



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTAZIONE DEL PROGETTO.....</b>	<b>4</b>
2.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	4
2.2	CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO .....	9
<b>3</b>	<b>STATO DI FATTO E CONTESTO DEL PAESAGGIO.....</b>	<b>11</b>
3.1	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE .....	11
3.2	CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO VEGETALE .....	15
3.3	USO DEL SUOLO.....	19
<b>4</b>	<b>PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.).....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>STUDIO DELL'INTERVISIBILITA' .....</b>	<b>39</b>
5.1	VALUTAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO .....	39
5.2	MISURE DI MITIGAZIONE .....	45
5.3	AREE DESTINATE A VERDE .....	49
<b>6</b>	<b>REPORT FOTOGRAFICO E FOTO SIMULAZIONI.....</b>	<b>50</b>
6.1	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA C. DA PARRINO – (MONREALE, PA) .....	51
6.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SITO C. DA TORRETTA (MONREALE, PA) .....	56
6.3	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SITO C. DA SPIZZECA (MONREALE, PA) .....	61
6.4	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SITO C. DA MAGIONE (GIBELLINA, TP).....	66
6.5	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SITO C. DA ABITA DI SOPRA (GIBELLINA E POGGIOREALE, TP).....	71
6.6	RENDER FOTOGRAFICI INTERNI ALLE AREE DI IMPIANTO .....	74
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>77</b>
<b>8</b>	<b>ALLEGATO.....</b>	<b>78</b>

## 1 PREMESSA

---

La relazione sugli impatti visivi analizza i possibili impatti generati dalla realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico “S&P 9” da realizzarsi in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta nel Comune di Monreale (PA), in contrada Casuzze e Magione nel Comune di Gibellina (TP) ed in contrada Abita di Sopra nei comuni di Gibellina e Poggioreale (TP), presentato dalla società S&P 9 s.r.l., e delle relative opere di connessione insieme ad altri impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili già presenti, o autorizzati, o in fase di autorizzazione nelle aree limitrofe; il tutto prevedendo adeguate misure di mitigazione.

In questa sede, si andrà a descrivere l'impatto visivo dell'impianto agro-fotovoltaico in questione in considerazione dei contesti geologico, geomorfologico e paesaggistico, dell'uso del suolo e della carta di intervisibilità, delle infrastrutture viarie, corredato inoltre dal report fotografico con le ulteriori rappresentazioni grafiche relative agli stati ante-operam e post-operam dei siti di impianto nelle Contrade Spizzeca, Parrino e Torretta (Comune di Morneale), Casuzze e Magione (Comune di Gibellina) e Abita di Sopra (Comuni di Gibellina e Poggioreale).

## 2 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 Descrizione del Progetto

S&P 9 s.r.l. intende realizzare in Contrada Magione e Casuzze, nel Comune di Gibellina (TP) ed in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, nel Comune di Monreale (PA), e in contrada Abita Di Sopra, nei comuni di Poggioreale (TP) e Gibellina (TP), un impianto agro-fotovoltaico ad inseguimento monoassiale per la produzione di energia elettrica con annessa produzione di idrogeno.

L'impianto che la S&P 9 srl presenta in autorizzazione è composto da:

- Campi agro-fotovoltaici, siti in Contrada Magione nel Comune di Gibellina (TP) ed in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, nel Comune di Monreale (PA), ed in Contrada Abita di Sopra, nei Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP);
- Stazione di trasformazione e consegna Rete-Utente, nel Comune di Gibellina (TP) in Contrada Casuzze;
- Area di produzione di idrogeno, in Contrada Abita di Sopra, nei Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP);
- Cavidotti di collegamento MT (30kV), nei Comuni di Monreale (PA), Gibellina (TP) e Poggioreale (TP).

L'impianto si sviluppa su una superficie lorda complessiva di circa 276,63 Ha, in particolare:

	ESTENSIONE	SUPERFICIE CAPTANTE	
	Ha	Ha	%
MAGIONE	47,39	9,34	20%
SPIZZECA	77,92	19,65	25%
PARRINO	48,78	8,84	18%
TORRETTA	68,51	11,43	16,7%

<b>ABITA DI SOPRA</b>	9,4	4,3	46%
<b>CASUZZE</b>	24,63	4,7	19%
<b>TOTALE</b>	<b>276,63</b>	<b>58,3</b>	<b>21%</b>

Gli impianti agro-fotovoltaici avranno una potenza di 110.271 kWp (100.000,00 kW) e l'energia prodotta sarà ceduta alla rete elettrica di alta tensione, tramite la costruenda stazione di trasformazione a 220 kV, idonea ad accettare la potenza. L'impianto dedicato alla produzione di idrogeno avrà invece una potenza di circa 35 MW.

L'area di interesse ricade nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E", ossia Zona Agricola e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto.

L'area ricade all'interno del bacino idrografico BAC-045 Fiume San Bartolomeo e del bacino idrografico BAC-057 Fiume del Belice, secondo il Piano del bacino dell'Assetto Idrogeologico (PAI).

Le coordinate geografiche (baricentro approssimativo) dei siti di impianto e della stazione sono:

Coordinate Stazione Rete- Utente	Coordinate Abita di Sopra	Coordinate Magione	Coordinate Spizzeca	Coordinate Parrino	Coordinate Torretta
Lat: 37.826040° Long: 12.941852°	Lat: 37.812213° Long: 13.016011°	Lat: 37.825989° Long: 12.913237°	Lat: 37.827455° Long: 13.011777°	Lat: 37.837378° Long: 13.060012°	Lat: 37.834348° Long: 13.090179°

I siti degli impianti sono individuati nella porzione centroccidentale della Tavoleta "Montepietroso", Foglio N°258, Quadrante IV, Orientamento S.O. e nella Tavoleta "Camporeale", Foglio N° 258, Quadrante IV, Orientamento S.E. della Carta d'Italia scala 1: 25.000 edita dall'I.G.M. (Figura 3) e nelle sezioni 606150 (sito Magione), 606160 (stazione rete-utente), 607130 (sito Spizzeca e Parrino) e 607140 (sito Torretta), della Carta Tecnica Regionale in scala 1: 10.000.



Figura 1 – Ubicazione area impianto e stazione di consegna (Google Earth)

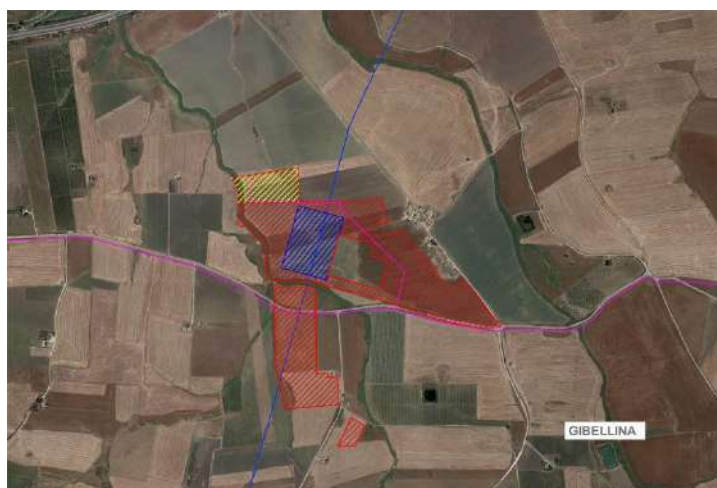


Figura 2 A - Ortofoto dell'area della stazione ricadente sul territorio di Gibellina (TP) **Contrada Casuzze** e cavidotto di connessione

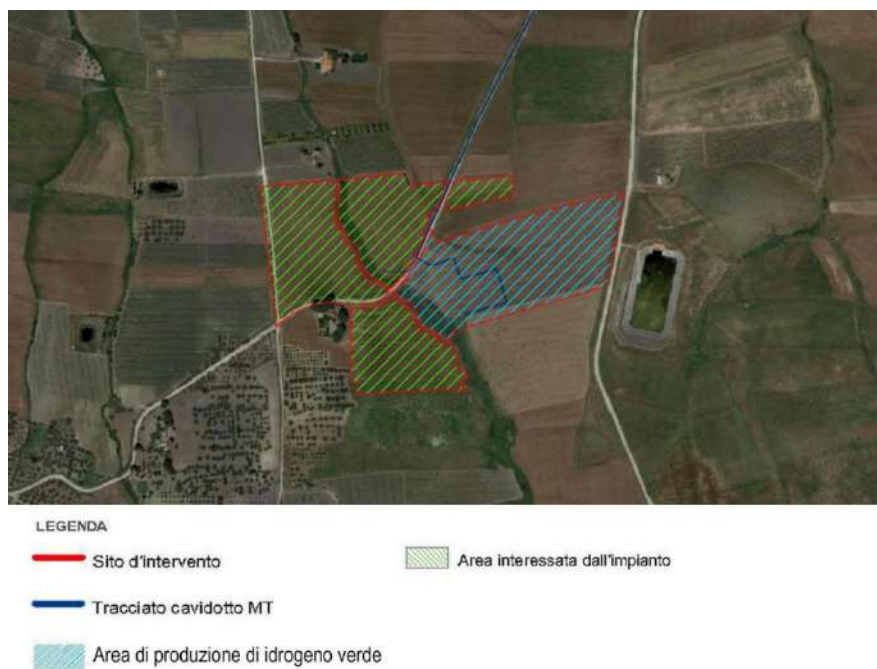


Figura 2 B - Ortofoto dell'area di impianto e produzione di idrogeno ricadente in **Contrada Abita di Sopra**, nei territori di **Gibellina (TP)** e **Poggioreale (TP)** e cavidotto di connessione



Figura 2 C - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Magione (Gibellina-TP)** e cavidotto di connessione



Figura 2 D - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Spizzeca (Morneale-PA)** e cavidotto di connessione



Figura 2 E - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Parrino (Morneale-PA)** e cavidotto di connessione





Figura 2 F - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Torretta (Monreale-PA)** e cavidotto di connessione

## 2.2 Caratteristiche generali del progetto

Al fine di avere la massima efficacia ed efficienza dall'impianto, si prevede una struttura elettrica ad albero con un quadro generale in Media Tensione all'interno del locale di controllo previsto nel lotto del terreno precedentemente identificato. In considerazione di ciò, avremo linee di produzione indipendenti da collegare a valle dei locali di trasformazione e a monte dei locali di misura e consegna.

L'impianto agro-fotovoltaico convoglierà l'energia prodotta alla nuova stazione a 220 kV; a tal fine, occorrerà trasformare l'energia dal valore di tensione di 30 kV (in uscita dal campo fotovoltaico) al valore di tensione di 220 kV previsto alle sbarre della stazione della RTN; pertanto, per la consegna dell'energia elettrica prodotta dall'impianto agro-fotovoltaico sarà realizzata una stazione di trasformazione RTN 220/30 kV. Detta stazione di consegna sarà collegata alle sbarre di parallelo della stazione RTN tramite un unico stallo esercito alla stessa tensione di rete: 220 kV. È prevista la soluzione con installazione a terra "non integrata" con pannelli fotovoltaici, del tipo SUNTECH ULTRA V Plus con una potenza di picco di 590 Wp, disposti su strutture ad inseguimento monoassiale.

Tali supporti, saranno in acciaio zincato e saranno opportunamente distanziati sia per

evitare l'ombreggiamento reciproco, sia per avere lo spazio necessario al passaggio dei mezzi nella fase di installazione. Tale soluzione permette di ottimizzare l'occupazione del territorio massimizzando al contempo la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. La struttura impiegata verrà fissata al suolo tramite zavorre in CLS armato adeguatamente dimensionate per resistere alle varie sollecitazioni.

