzati".

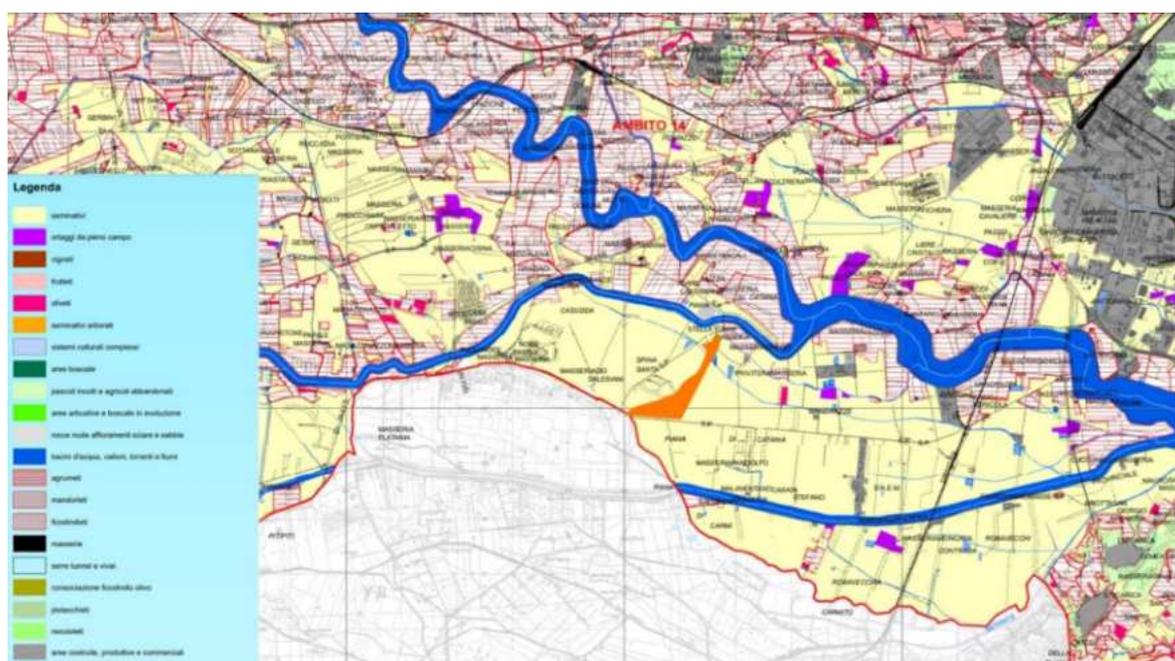


Figura 3.17: Piano Paesaggistico degli ambiti 8,11,12,13,14,16,17 ricadenti nella provincia di Catania – stralcio Tavola 05\_5 – Paesaggio agrario

Per quanto riguarda i paesaggi interessati, nelle aree non soggette a vincolo paesaggistico, il Piano stabilisce: *“l’indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale”*.

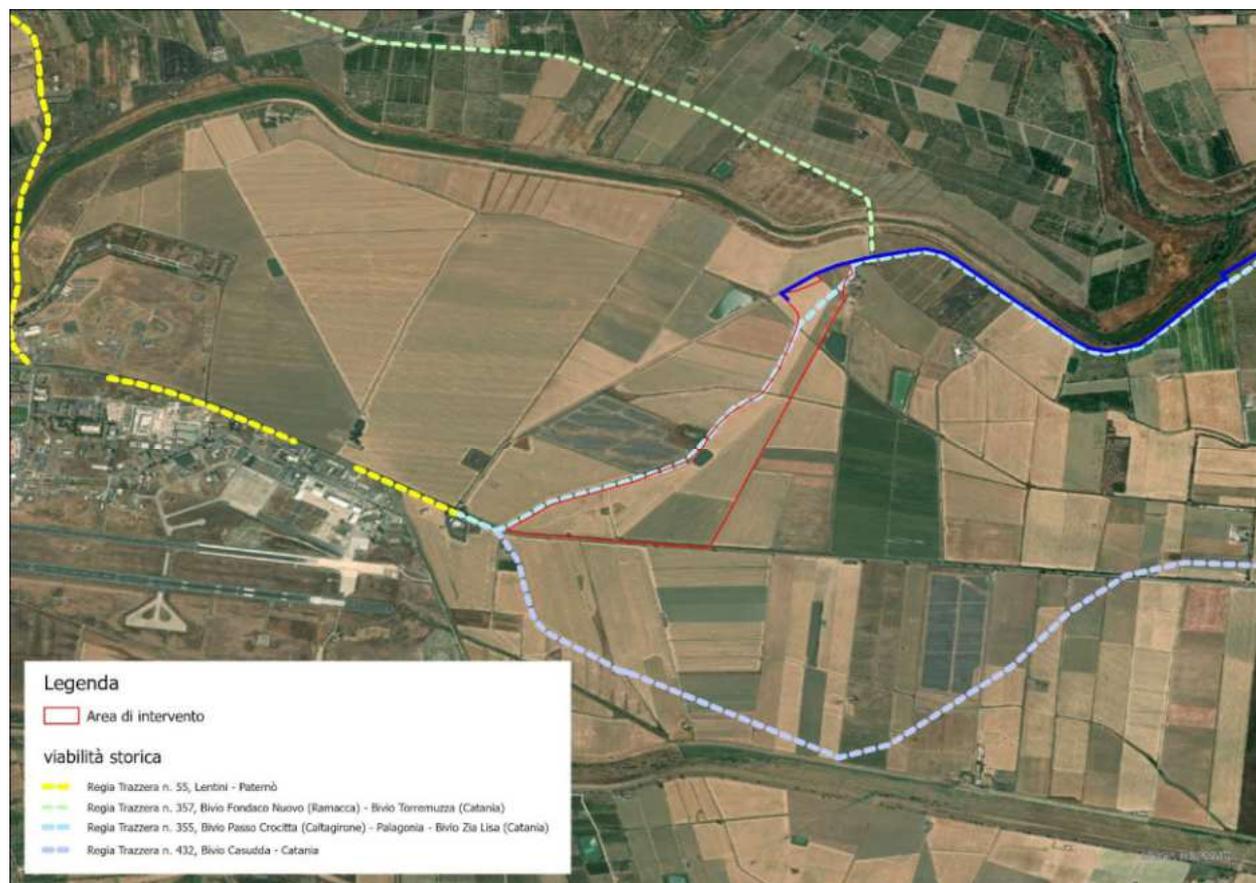


Figura 3.18: localizzazione viabilità storica.

La linea di connessione risulta in un tratto adiacente a un elemento della rete della viabilità storica (Regia trazzera n.355).

In merito alla viabilità storica, il Piano, nelle norme di attuazione (articolo 18, “Viabilità storica), *“riconosce nell’infrastrutturazione viaria storica del territorio valori culturali ed ambientali in quanto testimonianza delle trame di relazioni antropiche storiche ed elemento di connessione di contesti culturali e ambientali di interesse testimoniale, relazionale e turistico-culturale. La tutela si orienta in particolare sulla rete delle viabilità storica secondaria, che costituisce parte integrante della trama viaria storica, oltre che sui rami dismessi delle reti ferroviarie, a scartamento ridotto, a servizio di impianti minerari ed industriali. È considerata viabilità storica quella desumibile dalla cartografia I.G.M. di primo impianto in scala 1:50.000, realizzata a partire dal 1852 e riconosciuta per le strade rotabili nel 1885”*. I vari elementi della viabilità storica sono stati riconosciuti applicando una serie di criteri: l’importanza storica, culturale e panoramica, la vulnerabilità endogena (fragilità del sistema, degrado) ed esogena (pressioni, precarietà ambientale). Il Piano richiede:

- *“Viabilità esistente: sentieri, percorsi agricoli interpoderali e trazzerali e trazzere regie. Il Piano Paesaggistico valorizza la rete della viabilità esistente evitando che essa venga alterata con modifiche dei tracciati e con aggiunte o tagli o ristrutturazioni che ne compromettano l’identità. Esso assicura:*
  - *la conservazione dei tracciati, rilevabili dalla cartografia storica, senza alterazioni traumatiche dei manufatti delle opere d’arte;*

- la manutenzione dei manufatti con il consolidamento del fondo e dei caratteri tipologici originali;
- la conservazione dei ponti storici e delle altre opere d'arte;
- la conservazione ove possibile degli elementi complementari quali: i muretti laterali, le cunette, i cippi paracarri, i miliari ed il selciato;
- vanno evitate le palificazioni per servizi a rete e l'apposizione di cartelli pubblicitari, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni.
- Rami della ferrovia a scartamento ridotto: la pianificazione territoriale, urbanistica e di settore tendono alla loro valorizzazione, assicurando nel contempo:
  - la conservazione degli elementi strutturali quali: il tracciato, le stazioni, i caselli, i ponti, le gallerie e le case cantoniere, comprendendo anche tutti i complementi estetico-formali originari quali i muri di contenimento in pietra, le pensiline, le strutture in ferro o ghisa, le torri dell'acqua, le fontane, i giardini e le recinzioni;
  - il recupero e il riutilizzo anche per i fini del turismo culturale dei tracciati ferroviari di servizio alle zone minerarie ed ai porti;
  - l'utilizzo alternativo nei circuiti del turismo culturale volti alla fruizione del paesaggio, dei beni ambientali, dei percorsi naturalistici, storico-culturali, etno-antropologici.

Alle componenti che ricadono all'interno di zone soggette alla tutela di cui all'art.134 del Codice si applica il corpo di indirizzi di cui sopra. I progetti delle opere da realizzare sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. Relativamente alle componenti non comprese nei territori sopradetti, gli Enti competenti avranno cura di valutare sulla base dei caratteri culturali sopradescritti e della rilevanza degli oggetti interessati la qualità e l'ammissibilità delle opere progettate”.

In ogni caso, la linea di connessione non comporterà modifiche dell'assetto paesaggistico, sarà interrata, trasversalmente alla strada impiegandone il tratto più breve possibile. Per approfondimenti, fare riferimento alla relazione paesaggistica. Di conseguenza, il progetto in esame risulta conforme con le norme di attuazione del Piano in materia di componenti del paesaggio.

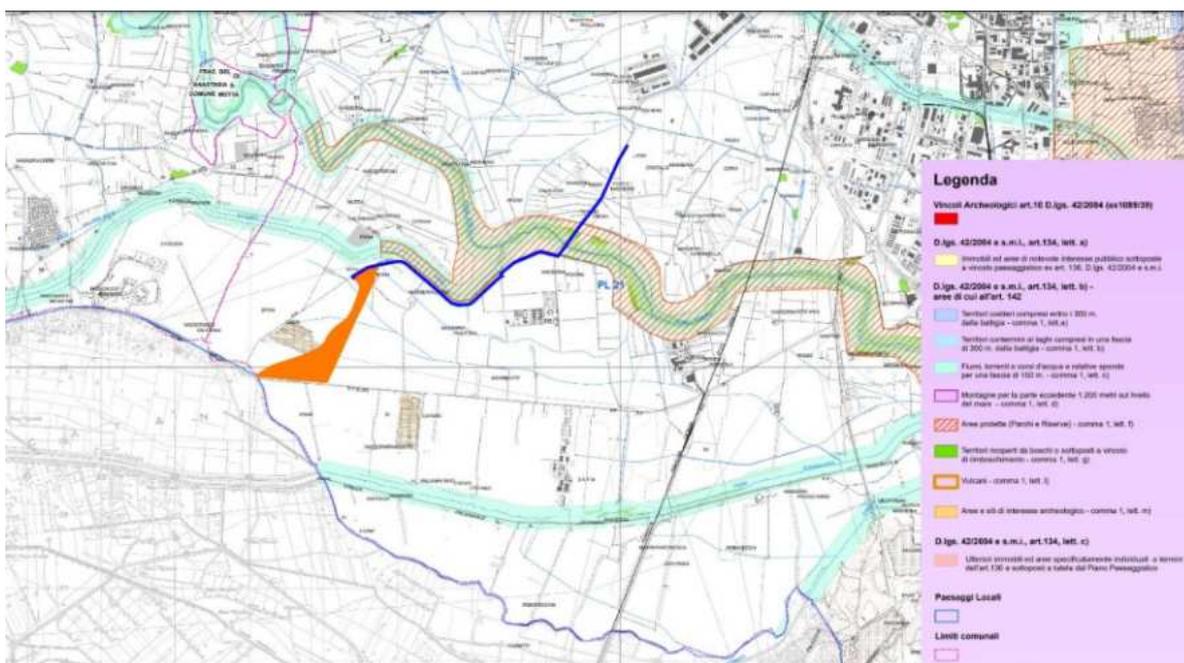


Figura 3.19: Piano Paesaggistico degli ambiti 8,11,12,13,14,16,17 ricadenti nella provincia di Catania – stralcio Tavola 20\_8 – Beni paesaggistici

Dalla

Figura 3.19 che illustra i beni paesaggistici, si evince come il progetto non interferisca con alcun bene paesaggistico identificato dal Piano d'ambito. La linea di connessione, invece, attraversa le seguenti perimetrazioni:

- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua (art.142 comma 1, lett. c);
- Aree protette (art.142 comma 1, lett. f);
- Territori ricoperti da boschi e sottoposti a vincolo di rimboschimento (comma 1, lett. g).

Ai sensi dell'art. 41 delle Norme di attuazione, paragrafo 21c nei "Territori coperti da vegetazione di interesse forestale (vegetazione forestale in evoluzione di cui al D.Lvo 227/01)" non è consentito:

- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere; - realizzare cave;
- realizzare impianti eolici.

Ai sensi dell'art. 41 delle Norme di attuazione, paragrafo 21g nei "Paesaggio dei fiumi con alto interesse naturalistico e delle aree naturali dell'Oasi del Simeto" non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010;
- realizzare nuove costruzioni e aprire nuove strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie all'organo istituzionale competente per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- **realizzare infrastrutture e reti ad eccezione delle opere interrato;**
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere;
- realizzare serre;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;
- realizzare cave;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- realizzare chioschi, manufatti costieri di ogni genere e lidi balneari;
- realizzare opere a mare e manufatti costieri che alterino la morfologia della costa e la fisionomia del processo erosione-trasporto-deposito di cui sono protagoniste le acque e le correnti marine;
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica.

Per quanto riguarda le aree protette, l'Art. 16 della Legge Regionale 9 agosto 1988, n. 14 elenca i seguenti divieti:

- Nei parchi regionali e nelle riserve sono vietate le attività che possono compromettere la protezione del paesaggio, degli ambienti naturali, della vegetazione, con particolare riguardo alla flora e alla fauna.



- In particolare i divieti riguardano:
  - a) la cattura, l'uccisione, il danneggiamento o il disturbo delle specie animali, la raccolta e il danneggiamento di quelle vegetali, nonché l'introduzione di specie estranee vegetali o animali che possano alterare l'equilibrio naturale;
  - b) la modificazione del regime delle acque;
  - c) lo svolgimento all'interno del parco e della riserva di attività pubblicitarie non autorizzate dall'Ente parco o dall'ente gestore della riserva;
  - d) la coltivazione delle cave e l'esecuzione di movimenti di terra non finalizzati allo svolgimento delle normali attività agricole;
  - e) l'introduzione, da parte di privati, di armi, di esplosivi e di qualsiasi mezzo distruttivo o di cattura;
  - f) l'accensione di fuochi all'aperto.
- Eventuali deroghe ai suddetti divieti sono introdotte con il decreto istitutivo del parco e della riserva e con il regolamento, nella misura compatibile con le finalità del parco e della riserva.

Nei territori destinati a parchi e a riserve naturali restano salve le norme vigenti in materia di tutela dei beni culturali e i vincoli già istituiti in base ad esse.

Di conseguenza, il progetto in esame risulta conforme con le norme di attuazione del Piano in materia di regimi normativi e livelli di tutela.

In base agli stralci presentati e alle relative analisi il progetto in esame risulta conforme al Piano Paesaggistico degli ambiti 8,11,12,13,14,16,17 della Provincia di Catania.

### **3.3 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE - PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI CATANIA "PTP"**

La Provincia di Catania ha avviato il processo di formazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ai sensi della L.R. 9/86, che si pone quali obiettivi la costruzione di un quadro conoscitivo unitario aggiornato del territorio con valenza strutturale, attraverso l'individuazione delle componenti (risorse, valori e vincoli), dell'articolazione, della gerarchia, delle relazioni e delle linee evolutive dei sistemi territoriali (urbani, rurali e montani) nonché dei programmi di settore, costituente base informativa computerizzata del nodo provinciale nel sistema territoriale regionale, coerente alle "Direttive generali" approvate dal Consiglio Provinciale con atto deliberativo n.45 del 28 maggio 1999 ed evolutivo rispetto alle precedenti stesure dello schema di massima.

Tale pianificazione territoriale di area vasta è relativa a:

- la rete delle principali vie di comunicazione stradali e ferroviarie;
- la localizzazione delle opere ed impianti di interesse sovracomunale.

La circolare n° 1 del 11 aprile 2002, emanata dall'Assessorato al Territorio della Regione Siciliana, indica i contenuti minimi dei Piani Territoriali Provinciali, i quali sono:

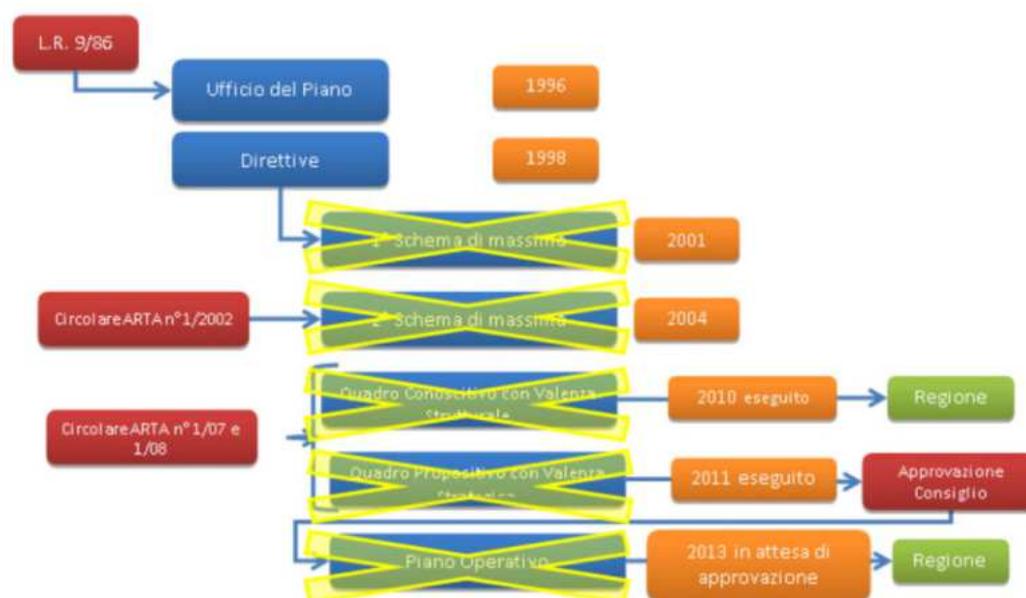
- Quadro conoscitivo con valenza strutturale (QCS) come parte essenziale della base informativa georeferenziata delle realtà territoriali;
- Quadro propositivo con valenza strutturale (QPS) come sintesi del coordinamento, della razionalizzazione e della verifica di coerenza dei piani e programmi comunali;
- Piano Operativo delle opere, servizi ed infrastrutture di peculiare competenza del piano provinciale ai sensi della L.R. n.9/86.

La redazione del Piano Territoriale Provinciale di Catania è stata avviata nel 1996, proseguita con l'approvazione delle Direttive generali con atto deliberativo n. 45 del 28 maggio 1999 del Consiglio

Provinciale, nonché dello Schema di massima con delibera della G.P. n. 620 del 20 agosto 2001 (aggiornato nel 2004 e riapprovato, nella forma di “Sintesi aggiornata al 2004 dello schema di massima”, con delibera della G.P. n.181 del 29 dicembre 2004).

È ripresa con il processo relativo alla definizione del Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale (QCS), approvato con Determinazione Dirigenziale n.13 del 7 maggio 2010, affinché costituisca “strumento tecnico di riferimento per la pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale” e assunto a base del Quadro Propositivo con valenza Strategica (QPS), quest’ultimo approvato dal Consiglio Provinciale con Delibera n. 47 dell’11 ottobre 2011.

La redazione del Piano richiede un iter complesso e articolato, con fasi tecniche e fasi di concertazione. Nella figura sottostante è riportato uno schema delle varie fasi di redazione del PTP.