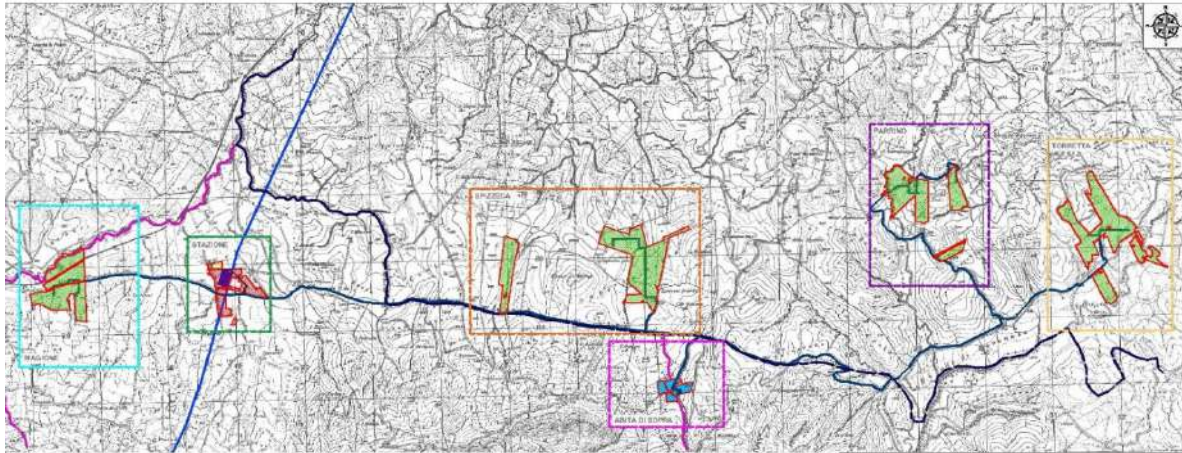


Figura 3 – Inquadramento territoriale di S&P 9 I.G.M. scala 1:25.000 (TAV. IT-COG)

La creazione di filiere derivanti dalle attività agricole in progetto permette la valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali con la produzione di prodotti agricoli. L'agro-fotovoltaico può affiancare le coltivazioni con il vantaggio, per l'agricoltore, di beneficiare di una entrata integrativa in grado di aiutare la sua attività agricole locali mantenendo l'attività agricola tra le file di moduli fotovoltaici.

### 3 STATO DI FATTO E CONTESTO DEL PAESAGGIO

---

#### 3.1 Caratteristiche geologiche e geomorfologiche

I siti ove verrà realizzato l'impianto sono cartografati sulla Carta Tecnica Regionale n. 606150 (sito Magione), 606160 (stazione rete-utente), 607130 (sito Spizzeca e Parrino) e 6071401 (sito Torretta).

L'attuale condizione geomorfologica di quest'area territoriale è dovuta all'azione di varie fasi tettoniche che hanno interessato, a partire dalla fine del Terziario, i settori strutturali implicati nello scontro delle placche europea e africana (tettonica compressiva miocenica e tettonica distensiva plio - quaternaria), cui ha fatto seguito l'azione degli agenti esogeni i quali, modellando la superficie topografica, hanno generato le attuali morfo - sculture.

Lo stile tettonico a falde e scaglie impilate ha determinato profonde discontinuità morfologiche che hanno condizionato l'altitudine e l'andamento delle scarpate e dei rilievi montuosi e collinari.

Il territorio comunale di Gibellina, nella sua porzione settentrionale, ricade all'interno del bacino idrografico del F. S. Bartolomeo. La linea di spartiacque del Bacino si sviluppa, in corrispondenza della dorsale di Le Montagnole - M. Finestrelle, all'interno del territorio di Gibellina. Dal punto di vista morfologico i versanti settentrionali di tali rilievi sono caratterizzati da pendii mediamente acclivi, talora molto acclivi, a morfologia irregolare, con locali rotture di pendenza e zone ripide e scoscese; procedendo verso nord la morfologia si addolcisce ed i versanti presentano un assetto di tipo collinare, con forme più arrotondate.

Le litologie affioranti nel territorio del Comune di Gibellina sono costituite essenzialmente da argille, da rocce di natura evaporitica, gessi e argille gessose messiniane e alla base dei rilievi di M. Finestrelle e Rocca Tonda, da terreni detritici.

La porzione di territorio ricadente all'interno del bacino del Fiume S. Bartolomeo e delle aree territoriali adiacenti ad esso si inquadra in un contesto geologico rappresentato, principalmente, da successioni mesocenoiche carbonatiche di mare basso e da un pacco di pelagiti argillo-marnosi e arenacei (Unità Trapanesi), da successioni mesocenoiche carbonatiche di mare basso (Unità Panormidi), da successioni mesocenoiche

carbonatiche e silicoclastiche di mare profondo (Unità Imeresi) e da terreni clastico-terrigeni del Flysch Numidico. I terreni sono stati coinvolti in differenti fasi tettoniche che hanno deformato i domini paleogeografici e modificato i rapporti originari fra le varie unità litologiche depositatisi in distinti ambienti sedimentari. Le fasi tettoniche principali, responsabili dell'attuale assetto strutturale della zona, sono tre: la fase preorogena, la fase orogenetica e quella tettonica recente o neotettonica (postorogena).

La fase tettonica preorogena si esprime con fenomeni esclusivamente stratigrafici concretizzatisi nella generazione di lacune stratigrafiche più o meno consistenti rilevabili nelle successioni mesozoico-paleogeniche.

La seconda fase tettonica, ovvero quella collegata agli episodi orogenetici, si sviluppò nel Miocene e fu caratterizzata da una fase di "stress" essenzialmente di natura compressiva, espressione della collisione continentale tra la placca europea e quella africana. Tale fase determinò una profonda deformazione dei domini paleogeografici e la messa in posto di unità stratigrafico-strutturali. Parte del bacino del Fiume S. Bartolomeo e delle aree territoriali adiacenti sono caratterizzati, infatti, da una struttura a falde di ricoprimento, la cui formazione iniziò durante il Miocene e proseguì con la deformazione dei terreni tardo miocenici-pliocenici. In particolare, i terreni appartenenti ai domini paleogeografici succitati furono in gran parte sradicati ed embriciati verso Sud tra il Langhiano ed il Tortoniano a partire dalle unità più esterne (Unità Trapanese).

Durante la deformazione delle zone più interne, alla fine dell'Oligocene, si originò il dominio paleogeografico dei terreni sinorogenici del Flysch Numidico.

Successivamente, sulla serie delle unità già deformate della catena, sovrascorsero le Unità Sicilidi, costituite da terreni provenienti dai domini più interni.

In seguito, nel Tortoniano-Messiniano, durante il progressivo sollevamento della catena, iniziò la deposizione del Complesso terrigeno tardorogeno della Formazione Terravecchia. Nel contempo si verificò un progressivo abbassamento del livello del mare e la conseguente formazione di complessi di scogliera, seguita dalla crisi di salinità messiniana e dalla successiva deposizione delle evaporiti.

La deposizione di sedimenti pelagici, ovvero dei terreni afferenti ai Trubi, avvenuta nel Pliocene, segnò il ripristino delle condizioni di mare aperto. Nel Pliocene superiore si verificò, invece, una fase tettonica caratterizzata da "stress" distensivi (fase postorogena) che generò la formazione di faglie dirette o normali di diversa entità responsabili dell'attuale morfologia della zona.

Il territorio di Monreale, invece, dal punto di vista morfologico è caratterizzato da una netta prevalenza di versanti collinari da poco a mediamente acclivi, con forme mammellonari, dolci e arrotondate. Rilievi di entità più modesta, in genere di natura arenaceo-calcarenitica, si riscontrano invece all'interno delle aree collinari, a costituire alture isolate che emergono rispetto ai circostanti versanti argillosi. Nel territorio monrealese affiorano terreni ascrivibili a diverse unità stratigrafico strutturali e di diversa natura litologica: si hanno depositi riferibili alle Unità Trapanesi e al Complesso Post-orogeno (Fm. Terravecchia). La dinamica geomorfologica è prevalentemente influenzata dal modellamento fluviodenudazionale legato all'azione delle acque sia ruscellanti che incanalate: queste esercitano una continua azione erosiva dei versanti andando ad imbibire le coltri superficiali e favorendo l'instaurarsi di fenomeni di dissesto legati anche all'azione della gravità.

Come più ampiamente descritto nella relazione geologica e nei suoi allegati, le ricerche bibliografiche ed il rilevamento di superficie, esteso ad un intorno significativo delle aree che saranno occupate dall'impianto agrofotovoltaico da realizzare, dal tracciato del cavidotto di connessione alla Stazione Elettrica di Connessione Gallitello, hanno permesso rilevare in affioramento i classici depositi della formazione Terravecchia costituiti da argille sabbiose, sabbie e conglomerati. In parte ricoperti da spessori, a volte potenti, di coltre detritica eluvio colluviale che ricolma le zone di fondovalle. Nelle aree studiate si individuano anche i depositi alluvionali attuali e depositi alluvionali terrazzati del sistema del Fiume Belice, nonché i depositi caratteristici delle marne di San Cipirello e della Formazione Castellana Sicula.

Tutte le Formazioni geologiche sopra elencate e in dettaglio descritte nella relazione geologica, sono costituite essenzialmente da litotipi argillosi o limosi con intercalazioni sabbiose o conglomeratiche.

Pertanto la complessità dei terreni interessati dalla realizzazione degli impianti consiste più semplicemente nella imprevedibilità della disposizione reciproca dei litotipi sopra descritti. Questo aspetto non costituisce una particolare problematica esecutiva in quanto comunque prevalgono i litotipi argillosi e argilloso limosi mentre le intercalazioni sabbiose o conglomeratiche sono presenti soltanto in subordinate e frammentate ai litotipi a granulometria più fine. Tale assetto litostratigrafico non favorisce la formazione di falde idriche ma al massimo di locali e sparuti ed effimeri accumuli idrici che si esauriscono facilmente subito dopo l'evento piovoso o al sopraggiungere della stagione estiva.

Pertanto, secondo quanto appena sintetizzato e più ampiamente descritto nella geologica, non sono state rilevate falde idriche che potrebbero essere intercettate dalle strutture fondali dell'impianto agro-fotovoltaico da realizzare.

Parimenti i cavidotti di connessione con la stazione elettrica in località Gallitello non interferiranno con le effimere falde idriche o con eventuali sparute falde di subalveo in quanto saranno realizzati con la tecnica del nodig. Tale tecnica consentirà di scavare i cavidotti interamente nelle argille impermeabili della formazione di base passando quindi al di sotto dei depositi alluvionali rilevati e al di sotto di eventuali aree con coltre instabile.

Inoltre la tecnica di scavo del no dig costituisce di per sé un accorgimento utile per ridurre il rischio di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque. Infatti con tale tecnica di scavo i mezzi motorizzati restano fissi ad un estremo del tratto di cavidotto in perforazione mentre l'avanzamento avviene tramite aste di perforazione.

Pertanto la dispersione di inquinanti potrebbe avvenire soltanto nelle zone dove sono installate le macchine perforatrici e, trattandosi di un'area di pochi metri quadri, l'area può essere facilmente impermeabilizzata per scongiurare la possibilità di dispersione di inquinanti. Inoltre i fluidi di perforazione che si prevede di utilizzare saranno ecocompatibili e biodegradabili offrendo in questo modo una sufficiente garanzia di sicurezza.

Parimenti le eventuali imprevedibili e limitate intercalazioni sabbiose sature che potrebbero essere intercalate nelle argille saranno semplicemente attraversate dalla perforazione del cavidotto senza alcuna interferenza con la risorsa idrica.

Inoltre, nel corso del 2022 è stata eseguita un'approfondita campagna di indagini geognostiche dirette ed indirette nell'area dove sarà realizzata la Stazione Elettrica di Connessione Gallitello. In particolare il rilevamento geologico di superficie ha permesso di accertare che l'intero sito ove verrà realizzata la stazione elettrica risulta costituito da una piana alluvionale generatasi a seguito dell'accumulo di sedimenti alluvionali ed eluvio colluviali sulle formazioni geologiche più antiche in affioramento sui versanti più ad Est e ad Ovest. Pertanto la campagna di indagini geognostiche è stata volta alla caratterizzazione dei depositi eluvio colluviali, dei depositi alluvionali e delle argille limoso sabbiose costituenti la formazione di base. Per ulteriori dettagli, si rimanda alla relazione geologica ed agli approfondimenti relativamente alle aree di impianto, del cavidotto di connessione e della Stazione Elettrica Gallitello.