### Lo schema di massima

Lo schema di massima del PTP di Catania, redatto nel 2001 ( delibera della G.P. n.620 del 20 agosto 2001) aggiornato nel 2004 ( delibera della G.P. n.181 del 29 dicembre 2004) in seguito alla circolare emessa dall’Assessorato al Territorio, guarda all’assetto territoriale alla difesa del suolo, alla tutela e valorizzazione dell’ambiente, alla tutela e valorizzazione delle risorse idriche ed energetiche, alla valorizzazione dei beni culturali, alla protezione della flora e della fauna, ai parchi e riserve naturali ed all’organizzazione dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

Attraverso questi elementi persegue i seguenti scopi:

- favorire il riequilibrio fra le varie parti del territorio;
- comprendere aree disomogenee suscettibili di sviluppo integrato;
- consentire un’organica programmazione economico-territoriale.

Il Piano suddivide la provincia in tre Ambiti Sub-Provinciali di pianificazione, secondo criteri di omogeneità economico-territoriale:

- Area Metropolitana (Catania, Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Aci Catena, Acireale, Aci S. Antonio, Belpasso, Camporotondo Etneo, Gravina di Catania, Masalucia, Misterbianco, Motta S.Anastasia, Nicolosi, Paternò, Pedara, Ragalna, San Giovanni La Punta, San Gregorio, San Pietro Clarenza, S.Agata Li Battiati, S.Maria di Licodia, Santa Venerina, Trecastagni, Tremestieri Etneo, Valverde, Viagrande, Zafferana Etnea). L’estensione di tale porzione dell’area metropolitana catanese è pari

a 771,230 kmq, presenta una densità media di circa 750 abitanti per kmq, comprendendo la città capoluogo (Catania ha una superficie comunale di 180,880 kmq e una densità di oltre 1800 abitanti per kmq).

- Area Pedemontana – jonica (Adrano, Biancavilla, Bronte, Calatabiano, Castiglione di Sicilia, Fiumefreddo di Sicilia, Giarre, Linguaglossa, Maletto, Maniace, Mascali, Milo, Piedimonte Etneo, Randazzo, Riposto, Sant’Alfio). L’estensione di tale porzione di territorio provinciale è pari a 1.048,27 kmq e presenta una densità media di popolazione pari a circa 200 abitanti per kmq.
- Area Calatina (Caltagirone, Castel di Judica, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarrone, Militello Val di Catania, Mineo, Mirabella Imbaccari, Palagonia, Raddusa, Ramacca, San Cono, San Michele di Ganzaria, Scordia, Vizzini). Il territorio del calatino copre per estensione circa la metà della superficie provinciale (1.551,820 kmq) con una densità media di circa 100 abitanti per kmq.

L’area di progetto rientra nell’ambito “area Metropolitana”, con un’estensione pari a 771,230 kmq.

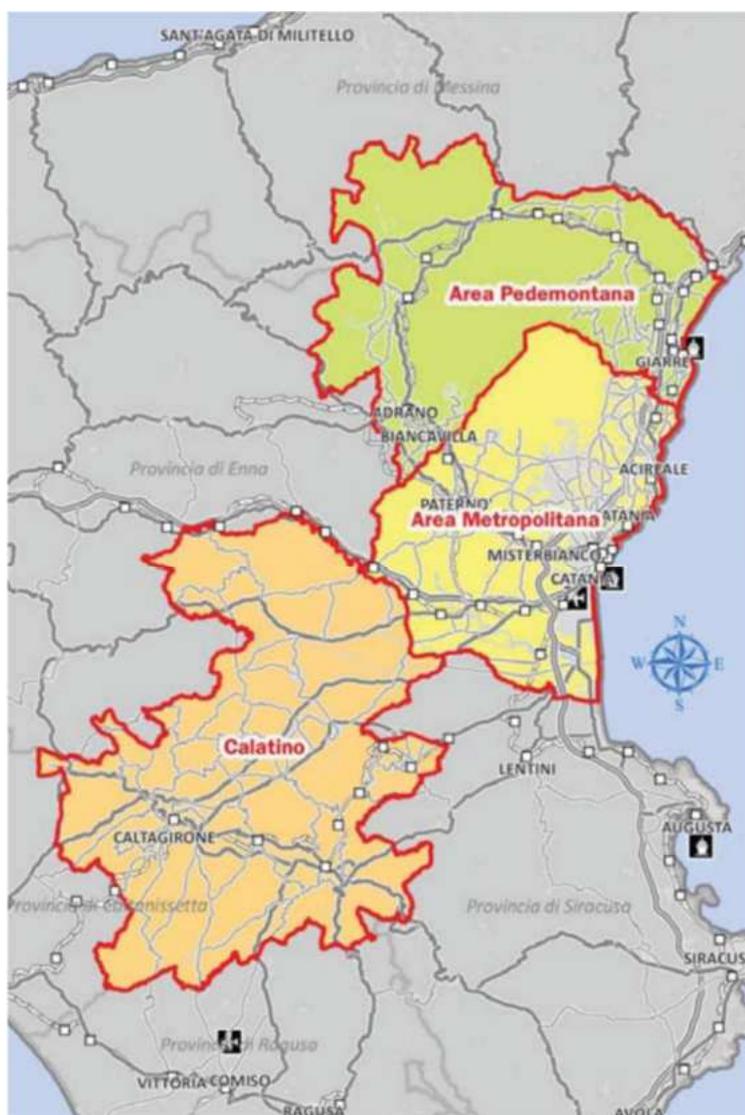
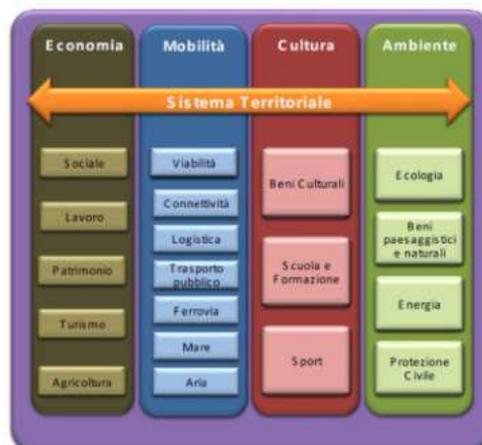


Figura 3.20: Ambiti Territoriali (Fonte: PTP Catania)

I sistemi che compongono il piano e che verranno analizzati sono: economia, mobilità, cultura e formazione, ambiente.



## ECONOMIA

Il sistema imprenditoriale della provincia è prevalentemente locale e la maggior parte delle attività soprattutto quelle artigianali sono a conduzione familiare. Questo denota una particolare debolezza dell'economia isolana. Le maggiori risorse sono da ricercare nel mercato ortofrutticolo (nasce nella periferia di Catania nel 1963, è uno dei più importanti della Sicilia), nel mercato ittico (nasce nel 1966 in un'area prospiciente il porto) e nel turismo. Il turismo sfrutta particolarmente il territorio, grazie alla posizione strategica della provincia che è definibile come la provincia a maggiore potenzialità di sviluppo.

## MOBILITÀ

La mobilità provinciale riportata in Figura 3.21 individua le direttrici principali di interazione con le altre province siciliane:

- *jonica*: lungo la costa del mar Jonio, delimitata a nord e a sud dai territori provinciali di Messina e Siracusa. Interagisce con la mobilità pendolare dell'Area Metropolitana catanese da e per la zona Etna-sud;
- *perietnea*: attorno al vulcano Etna, da Catania a Riposto per Misterbianco, Paternò, Adrano, Bronte, Randazzo, Linguaglossa;
- *est-ovest*: di collegamento con il centro e parte occidentale dell'isola;
- *nord-est e sud-ovest*: di collegamento tra il capoluogo e l'area del calatino, che va dal mar Jonio alle province di Ragusa e Caltanissetta;
- *trasporto aereo*: collegamento diretto con i principali scali italiani ed europei;
- *trasporto marittimo*: collegamento per passeggeri e merci.

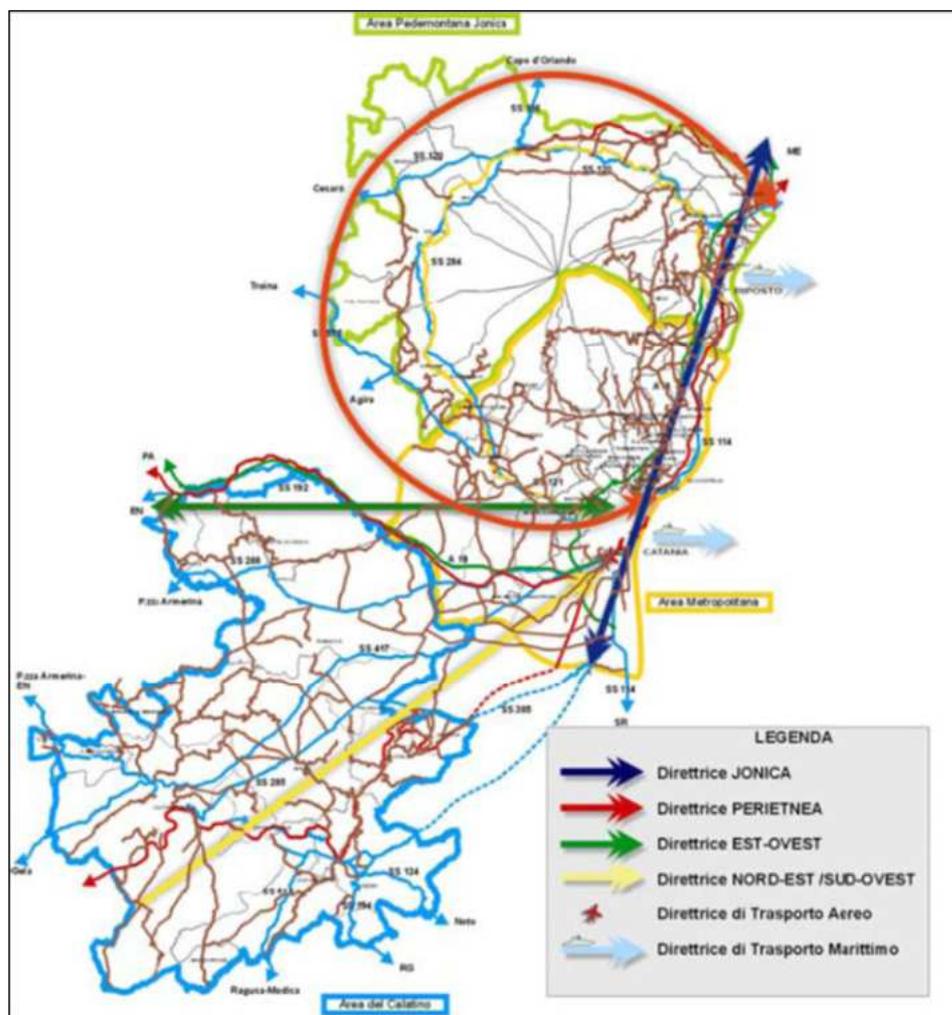


Figura 3.21: Principali direttrici della mobilità provinciale

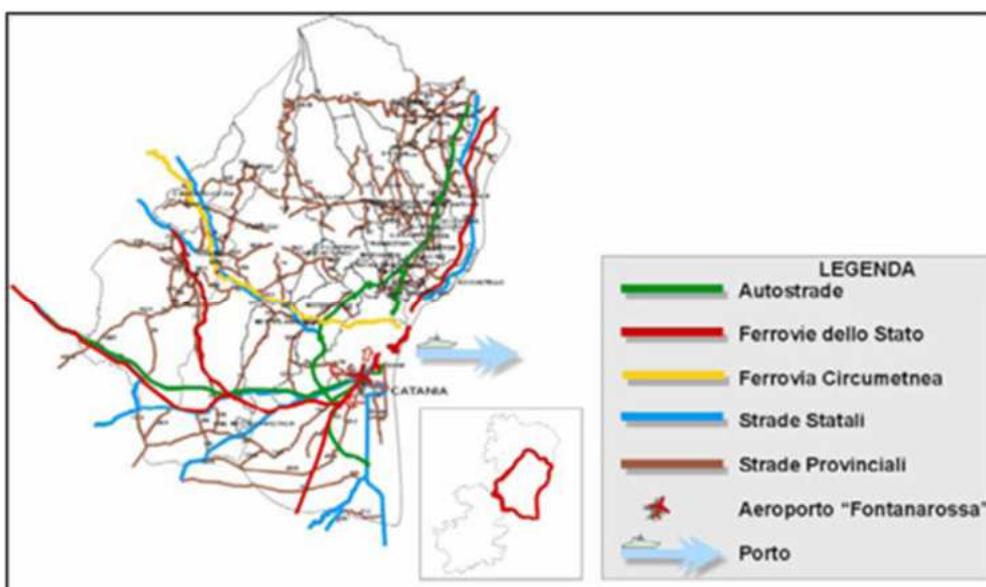


Figura 3.22: Mobilità dell'area metropolitana

## CULTURA E FORMAZIONE

Tale settore, mette in evidenza l'importanza che il territorio ha avuto nello svolgimento degli eventi che hanno interessato l'isola e la provincia. In particolare il piano segnala l'importanza dei Beni Archeologici e Architettonici non solo puntualmente ma anche con l'individuazione di itinerari turistici riportati in Tabella 3-2 e in Figura 3.23.

Tabella 3-2: Elenco dei percorsi di Interesse Turistico Archeologico

ITINERARIO	PERCORSO
<i>Itinerario Catania – Area 1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teatro antico – odèon – terme della Rotonda;</li> <li>• Terme Achilleane, Terme dell'Indirizzo, foro romano;</li> <li>• Cortili e sotterranei del monastero dei Benedettini;</li> <li>• Case romane in via dei Crociferi;</li> <li>• Anfiteatro romano in p.zza Stesicoro;</li> </ul> <p>Antichi sepolcri isolati e altre grotte sepolcro.</p>
<i>Itinerario degli Iblei – Area 3</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Località preistorica di Perriere Sottano;</li> <li>• Coste di Santa Febronia (Palagonia);</li> <li>• Area di contrada Santa Barbara (Militello Val di Catania);</li> <li>• Mineo, tomba di Caratabia, monte Catalfaro;</li> <li>• Grammichele, parco archeologico di Terravecchia;</li> </ul> <p>Parco Archeologico di Palikè.</p>
<i>Itinerario della Valle di Margi – Area 3</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phrourion greco sul Monte Turcisi – Parco Archeologico;</li> <li>• Villa romana in C. da Castellito – Parco Archeologico;</li> <li>• Insediamento greco-siculo sul Monte Judica – Parco Archeologico;</li> </ul> <p>Insediamento greco-siculo in C. da Montagna presso Ramacca – Parco Archeologico;</p>
<i>Itinerario dei Castelli – Area 4 e 2</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area 4 – Insediamento siculo in C. da Mendolito (Adrano) – Parco Archeologico;</li> <li>• Area 4 – Insediamento greco (Adrano), cinta muraria con torri – Parco Archeologico;</li> <li>• Area 2 – Insediamento greco-siculo in C. da Civita (S.ta Maria di Licodia) – Parco Archeologico;</li> <li>• Area 2 – Acquedotto romano – Parco Archeologico</li> <li>• Area 2 – Terme romane di Misterbianco;</li> <li>• Area 2 – Salinelle di S. Francesco (Paternò) – Parco Archeologico Naturalistico;</li> <li>• Area 4 – Ponte dei Saraceni (Adrano);</li> <li>• Area 4 – Chiesa di S. Domenica (Adrano);</li> <li>• Area 4 – Tombe a camera (Rocca Calanna – Adrano);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepolcreto c. da Pepe (S.ta Maria di Licodia);</li> <li>• Area 4 – Area in c. da Imbischì/S.ta Anastasia (Randazzo);</li> </ul> <p>Area 2 - Area in c. da Poira-Pietralunga-San Marco (Paternò).</p>
<i>Itinerario Riviera dei limoni – Area 2</i>	Terme si S.ta Venere al Pozzo (Aci Catena) – Parco Archeologico.
<i>Itinerario etneo – Area 1 e 2</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sito sul Monte San Paolino (Canalicchio);</li> <li>• Grotta Leucatia;</li> </ul> <p>Emergenze lungo itinerario che porta al Cratere centrale.</p>

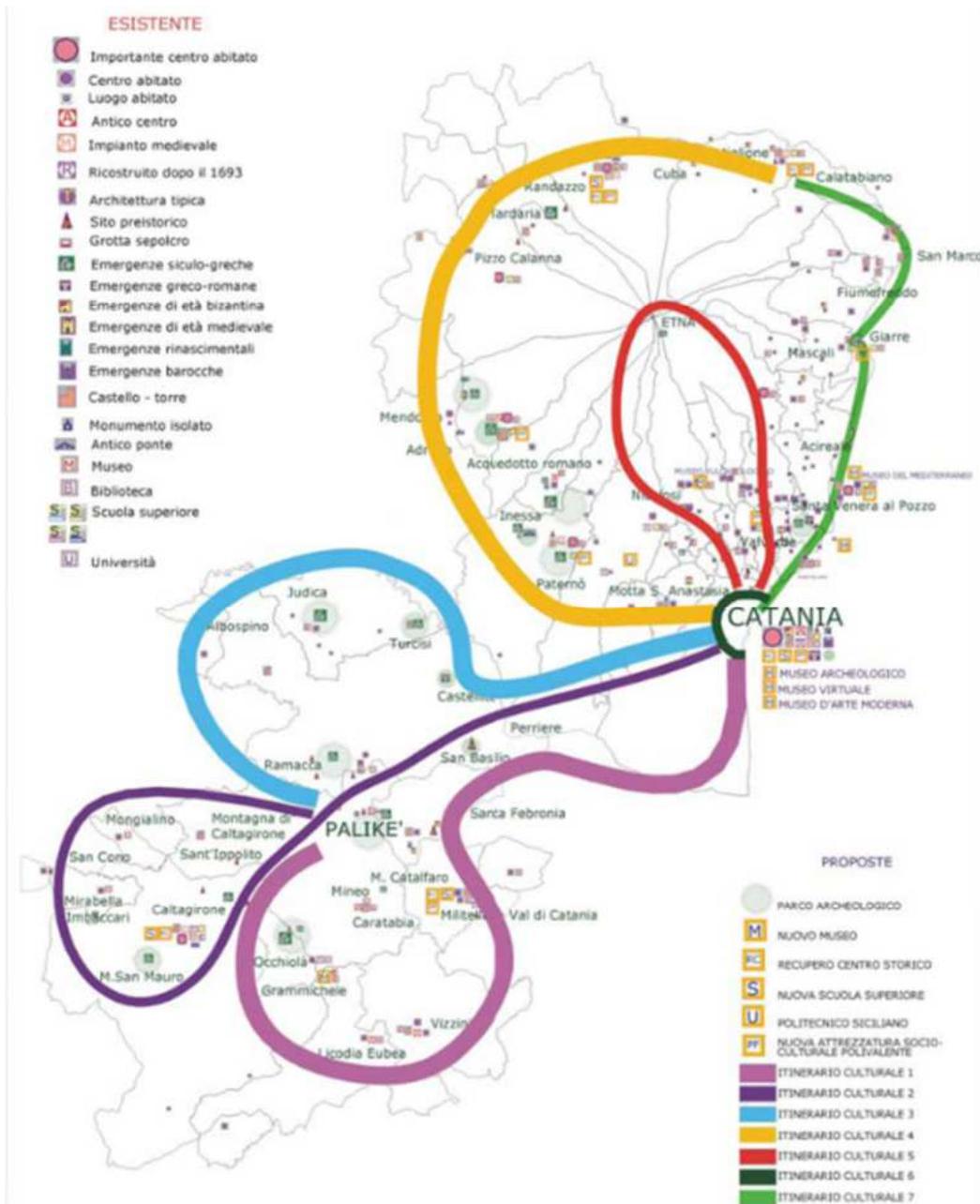


Figura 3.23: Percorsi Archeologici esistenti e di progetto



Tra le proposte di progetto, in riferimento ai beni museali, vi è il prospetto di nuove istituzioni museali tra cui il Museo archeologico, il Museo vulcanologico o Museo dell'Etna, il Museo del mare e il Museo del Mediterraneo (quest'ultimo di particolare prestigio in termini di importanza strutturale e di ricaduta di servizi culturali).

## **AMBIENTE**

La tutela dell'ambiente, nel documento di massima guarda soprattutto allo stato di dissesto idrogeologico del territorio provinciale, e alla fruibilità del bene ambientale-naturalistico.