### 3.2 Caratteristiche del paesaggio vegetale

L'analisi vegetazionale oggetto del presente lavoro è stata condotta in due fasi differenti, precisamente: la consultazione delle ortofoto digitali a colori, utili al fine di poter inquadrare la zona e poter ottenere le prime informazioni di tipo macroscopico e una fase di rilievo in campo, in corrispondenza delle aree che accoglieranno l'impianto agro-fotovoltaico.

La cartografia dei sistemi antropici e naturali ha avuto un riconoscimento importante nella comunità europea attraverso la realizzazione del progetto CORINE Land Cover che ha l'obiettivo di fornire un'informazione geografica, localizzata e omogenea sull'occupazione del suolo. La legenda che descrive, dal punto di vista dell'uso del suolo, le aree interessate dall'impianto del sito fotovoltaico è definita da una nomenclatura unitaria per tutti i paesi della Comunità Europea ed è articolata in tre livelli gerarchici fondamentali.

Il paesaggio vegetale è inteso essenzialmente come l'insieme delle associazioni vegetali presenti in un determinato territorio, considerando i loro collegamenti di carattere dinamico ed ecologico e le relazioni che intercorrono tra flora, natura del substrato e caratteristiche climatiche, ovvero le interazioni tra fitocenosi e ambiente fisico. Tale metodica viene definita Fitosociologia integrata (o Sinfitosociologia) che nello specifico consente un approccio sistemico dell'espressione delle interazioni dei fattori abiotici (clima

e suolo) e biotici (flora, vegetazione e complessi di vegetazione) che concorrono a caratterizzarlo.

Questo approccio si esplica mediante lo studio diacronico delle caratteristiche sistemiche della flora e dei dati rilevati sulla vegetazione reale.

**Vegetazione** – Le caratteristiche vegetazionali presenti all'interno dei lotti sono prevalentemente riconducibili ad aree sottoposte alla coltivazione di cereali e ad aree abbandonate dalla pratica agricola (principalmente colture estensive – seminativi in asciutto ed in irriguo). Si tratta in massima parte, infatti, di forme di degradazione di cenosi più evolute, caratterizzate da una vegetazione tipica di ex coltivi, le quali non sono riportate nell'elenco delle specie vegetali meritorie dell'interesse e della salvaguardia comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. Dall'osservazione del territorio emerge la forte perdita dei caratteri distintivi della componente naturale del paesaggio vegetale: la componente arborea che rappresentava uno degli elementi principali della varietà del paesaggio ha subito, infatti, una forte rarefazione lasciando il posto alla cerealicoltura e ad altre superfici a seminativi (erbai, foraggere, prati-pascoli), talvolta, consociati con alberi di diverse specie (come l'olivo). La vegetazione naturale risulta confinata in delle “fasce” (scarpate, strade, confini di proprietà) che racchiudono il vuoto lasciato dai larghi appezzamenti dei seminativi e dagli incolti.

L'intenso sfruttamento del suolo, dovuto in larga parte alla monosuccessione delle colture, ha sconvolto il panorama floristico originario, dando luogo a tipici fenomeni di diffusione delle specie infestanti che colonizzano l'ambiente. Si riscontra, quindi, l'aspetto tipico della prateria steppica, con la presenza delle classi *Lygeo-Stipetea* (rappresentata da ampelodesmeti dell'*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici*), *Stellarietea mediae* e *Polygono\_poetea annuae*. Le specie vascolari maggiormente rappresentate appartengono alle famiglie delle Asteraceae, le Fabaceae e le Poaceae.

Minore incidenza presentano altre famiglie come le Umbelliferae, le Ranunculaceae, le Lamiaceae e le Liliaceae. La tipica componente arborea mediterranea ancora riconoscibile è invece rappresentata da formazioni a sclerofille sempreverdi come l'Olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*) e altre specie riferite all'associazione *Oleo-Euphorbietum dendroidis*.



**Flora** - L'area d'intervento risulta essere fortemente antropizzata e nella fattispecie, inquadrabile nell'ambito del Paesaggio delle Coltivazioni Erbacee. 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.

Nel dettaglio, il sito in esame è rappresentato da un seminativo nudo privo di specie e di formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalle normative di settore. Sono presenti, tuttavia, talune formazioni arboree e arbustive di limitata entità e in gran parte in stato di abbandono, rappresentate da talune specie frutticole aventi scarsa importanza sia in termini territoriali che dal punto di vista botanico. La componente arborea, che rappresentava una degli elementi principali della varietà del paesaggio, ha subito una forte rarefazione, lasciando il posto alla cerealicoltura e ad altre superfici a seminativi (erbai, foraggere, prati-pascoli), talvolta consociati con alberi di diverse specie (come l'olivo).

L'analisi delle pratiche agronomiche adottate dall'agronomo individua, inoltre, un valore medio alto del tenore degli interventi di maggiore impatto potenziale quali la fertilizzazione minerale, gli interventi di difesa fitosanitaria "a calendario" e di diserbo programmato. I pochi esemplari presenti, dai controlli realizzati, si presentano in gran parte nella fase terminale del loro ciclo ontogenetico e agronomicamente sono improduttivi.

Grave, inoltre, risulta il quadro fitosanitario legato alle patologie riscontrate. Dal punto di vista sintomatologico, infatti, le piante manifestano:

- *Evidenti disseccamenti epigei connessi con la presenza, in seno ai fasci xilematici e floematici della parte legnosa, di infestazioni parassitarie e batteriche;*
- *Un ridotto sviluppo delle strutture vegetali e un complessivo avvizzimento dell'apparato fogliare legato, essenzialmente, alla presenza di attacchi parassitari localizzati nell'apparato radicale;*
- *Alterazioni dell'apparato fogliare, dei giovani tessuti vegetali, delle strutture epigee e in generale, la non organicità fisiologica sia in termini vegetativi che produttivi, riferibile alla presenza di infezioni virali.*

I parassiti riscontrati, l'età e lo status fisiologico delle piante escludono, perentoriamente, ogni possibilità di risanamento. In considerazione di quanto sopra indicato, pertanto, risulterebbe plausibile e opportuno l'espianto immediato di tali essenze, così da determinare l'eradicazione delle infestazioni e al contempo, di impedire e/o limitare la formazione di soluzioni di continuità tali da determinare fenomeni di contagio nell'ambito dell'area vasta.

**Fauna** - L'area di indagine è definibile a basso valore faunistico in quanto presenta ecosistemi non complessi, caratterizzati da un'agricoltura intensiva, con discreto livello di antropizzazione e privi di vegetazione di particolare valore naturalistico.

Il sito oggetto di studio, in particolare, non rientra all'interno di alcuna ZPS (Zona Protezione Speciale), SIC (Siti d'Importanza Comunitaria) o altra zona naturale protetta. Non risulta essere interessata da aree di divieto di caccia. In tale contesto e in linea di principio generale, il sito, potenzialmente, è interessato dal transito aereo dall'avifauna migratoria e dalla sporadica presenza, non stanziale, di anfibi, rettili e mammiferi aventi un medio valore faunistico. Nell'area di intervento e nelle zone immediatamente circostanti, l'entità dei mammiferi, degli uccelli e dell'insieme dei vertebrati, tuttavia, risulta essere bassa.

L'entità delle specie minacciate (specie che assumono un significato critico per la conservazione della biodiversità), inoltre, risulta essere molto bassa: infatti nel comprensorio non c'è più traccia del Lupo (l'ultimo lupo, nella provincia di Palermo, fu abbattuto una settantina d'anni fa), del Daino o del Capriolo. Il Gatto selvatico, un tempo presente anche in quest'area, oramai sopravvive nei rilievi circostanti o nelle zone particolarmente impervie: la sua presenza si presume sia in forse anche nei monti vicini. Il sito, per la gran parte, presenta specie ubiquitarie e ad ampia valenza ecologiche, legate ad habitat agricoli e urbanizzati, di conseguenza, non minacciate. Tali specie, infatti, risultano essere opportuniste e generaliste, adattate a continui stress come sono, ad esempio, i periodici sfalci, arature, le concimazioni e l'utilizzo di pesticidi e insetticidi che caratterizzano gli scenari dei paesaggi agro-forestali. Il territorio in esame, inoltre, risulta essere rappresentato oltre che da ruderi di vecchi insediamenti abitativi oramai abbandonati e fatiscenti, anche da limitate formazioni rocciose che, in particolare, riesce a

conservare aspetti di macchia naturale nelle quale possono trovare l'habitat ideale talune specie di erpetofauna.

Dove il paesaggio è meno impervio e in particolare risulta coltivabile, sovrasta la vegetazione sinantropica rappresentata da coltivi erbacei e da impianti più o meno specializzati di alberi da frutto in grado di ospitare, seppur in condizioni di adattabilità e con un habitat profondamente modificato, roditori, volatili e mammiferi di piccola e media taglia.

La presenza, altresì, di piccoli invasi collinari utilizzati come serbatoi idrici a cielo aperto dell'acqua utilizzata, nella fattispecie, per l'effettuazione degli interventi irrigui delle colture agrarie, offrono, in taluni casi, le condizioni per la sosta di alcune specie acquatiche di volatili, nonché di anfibi, il cui comportamento, a seconda dei casi, assume un carattere di stanzialità.

### 3.3 Uso Del Suolo

In relazione all'uso del suolo, il progetto dell'impianto agro-fotovoltaico S&P 9, si inserisce in un'area in cui vi è predominanza di colture erbacee e ortive a pieno campo. Facendo riferimento alla Carta dell'Uso dei Suoli – Corinne Land Cover, fornita dalla Regione Sicilia, si può notare che l'impianto ricade in aree dove sono presenti:

- 221 – Vigneti;
- 21121 – Seminativi semplice e colture erbacee estensive;
- 21211 – Colture ortive a pieno campo.

Realizzazione impianto agro-fotovoltaico con annessa produzione di idrogeno  
 "S&P 9" Potenza 110.271 kWp – 100.000,00 kW

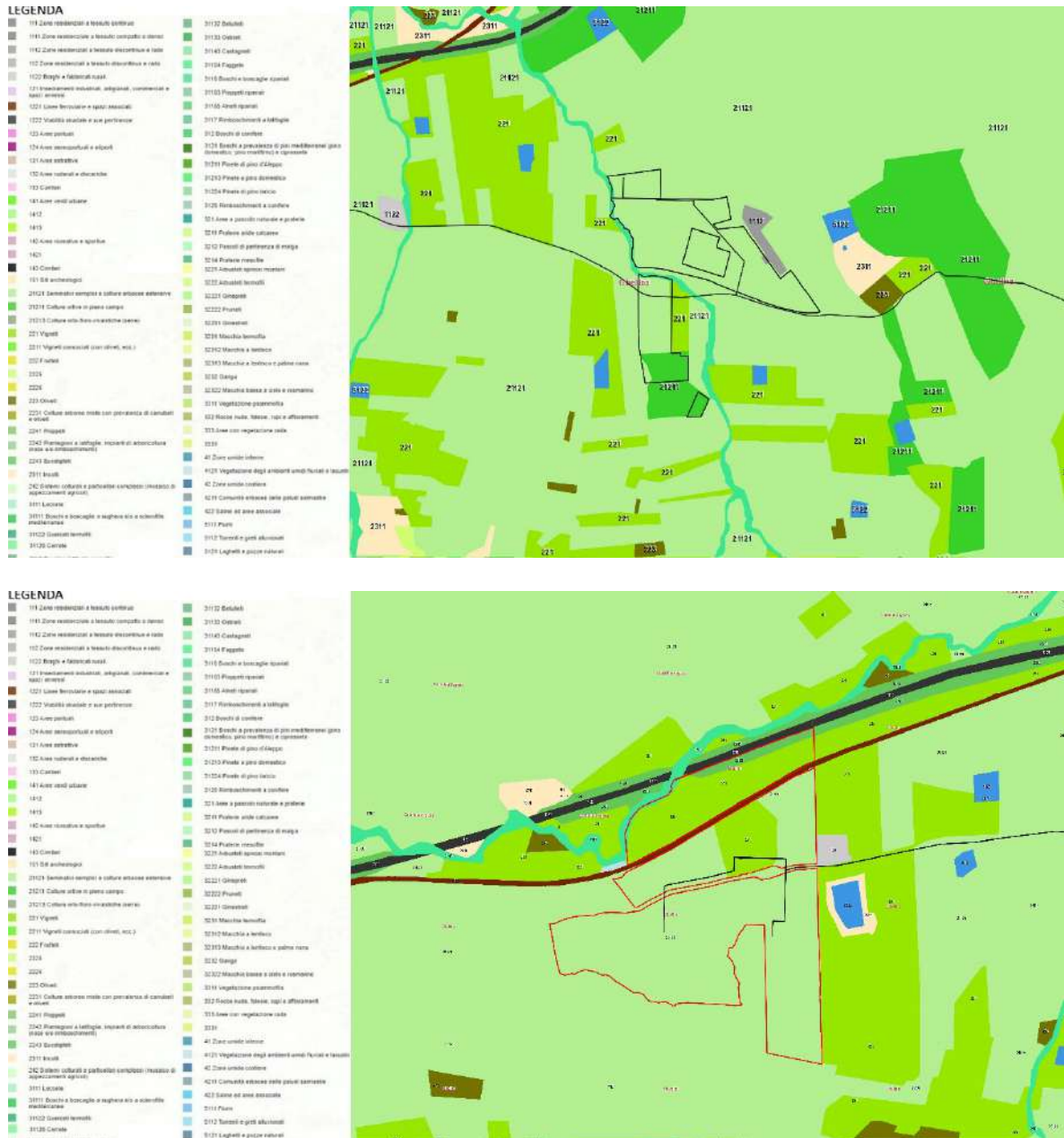


Fig. 4 A – Carta uso del suolo (lotto Magione e Stazione) - Corinne Land Cover  
 Fonte: Regione Sicilia

Realizzazione impianto agro-fotovoltaico con annessa produzione di idrogeno  
 "S&P 9" Potenza 110.271 kWp – 100.000,00 kW

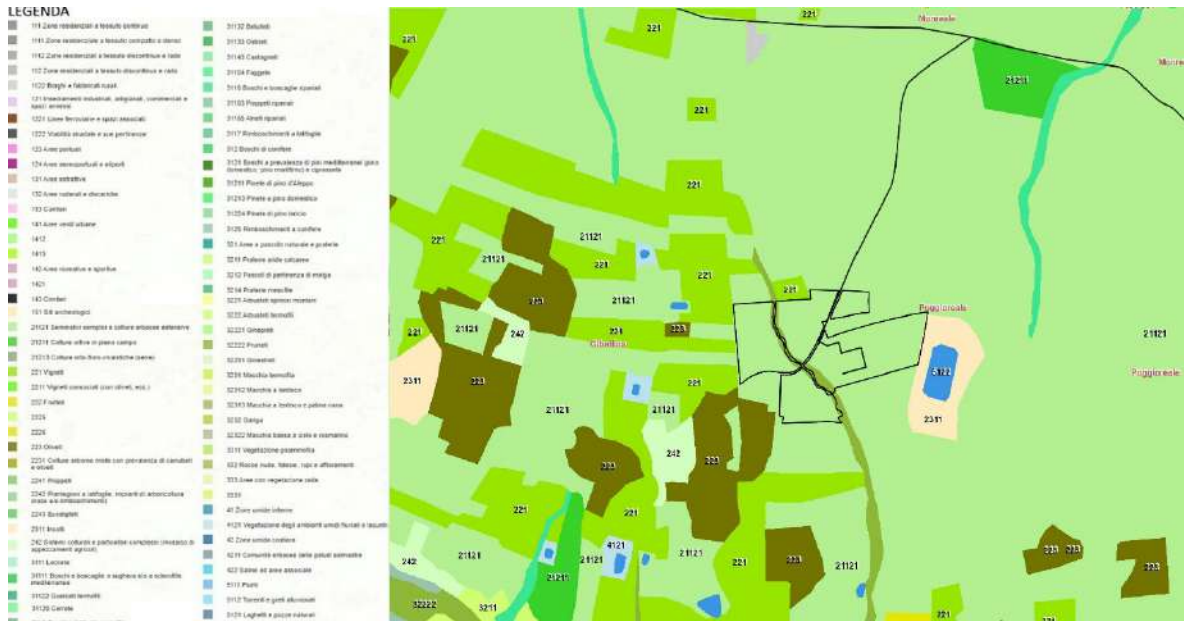


Fig. 4 B – Carta uso del suolo (lotto Abita di Sopra) - Corinne Land Cover  
 Fonte: Regione Sicilia

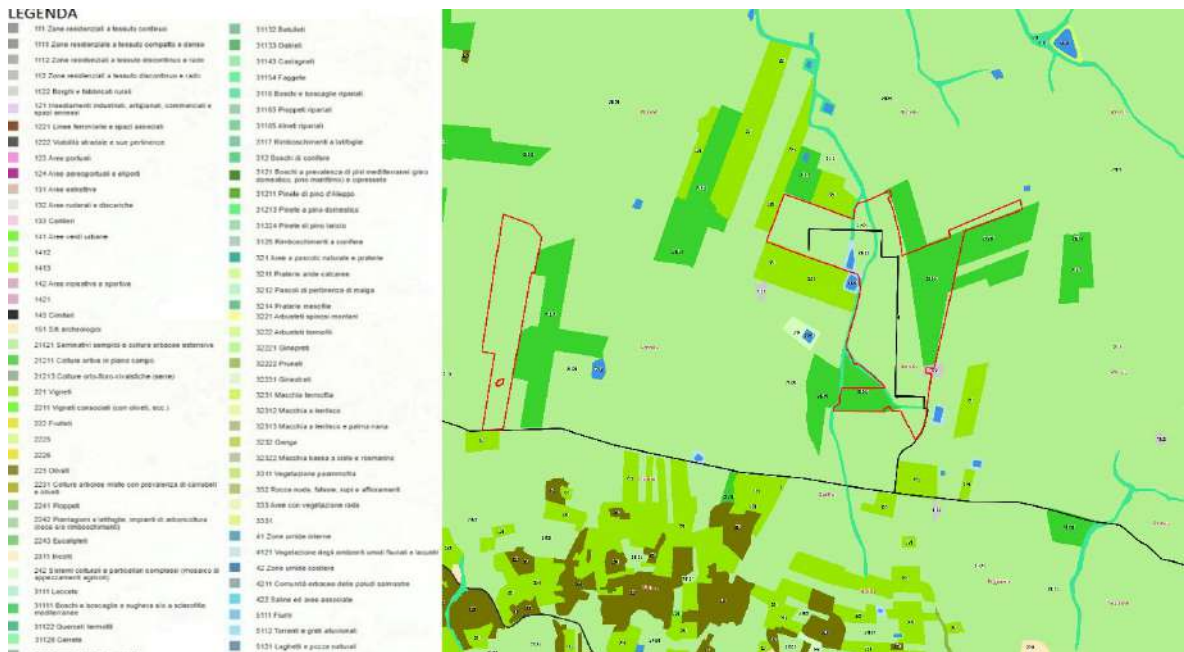


Fig. 4 C – Carta uso del suolo (lotto Spizzeca) - Corinne Land Cover  
 Fonte: Regione Sicilia

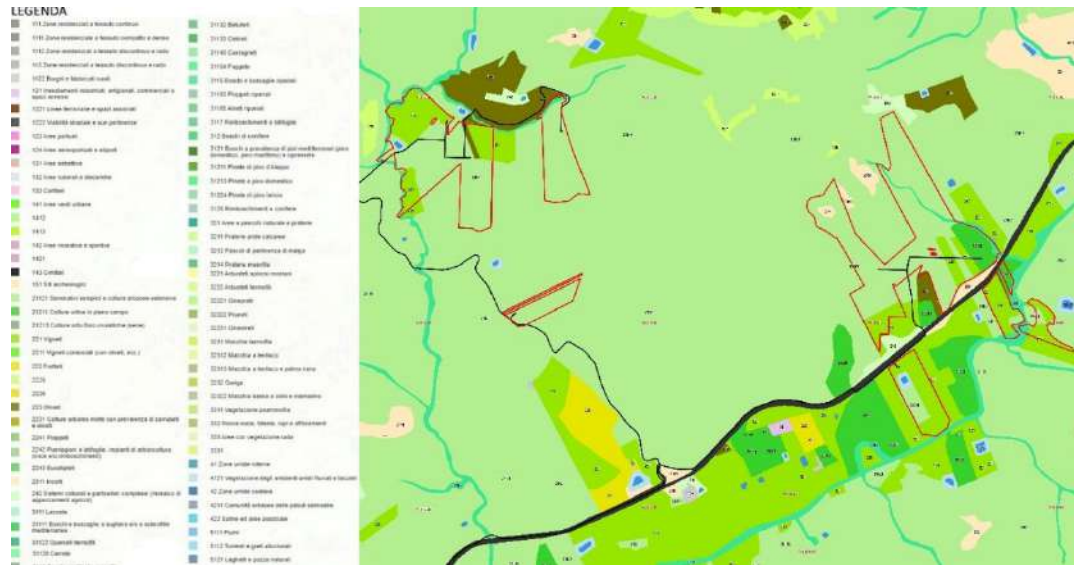


Fig. 4 D – Carta uso del suolo (lotto Parrino e Torretta) - Corinne Land Cover  
 Fonte: Regione Sicilia

Di seguito si riportano le ortofoto relative alle aree di impianto, da cui si può osservare la parziale corrispondenza di questo dato con lo stato attuale delle colture presenti.

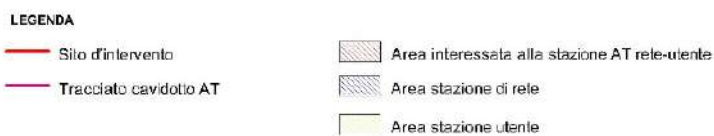
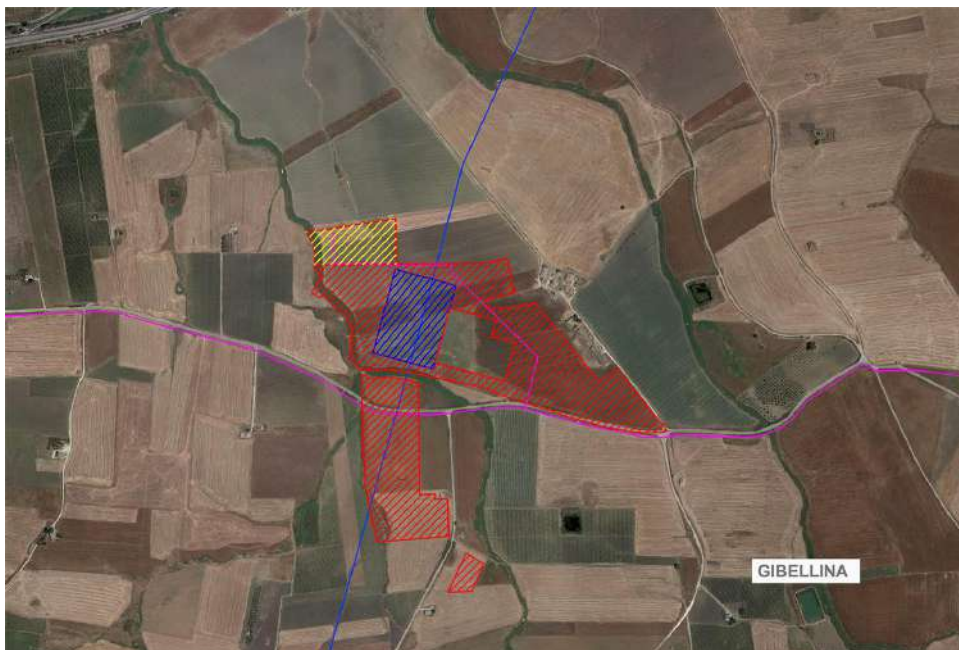