L'analisi di piano vuole definire sia gli elementi naturali che limitano le possibili utilizzazioni del territorio che i fattori artificiali di degrado ambientale e le disfunzioni insite nelle modalità di utilizzo delle risorse stesse.

Attualmente la provincia di Catania ha censito le aree sottoposte a vincolo individuando: parchi, riserve, aree di verde pubblico con elementi di naturalità, aree soggette a dissesto idrogeologico, aree di rilevanza naturalistica, aree di rilevanza paesaggistica.

Il Piano prevede la gestione delle aree protette attraverso tre categorie di siti e strutture naturali e paesistiche di interesse comunale e sovracomunale:

- componenti paesistiche, costituite da strutture caratteristiche della campagna, quali piccoli corsi d'acqua, alberi isolati o in gruppo, formazioni vegetali ai confini di proprietà, siepi e macchie di campo, muri a secco, scarpate e terrazzamenti, meritevoli di protezione;
- aree e componenti verdi storiche, costituite da siti e strutture progettate per fini estetici, culturali, scientifici e di decoro, da tutelare nella loro complessità ed estensione storica in relazione all'importanza documentaria ed al valore paesistico ed ambientale;
- aree e componenti verdi urbane, costituite da siti e strutture verdi pubbliche e private, prive di valori storici, all'interno ed ai margini delle aree edificate, progettate e gestite per obiettivi ambientali e sociali, quali la difesa del quadro paesistico, il miglioramento del clima e dell'igiene urbana, la ricreazione nel tempo libero, la salvaguardia di porzione degli ambienti naturali interconnessi con le aree del paesaggio aperto.

Per quanto riguarda le emergenze naturalistiche riportate in Figura 3.24 le più prossime all'area di studio sono la Riserva Naturale Orientata Oasi del Simeto e la Zona di Protezione Speciale Foce del Simeto.

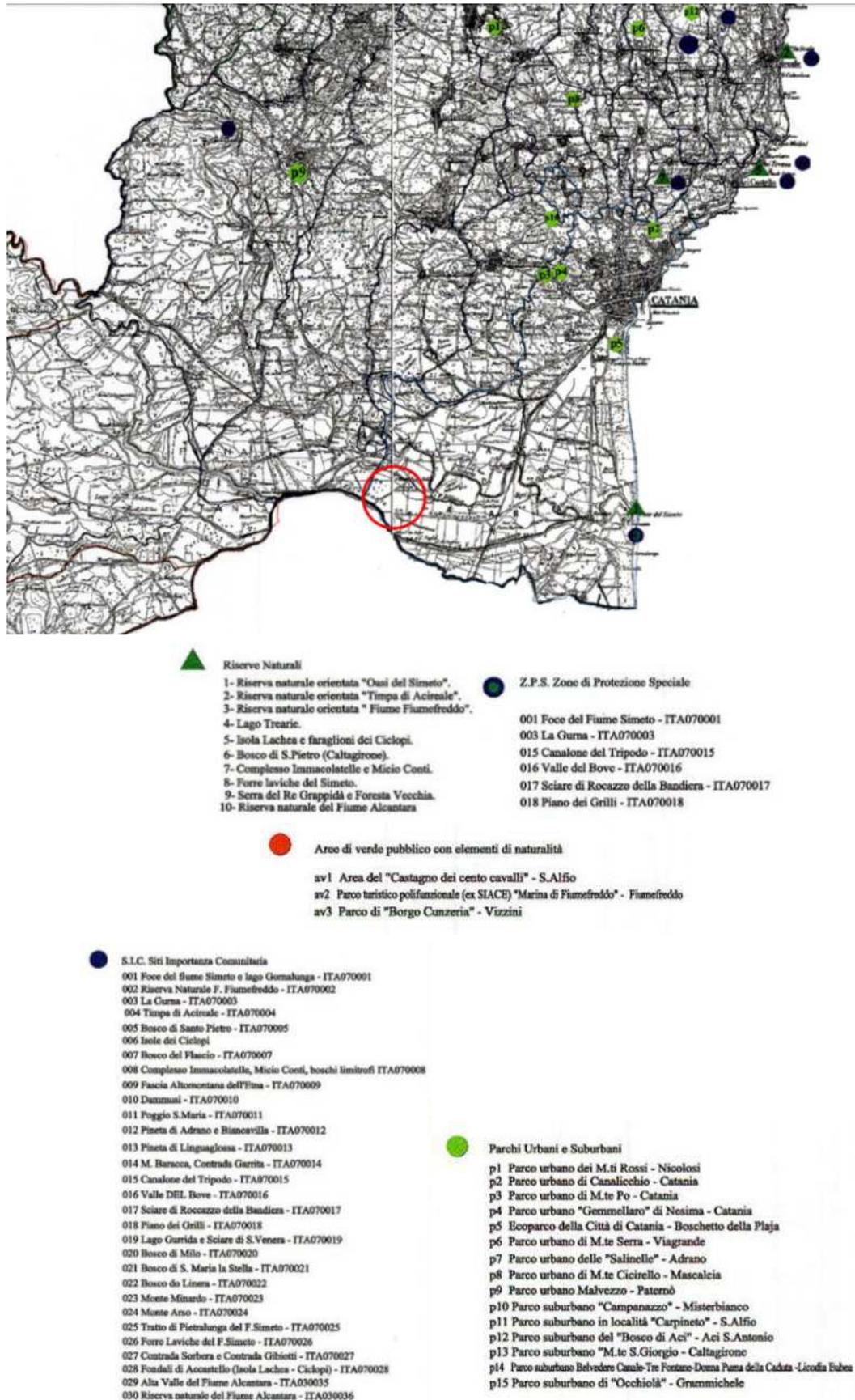


Figura 3.24: Stralcio Carta delle emergenze naturalistiche (nel cerchio rosso l'area di progetto)

Tabella 3-3 Elenco Riserve della Provincia di Catania

Comune	Tipologia	Riserva	Zona A	Zona B	Totale	Caratterizzazione
Acicastello	R.N.I	Isola Lachea e faraglioni	2,55	0,85	3,4	Isola disabitata
Acireale	R.N.O	Timpa di Acireale	140,2	85,14	225,34	Zona costiera
Caltagirone	R.N.O	Bosco di S. Pietro	2.582,50	3.976,87	6.559,37	Area boscata
Catania	R.N.O	Oasi del Simeto	379,88	1.479,88	1.859,16	Complesso lagunare
Fiumefreddo	R.N.O	Fiume Fiumefreddo	10,37	70,13	80,5	Asta fluviale
San Gregorio	R.N.O	Complesso Im.Micio C.	11,9	58	69,9	Cavità
Adrano	R.N.I	Forre laviche del Simeto	282,5	8,75	291,25	Asta fluviale
Bronte						
Randazzo						
Calatabiano	R.N.O	Valle dell'Alcantara	n.d.	n.d.	n.d.	Asta fluviale
Castiglione						
Randazzo						
Bronte	R.N.O	Serra Re - For. Vecchia	1.113,12	185	1.298,12	Area boscata
Randazzo	R.N.O	Lago Tre Arie	125	87,6	212,6	Specchio lacustre

Tabella 3-4 Elenco ZPS della provincia di Catania

Codice sito	Nome	AERA
ITA070001	FOCE DEL FIUME SIMETO E LAGO GORNALUNGA	CT
ITA070002	RISERVA NATURALE F. FIUMEFREDDO	PJ
ITA070003	LA GURNA	PJ
ITA070004	TIMPA DI ACIREALE	M
ITA070005	BOSCO DI SANTO PIETRO	C
ITA070006	ISOLE DEI CICLOPI	M
ITA070007	BOSCO DEL FLASCIO	PJ
ITA070008	COMPLESSO IMMACOLATELLE, MICIO CONTI, BOSCHI LIMITROFI	M
ITA070009	FASCIA ALTOMONTANA DELL'ETNA	PJ M
ITA070010	DAMMUSI	PJ
ITA070011	POGGIO S. MARIA	PJ
ITA070012	PINETA DI ADRANO E BIANCAVILLA	PJ
ITA070013	PINETA DI LINGUAGLOSSA	PJ
ITA070014	M. BARACCA, CONTRADA GIARRITA	PJ
ITA070015	CANALONE DEL TRIPODO	M
ITA070016	VALLE DEL BOVE	M
ITA070017	SCIARE DI ROCCAZZO DELLA BANDIERA	PJ
ITA070018	PIANO DEI GRILLI	PJ
ITA070019	LAGO GURRIDA E SCIARE DI S. VENERA	PJ
ITA070020	BOSCO DI MILO	PJ
ITA070021	BOSCO DI S.MARIA LA STELLA	M
ITA070022	BOSCO DI LINERA	M
ITA070023	MONTE MINARDO	PJ
ITA070024	MONTE ARSO	PJ
ITA070025	TRATTO DI PIETRALUNGA DEL F. SIMETO	PJ
ITA070026	FORRE LAVICHE DEL F. SIMETO	PJ
ITA070027	CONTRADA SORBERA E CONTRADA GIBIOTTI	PJ
ITA070028	FONDALI DI ACICASTELLO (ISOLA LACHEA - CICLOPI)	M

CT	Area Città Capoluogo
M	Area Metropolitana
C	Area Calatina
PJ	Area Pedemontano-Jonica

Tabella 3-5 Elenco SIC della Provincia di Catania

Foce del fiume Simeto (Catania), ITA070001.  
La Gurna (Mascali), ITA070003.  
Canalone del Tripodo (Zafferana Etnea), ITA070015.  
Valle del Bove (Zafferana Etnea), ITA070016.  
Sciare di Rocazzo della Bandiera (Bronte), ITA070017.  
Piano dei Grilli (Bronte), ITA070018.

Tabella 3-6 Elenco Dei Parchi Urbani E Suburbani E Delle Aree Di Verde Pubblico Della Provincia Di Catania

#### PARCHI URBANI E SUBURBANI.

- Parco urbano dei Monti Rossi (Nicolosi - Area Metropolitana)
- Parco urbano di Canalicchio (Catania - Area Città Capoluogo).
- Parco urbano di Monte Po (Catania - Area Città Capoluogo).
- Parco urbano "Gemmellaro" di Nesima (Catania - Area Città Capoluogo)
- Ecoparco della Città di Catania – Boschetto della Playa (Catania- Area Città Capoluogo)
- Parco urbano di Monte Serra (Viagrande – Area Metropolitana).
- Parco urbano delle "Salinelle" (Adrano – Area Pedemontana-Jonica).
- Parco urbano di Monte Cicirello (Mascalcia – Area Metropolitana).
- Parco urbano Malvezzo (Paternò - Area Metropolitana).
- Parco suburbano "Campanazzo" (Misterbianco – Area Metropolitana).
- Parco suburbano in località "Carpineto" (S.Alfio – Area Pedemontana-Jonica).
- Parco suburbano del "Bosco di Aci" (Aci S. Antonio – Area Metropolitana).
- Parco suburbano "Monte S. Giorgio (Caltagirone – Area Calatina).
- Parco suburbano Belvedere Canale-Tre Fontane-Donna Puma della Caduta (Licodia Eubea – Area Calatina)
- Parco suburbano di "Occhiolà" (Grammichele – Area Calatina).

#### AREE DI VERDE PUBBLICO CON ELEMENTI DI NATURALITÀ.

- Area del "Castagno dei cento cavalli" (S.Alfio – Area Pedemontana-Jonica).
- Parco turistico polifunzionale (ex SIACE) "Marina di Fiumefreddo" (Fiumefreddo – Area Pedemontana-Jonica).
- Parco di "Borgo Cunzeria" (Vizzini – Area Calatina).

#### Quadro conoscitivo con valenza strutturale (QCS)

Le innovazioni introdotte nel processo di formazione del Ptp dalla Circolare 11.04.2002 prevedono la preliminare produzione del Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale (QCS) come prima figura pianificatoria attraverso cui il Ptp agisce.

Si tratta di uno strumento capace di restituire la conoscenza ed interpretazione delle risorse territoriali provinciali attraverso l'individuazione delle "strutture" territoriali e la loro interpretazione e rappresentazione in termini di ruoli, gerarchie, pesi e relazioni, al fine di individuare le invarianti territoriali capaci di orientare le linee di assetto fondamentale del territorio provinciale.

Nella formazione del Piano Territoriale Provinciale, al fine del raggiungimento degli obiettivi propri di questo strumento di pianificazione d'area vasta, nonché degli obiettivi di cui alle "Direttive" approvate dal Consiglio Provinciale, attraverso principi e orientamenti - di merito e di metodo – atti a trasmettere



alle future generazioni un patrimonio ambientale, storico, culturale, di sviluppo del territorio nel quale ci si possa riconoscere ed identificare, si è provveduto, pertanto, alla verifica dello attuale stato di fatto evolutivo dell'intero territorio provinciale, con la redazione del precitato QCS (Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale).

Uno dei risultati più rilevanti del processo di aggiornamento delle informazioni legate all'area provinciale, effettuato nell'ambito del QCS, può essere ricondotto alla banca dati geo-referenziata in cui sono riportate le esigenze, le idee, gli studi di fattibilità, la programmazione e la progettualità presenti sul territorio.

Il Quadro Conoscitivo è stato inteso, infatti, come la costruzione di un catalogo delle informazioni associate alle competenze provinciali, organizzato e sistematizzato al fine di documentare il complesso delle conoscenze territoriali attraverso analisi orientate in tre settori quali la matrice geo-ambientale e le invarianti strutturali, il territorio "aperto" allo sviluppo socio-economico e socio-culturale ed il sistema della mobilità, il tutto nelle tre sub-aree provinciali di riferimento precedentemente introdotte (metropolitana, calatina e pedemontana).

Gli elaborati grafici sono suddivisi nelle seguenti categorie e tematiche:

- Settore socio-economico (tavole 2-15): ambito in cui vengono analizzati aspetti quali l'analisi demografica, economica (es. tasso di disoccupazione);
- Settore ambientale (tavole 16-17.3): vengono analizzati i vincoli e le risorse ambientali (riserve, ZPS, parchi ecc.);
- Settore socio-culturale: vengono individuati i beni culturali e i vincoli annessi, e comprende anche le altre infrastrutture come edifici e impianti che servono all'abitazione, al lavoro, all'approvvigionamento, alla formazione, allo svago e alla ricreazione, al trasporto, alla comunicazione;
- Rete di infrastrutture (mobilità): viene fatta un'analisi dello stato di fatto delle reti viarie, ferroviarie ecc.;
- Carte di sintesi strutturale: vengono localizzati gli interventi programmati in fase preliminare, definitiva o esecutiva in riferimento ai settori analizzati.

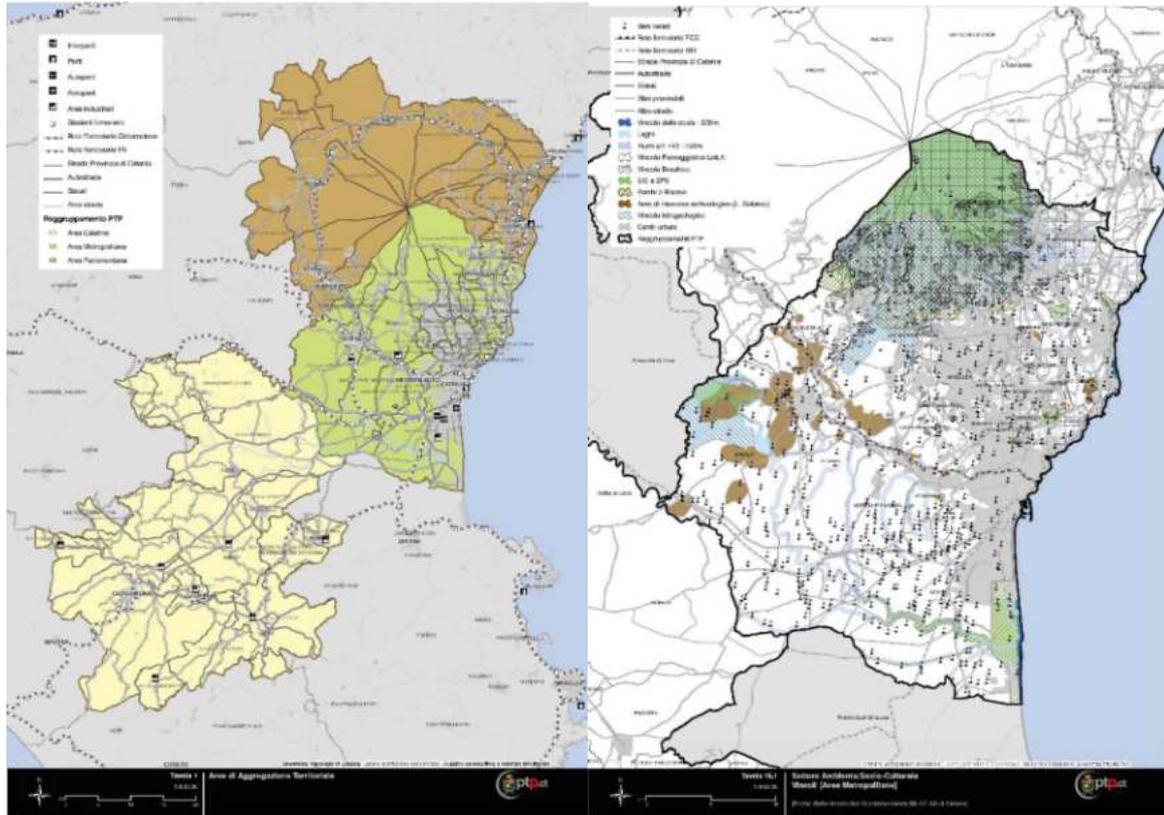


Figura 3.25 Ambiti Territoriali – infrastrutture stato di fatto (sinistra), Settore ambientale/socio-culturale - Vincoli (destra)

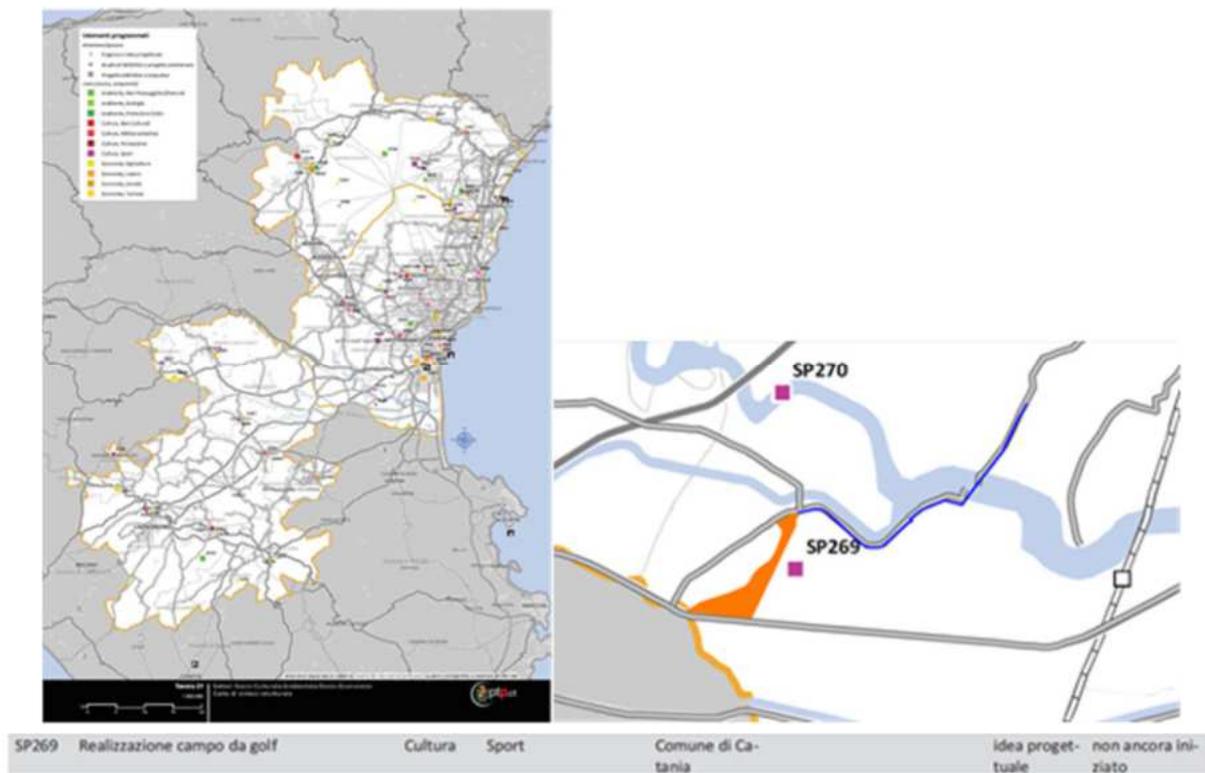


Figura 3.26 Tav. 27 – interventi programmati – PTP Catania (sx) – stralcio di dettaglio (dx). L'area di progetto è stata inserita con un retino arancione e relativa linea di connessione in blu.