Figura 5 A - Ortofoto dell'area di stazione rete-utente ricadente in **Contrada Casuzze (Gibellina-TP)** e cavidotto di connessione

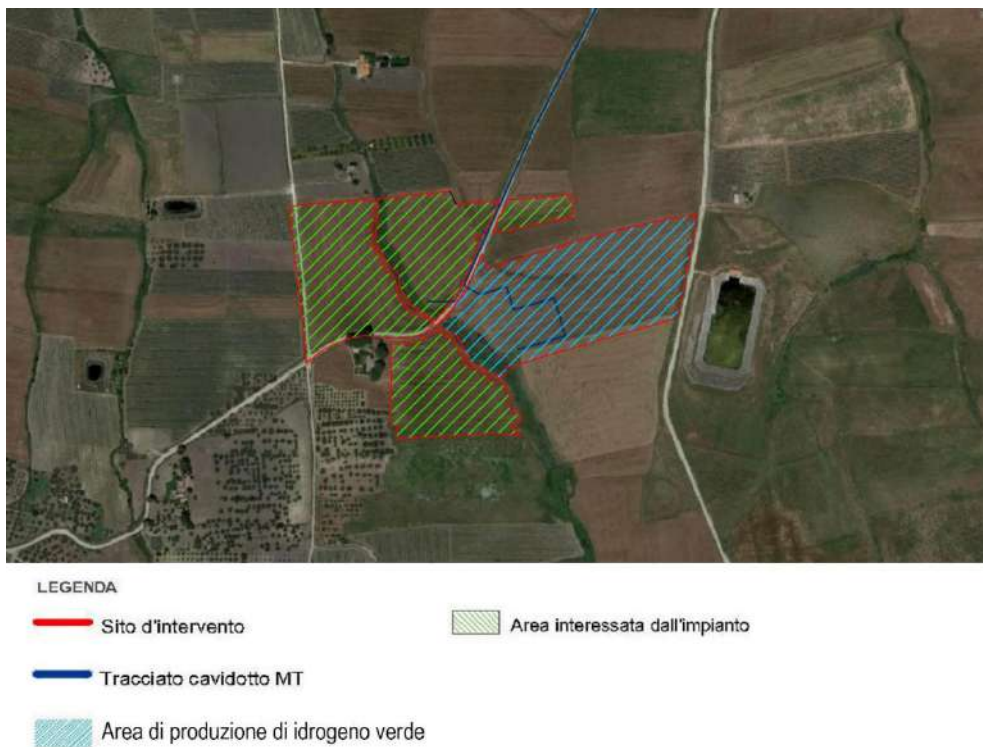


Figura 5 B - Ortofoto dell'area di impianto e produzione di idrogeno ricadente in **Contrada Abita di Sopra (Gibellina e Poggioreale -TP)** e cavidotto di connessione



Figura 5 C - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Magione (Gibellina-TP)** e cavidotto di connessione



Figura 5 D - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Spizzeca (Morneale-PA)** e cavidotto di connessione



Figura 5 E - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Parrino (Morneale-PA)** e cavidotto di connessione





Figura 5 F - Ortofoto dell'area di impianto ricadente in **Contrada Torretta (Monreale-PA)** e cavidotto di connessione

#### 4 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.)

---

La Regione Siciliana ha predisposto la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), con il D.A. n. 7276 del 28 dicembre 1992, in osservanza alle disposizioni contenute nella Legge Galasso (L. 431/85), la quale obbliga le Regioni a tutelare e a valorizzare il proprio patrimonio culturale e ambientale attraverso l'uso di idonei strumenti di pianificazione paesistica.

Le *"Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale"* sono state approvate con il D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999. Tali linee guida delineano un'azione di sviluppo compatibile con il patrimonio culturale e ambientale e mirano a evitare lo spreco delle risorse e il degrado ambientale.

Le Linee Guida approvate contengono:

1. Indirizzi programmatici e pianificatori;
2. Direttive e prescrizioni.

I primi hanno valore di conoscenza e di orientamento per la pianificazione comunale; le direttive e prescrizioni devono, invece, essere assunti come riferimento prioritario per la pianificazione comunale.

Le Linee Guida, basate su una attenta valutazione dei valori paesaggistici e culturali del territorio, definiscono un regime normativo orientato alla tutela ed alla valorizzazione del territorio, che va integralmente recepito nel nuovo Piano (da approvare).

Dalla lettura delle citate Linee Guida, si rileva che gli impianti ricadono all'interno di unico ambito:

- **Ambito 3, denominato Colline del Trapanese**, che include per intero il territorio dei Comuni di Gibellina e Poggioreale (TP) e parzialmente il Comune di Monreale (PA);

##### **Descrizione dell'Ambito 3 – Colline del Trapanese**

L'Ambito 3 ha una superficie di 1.906,43 km<sup>2</sup> e dal punto di vista dell'inquadramento generale, include parte dei territori delle Province di Trapani, Agrigento e Palermo, interessando i territori dei seguenti Comuni: Alcamo, Balestrate, Borgetto, Calatafimi,

Camporeale, Castelvetro, Corleone, **Gibellina**, Marsala, Mazara del Vallo, **Monreale**, Montevago, Paceco, Partanna, Partinico, **Poggioreale**, Roccamena, Salaparuta, Salemi, Sambuca di Sicilia, San Cipirello, San Giuseppe Jato, Santa Margherita di Belice, Santa Ninfa, Trapani, Trappeto, Vita.

Di seguito un'immagine relativa ai limiti di ambito tratta dalle Linee Guida:

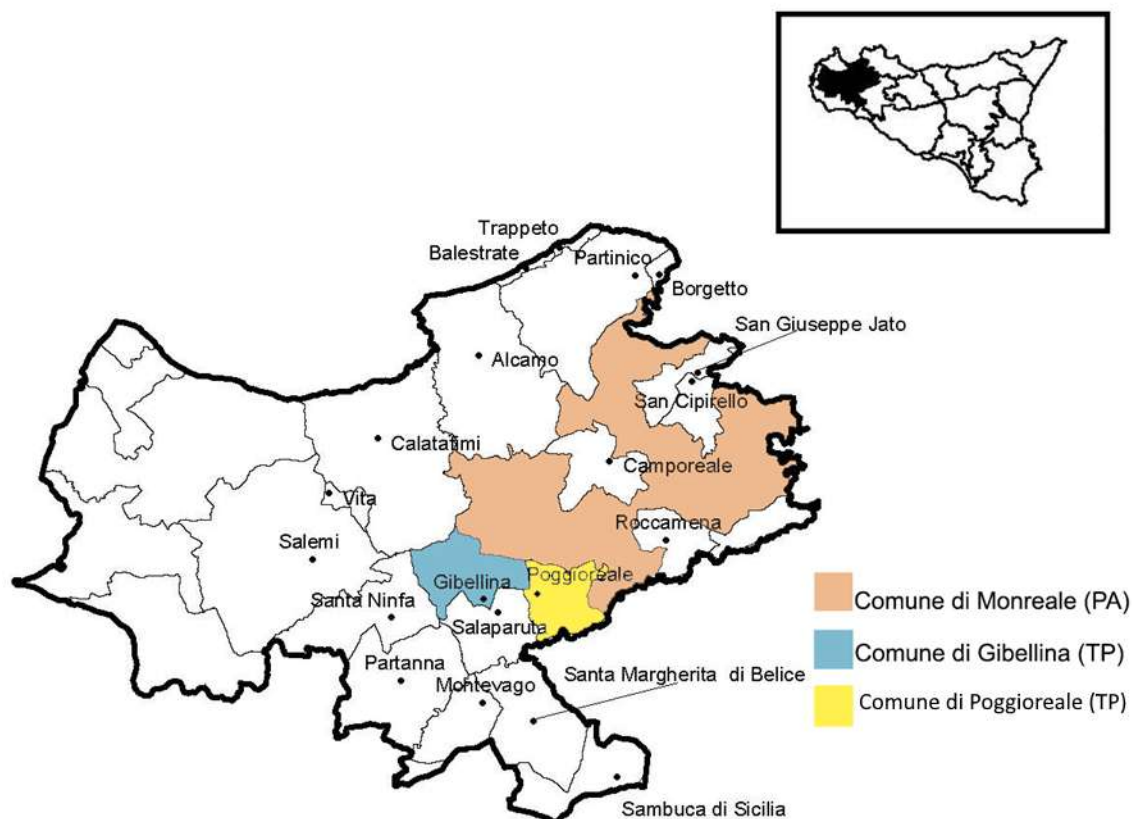


Figura 6 - Ambito 3 “Area delle Colline del Trapanese” [Fonte: Regione Sicilia – PTPR]

Di seguito si riporta la descrizione dell'Ambito 3, tratta dalle Linee Guida del P.T.P.R. della regione Sicilia.

*“Le basse e ondulate colline argillose, rotte qua e là da rilievi montuosi calcarei o da formazioni gessose nella parte meridionale, si affacciano sul mare Tirreno e scendono verso la laguna dello Stagnone e il mare d’Africa formando differenti paesaggi: il golfo di Castellammare, i rilievi di Segesta e Salemi, la valle del Belice. Il Golfo di Castellammare si estende ad anfiteatro tra i monti calcarei di Palermo ad oriente e il monte Sparagio e il*

*promontorio di S. Vito ad occidente. Le valli dello Jato e del Freddo segnano questa conca di ondulate colline dominate dal monte Bonifato, il cui profilo visibile da tutto l'ambito costituisce un punto di riferimento.*

*La struttura insediativa è incentrata sui poli collinari di Partinico e Alcamo, mentre la fascia costiera oggetto di un intenso sviluppo edilizio è caratterizzata da un continuo urbanizzato di residenze stagionali che trova in Castellammare il terminale e il centro principale distributore di servizi.*

*Il territorio di Segesta e di Salemi è quello più interno e più montuoso, prolungamento dei rilievi calcarei della penisola di S. Vito, domina le colline argillose circostanti, che degradano verso il mare. Da questi rilievi si diramano radialmente i principali corsi d'acqua (Birgi, Mazaro, Delia) che hanno lunghezza e bacini di dimensioni modeste e i cui valori di naturalità sono fortemente alterati da opere di ingegneria idraulica tesa a captare le scarse risorse idriche. Salemi domina un vasto territorio agricolo completamente disabitato, ma coltivato, che si pone tra l'arco dei centri urbani costieri e la corona dei centri collinari (Calatafimi, Vita, Salemi).*

*Il grande solco del Belice, che si snoda verso sud con una deviazione progressiva da est a ovest, incide strutturalmente la morfologia del territorio determinando una serie intensa di corrugamenti nella parte alta, segnata da profonde incisioni superficiali, mentre si svolge tra dolci pendii nell'area mediana e bassa, specie al di sotto della quota 200.*

*Il paesaggio di tutto l'ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei.*

*La monocoltura della vite incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue tende ad uniformare questo paesaggio.*

*Differenti culture hanno dominato e colonizzato questo territorio che ha visto il confronto fra Elimi e Greci.*

*Le civiltà preelleniche e l'influenza di Selinunte e Segesta, la gerarchica distribuzione dei casali arabi e l'ubicazione dei castelli medievali (Salaparuta e Gibellina), la fondazione degli insediamenti agricoli seicenteschi (Santa Ninfa e Poggioreale) hanno contribuito alla*

*formazione della struttura insediativa che presenta ancora il disegno generale definito e determinato nei secoli XVII e XVIII e che si basava su un rapporto tra organizzazione urbana, uso del suolo e regime proprietario dei suoli.*

*Il paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, inteso come dimensione dell'unità agraria e come tipologia colturale con la sua netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboricole, era profondamente connesso a questa struttura insediativa.*

*Anche oggi la principale caratteristica dell'insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate. Il terremoto del 1968 ha reso unica la storia di questo territorio e ha posto all'attenzione la sua arretratezza economica e sociale. La ricostruzione post-terremoto ha profondamente variato la struttura insediativa della media valle del Belice ed ha attenuato l'isolamento delle aree interne creando una nuova centralità definita dal tracciato dell'autostrada Palermo-Mazara e dall'asse Palermo-Sciacca. I principali elementi di criticità sono connessi alle dinamiche di tipo edilizio nelle aree più appetibili per fini turistico-insediativi e alle caratteristiche strutturali delle formazioni vegetali, generalmente avviate verso lenti processi di rinaturazione il cui esito può essere fortemente condizionato dalla persistenza di fattori di limitazione, quali il pascolo, l'incendio e l'urbanizzazione ulteriore. Altri elementi di criticità si rinvengono sulle colline argillose interne dove il mantenimento dell'identità del paesaggio agrario è legato ai processi economici che governano la redditività dei terreni agricoli rispetto ai processi produttivi".*

Di seguito, si riportano le schede dei seguenti sottosistemi del P.T.P.R inerenti ai comuni di Gibellina (TP), di Poggioreale (TP) e di Monreale (PA).