Dallo studio della Tavola 27 - Scenario Progettuale, emerge che l'area di progetto ricade in prossimità dell'intervento programmato con codice SP269, il quale prevede la realizzazione di un campo da golf.

Tuttavia, allo stato attuale, non è stata intrapresa alcuna attività operativa.

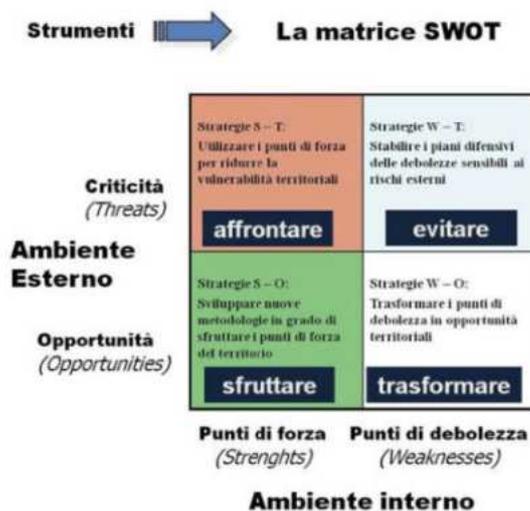
### **Quadro propositivo con valenza strutturale (QPS)**

La seconda figura pianificatoria introdotta nel processo di formazione del PTP è il Quadro Propositivo con valenza Strategica (QPS). Le esperienze più recenti hanno assegnato alla pianificazione strategica il valore di un'azione politico-tecnica esplicitamente rivolta alla costruzione di una coalizione intorno ad alcune strategie condivise, assumendo la consapevolezza che tale coalizione abbia la volontà, la capacità e gli strumenti per mettere in atto la strategia individuata.

L'individuazione delle strategie e la costruzione del partenariato adeguato devono essere l'esito di una pratica interpretativa delle strutture territoriali, di una pratica valutativa dei valori e dei rischi e di un censimento delle azioni in atto e degli attori presenti o tendenziali.

Nella formazione del QPS si è scelto di organizzare le informazioni contenute nel QCS all'interno di un processo iterativo di valutazione e governo delle politiche del piano.

**L'audit del territorio effettuato nell'ambito del QCS rappresenta la trasposizione, nel governo dello sviluppo locale, delle metodologie tipiche della analisi SWOT (schema figura seguente), che ha permesso nell'ambito del QPS di mettere a confronto i punti di forza e di debolezza del sistema territoriale , con le minacce e le opportunità del contesto globale. Attraverso tale metodologia si è analizzato il punto di partenza (quadro attuale e tendenziale) propedeutico all'individuazione dell'ideale punto di arrivo, che costituisce il Quadro Propositivo con valenza Strategica**



Le Linee strategiche si fondano sul progetto di coesione multidentitaria del territorio provinciale catanese per la competitività dell'area che ha costituito il parametro rispetto al quale effettuare la valutazione di coerenza delle attuali pianificazioni/programmazioni e la proposizione di nuove decisioni.

Tale azione pianologica è stata attivata per la definizione dei due macro-settori del processo di pianificazione del QPS, tra loro imprescindibilmente connessi, quali il sistema dei trasporti (Piano della Mobilità – Tav. 6) ed il territorio "aperto" allo sviluppo socio-economico e socio-culturale (Piano dei Servizi Territoriali – Tav. 7) illustrati nella seguente Figura 3.27.

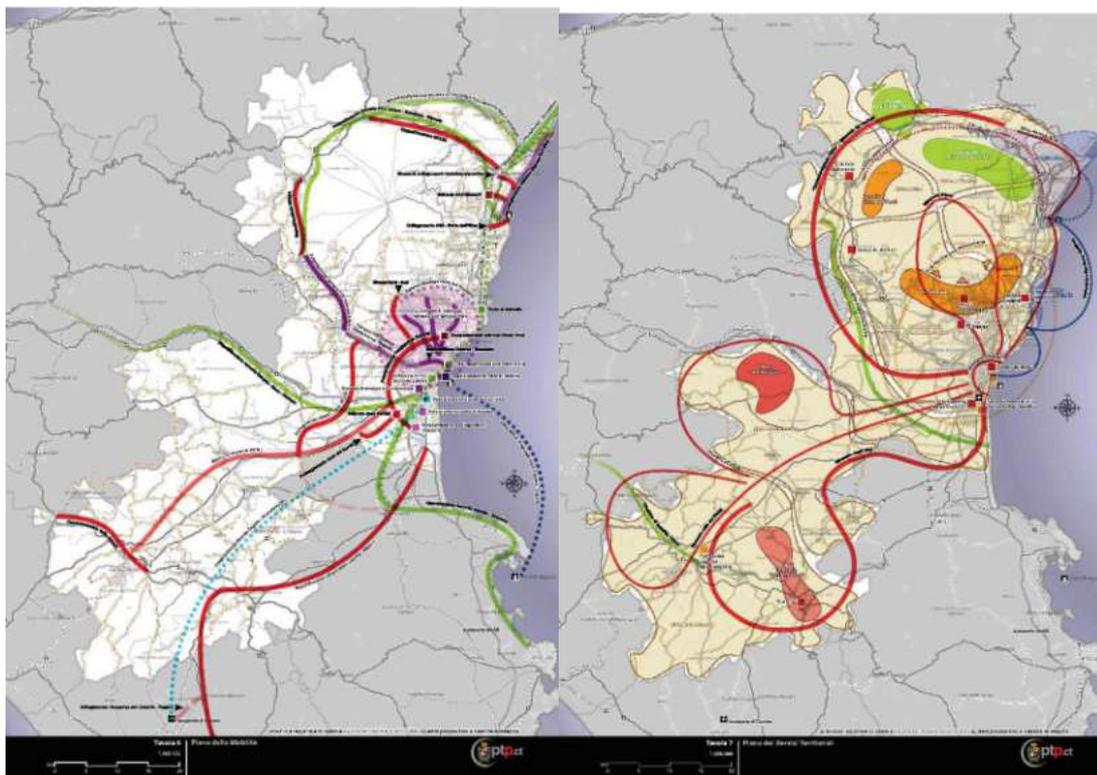


Figura 3.27 Piano della Mobilità – Tav. 6 e Piano dei Servizi Territoriali – Tav. 7

Il punto di partenza è i multidentati dell'area, definita dall'unione dei suoi caratteri e delle sue specificità, quali le caratteristiche morfologiche, climatiche, paesaggistiche, storico-monumentali, economico-produttive ed infrastrutturali, e dipende dal contesto in cui è inserito il territorio, rappresentato dal quadro geografico, sociale ed istituzionale, all'interno del quale è calato il territorio stesso.

Il punto di arrivo costituisce il Quadro Propositivo con valenza Strategica, in sintesi la rappresentazione dell'ambizione territoriale di un'area nel futuro prossimo, nel nostro caso il progetto di coesione multidentitaria del territorio provinciale catanese per la competitività dell'area.

Nel PTP viene dato grande risalto alla funzione di "Coesione Territoriale" favorendo la creazione di sottoinsiemi attorno ad elementi caratterizzanti ed unificanti.

A prescindere dalla suddivisione, ormai storica, del territorio provinciale nelle tre aree (Calatino, Area Metropolitana, Pedemontana Jonica) che diventano 4 attribuendo a Catania il ruolo trainante e polarizzante che in effetti detiene, si è cercato di favorire le aggregazioni spontanee fra territori contigui e non più e non solo sulla opportunità offerta da ormai desueti piani o patti (Patti territoriali, PRUSST, PIST, PISU, Piani strategici, etc. etc.) ma sulla scorta di reali tensioni e risorse aggreganti che generino "distretti territoriali omogenei" che possano annullare le conflittualità interne per favorire la massima coesione necessaria per assicurare la più efficace competitività verso l'esterno.

Con tale presupposto, partendo dalle identità territoriali, evidenziate durante l'audit che ha caratterizzato il QCS, sono stati identificati i seguenti "sistemi" (Tav. 5), per ognuno dei quali si riporta una schematica rappresentazione delle ipotizzate strategie di intervento:

- Sistema Ionio
- Sistema Alcantara
- Sistema Etna
- Sistema Simeto
- Sistema Aci

- Sistema Catania e Area Metropolitana
- Sistema Calatino Nord
- Sistema Calatino Sud

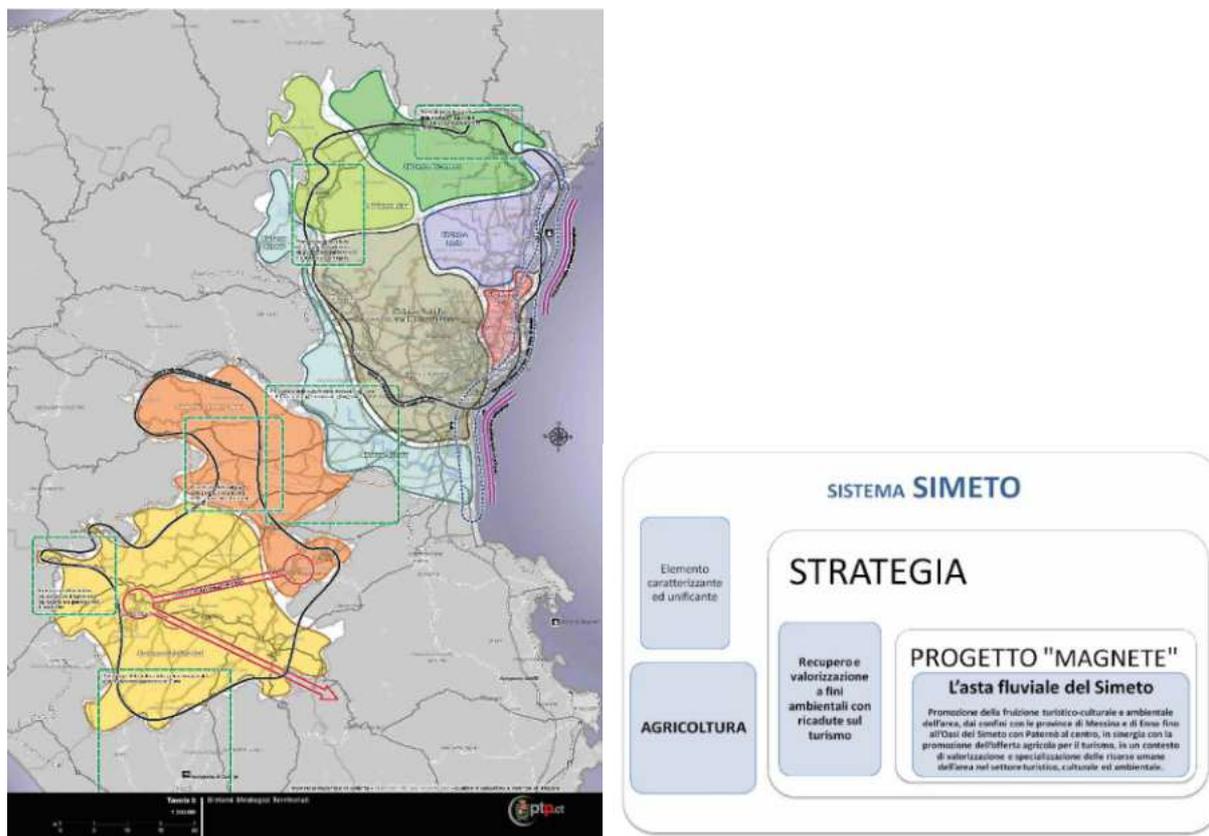


Figura 3.28 Sistemi strategici territoriali

L'area oggetto di intervento ricade nel sistema strategico del Simeto. Nei confronti dell'agricoltura la Provincia svolge un ruolo trasversale di coordinamento e di sostegno alle produzioni locali. Queste considerazioni, emerse sia in fase di discussione generale all'interno dei GAL del Calatino che durante le audizioni per la nuova fase del PTP, hanno contribuito ad affermare la voglia della Provincia di Catania di intervenire promuovendo alcune strategie di rivitalizzazione del comparto agricolo.

L'idea è quella di localizzare presso i distretti di produzioni tipiche (arance, limoni, grano, pistacchio, uva, fragole, fichidindia, etc.) centri per la ricerca avanzata presidiati da luminari dei differenti settori che, ricercando soluzioni possibili ed innovative sulla scorta di sperimentazioni di biochimica avanzata purché compatibile, siano capaci di riattrarre alla campagna.

Occorre che attorno a questi centri di ricerca si sviluppino forme aggregative e partecipative che realizzino i centri di lavorazione e trattamento dei prodotti post raccolta fino alla loro commercializzazione, attraverso sistemi di logistica integrata fra produzione e distribuzione, riservando ai proprietari dei fondi ed agli operatori quelle quote d'economia che oggi sono di esclusiva competenza degli intermediatori con le tanto vituperate conseguenze di proliferazione dei prezzi di vendita sui mercati.

Si tratta di progettare micro strutture urbane ed urbanizzate, attorno alle cellule della ricerca ed ai centri delle produzioni, strutturate ed attrezzate in maniera adeguata. È un tentativo che, se approfondito e pianificato, potrebbe portare, per successive sperimentazioni e verifiche, alla rivitalizzazione del



comparto agricolo ed anche al riequilibrio urbanistico di alcuni dei comuni della Provincia che, nel recente passato, sono stati oggetto di un eccessivo carico antropico.

### **Il Piano Operativo**

La Circolare 11.04.2002 conferma il ruolo della terza figura pianificatoria più propriamente territoriale e urbanistica: il Piano Operativo (PO).

In relazione alle specifiche competenze che la Regione Siciliana attribuisce alle Province in materia di pianificazione territoriale i contenuti del Piano operativo, come già ampiamente sottolineato, dovranno essere quelli previsti dalle norme di cui all'art.12 della L.R. n.9/86 riguardanti in particolare:

- la rete delle principali vie di comunicazioni stradali e ferroviarie.
- la localizzazione delle opere ed impianti di interesse sovracomunali, ferme restando al riguardo le competenze attribuite dalla vigente legislazione ed altri livelli istituzionali quali la Regione, le Autorità di bacino, i Consorzi ASI, i Comuni, ecc.

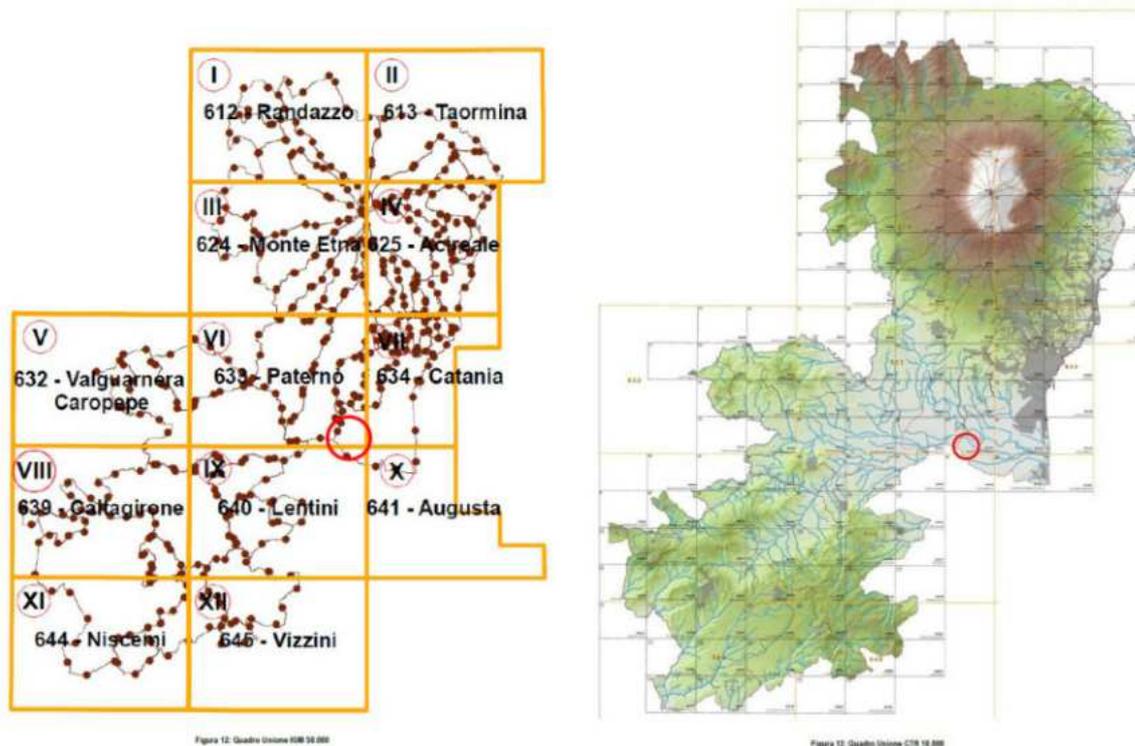
La rete delle vie di comunicazione nonché le opere ed impianti di interesse sovracomunale, oggetto di pianificazione, debbono essere rapportate alle materie di competenza della Provincia Regionale elencate all'art.13 della citata L.R. n.9/86 con particolare riguardo alla tutela e valorizzazione del territorio.

Al piano è, inoltre, allegato il “**Programma Pluriennale di Attuazione**” con il quale viene fissato l'ordine di priorità delle opere da realizzare. Eventuali emendamenti al presente Piano comporteranno il coerente e consequenziale adeguamento del “Piano triennale delle opere pubbliche”, predisposto dalla Provincia in base alle proprie disponibilità finanziarie.

In relazione al fatto che le prescrizioni del PTP costituiscono variante agli strumenti urbanistici comunali, il Piano contiene specificatamente l'indicazione della localizzazione delle suddette opere, impianti e reti infrastrutturali con l'individuazione precisa delle aree interessate e vincolate per ciascuna opera ed impianto.

Gli elaborati grafici del Piano Operativo si suddividono in:

- TAV. A – Inquadramento territoriale 1:350.000;
- TAV. B – Quadro unione 1:100.000;
- TAV. C – Sistemi del territorio 1:100.000 – 1: 50.000 – 1: 10.000;
- TAV. D – Sistema della tutela ambientale 1:100.000 – 1: 50.000 – 1: 10.000;
- TAV. E – Piano Operativo PTP CT 1:100.000 – 1: 50.000 – 1: 10.000;



L'area di progetto ricade:

- Nel Quadro d'unione CTR 10.000, n° 83 (tav. C – scala 1: 100.000);
- Nel VI Quadro d'unione IGM 50.000 – foglio 633 Paternò (tav. C – scala 1: 50.000);

### 3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano Regolatore Generale di Catania è stato adottato nel 1964 e reso esecutivo con Decreto Presidenziale 28 giugno 1969, n. 166-A. Il Piano regolatore è stato modificato nel corso degli anni trascorsi dal 1969 con circa 100 procedure di varianti relative ad aree di piccole o grandi dimensioni.

Molte di queste varianti si sono rese necessarie per la esecuzione di infrastrutture e attrezzature pubbliche non realizzabili secondo le indicazioni del PRG. Anche il Regolamento Edilizio è stato aggiornato e approvato con decreto dell'Assessorato regionale 2 dicembre 2014 e successivo decreto di modifica del 24 marzo 2015.

Dall'analisi dello strumento di pianificazione comunale l'area di progetto risulta urbanisticamente collocata in zona "Verde Rurale" (art. 25 delle N.T.A.); tali aree sono terreni agricoli ove è consentita la costruzione di abitazioni ed attrezzature legate all'uso agricolo e interventi produttivi.

Ai sensi dell'art. 5, comma 9 del Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007 e dell'art. 12, comma 7 del D.Lgs 387/2003, gli impianti fotovoltaici possono essere realizzati in aree classificate agricole dai vigenti piani urbanistici comunali, senza la necessità di effettuare la variazione di destinazione d'uso dei siti di ubicazione dei medesimi impianti.

Si faccia riferimento all'elaborato grafico allegato 2800\_5152\_SIGON\_PD\_R01\_T05\_Rev0\_STRALCIO PRG.

## 4. ANALISI DELLE INTERFERENZE DEL PROGETTO CON IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Per valutare le interferenze che l'opera di progetto può avere con il contesto nel quale si inserisce si fa riferimento ad una analisi delle caratteristiche dell'intervento e uno studio del contesto paesaggistico.

Il contesto paesaggistico è stato studiato attraverso una apposita campagna fotografica che riprende l'area di progetto dai punti maggiormente interessati dalla presenza di persone, per le viste più significative si è proceduto realizzando dei fotoinserimenti per valutare l'effettivo impatto dell'opera.

### 4.1 PROGETTO E CARATTERISTICHE DELL'OPERA

#### 4.1.1 LAYOUT D'IMPIANTO

Il layout d'impianto prevede:

- Aree con strutture Tracker:
  - Larghezza tracker 2,384 m;
  - Altezza massima 2,62 m,
  - Larghezza viabilità perimetrale 4,00 m, interna al Sito 3,50 m;
  - Rispetto dei confini catastali di circa 15,00 m.

Tabella 4.1: Dati di progetto

IMPIANTO	STRUTTURA (PITCH 9.5 M)	N MODULI X STRUTTURA	N STRUTTURE	N MODULI COMPLESSIVI	POTENZA MODULO (WP)	POTENZA COMPLESSIVA (MWP)
SEZIONE C1	TIPO 1: 28x2	56	32	1792	690	1,24
	TIPO 2: 14x2	28	12	336	690	0,23
TOTALE SEZ C1						1,47
SEZIONE C2	TIPO 1: 28x2	56	55	3080	690	2,13
	TIPO 2: 14x2	28	8	224	690	0,15
TOTALE SEZ C2						2,28
SEZIONE C3	TIPO 1: 28x2	56	733	41048	690	28,32
	TIPO 2: 14x2	28	100	2800	690	1,93
TOTALE SEZ C3						30,26
<b>TOTALE</b>			<b>940</b>	<b>49280</b>		<b>34,00</b>



*Figura 4.1: Layout di Progetto*

L'impianto fotovoltaico con potenza nominale di picco pari a 34 MW è così costituito da:

- n.1 cabina di connessione. Nella stessa area all'interno della cabina sarà presente il quadro Q1 contenente i dispositivi generali DG di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo;
- n.1 cabina di smistamento. Nella stessa area all'interno della cabina sarà presente il quadro Q1 contenente i dispositivi generali di misura e protezione;
- n. 12 cabine di campo. Le cabine di campo avranno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica da corrente continua a corrente alternata ed elevare la tensione da bassa a 36 kV; esse saranno collegate tra di loro in configurazione radiale e in posizione più possibile baricentrica rispetto ai sottocampi fotovoltaici in cui saranno convogliati i cavi provenienti dalle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie;
- n. 1 locale magazzino;
- n. 1 locale ad uso ufficio;
- i moduli fotovoltaici saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno tipo tracker fondate su pali infissi nel terreno;
- L'impianto è completato da:



- tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di distribuzione nazionale;
- opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni.

L'impianto dovrà essere in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad esempio: quadri di alimentazione, illuminazione).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza verranno alimentati da un generatore temporaneo di emergenza, che si ipotizza possa essere rappresentato da un generatore diesel.

L'impianto elettrico di alta tensione è stato previsto con distribuzione radiale. L'impianto di bassa tensione prevederà la realizzazione di una sezione in corrente alternata e una in corrente continua.

Lo schema unifilare di cui all'elaborato: "2800\_5152\_SIGON\_PD\_R14\_T01.1\_Rev1\_SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO ELETTRICO SEZ AT" riporta un dettaglio dei principali componenti di impianto nonché la rappresentazione delle linee in AT.

Lo schema unifilare di cui all'elaborato: "2800\_5152\_SIGON\_PD\_R14\_T01.2\_Rev1\_SCHEMA UNIFILARE IMPIANTO ELETTRICO SEZ BT" riporta un dettaglio dei principali componenti di impianto nonché la rappresentazione delle linee in BT.

#### **4.1.1.1 Moduli fotovoltaici**

I moduli fotovoltaici utilizzati per la progettazione dell'impianto, saranno di prima scelta, del tipo silicio monocristallino a 132 celle, indicativamente della potenza di 690 Wp, dotati di scatola di giunzione (Junction Box) installata sul lato posteriore del modulo, con cavetti di connessione muniti di connettori ad innesto rapido, al fine di garantire la massima sicurezza per gli operatori e rapidità in fase di installazione.

I componenti elettrici e meccanici installati saranno conformi alle normative tecniche e tali da garantire le performance complessive d'impianto.

La tecnologia di moduli fotovoltaici utilizzata è progettata appositamente per impianti di grande taglia connessi alla rete elettrica ed è realizzata assemblando in sequenza diversi strati racchiusi da una cornice in alluminio anodizzato.

- vetro temperato con trattamento anti-riflesso;
- EVA (etilene vinil acetato) trasparente;
- celle FV in silicio monocristallino.

#### **4.1.1.2 Cabine di campo**

Le cabine di campo hanno la funzione di elevare la tensione da bassa (BT) a livello di tensione 36 kV.

Le cabine saranno costituite da elementi prefabbricati suddivisi in più scomparti e saranno progettate per garantire la massima robustezza meccanica e durabilità. Le pareti e il tetto saranno tali da garantire impermeabilità all'acqua e il corretto isolamento termico. Il locale avrà le dimensioni indicative riportate nell'elaborato grafico dedicato e sarà posato su un basamento in calcestruzzo di adeguate dimensioni.

Per ognuna delle cabine è indicativamente prevista la realizzazione di un impianto di ventilazione naturale che utilizzerà un sistema di griglie posizionate nelle pareti in due differenti livelli e un impianto di condizionamento e/o di ventilazione forzata adeguato allo smaltimento dei carichi termici introdotti nel locale dalle apparecchiature che entrerà in funzione nel periodo di massima temperatura estiva.



#### **4.1.1.3 Cabina di smistamento e cabina di connessione**

All'interno delle cabine di impianto saranno presenti i quadri a 36 kV, BT e AT necessari per il trasporto dell'energia prodotta nonché per l'alimentazione dei carichi ausiliari dell'impianto.

In queste cabine confluiranno tutti i cavi provenienti dalle diverse cabine di campo; dalla cabina di connessione partirà la linea di connessione verso la futura stazione elettrica di trasformazione. Nella stessa area all'interno delle cabine sarà presente il quadro contenente i dispositivi generali DG di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo.

#### **4.1.1.4 Inverter**

Il progetto prevede una configurazione impiantistica di tipo distribuita. Gli inverter prevedono la conversione della corrente continua in corrente alternata, agendo come generatore di corrente, attuano il condizionamento e il controllo della potenza trasferita.

I gruppi di conversione sono basati su inverter statici a commutazione forzata (con tecnica PWM) ed in grado di operare in modo completamente automatico, inseguendo il punto caratteristico della curva di massima potenza (MPPT) del campo fotovoltaico.

L'inverter deve essere progettato in modo da evitare, così come nei quadri elettrici, che la condensa si formi nell'involucro IP31 minimo; questo in genere è garantito da una corretta progettazione delle distanze fra le schede elettroniche.

Gli inverter devono essere dotati di un sistema di diagnostica interna in grado di inibire il funzionamento in caso di malfunzionamento, e devono essere dotati di sistemi per la riduzione delle correnti armoniche, sia sul lato CA e CC. Gli inverter saranno dotati di marcatura CE. Gli inverter utilizzati sono di marca Huawei tipo SUN2000-215KTL o similari e dovranno essere tutti dello stesso tipo in termini di potenza e caratteristiche per consentire l'intercambiabilità tra loro. Di seguito si portano i dati tecnici degli inverter identificati in progetto:



Tabella 4.2: Dati tecnici degli inverter identificati in progetto

Efficiency	
Max. Efficiency	99.00%
European Efficiency	98.80%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Max. Current per MPPT	30 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	50 A
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Number of Inputs	18
Number of MPP Trackers	9
Output	
Nominal AC Active Power	200,000 W
Max. AC Apparent Power	215,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	215,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	144.4 A
Max. Output Current	155.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%
Protection	
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm (40.7 x 27.6 x 14.4 inch)
Weight (with mounting plate)	≤86 kg (189.6 lb.)
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	Staubli MC4 EVO2
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless

Gli inverter dovranno rispettare i seguenti standard principali: EN 50178; IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; IEC/EN61000-6-2; IEC/EN61000-6-4; IEC 62109-1; IEC 62109-2; IEC/EN61000-3-11; IEC/EN61000-3-12; IEC/EN61000-3 series; IEC/EN61000-6 series; Annexes A68 e A70 TERNA.



#### **4.1.1.5 Quadri AT e BT**

Sia all'interno delle Cabine di campo che nella cabina di smistamento e di connessione saranno presenti i quadri e le celle necessarie per il trasporto dell'energia prodotta nonché per l'alimentazione dei carichi ausiliari dell'impianto.

#### **4.1.1.6 Cavi di potenza AT E BT**

Le linee elettriche prevedono conduttori di tipo idoneo per le sezioni d'impianto (continua, alternata bassa tensione, alternata media tensione, alternata alta tensione) in rame e in alluminio. Il dimensionamento del conduttore è a norma CEI e la scelta del tipo di cavi è armonizzata anche con la normativa internazionale. L'esperienza costruttiva ha consentito l'individuazione di tipologie di cavi (formazione, guaina, protezione ecc.) che garantiscono una durata di esercizio ben oltre la vita dell'impianto anche in condizioni di posa sollecitata.

#### **4.1.1.7 Cavi di controllo e TLC**

Le linee elettriche prevedono conduttori di tipo idoneo per le tre sezioni d'impianto (continua, alternata bassa tensione, alternata media tensione) in rame e in alluminio. Il dimensionamento del conduttore è a norma CEI e la scelta del tipo di cavi è armonizzata anche con la normativa internazionale. L'esperienza costruttiva ha consentito l'individuazione di tipologie di cavi (formazione, guaina, protezione ecc.) che garantiscono una durata di esercizio ben oltre la vita dell'impianto anche in condizioni di posa sollecitata.

Sia per le connessioni dei dispositivi di monitoraggio che di security verranno utilizzati prevalentemente due tipologie di cavo:

- Cavi in rame multipolari twistati e non;
- Cavi in fibra ottica.

I primi verranno utilizzati per consentire la comunicazione su brevi distanze data la loro versatilità, mentre la fibra verrà utilizzata per superare il limite fisico della distanza di trasmissione dei cavi in rame, quindi comunicazione su grandi distanze, e nel caso in cui sia necessaria una elevata banda passante come nel caso dell'invio di dati.

#### **4.1.1.8 Sistema SCADA**

Verrà installato un sistema di monitoraggio e controllo basato su architettura SCADA-RTU in conformità alle specifiche della piramide CIM, al fine di garantire una resa ottimale dell'impianto fotovoltaico in tutte le situazioni.

Il sistema sarà connesso a diversi sistemi e riceverà informazioni:

- di produzione dal campo solare;
- di produzione dagli apparati di conversione;
- di produzione e scambio dai sistemi di misura;
- di tipo climatico ambientale dalle stazioni di rilevamento dati meteo;
- di allarme da tutti gli interruttori e sistemi di protezione.

#### **4.1.1.9 Monitoraggio ambientale**

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

I parametri rilevati puntualmente dalla stazione di monitoraggio ambientale saranno inviati al sistema di monitoraggio SCADA e, abbinati alle specifiche tecniche del campo FTV, contribuiranno alla

valutazione della producibilità teorica, parametro determinante per il calcolo delle performance dell'impianto FTV.

I dati monitorati verranno gestiti e archiviati da un sistema di monitoraggio SCADA.

Il sistema nel suo complesso avrà ottime capacità di precisione di misura, robusta insensibilità ai disturbi, capacità di autodiagnosi e autotuning.

I dati ambientali monitorati saranno:

- dati di irraggiamento;
- dati ambientali;
- temperature moduli.

#### **4.1.1.10 Sistema di sicurezza a antintrusione**

Il sistema di sicurezza e anti intrusione ha lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminosi mediante deterrenza e monitoraggio delle aree interessate.

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

La prima misura da attuare per garantire la sicurezza dell'impianto contro intrusioni non autorizzate è quella di impedire o rilevare qualsiasi tentativo di accesso dall'esterno installando un sistema di anti intrusione perimetrale in fibra ottica sulla recinzione.

Inoltre sarà installato un sistema TVCC dotato di sistema di rilevazione video mediante telecamere digitali a doppia tecnologia ad alta risoluzione che consentiranno di monitorare in tempo reale il perimetro e le aree di maggior interesse impiantistico. Il sistema di video sorveglianza avrà il compito di garantire al servizio di vigilanza locale gli strumenti necessari per effettuare un'analisi immediata degli eventi a seguito di allarme generato dal sistema perimetrale e per eventuali azioni da intraprendere.

#### **4.1.1.11 Strutture di supporto moduli**

Il progetto prevede l'impiego di una struttura metallica di tipo tracker con fondazione su pali infissi nel terreno ed in grado di esporre il piano ad un angolo di tilt pari a +55° -55°.

Le peculiarità delle strutture di sostegno sono:

- riduzione dei tempi di montaggio alla prima installazione;
- facilità di montaggio e smontaggio dei moduli fotovoltaici in caso di manutenzione;
- meccanizzazione della posa;
- ottimizzazione dei pesi;
- miglioramento della trasportabilità in sito;
- possibilità di utilizzo di bulloni anti furto.
- Le caratteristiche generali della struttura sono:
  - materiale: acciaio zincato a caldo
  - tipo di struttura: Tracker fissata su pali
  - inclinazione sull'orizzontale +55° -55°
  - Esposizione (azimut): 0°
  - Altezza min: 0,72 m (rispetto al piano di campagna)
  - Altezza max: 4,78 m (rispetto al piano di campagna)

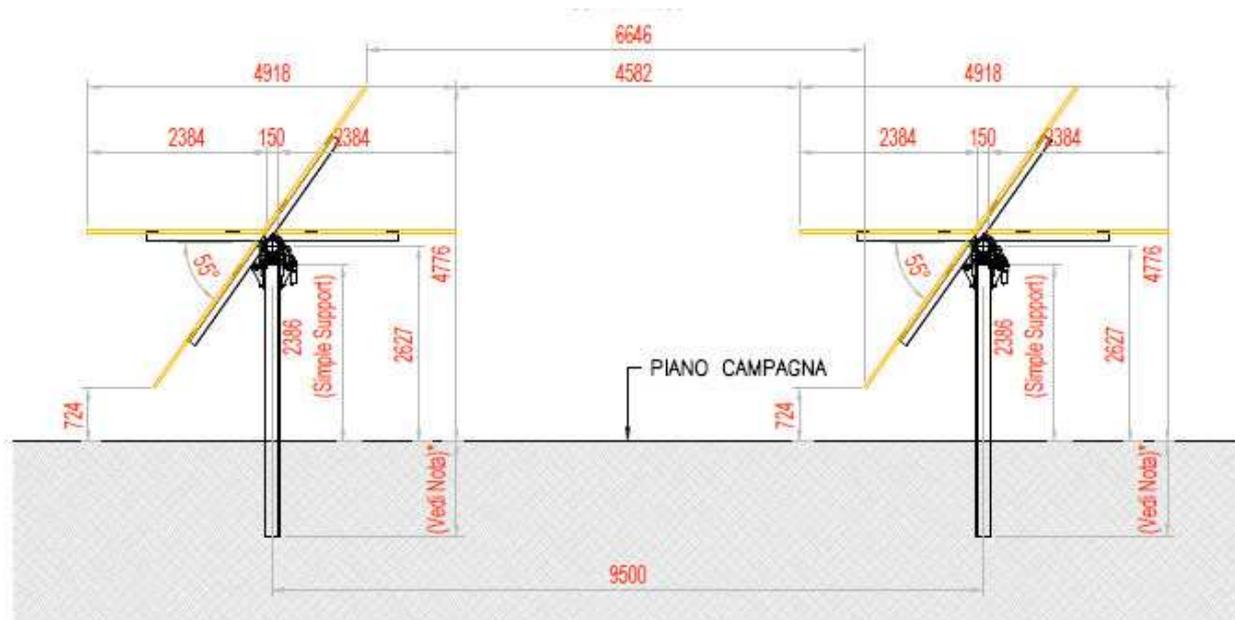


Figura 4.2: Particolare strutture di sostegno moduli tracker



Figura 4.3: Esempio di struttura a tracker mono-assiale 2P

In via preliminare è prevista una tipologia di portale costituito da 28 moduli, montati con una disposizione su una fila in posizione verticale.

I materiali delle singole parti saranno armonizzati tra loro per quanto riguarda la stabilità, la resistenza alla corrosione e la durata nel tempo.

Durante la fase esecutiva, sulla base della struttura tracker scelta saranno definite le fondazioni e scelta la soluzione tecnologica di fondazione più adatta.

#### 4.1.1.12 Recinzione

È prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale a delimitazione dell'area di installazione dell'impianto, la recinzione sarà formata da rete metallica a pali fissati nel terreno con plinti.

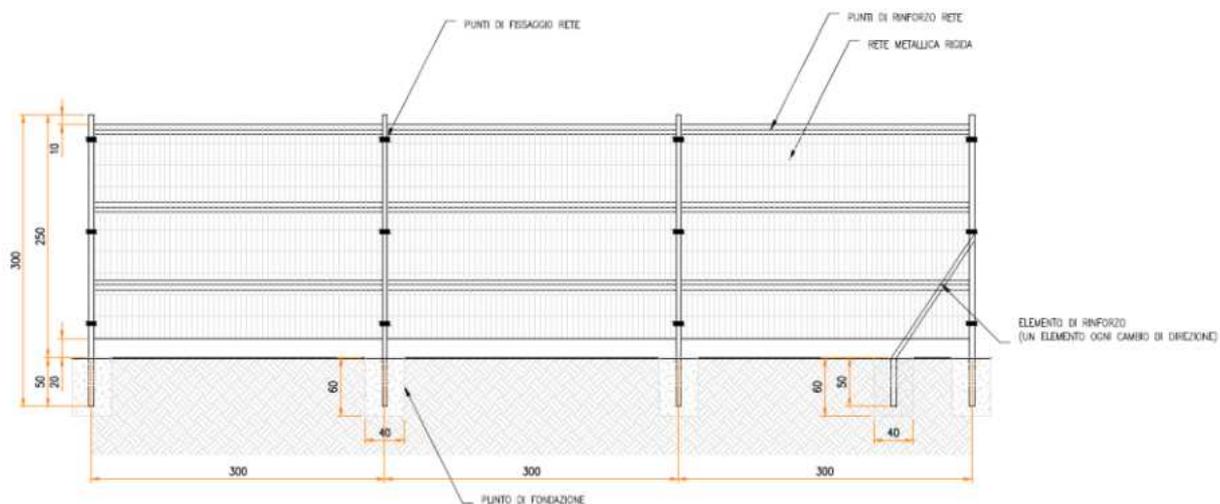


Figura 4.4: Particolare recinzione

Si prevede che la recinzione sia opportunamente sollevata da terra di circa 20 cm per non ostacolare il passaggio della fauna selvatica.

È stato previsto di mantenere una distanza di 7,5 m dalla recinzione medesima quale fascia antincendio e ubicazione delle strade perimetrali interne, dove non sarà possibile disporre i moduli fotovoltaici.

Ad integrazione della recinzione di nuova costruzione, è prevista l'installazione di 6 cancelli carrabili, due per ciascuna sottoarea.

Nella figura seguente si riporta il particolare dell'accesso al campo FV.

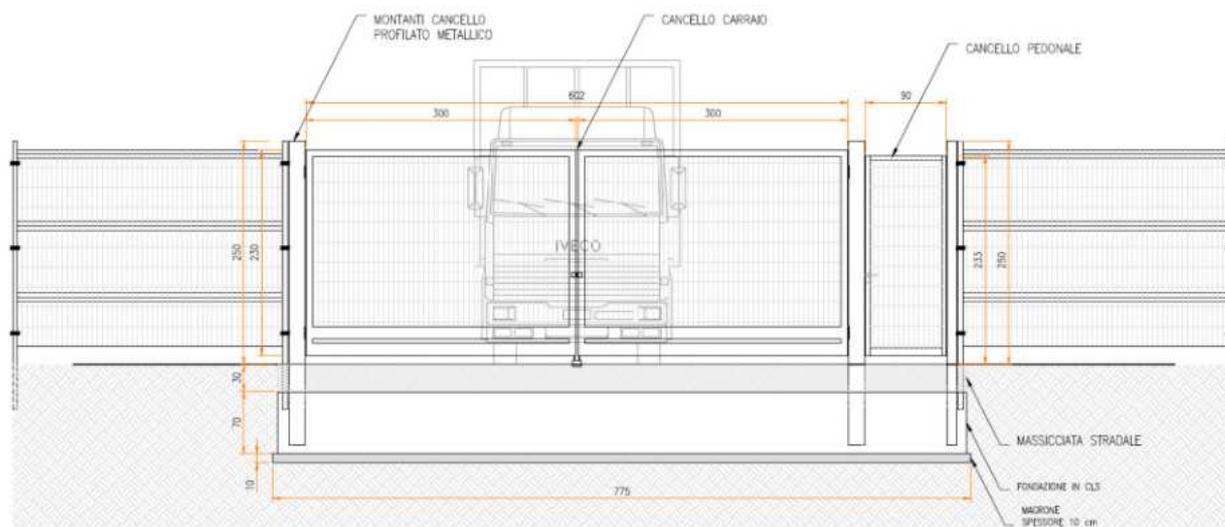


Figura 4.5: Particolare accesso



#### **4.1.1.13 Sistema di drenaggio**

Sarà realizzata una rete di drenaggio in corrispondenza dei principali solchi di drenaggio naturali esistenti; questi ultimi sono stati identificati sulla base della simulazione del modello digitale del terreno con estrazione dei sottobacini idrografici e della rete idrografica primaria e secondaria esistente.