- **Sottosistema Biotico – Biotipi** per il comune di Gibellina (TP)

Dall'analisi delle schede è emerso che nel comune di Gibellina (TP), non sono presenti sottosistemi biotici- biotipi.

- **Sottosistema Biotico – Biotipi** per il comune di Poggioreale (TP)

Dall'analisi delle schede è emerso che nel comune di Poggioreale (TP), non sono presenti sottosistemi biotici- biotipi.

- **Sottosistema Biotico – Biotipi per il comune di Monreale (PA)**

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Monreale	43	Lago Poma	B	Biotipi puntuali o omogeni	*invaso artificiale; luogo di sosta di grossi contingenti ornitici migratori*	3	L. 431/85

Dall'analisi delle schede è emerso che nel comune di Monreale (PA), è presente un biotipo, denominato "Lago Poma", il quale dista circa 22,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 20,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 24 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 19,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 17,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 17,5 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

- **Sottosistema Insediativo – Siti Archeologici per il comune di Gibellina (TP)**

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo I.1089/39
Gibellina		Casa della Magione	26	Insediamento medioevale	A2.5	
Gibellina		Monte Finestrelle	29	Centro indigeno	A1	
Gibellina		Monte Finestrelle Nord	28	Abitato e probabili necropoli di epoca protostorica - IX / VIII secolo - eta' del ferro (proto elimo)	A1	
Gibellina		Monte Finestrelle	27	Abitato e probabile necropoli di epoca protostorica - IX / VIII secolo - eta' del ferro (proto elimo)	A1	
Gibellina		Nord 1		VIII secolo - eta' del ferro (proto elimo)		
Gibellina		Rocca delle Penne	30	Insediamento frequentato dalla protostoria (eta' del ferro) all'eta' romana.	A2.5	

Anche in questo caso è stata effettuata un'analisi della posizione dei siti archeologici rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente, ricadenti nel territorio di Gibellina (TP), Contrada Casuzze e Magione, rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno, ricadente nei comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), contrada Abita di Sopra, e rispetto al baricentro delle aree d'impianto ricadenti in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, ricadenti nel Comune di Monreale (PA).

Dall'analisi si rileva quanto segue:

- *Casa della Magione*, dista circa 2,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 8 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 1,5 Km rispetto

al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 8,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 12,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 15 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

- *Monte Finestrelle*, dista circa 4,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 8,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 4,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 8,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 12,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 14,5 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- *Monte Finestrelle Nord*, dista circa 5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 8,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 5,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 8,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 12,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 14,5 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- *Monte Finestrelle Nord 1*, dista circa 3,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 8,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 3 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 8 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 12,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 15 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- *Rocca delle Penne*, dista circa 4 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 20,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 4,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 8 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 12 Km rispetto al baricentro

dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 14 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

- **Sottosistema Insediativo – Siti Archeologici per il comune di Poggioreale (TP)**

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo
Poggioreale		Monte Castellazzo	60	Centro indigeno, ellenizzato	A1	X

Anche in questo caso è stata effettuata un'analisi della posizione dei siti archeologici rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente, ricadenti nel territorio di Gibellina (TP), Contrada Casuzze e Magione, rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno, ricadente nei comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), contrada Abita di Sopra, e rispetto al baricentro delle aree d'impianto ricadenti in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, ricadenti nel Comune di Monreale (PA).

Dall'analisi si rileva quanto segue:

- *Monte Castellazzo*, dista circa 8 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 2 km rispetto al dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 10 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 4 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 5,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 7 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

• **Sottosistema Insediativo – Siti Archeologici per il comune di Monreale (PA)**

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Monreale		Cozzo Balletto	13	Insedimento greco	A2.5	
Monreale		La Montagnola	15	Insedimento preistorico e protostorico	A2.5	
Monreale		Masseria Montaperto	12	Insedimento romano e medioevale	A2.5	
Monreale		Monte Arcivocalotto	14	Insedimento preistorico e protostorico greco e romano	A2.5	
Monreale		Ponte di Calatrasì	16	Ponte ad una luce di eta' arabo- normanna	C	

Anche in questo caso è stata effettuata un'analisi della posizione dei siti archeologici rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente e di impianto, ricadenti nel territorio di Gibellina (TP), Contrada Casuzze e Magione, rispetto al dell'area di impianto e produzione di idrogeno, ricadente nei comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), contrada Abita di Sopra, e rispetto al baricentro delle aree d'impianto ricadenti in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, ricadenti nel Comune di Monreale (PA).



Dall'analisi si rileva quanto segue:

- *Cozzo Balletto*, dista circa 21 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 17 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 23,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 9,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 5,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 11 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- *La Montagnola*, dista circa 15,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 10 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 18 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 9,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 5,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 3,5 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- *La Masseria Montaperto*, dista circa 30,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 26 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 33 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 25,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 21 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 19 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- *Monte Arcivocalotto*, dista circa 30 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 23 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 28 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 22 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 18 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 16 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

- *Ponte di Calatrasi*, dista circa 16 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 10 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 18 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 10 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 6 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 3 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

- **Sottosistema Insediativo – Beni Isolati** per il comune di Gibellina (TP)

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Gibellina	232	chiesa		Madonna delle Grazie	B2	322208	4185177
Gibellina	233	cimitero			B3	320712	4184265
Gibellina	234	palazzo		Palazzello	C1	316136	4186992
Gibellina	235	stalla		Stallone	D2	318454	4187982

Per il comune di Gibellina (TP) è stata effettuata un'analisi della posizione dei beni isolati rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente e di impianto, ricadenti nel territorio di Gibellina (TP), Contrada Casuzze e Magione, rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno, ricadente nei comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), contrada Abita di Sopra, e rispetto al baricentro delle aree d'impianto ricadenti in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, ricadenti nel Comune di Monreale (PA).

Dall'analisi si rileva quanto segue:

- Il bene isolato più vicino è quello qualificato "*stalla*", codice 235, classe D2, dista circa 3 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 7 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 2 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 9 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 13 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 16 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

- **Sottosistema Insediativo – Beni Isolati** per il comune di Poggioreale (TP)

Per il comune di Poggioreale (TP) è stata effettuata un'analisi della posizione dei beni isolati rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente e di impianto, ricadenti nel territorio di Gibellina (TP), Contrada Casuzze e Magione, rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno, ricadente nei comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), contrada Abita di Sopra, e rispetto al baricentro delle aree d'impianto ricadenti in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, ricadenti nel Comune di Monreale (PA).

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Poggioreale	319	abbeveratoio			D5	329658	4183560
Poggioreale	320	cimitero			B3	326769	4185050
Poggioreale	321	cimitero			B3	325364	4184687
Poggioreale	322	magazzino		Magazzinello	D2	329176	4185431
Poggioreale	323	mulino	ad acqua	Donna (della)	D4	327954	4182603
Poggioreale	324	mulino	ad acqua	Donna di Sotto (della)	D4	327790	4181153
Poggioreale	325	stalla		Stallone	D2	325825	4182728

Dall'analisi si rileva quanto segue:

- Il bene isolato più vicino è quello qualificato "cimitero", codice 320, classe B3, dista circa 8,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 2 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 11 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 4 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 6 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;

• Sottosistema Insediativo – Beni Isolati per il comune di Monreale (PA)

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Monreale	39	abbeveratoio			D5	342595	4203029
Monreale	40	abbeveratoio			D5	344927	4202682
Monreale	41	abbeveratoio			D5	348097	4202060
Monreale	42	abbeveratoio			D5	347982	4200040
Monreale	43	abbeveratoio			D5	348481	4199880
Monreale	44	abbeveratoio			D5	348915	4199512
Monreale	45	abbeveratoio			D5	348037	4198488
Monreale	46	abbeveratoio			D5	345264	4198039
Monreale	47	abbeveratoio			D5	337767	4196449
Monreale	48	abbeveratoio			D5	328434	4195029
Monreale	49	abbeveratoio			D5	336587	4194692
Monreale	50	abbeveratoio			D5	335544	4193359
Monreale	51	abbeveratoio			D5	337511	4193356
Monreale	52	abbeveratoio			D5	334602	4192643
Monreale	53	abbeveratoio			D5	333484	4192065
Monreale	54	abbeveratoio			D5	333496	4191069
Monreale	55	abbeveratoio			D5	331452	4190441
Monreale	56	baglio		Fraccia	D1	330321	4199561
Monreale	57	baglio		Morana	D1	328993	4199708
Monreale	58	baglio		Orsino	D1	319547	4190376
Monreale	59	cappella		Madonna di Tempì	B2	343805	4200388
Monreale	60	casa		Cartafalsa	D1	323439	4192817
Monreale	61	casa		D'Incrastone	D1	327686	4193017
Monreale	62	casa		Pietra (della)	D1	321359	4189130
Monreale	63	casa		Virzi'	D1	326902	4196217
Monreale	64	casa		Virzi'	D1	326465	4195960
Monreale	65	case	coloniche	Iella Manica	D2	335487	4204258
Monreale	66	cimitero		Grisi' (di)	B3	331789	4202943
Monreale	67	masseria		Arcovoale	D1	346550	4197612
Monreale	68	masseria		Arcovalotto	D1	344993	4197986
Monreale	69	masseria		Castellana	D1	339951	4193213
Monreale	70	masseria		Celso	D1	347363	4193585
Monreale	71	masseria		Celso Nuova	D1	348045	4193753
Monreale	72	masseria		Dammusi	D1	340926	4207591
Monreale	73	masseria		Desisa di Lorenzo	D1	333641	4202248
Monreale	74	masseria		Frisella	D1	348306	4196654
Monreale	75	masseria		Galiello	D1	340916	4192340
Monreale	76	masseria		Galiello	D1	339729	4191829
Monreale	77	masseria		Guastella	D1	336039	4206966
Monreale	78	masseria		Kaggiofio	D1	348326	4201972
Monreale	79	masseria		Macellarotto	D1	335759	4194756
Monreale	80	masseria		Malvello	D1	343925	4193064
Monreale	81	masseria		Malvello	D1	342343	4192896
Monreale	82	masseria		Malvelotto	D1	342876	4191225
Monreale	83	masseria		Manali	D1	347604	4199882
Monreale	84	masseria		Marcansotta	D1	325456	4192704
Monreale	85	masseria		Marone	D1	347931	4198648
Monreale	86	masseria		Marraccia	D1	347779	4195274
Monreale	87	masseria		Mondello	D1	327257	4190378
Monreale	88	masseria		Montagnola	D1	333990	4191096
Monreale	89	masseria		Montaperto	D1	346295	4201298
Monreale	90	masseria		Olivieri	D1	330207	4201430
Monreale	91	masseria		Palastanga	D1	346949	4196354
Monreale	92	masseria		Patria	D1	346772	4193106
Monreale	93	masseria		Perciana	D1	342619	4203114
Monreale	94	masseria		Perciata	D1	337973	4195366
Monreale	95	masseria		Pernice	D1	337754	4196343
Monreale	96	masseria		Pietra Agnello	D1	329507	4188366
Monreale	97	masseria		Pietralunga	D1	343068	4197091
Monreale	98	masseria		Pietralunga Nuova	D1	342157	4196464
Monreale	99	masseria		Ponte Calatrasi	D1	334407	4189403
Monreale	100	masseria		Ravanusa	D1	328336	4189516
Monreale	101	masseria		Ravanusa	D1	328533	4189363
Monreale	102	masseria		Renelli	D1	333654	4185055
Monreale	103	masseria		Roano	D1	333156	4200259
Monreale	104	masseria		Signora	D1	338952	4206966
Monreale	105	masseria		Sirignano	D1	320539	4195865
Monreale	106	masseria		Strasato	D1	331801	4202285
Monreale	107	masseria		Torre dei Fiori	D1	344447	4194698
Monreale	108	masseria		Torretta	D1	331518	4190100
Monreale	109	masseria		Tuffo	D1	329067	4202425
Monreale	110	masseria		Vallefonda	D1	336056	4193176
Monreale	111	mulino	ad acqua	Calatrasi	D4	334521	4190394
Monreale	112	mulino	ad acqua	Principe (del)	D4	339488	4205434
Monreale	113	mulino	ad acqua	Provvidenza (della)	D4	340427	4205909
Monreale	114	villino		Fanny	C1	333648	4205060

Per il comune di Monreale (PA) è stata effettuata un'analisi della posizione dei beni isolati rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente e di impianto, ricadenti nel territorio di Gibellina (TP), Contrada Casuzze e Magione, rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno, ricadente nei comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), contrada Abita di Sopra, e rispetto al baricentro delle aree d'impianto ricadenti in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, ricadenti nel Comune di Monreale (PA).