La rete drenaggio in progetto sarà costituita da fossi e cunette di forma trapezoidale scavate nel terreno naturale e non rivestiti. Tutte le opere di regimazione rientreranno nell'ambito dell'Ingegneria naturalistica.

L'area di intervento è stata suddivisa, sulla base della morfologia di progetto, in bacini imbriferi non necessariamente coincidenti con i singoli settori dell'impianto. I bacini sono delimitati verso il monte idrologico da "alti" naturali (orli di scarpata, rilievi) mentre il valle idrologico coincide con l'ubicazione di progetto dei canali da realizzarsi in scavo per il collettamento delle acque meteoriche.

Lo scopo delle canalette è quello di consentire il drenaggio dei deflussi al netto delle infiltrazioni nel sottosuolo. Le acque meteoriche ricadenti su ogni settore, per la parte eccedente rispetto alla naturale infiltrazione del suolo, verranno infatti intercettate dalle canalette drenanti realizzate lungo i lati morfologicamente più depressi.

#### **4.1.1.14 Viabilità interna di servizio e piazzali**

In assenza di viabilità esistente adeguata sarà realizzata una strada in misto granulometrico per garantire l'ispezione dell'area di impianto dove necessario e per l'accesso alle piazzole delle cabine. La viabilità è stata prevista lungo gli assi principali di impianto (larghezza 3,5 m) e lungo il perimetro (larghezza 4 m).

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

Le opere viarie saranno costituite da una regolarizzazione di pulizia del terreno, per uno spessore adeguato, dalla fornitura e posa in opera di geosintetico tessuto non tessuto (se necessario) ed infine dalla fornitura e posa in opera di pacchetto stradale in misto granulometrico di idonea pezzatura e caratteristiche geotecniche costituito da uno strato di fondo e uno superficiale.

Le strade verranno realizzate, previo scavo di 30 cm dal piano campagna, con un pacchetto di 40 cm (30 cm di strato di fondazione + 10 cm di strato di finitura) così da risultare circa +10 cm dal piano campagna.

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

#### **4.1.1.15 Sistema antincendio**

Con riferimento alla progettazione antincendio, le opere progettate sono conformi a quanto previsto da:

- D.P.R. n. 151 del 01 agosto 2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"
- lettera 1324 del 7 febbraio 2012 - Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici;
- lettera di chiarimenti diramata in data 4 maggio 2012 dalla Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del corpo dei Vigili del Fuoco.

Inoltre, è stato valutato il pericolo di elettrocuzione cui può essere esposto l'operatore dei Vigili del Fuoco per la presenza di elementi circuitali in tensione all'interno dell'area impianto. Si evidenzia che sia in fase di cantiere che in fase di O&M dell'impianto si dovranno rispettare anche tutti i requisiti richiesti ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Al fine di ridurre al minimo il rischio di propagazione di un incendio dai generatori fotovoltaici agli ambienti sottostanti, gli impianti saranno installati su strutture incombustibili (Classe 0 secondo il DM 26/06/1984 oppure Classe A1 secondo il DM 10/03/2005).

Sono previsti sistemi ad estintore in ogni cabina presente e alcuni estintori aggiuntivi per eventuali focolai esterni alle cabine (sterpaglia, erba secca, ecc.).

Saranno installati sistemi di rilevazione fumo e fiamma e in fase di ingegneria di dettaglio si farà un'analisi di rischio per verificare l'eventuale necessità di installare sistemi antincendio automatici all'interno delle cabine.

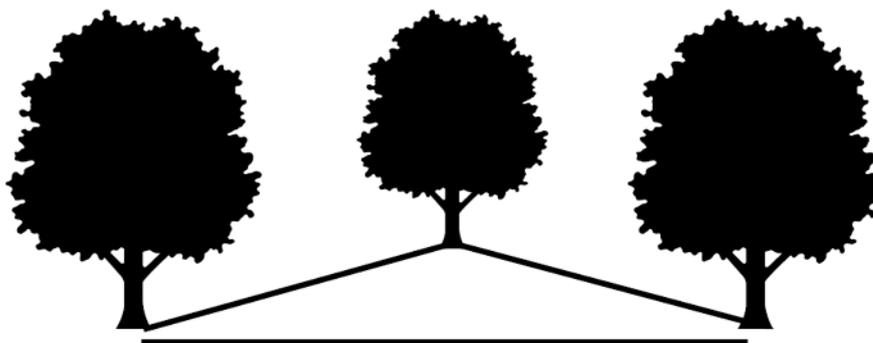
L'area in cui è ubicato il generatore fotovoltaico ed i suoi accessori non sarà accessibile se non agli addetti alle manutenzioni che dovranno essere adeguatamente formati/informati sui rischi e sulle specifiche procedure operative da seguire per effettuare ogni manovra in sicurezza, e forniti degli adeguati DPI.

I dispositivi di sezionamento di emergenza dovranno essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

#### **4.1.1.16 Opere a verde di mitigazione**

La tipologia dell'intervento tecnologico non prevede sbancamenti e movimenti di terra tali da pregiudicare l'assetto geomorfologico e idrogeologico generale. Il progetto prevede la convivenza dell'impianto fotovoltaico con un ambiente semi naturale al fine di mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque piovane, salvaguardia della biodiversità.

Le opere di mitigazione a verde prevedono la realizzazione di una fascia arborea che dovrà essere funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.



*Figura 4.6: Tipologico del filare di mitigazione*

Si prevede di realizzare un filare di ulivi con distanza tra piante di 4 metri circa con uno schema a triangolo, le alberature saranno distanziate dalla recinzione di 2 metri così da agevolare le operazioni di manutenzione.

La fascia di mitigazione avrà una profondità di circa 10 metri e sarà costituita da essenze arboree, arbustive ed aromatiche disposte su tre filari secondo lo schema riportato nella figura di seguito:





- *Laurus nobilis*
- *Sorbus domestica*
- *Rosa canina*
- *Prunus spinosa*
- *Spartium junceum*
- *Salvia rosmarinus*
- *Thymus vulgaris*

Inoltre, la scelta terrà conto anche del carattere sempreverde di tali specie così da mantenere, durante tutto l'arco dell'anno, l'effetto mitigante delle fasce ed evitare che, nella stagione autunnale, quantità considerevoli di residui vegetali (foglie secche ecc.) rimangano sul terreno o vadano a interferire o limitare la funzionalità dell'impianto fotovoltaico.

#### 4.1.2 SISTEMA BESS

Il sistema BESS è un impianto di accumulo elettrochimico di energia, ovvero un impianto costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all'immagazzinamento dell'energia ed alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione.

La tecnologia di accumulatori elettrochimici (batterie) è composta da celle agli ioni di litio (litio-ferro fosfato).

Di seguito è riportata la lista dei componenti principali del sistema BESS:

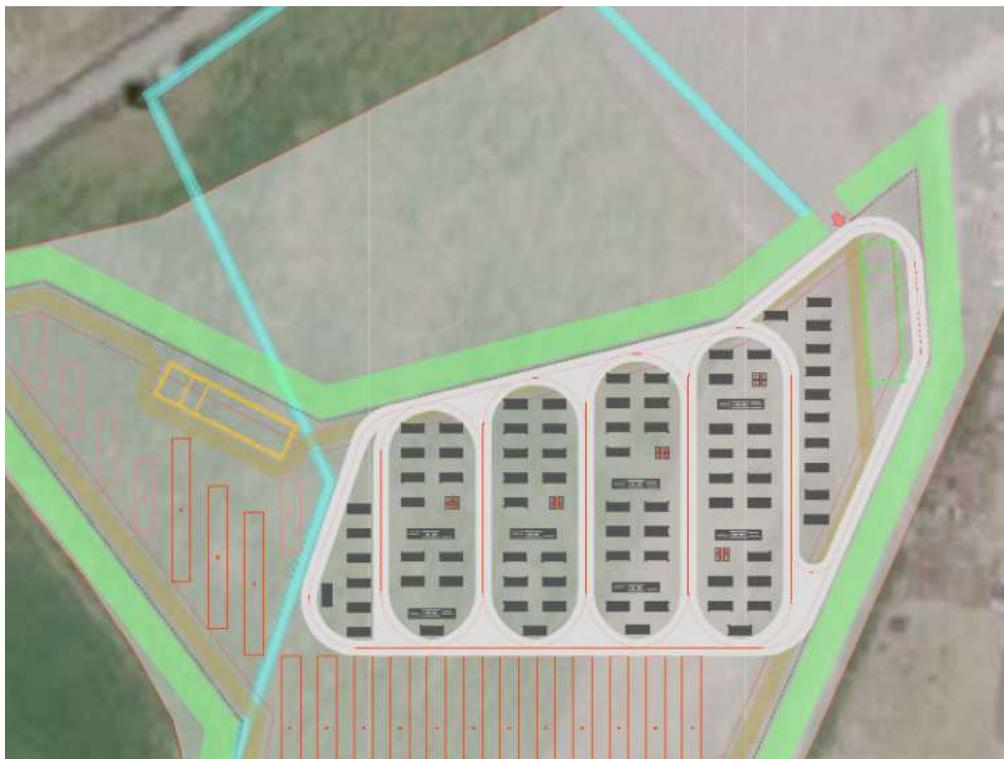
- Celle agli ioni di litio assemblati in moduli e armadi (Assemblato Batterie)
- Sistema bidirezionale di conversione DC/AC (PCS)
- Trasformatori di potenza AT/BT
- Quadro Elettrico di potenza AT
- Sistema di gestione e controllo locale di assemblato batterie (BMS)
- Sistema locale di gestione e controllo integrato di impianto (SCI) - assicura il corretto funzionamento di ogni assemblato azionato da PCS
- Sistema Centrale di Supervisione (SCCI)
- Servizi Ausiliari
- Sistemi di protezione elettriche
- Cavi di potenza e di segnale
- Container equipaggiati di sistema di condizionamento ambientale, sistema antincendio e rilevamento fumi.

L'impianto BESS (Battery Energy Storage System) verrà collegato alla stazione di trasformazione 380/150/36 kV attraverso una cabina generale BESS a 36kV di trasformazione, da installarsi all'interno dell'area BESS, e tutti gli apparati di controllo, misura, interruzione e sezionamento con caratteristiche in accordo con quanto riportato nel codice di rete Terna, nella norma CEI 0-16 e nei regolamenti ARERA.

La Cabina generale BESS sarà collegata alla cabina di connessione e successivamente alla cabina di consegna, attraverso una linea a 36 kV.

La configurazione del sistema BESS, in termini di numero di PCS e di numero di moduli batteria, containers, contenenti i sistemi di accumulo elettrochimico, dipenderà dal fornitore dello stesso. Indicativamente l'impianto sarà costituito da unità aventi una potenza unitaria di circa 6,0 MW. Le

single unità combinate tra loro attraverso una distribuzione interna di impianto a 36kV costituiranno l'intero impianto BESS. Sono previsti circa 79 container di stoccaggio per un'energia totale di 36MWx4h.



*Figura 4.8: Layout impianto BESS*

L'impianto BESS con potenza nominale pari a 36 MW è così costituito da:

- N. 79 sistemi BESS;
- N. 7 STS (Smart transformer station);
- N. 5 Cabine ausiliarie di impianto installate a servizio delle sezioni di impianto;
- N. 1 Cabina BESS generale;
- Linee interrate in 36 kV.

#### **4.1.3 CONNESSIONE ALLA RTN**

La proponente ha richiesto la soluzione tecnica minima generale (STMG) di connessione a Terna S.p.A., tale soluzione emessa da Terna con Codice Pratica 202200606.

L'impianto fotovoltaico sarà connesso in antenna a 36 kV con la futura stazione di trasformazione 380/150/36 kV di Pantano d'Arce, previo ampliamento della stessa, da inserire in entra – esce al futuro elettrodotto RTN 380 KV "Paternò - Priolo.

## 4.2 INTERFERENZE DEL PROGETTO CON IL CONTESTO PAESAGGISTICO

Come precedentemente descritto l'impianto agrivoltaico in oggetto non ricade in aree vincolate ai sensi del D.lgs 42/2004, solo la linea di connessione ricade nelle seguenti perimetrazioni:

- Art. 142, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- Art. 142, lettera g) territori coperti da foreste;
- Art. 142, lettera f) aree riserve regionali;

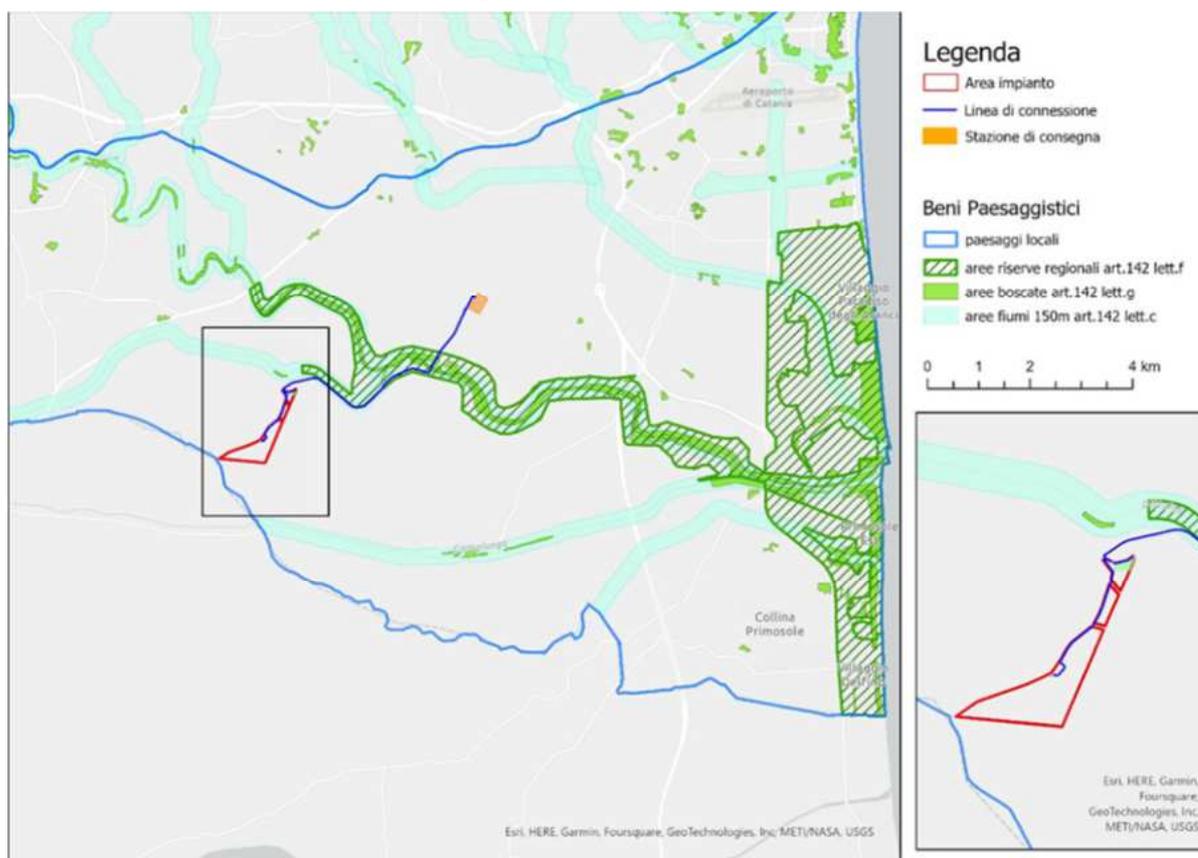


Figura 4.9: Localizzazione dei beni paesaggistici

Secondo quanto disposto dall' Allegato A al DPR 31/2017 è escluso dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica per alcune categorie di interventi tra cui quelle in oggetto. L'allegato al punto A15 recita "fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali:

- volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo;
- condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo;
- impianti geotermici al servizio di singoli edifici;



- serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna;
- l'allaccio alle infrastrutture a rete;
- Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;

Pertanto secondo quanto sopra indicato il tracciato di connessione non prevede l'assoggettabilità a svincolo paesaggistico.

#### **4.2.1 *Analisi degli impatti del progetto con la Componente Paesaggistica***

Per completezza, nel presente paragrafo, si riposta la valutazione complessiva delle interferenze del progetto con la Componente Paesaggio.

##### ***Identificazione delle Azioni di Impatto e dei Potenziali Recettori***

Le principali fonti di impatto per la componente oggetto del paragrafo, risultano essere:

- La sottrazione di areali dedicati alle produzioni di prodotti agricoli;
- La presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere;
- L'impatto luminoso in fase di costruzione
- Il taglio di vegetazione necessario alla costruzione dell'impianto;
- La presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse;
- Gli impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio.

Di seguito si riportano i potenziali recettori per l'impianto oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale individuati all'interno di un Buffer di 3 km della Recinzione dell'impianto. I recettori sono luoghi o percorsi che rappresentano elementi di particolare interesse paesaggistico e risultano quindi fruibili dalla popolazione (Figura 4.10), e sono di seguito elencati:

1. Masseria Sapienza, localizzata ad una distanza di 2.330 m dal sito;
2. Masseria Pandolfo, localizzata ad una distanza di 1.530 m dal sito;
3. Masseria La Rosa, localizzata ad una distanza di 1.550 m dal sito;
4. Masseria Castellana, localizzata ad una distanza di 2.900 m dal sito;
5. Masseria Angelica, localizzata ad una distanza di 3.150 m dal sito;
6. Masseria Cali, localizzata ad una distanza di 2.400 m dal sito;
7. Masseria Narcisi, localizzata ad una distanza di 3.115 m dal sito;
8. Masseria Anania, localizzata ad una distanza di 2.600 m dal sito;
9. Masseria Fiumazzo, localizzata ad una distanza di 4.000 m dal sito;
10. Masseria Cardonetto, localizzata ad una distanza di 4.230 m dal sito;
11. SP104, localizzata ad una distanza di 1.780 m dal sito;
12. SP104, localizzata ad una distanza di 1.780 m dal sito;
13. SP69ii, localizzata al confine dell'area di progetto;
14. SP69ii, localizzata al confine dell'area di progetto;
15. SP69ii, localizzata al confine dell'area di progetto;
16. SP70ii, localizzata ad una distanza di 600 m dal sito;

17. SP207, localizzata ad una distanza di 1.600 m dal sito;
18. SS417, localizzata ad una distanza di 2.800 m dal sito;
19. SP70ii, localizzata ad una distanza di 600 m dal sito;
20. SS417, localizzata ad una distanza di 2.800 m dal sito.



### Legenda

- Area impianto
- Buffer 3 km

### RECETTORI

- lineare
- puntuale

Figura 4.10: Individuazione dei potenziali recettori

A tal proposito è stato condotto lo studio sull'intervisibilità teorica dell'impianto che è stata calcolata utilizzando il Modello Digitale del Terreno 2x2 disponibile sul portale geoportale della regione Sicilia (<https://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale>), che fa riferimento ai recettori sensibili sopra elencati, in un' "Area Buffer" di 3 Km.

Per il calcolo dell'intervisibilità la recinzione dell'impianto è stata discretizzata definendo 18 punti che rappresentano l'andamento planimetrico del perimetro del Sito.

Ai punti individuati sono stati applicati i seguenti criteri:

- OFFSETA: 1,70 m, rappresentante l'altezza media dello spettatore.
- OFFSETB: 4,776 m, rappresentante l'altezza massima delle strutture dell'impianto fotovoltaico;

Applicati i criteri è stata calcolata l'intervisibilità dell'impianto all'interno dell'Area Buffer individuata. Come indicato nell'immagine sotto riportata (Figura 4.11), l'impianto risulta essere più visibile nei territori a Sud dell'impianto e in prossimità dello stesso.

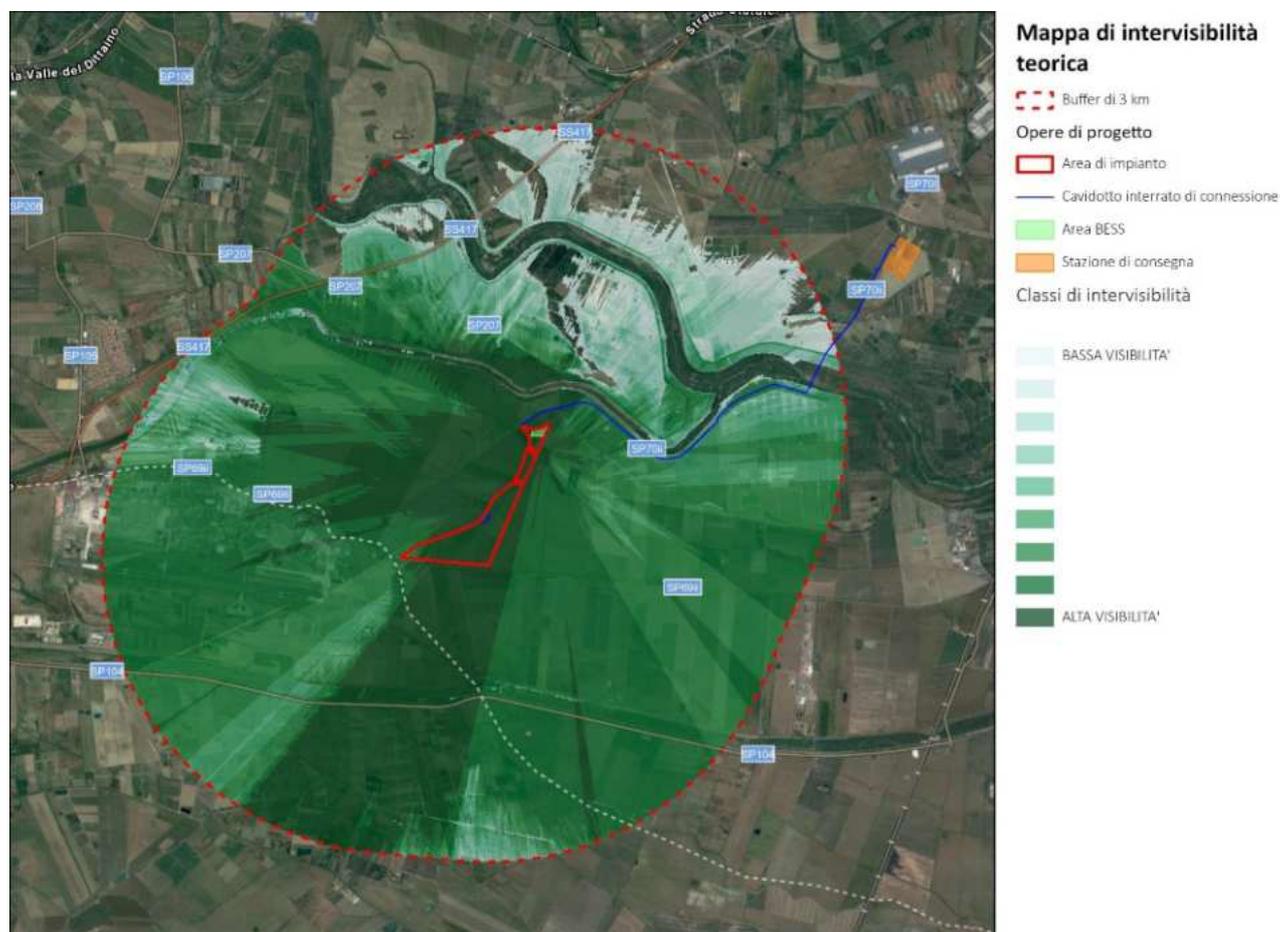


Figura 4.11: Intervisibilità Teorica nell'Area Buffer – Classi di Intervisibilità

Il risultato dell'analisi è stato poi messo in relazione con gli elementi individuati all'interno dell'Area Buffer, per comprendere da quali l'intervento risulti essere maggiormente visibile.

Si sottolinea che l'intervisibilità riportata nel presente documento non tiene conto della vegetazione e di altri ostacoli visivi diversi dalla Morfologia del Territorio. Il risultato è una Mappa di Intervisibilità Teorica estremamente cautelativa.

A seguito dello Studio di Intervisibilità sono stati individuati i potenziali recettori significativi lineari e puntuali per l'impianto oggetto del seguente Studio di Impatto Ambientale individuati all'interno di un Buffer di 3 km della Recinzione dell'impianto (Figura 4.12):

1. Strada Provinciale SP 69ii, localizzata a circa 667 metri a sud-est delle aree di installazione dell'impianto;
2. Strada Provinciale SP 207, localizzata a circa 450 metri a nord delle aree di installazione dell'impianto;
3. Strada Provinciale SP 70ii, localizzata a circa 500 metri a nord-ovest delle aree di installazione dell'impianto;
4. Strada Provinciale SP 70ii, localizzata a circa 959 metri a est delle aree di installazione dell'impianto;
5. Strada Provinciale SP 69ii, localizzata a circa 600 metri a ovest delle aree di installazione dell'impianto;

6. Strada Statale SS 417 e quartiere di case abitative, localizzate a circa 3.3 km a ovest delle aree di installazione dell'impianto;

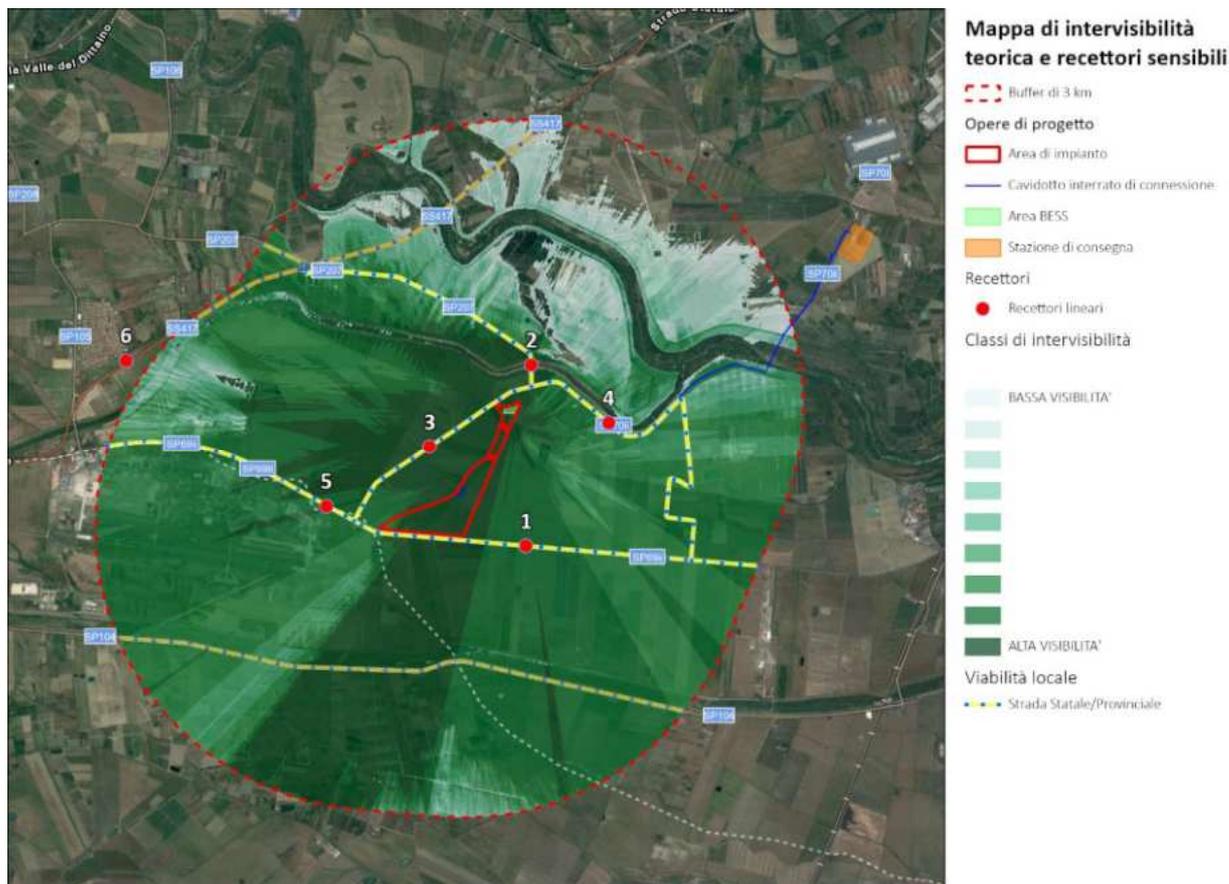


Figura 4.12: Individuazione dei Potenziali Recettori

Dai recettori sopra riportati si evidenzia che, per i più rappresentativi sono stati effettuati dei fotoinserimenti illustrati nei seguenti elaborati allegati e riportati nell'analisi dell'impatto sulla componente in fase di esercizio:

- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T15\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV1
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T16\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV2
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T17\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV3
- 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T18\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - PDV4

### Impatto sulla componente – Fase di cantiere

I cambiamenti diretti al paesaggio derivano principalmente dalla perdita di suolo agricolo e di vegetazione necessaria all'installazione delle strutture, delle attrezzature e alla creazione della viabilità di cantiere.

Si consideri che:

- le attrezzature di cantiere che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio;
- l'area di cantiere sarà interna all'area di intervento e sarà occupata solo temporaneamente.



Pertanto è possibile affermare che l'impatto sul paesaggio, durante la fase di cantiere, avrà durata breve ed estensione limitata all'area e al suo immediato intorno.

Al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio sono state previste apposite misure di mitigazione di carattere gestionale. In particolare:

- Le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate;
- Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

In linea generale, saranno adottati anche opportuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso (Institute of Lighting Engineers, 2005):

- Si eviterà di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto;
- Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto;
- Verranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Al fine Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza;
- Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70°.

Date le considerazioni e le misure di mitigazione elencate in precedenza, si ritiene che l'impatto sulla componente in fase di costruzione sarà limitato al solo periodo di attività del cantiere (10 mesi) e avrà estensione esclusivamente locale.

#### ***Impatto sulla componente – Fase di esercizio***

L'unico impatto sul paesaggio durante la fase di esercizio è riconducibile alla presenza fisica del parco fotovoltaico e delle strutture connesse.

Si riporta di seguito una foto aerea dello stato di fatto dell'area e la stessa con inserimento dell'impianto in progetto ai fini della valutazione dell'impatto visivo-percettivo dell'impianto oggetto del presente studio.



*Figura 4.13: Vista aerea– Stato di fatto*



*Figura 4.14: Vista aerea– Stato di Progetto*

Si evidenzia che l'impianto in progetto sarà inserito mantenendo il pattern dei campi agricoli presenti e non andrà a modificare la rete di viabilità agro-pastorale.

Si riportano di seguito le prese fotografiche e i fotoinserimenti effettuati in corrispondenza dei recettori più significativi precedentemente individuati.



Figura 4.15: Punti di Presa Fotografica – Fotoinserti

Dal punto di presa Fotografica n.1, localizzato lungo la strada provinciale 69ii, l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.



Figura 4.16: Vista 1 – Stato di fatto



*Figura 4.17: Vista 1 – Stato di progetto*

Dal punto di presa Fotografica n.2, localizzato lungo la SP207, data la distanza, l'impianto risulta essere parzialmente visibile. La percezione che si avrà sarà di un filare arboreo – arbustivo data la presenza della mitigazione perimetrale.



*Figura 4.18: Vista 2 – Stato di fatto*



*Figura 4.19: Vista 2 – Stato di progetto*

Dal punto di presa Fotografica n.3, localizzato lungo la SP69ii, l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.



*Figura 4.20: Vista 3 – Stato di fatto*



*Figura 4.21: Vista 3 – Stato di progetto*

Dal punto di presa Fotografica n.4, localizzato lungo la strada vicinale (SP70ii), l'impianto risulta essere sempre visibile ma, data la presenza della mitigazione perimetrale ciò che si percepirà sarà un filare arboreo arbustivo.



*Figura 4.22: Vista 4 – Stato di fatto*



*Figura 4.23: Vista 4 – Stato di progetto*

A valle delle considerazioni e analisi effettuate sulle caratteristiche dei luoghi e sulla pianificazione vigente, di seguito si riporta la valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto fotovoltaico.

In merito alla diversità e all'integrità del paesaggio l'area di progetto ricade all'interno di una porzione del territorio in cui la realtà agraria è predominante. Si tratta tuttavia di coltivazioni di scarso valore paesaggistico e, come mostrato nel paragrafo dedicato, non sono presenti colture agricole che diano origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P., I.G.T., D.O.C., e D.O.P..



Il progetto fotovoltaico non andrà a intaccare i caratteri distintivi dei sistemi naturali e antropici del luogo, lasciandone invariate le relazioni spaziali e funzionali.

I parametri di valutazione di rarità e qualità visiva si focalizzano sulla necessità di porre particolare attenzione alla presenza di elementi caratteristici del luogo e alla preservazione della qualità visiva dei panorami. In questo senso l'impianto fotovoltaico ha una dimensione considerevole in estensione e non in altezza, e ciò fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia di rilevante criticità.

Con particolare riferimento all'eventuale perdita e/o deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici o testimoniali si può affermare che l'impianto fotovoltaico non introduce elementi di degrado al sito su cui insiste ma che al contrario, fattori quali la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, nonché l'inserimento dello stesso all'interno di un'area agricola caratterizzata da colture di scarso valore contribuiscono a ridurre i rischi di un eventuale aggravio delle condizioni delle componenti ambientali e paesaggistiche.

Ulteriore elemento di valore risulta essere dato dalla convivenza dell'impianto fotovoltaico con un ambiente semi naturale al fine di mantenere la funzionalità del suolo in termini di fertilità, accumulo di carbonio organico, permeabilità e regimazione delle acque piovane e salvaguardia della biodiversità.

Il progetto prevede l'integrazione dell'impianto fotovoltaico con l'inerbimento delle aree tra le file e sotto le strutture.

Riguardo alla capacità del luogo di accogliere i cambiamenti senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva, si può affermare che il territorio italiano, soprattutto quello del meridione, sia stato nel corso degli ultimi decenni oggetto a continue trasformazioni. L'energia rinnovabile gioca un ruolo da protagonista in questo senso, con l'installazione di molteplici impianti fotovoltaici ed eolici che contribuiscono a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione imposti dalla UE.

In merito ai parametri quali vulnerabilità/fragilità e instabilità, si ritiene che il luogo e le sue componenti fisiche, sia naturali che antropiche, in relazione all'impianto fotovoltaico di progetto, non si trovino in una condizione di particolare fragilità in termini di alterazione dei caratteri connotativi, in quanto esso non intaccherà tali componenti o caratteri.

In conclusione, dalle analisi effettuate si può affermare che il progetto è coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e che non vi sono incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

### ***Impatto sulla componente – Fase di dismissione***

La rimozione, a fine vita (circa 30 anni), di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. La modalità di installazione scelta, consentirà il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli, ulteriormente migliorata dagli interventi sulla vegetazione inserita in fase di esercizio.

In fase di dismissione si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali.

I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata temporanea, estensione locale ed entità riconoscibile.

#### 4.2.2 Azioni di mitigazione

Durante la fase di costruzione e di dismissione sarà opportuno applicare accorgimenti al fine di mitigare gli impatti sul paesaggio. In particolare, le aree di cantiere saranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e verranno opportunamente delimitate e segnalate al fine di minimizzare il più possibile l'effetto sull'intorno. Ultimati i lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale riportando così l'area al suo stato ante-operam.

Il progetto prevede inoltre alcuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso derivante dai mezzi e dall'illuminazione di cantiere:

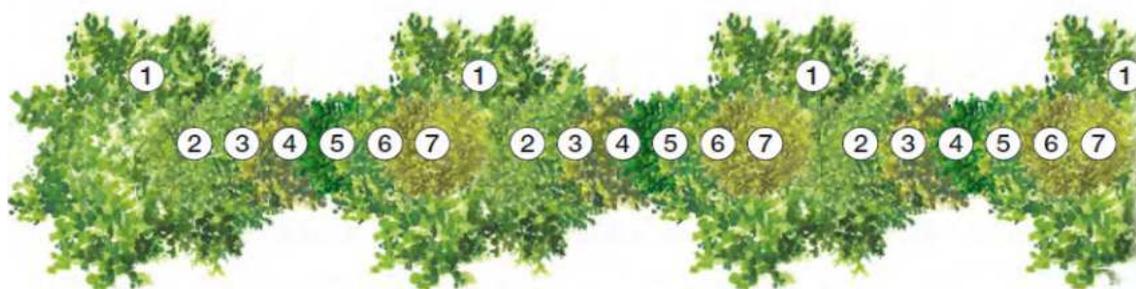
- Si eviterà di sovra-illuminare e verrà minimizzata la luce riflessa verso l'alto;
- Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto;
- Verranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno.
- Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70°.

Per la fase di esercizio si fa presente che al fine di mitigare l'impatto paesaggistico e il mantenimento dei corridoi ecologici, coerentemente al punto 20 del PEARS Sicilia, è prevista la realizzazione di una fascia arborea ed arbustiva lungo tutto il perimetro del sito dove sarà realizzato l'impianto agrovoltaiico (fascia di larghezza pari da 10 m). Sarà occupata da filari di piante di Olivo da Olio con sesto 4 x 4 mt.

Lungo i confini dell'impianto sarà realizzata una fascia di arbusti costituita dalle seguenti specie in modo da realizzare un mosaico di colture:

- *Laurus nobilis*
- *Sorbus domestica*
- *Rosa canina*
- *Prunus spinosa*
- *Spartium junceum*
- *Salvia rosmarinus*
- *Thymus vulgaris*

E avrà il seguente schema:



La funzione principale di questa siepe arbustiva è di assicurare la disponibilità di alimenti e riparo per l'entomofauna, la fauna selvatica e gli uccelli.

Nel contesto agrario queste rappresentano un serbatoio di insetti utili (predatori, parassiti, ecc.) in grado di contenere, o almeno limitare, eventuali infestazioni di insetti dannosi per le piante, nonché una fonte d'attrazione per gli insetti pronubi (api, osmie, bombi, ecc.).



## 5. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

La valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera si basa sulla simulazione dettagliata dello stato dei luoghi tramite fotomodellazione realistica e comprende un adeguato intorno dell'area di intervento, appreso dal rapporto di intervisibilità esistente con i punti di osservazione individuati al Paragrafo *Identificazione delle Azioni di Impatto e dei Potenziali Recettori*.