Dall'analisi si rileva quanto segue:

- Il bene isolato denominato "*Casa della Pietra*", codice 62, classe D1, dista circa 2,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 4,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 3,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 7,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 10,5 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- Il bene isolato denominato "*Pietra Agnello*", codice 96, classe D1, dista circa 10,5 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente in Contrada Casuzze, circa 4,5 km rispetto al baricentro dell'area di impianto e produzione di idrogeno in Contrada Abita di Sopra, circa 13 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Magione, circa 4,5 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Spizzeca, circa 1 Km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Parrino, circa 2 km rispetto al baricentro dell'impianto sito in contrada Torretta;
- **Sottosistema Insediativo – Tratti Panoramici** per il comune di Gibellina (TP)

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da .... > a .....	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Calatafimi	Palermo - Dir. per Trapani	0,98	A 29
Calatafimi	Terme segestane - Gaggera	4,59	S 113
Gibellina	S.Ninfa - Gibellina Vecchia	3,87	S 119
Marsala	Pte Biddusa - Salemi	2,86	S 188

Da un'analisi della Carta dei percorsi stradali e autostradali panoramici, allegata alle Linee Guida del PTPR, si rileva che il tratto stradale che ricade in prossimità dell'area della stazione rete-utente e dell'area d'impianto è il seguente:

- Strada Statale 119

Si rileva, inoltre la presenza di ulteriori tratti stradali, come visibile in allegato, ricadenti nei territori di Gibellina (TP), Poggioreale (TP) e Monreale (PA), quali la Strada Provinciale SP 12, la Strada Provinciale SP 20, la Strada Provinciale SP 37, la Strada Statale SS 624 e attraversamenti in prossimità della regia Trazzera La Rocca.

- In conclusione si può ritenere che la realizzazione dell'impianto proposto non inciderà significativamente sui vari sottosistemi insediativi e biotici analizzati dal PTPR.

In conclusione, si può ritenere che la realizzazione dell'impianto proposto non inciderà significativamente sui vari sottosistemi insediativi e biotici analizzati dal PTPR.

## 5 STUDIO DELL'INTERVISIBILITA'

### 5.1 Valutazione dell'impatto visivo

La valutazione degli impatti visivi cumulativi presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica (ZVT), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. Nel caso specifico la ZVT è un'area definita da un raggio di 10 Km dall'impianto proposto. L'individuazione di tale area si renderà utile nelle valutazioni degli effetti potenzialmente cumulativi dal punto di vista delle alterazioni visuali. La valutazione del grado di percezione visiva passa attraverso l'individuazione dei principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione. Nel caso specifico, il Progetto verrà realizzato in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica.

#### Percorsi Stradali ed autostradali panoramici

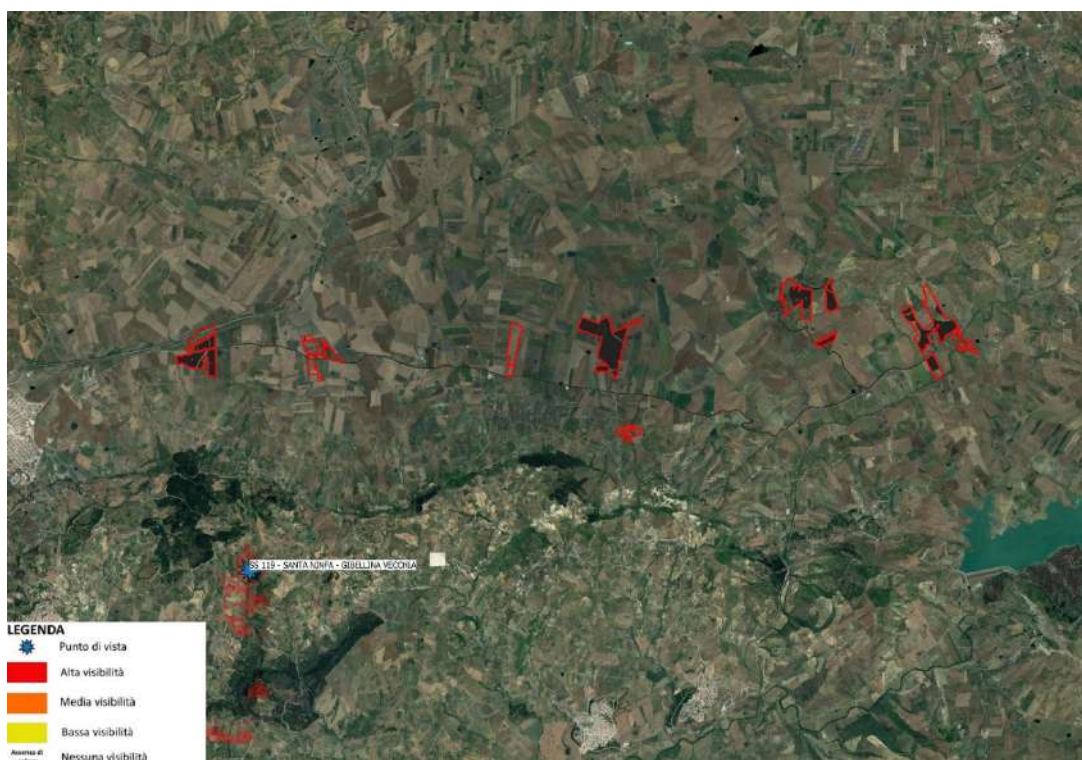


Figura 7 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Percorsi Stradali ed autostradali panoramici (Gibellina)

## Beni Archeologici

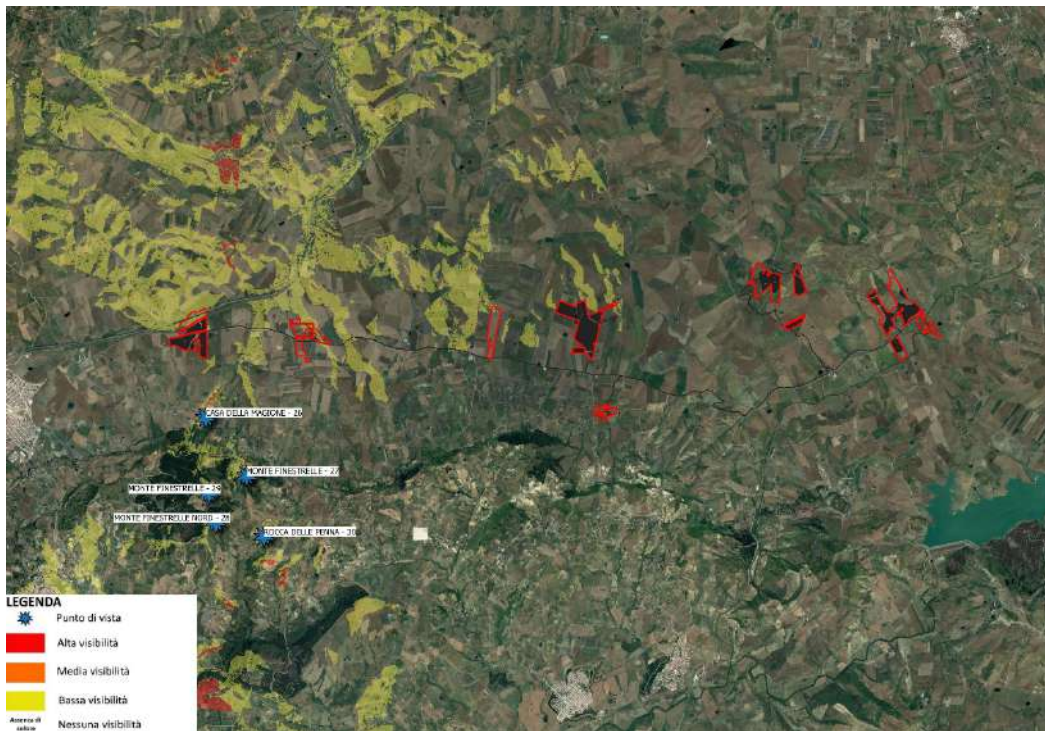


Figura 8 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Siti Archeologici (Gibellina)



Figura 9 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Siti Archeologici (Monreale)



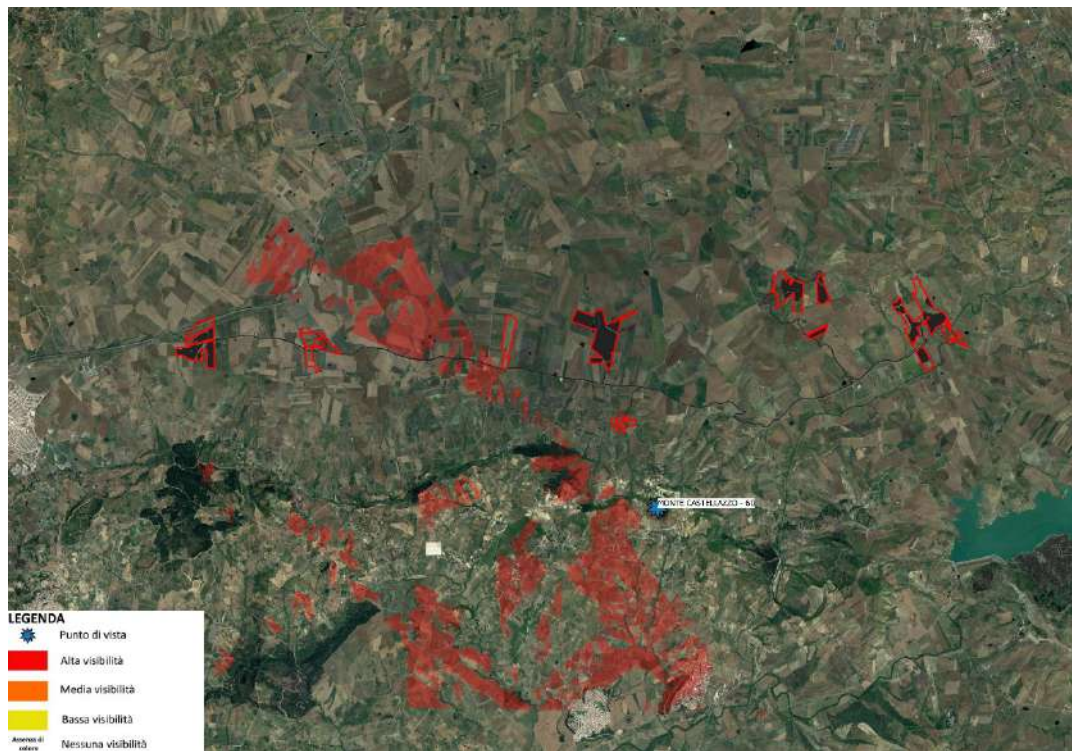


Figura 10 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Siti Archeologici (Poggioreale)