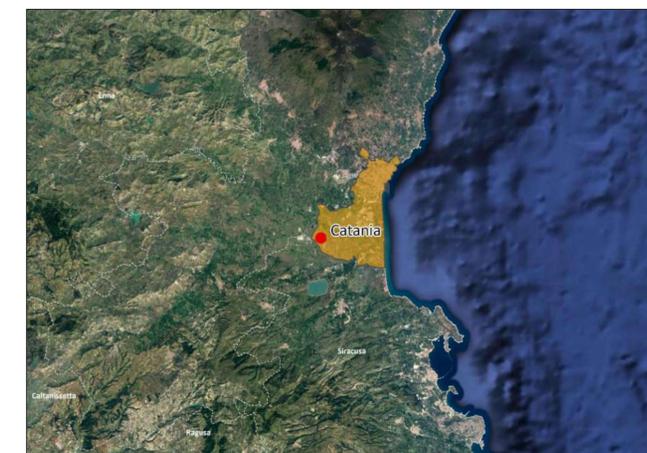
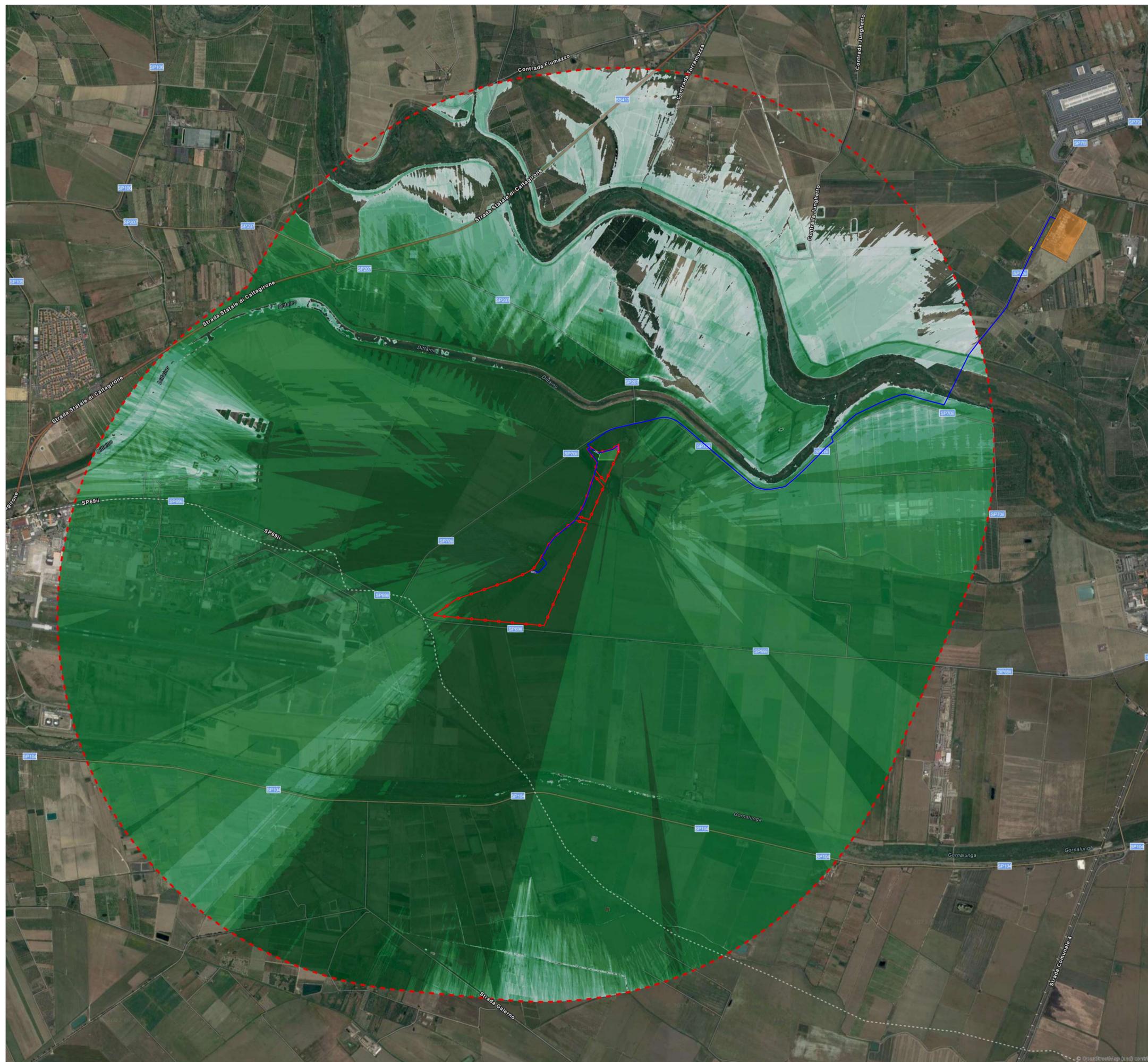
Nonostante le opere in progetto comportino una trasformazione dal punto di vista paesaggistico nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico globale, si ritiene che:

- L'intervento in progetto non genera ostacolo visivo interposto tra l'osservatore e beni di pregio Architettonico, Archeologico e Monumentali individuabili all'interno del contesto in cui il progetto si localizza;
- L'intervento non interferisce con elementi naturalistici e morfologici caratterizzanti il contesto paesaggistico in cui ricade e non genera degrado sul contesto circostante.
- L'intervento, come precedentemente dimostrato dai fotoinserti precedentemente riportati non altera lo skyline del contesto, in quanto data la morfologia del territorio e la vegetazione presente in Sito, lo stesso risulta essere mitigato anche parzialmente.

In conclusione, l'intervento proposto si può definire compatibile con il paesaggio circostante in quanto sono pienamente verificate ed evitate le modificazioni di maggiore rilevanza sul territorio, che vengono di seguito riportate:

- non si verificano modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- le modificazioni dell'assetto percettivo, scenico e panoramico sono puntuali e parzialmente mitigate dalla morfologia e dalla vegetazione già presente in Sito;
- non si verificano modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
- non si verificano modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);

**Concludendo, si segnala che l'opera in progetto non ha effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva del paesaggio, in quanto in armonia con la tipologia progettuale scelta, la quale si è basata sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico.**



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

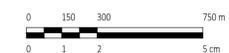
- LEGENDA
- COMUNE DI RIFERIMENTO
  - INDIVIDUAZIONE AREA DI PROGETTO

- LEGENDA
- AREA DI IMPIANTO
  - CAVIDOTTO DI CONNESSIONE INTERRATO
  - STAZIONE DI CONSEGNA
  - AREA IMPIANTO BESS
  - CABINA GENERALE BESS
  - CABINA DI CONNESSIONE
  - CABINA DI SMISTAMENTO
  - CABINA DI CONSEGNA
  - BUFFER DI 3 KM DALL'IMPIANTO

Mappa di intervisibilità teorica  
Classi di intervisibilità

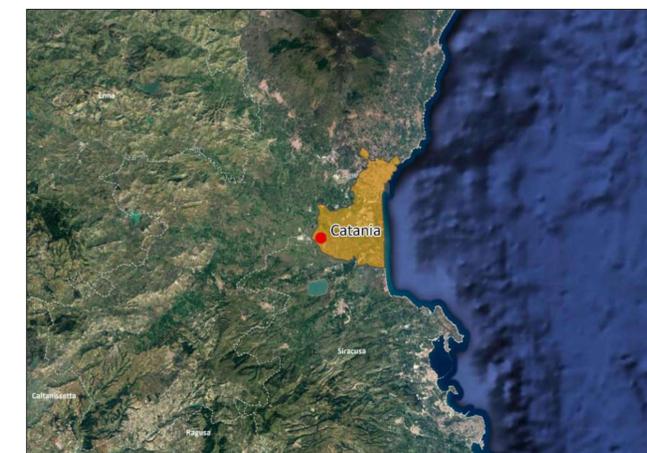
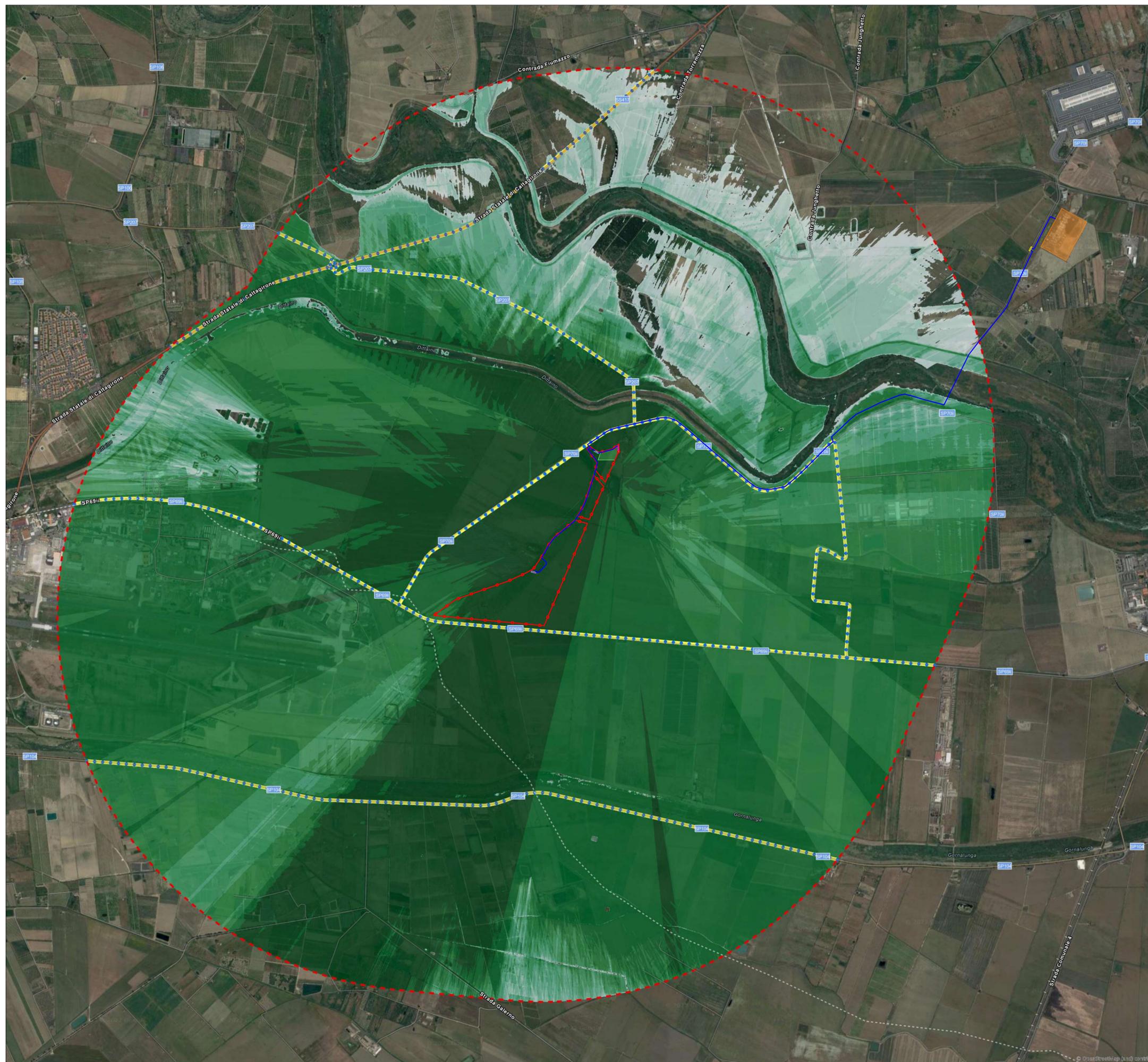


SCALA 1:15000 - 1 cm = 150 m



Rev.	DESCRIZIONE	PC	EL	LC	12/2022
REV.		DESIGN.	CONTROL.	APPROV.	DATA

		Montana SpA Via Carlo Azeglio-Furugato, 6 01045 Milano <a href="http://www.montana.it">www.montana.it</a> Milano   Sede certificata ISO   Brescia   Palermo   Cagliari   Roma   Siracusa	
		SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966	
Progettisti: ING. LAURA CONTI Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726		n. Tav. <b>R01_T11</b>	
Oggetto: "SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinassanta - Comune di Catania (CT)		n. Sc. 1:15.000	
n. Tav. 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T11_REVO_MAPPA DI INTERVISIBILITÀ TEORICA È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA			



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

- LEGENDA
- COMUNE DI RIFERIMENTO
  - INDIVIDUAZIONE AREA DI PROGETTO

- LEGENDA
- AREA DI IMPIANTO
  - CAVIDOTTO DI CONNESSIONE INTERRATO
  - STAZIONE DI CONSEGNA
  - AREA IMPIANTO BESS
  - CABINA GENERALE BESS
  - CABINA DI CONNESSIONE
  - CABINA DI SMISTAMENTO
  - CABINA DI CONSEGNA
  - BUFFER DI 3 KM DALL'IMPIANTO

**Mapa di intervisibilità teorica e recettori sensibili**

Classi di intervisibilità

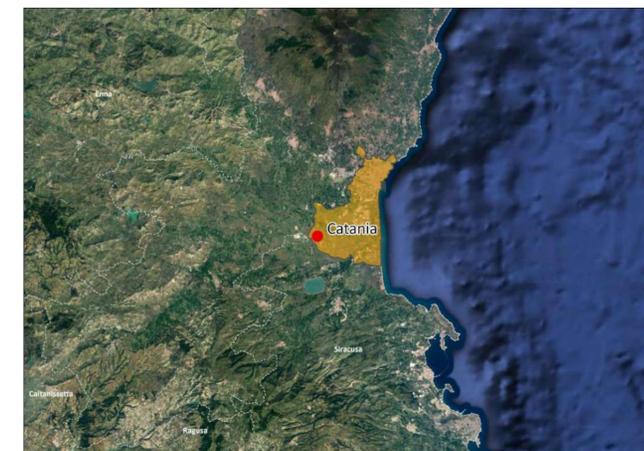
- BASSA VISIBILITA'
- - 
  - 
  - 
  - 
  -
- ALTA VISIBILITA'
- Viabilità locale
- Strada Statale/Provinciale

SCALA 1:15000 - 1 cm = 150 m



Rev.	DESCRIZIONE	PC	EL	LC	12/2022
REV.		DESIGN.	CONTROL.	APPROV.	DATA

<p style="font-size: small;">Montana SpA Via Carlo Azeglio-Furugli, 6 02045 Milano www.montana.com Milano (se certificata SOE)   Brescia   Palermo   Cagliari   Roma   Siracusa</p>		<p style="font-size: x-small;">Tel. +39 02 54138273 Fax +39 02 54228880 www.montana.com</p> <p style="font-size: x-small;">PVA 02/027005 Cod. Sic. 02002004</p>
<p>Comitente</p> <p>SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966</p>		
<p>Progettisti</p> <p>ING. LAURA CONTI Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726</p>		
<p> Oggetto</p> <p style="text-align: center;">"SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinassanta - Comune di Catania (CT)</p>		
<p>Tavola</p> <p style="text-align: center;">MAPPA DI INTERVISIBILITÀ TEORICA E RECETTORI SENSIBILI</p>		<p>N. Tav.</p> <p style="text-align: right; font-weight: bold;">R01_T12</p>
<p>N. ref. 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T12_REVO_MAPPA DI INTERVISIBILITÀ TEORICA E RECETTORI SENSIBILI</p>		<p>Scala 1:15.000</p>
<p style="font-size: x-small;">È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA</p>		



LEGENDA

- COMUNE DI RIFERIMENTO
- INDIVIDUAZIONE AREA DI PROGETTO

LEGENDA

- AREA DI IMPIANTO
- PUNTI DI VISTA PDV
- CONI VISIVI DEI PUNTI DI VISTA

SCALA 1:200.000 - 1 cm = 2000 m



REV.	DESCRIZIONE	GC	EL	LC	DATA

	Montana SpA Via Caradossio 9, 20123 Milano Tel: 02 5413875 Fax: 02 5422890 www.montanaspaspa.com PISA 056472256 Cap.Soc. 60.000.000€ Milano sede certificata ISO 9001   Brescia   Palermo   Cagliari   Roma   Siracusa
	SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSIO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966
Progettato: ING. LAURA CONTI <small>iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726</small>	Oggetto: "SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinasantà - Comune di Catania (CT)
Titolo: MAPPA DEI PUNTI DI PRESA FOTOGRAFICI	N. Tav.: R01_T13
N. Ref.: 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T13_REV01_PLANIMETRIA CON PUNTI DI PRESA FOTOGRAFICI	Scala: 1:200000
È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA	

VISTA DALL'ALTO - STATO DI FATTO



VISTA DALL'ALTO - STATO DI PROGETTO



Rev:		GC	It	IC	12/2022
REV:	DESCRIZIONE	DESIGN	CONTROL	APPROV	DATA

**Montana**

Montana SpA  
Via Carlo Farini 6  
20143 Milano  
Tel: 02 5413873  
Fax: 02 5422890  
www.montanasp.com  
PISA 056472916  
Cap.Soc. 60.000.000€  
Milano sede certificata ISO | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

Comitente:

**Statkraft**

SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L.  
VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO  
C.F. 11366640966

Progettista:

ING. LAURA CONTI  
iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726

Oggetto:

"SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON  
SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW  
Località Spinasantà - Comune di Catania (CT)

Tavola:

FOTOINSERIMENTI - VISTA DALL'ALTO

N. Tav.:  
R01\_T14

N. Ref: 2800\_5152\_SIGON\_SIA\_R01\_T14\_Rev0\_FOTOINSERIMENTI - BIRDVIEW

Scala:

È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA

PDV 1 - Strada provinciale 69ii - STATO DI FATTO



PDV 1 - Strada provinciale 69ii - STATO DI PROGETTO



LEGENDA

- AREA DI IMPIANTO
- PUNTI DI VISTA PDV
- ↙ CONI VISIVI DEI PUNTI DI VISTA

Rev.	DESCRIZIONE	GC	EL	LC	DATA
REV.		DESIGN	CONTROL	APPROV.	

		Montana SpA Via Carlo Farini 6 20145 Milano Milano ( sede certificata ISO )   Brescia   Palermo   Cagliari   Roma   Siracusa		Tel: 02 5413873 Fax: 02 5413880 www.montanaspa.com		P.IVA 0264272016 Cap.Soc. 600.000,00€	
Committente 		SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966					
Progettista ING. LAURA CONTI iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726							
Oggetto		"SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinassanta - Comune di Catania (CT)					
Titolo FOTOINSERIMENTI - PDV1						N. Tav. R01_T15	
N. Ref. 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T15_Rev0_FOTOINSERIMENTI - PDV1						Scala	
È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA							

PDV 2 - Strada Provinciale 207 - STATO DI FATTO



PDV 2 - Strada Provinciale 207 - STATO DI PROGETTO



LEGENDA

- AREA DI IMPIANTO
- PUNTI DI VISTA PDV
- ↘ CONI VISIVI DEI PUNTI DI VISTA

REV.	DESCRIZIONE	GC	EL	LC	DATA
REV.		DESIGN	CONTROL	APPROV	

		Montana SpA Via Carlo Farini 6 20145 Milano Milano sede certificata ISO 9001   Brescia   Palermo   Cagliari   Roma   Siracusa		Tel: 02 5413873 Fax: 02 5423890 www.montanaspa.com P.IVA 0264272016 Cap.Soc. 600.000,00€	
Committente 		SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966			
Progettista ING. LAURA CONTI Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726					
Oggetto "SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinassanta - Comune di Catania (CT)					
Tavola FOTOINSERIMENTI - PDV2					N. Tav. R01_T16
N. Ref. 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T16_Rev0_FOTOINSERIMENTI - PDV2					
È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA					

PDV 3 - Strada provinciale 69ii - STATO DI FATTO



PDV 3 - Strada provinciale 69ii - STATO DI PROGETTO



LEGENDA

- AREA DI IMPIANTO
- PUNTI DI VISTA PDV
- > CONI VISIVI DEI PUNTI DI VISTA

REV.	DESCRIZIONE	GC	EL	LC	DATA
		DESIGN	CONTROL	APPROV	12/2022

		<small>Montana SpA Via Carlo Farini 6 20145 Milano Membro certificato ISO 9001</small>		<small>Tel: 02 5413875 Fax: 02 5423890 www.montana.com</small>		<small>PISA 054272616 Cap.Soc. 600.000.000€</small>	
		SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966					
Progettista: ING. LAURA CONTI <small>iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726</small>		Oggetto: "SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinasantà - Comune di Catania (CT)					
Titolo: FOTOINSERIMENTI - PDV3						N. Tav.: R01_T17	
N. Ref.: 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T17_Rev0_FOTOINSERIMENTI - PDV3						Scala:	
<small>È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA</small>							

PDV 4 - Strada provinciale 70ii - STATO DI FATTO



PDV 4 - Strada provinciale 70ii - STATO DI PROGETTO



- LEGENDA**
- AREA DI IMPIANTO
  - PUNTI DI VISTA PDV
  - ↘ CONI VISIVI DEI PUNTI DI VISTA

REV.	DESCRIZIONE	GC	EL	LC	DATA
REV.	DESCRIZIONE	DESIGN	CONTROL	APPROV	DATA

	Montana SpA Via Carlo Farini 6 20145 Milano Milano sede certificata ISO 9001   Brescia   Palermo   Cagliari   Roma   Siracusa Tel: +39 02 5413875 Fax: +39 02 5423890 www.montanaspas.com PISA 026427256 Cap.Soc. 600.000,00€
	SOLAR CENTURY FVGC 7 S.R.L. VIA CARADOSSO 9, 20123 MILANO C.F. 11366640966
Progettista: ING. LAURA CONTI <small>iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726</small>	
Oggetto: "SIGON" IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 34 MW INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 36 MW Località Spinassanta - Comune di Catania (CT)	
Titolo: FOTOINSERIMENTI - PDV4	N. Tav.: R01_T18
N. Ref.: 2800_5152_SIGON_SIA_R01_T18_Rev0_FOTOINSERIMENTI - PDV4	
È VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA MONTANA SPA	