## Beni Isolati

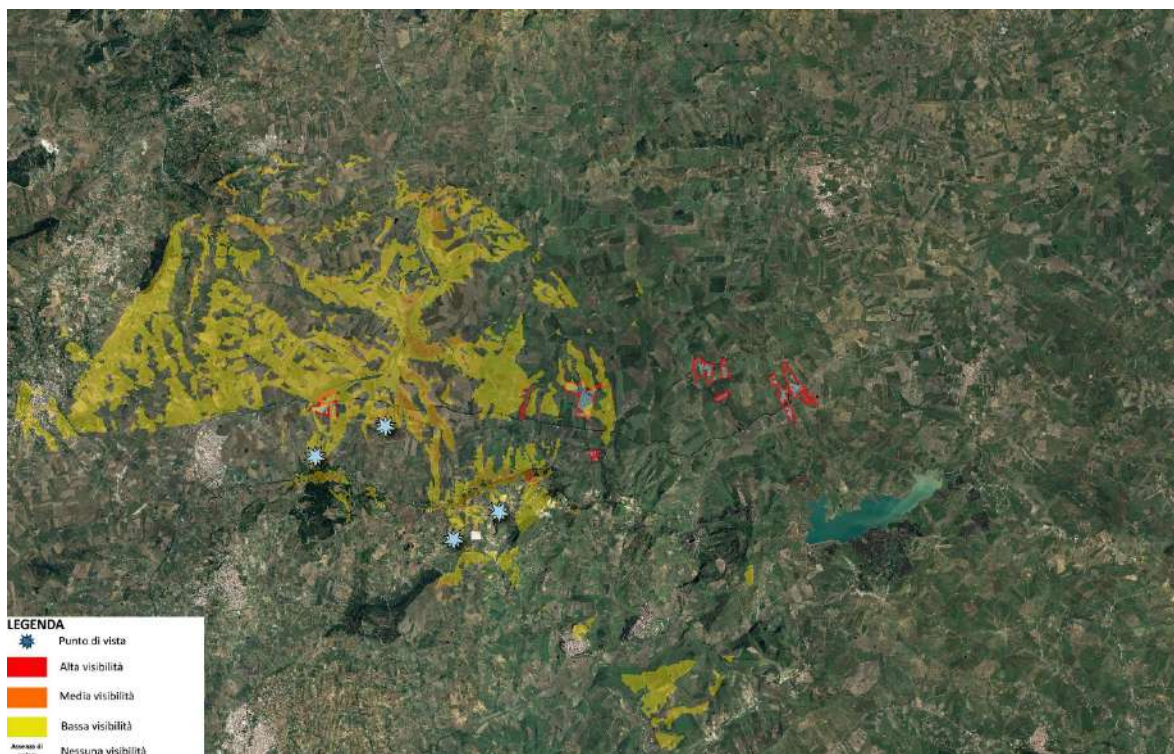


Figura 11 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Beni Isolati (Gibellina)

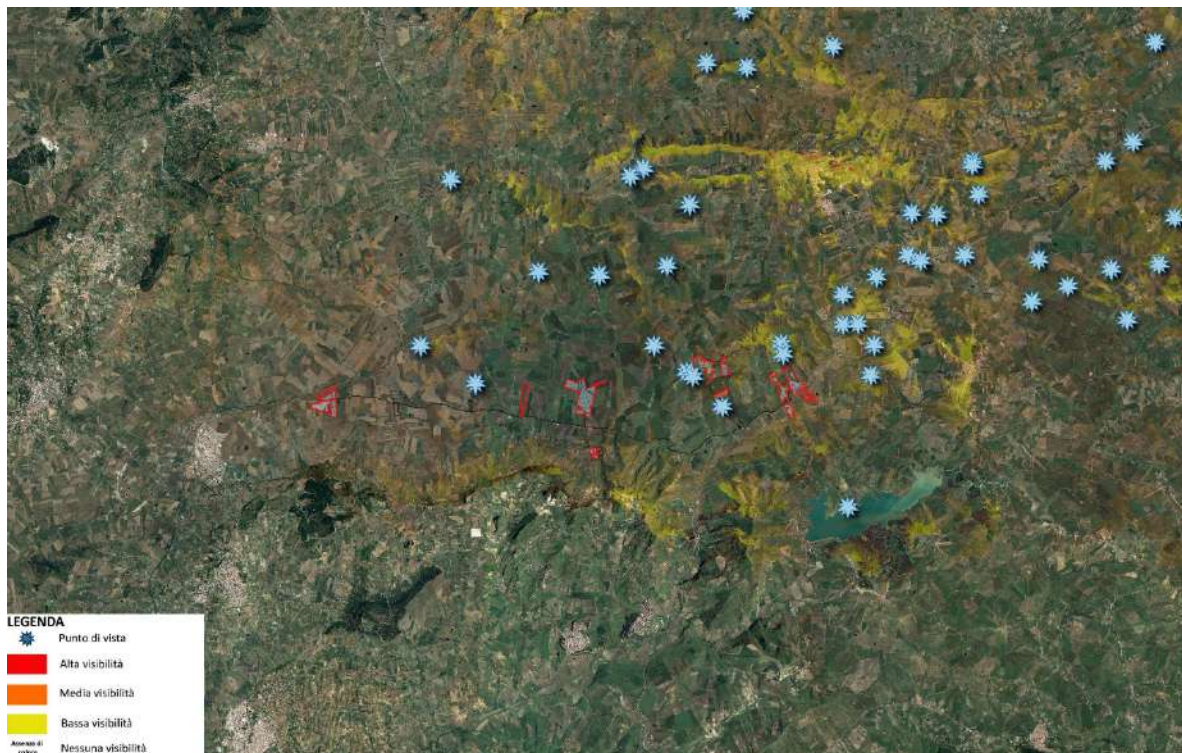


Figura 12 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Beni Isolati (Monreale)

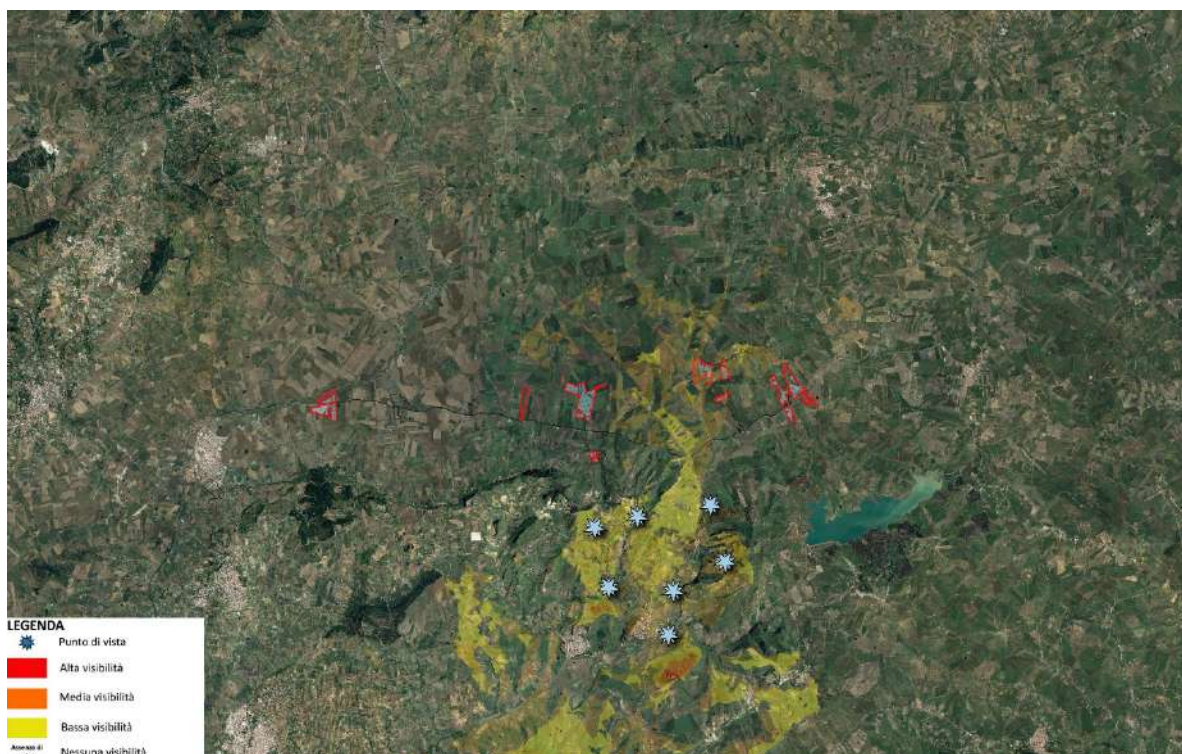


Figura 13 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Beni Isolati (Poggioreale)

## Centri e Nuclei Storici

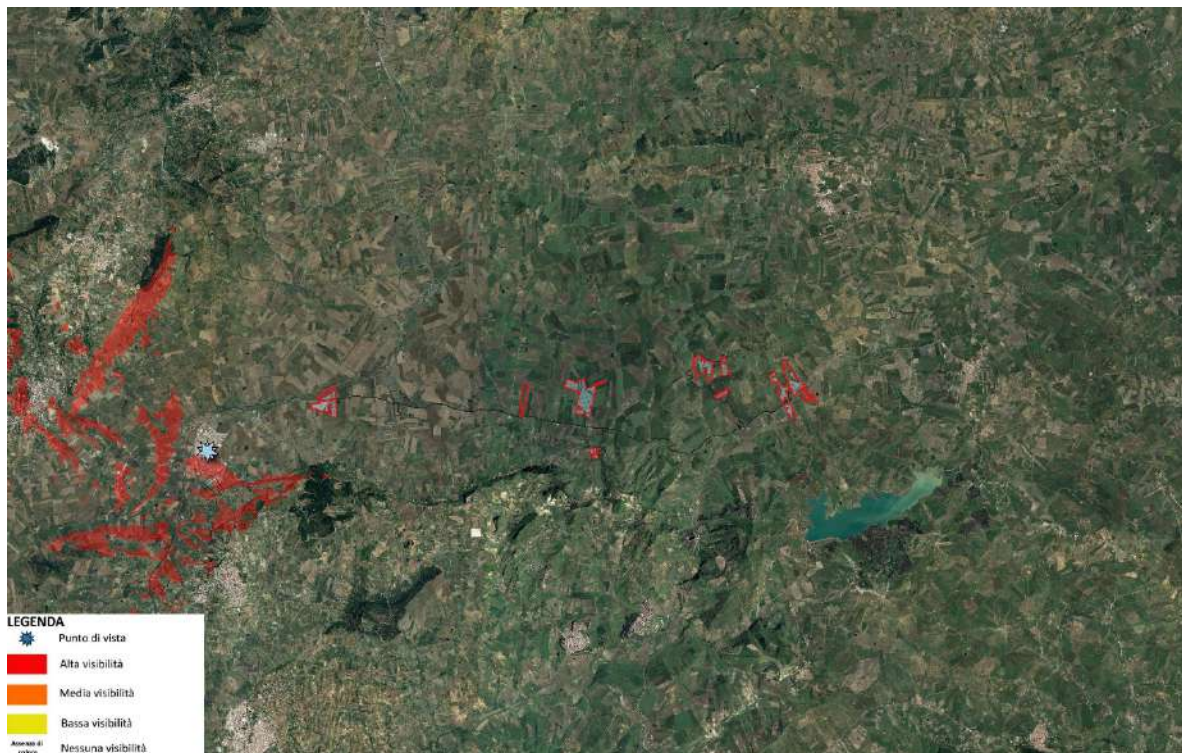


Figura 14 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Centri e Nuclei Storici (Gibellina)

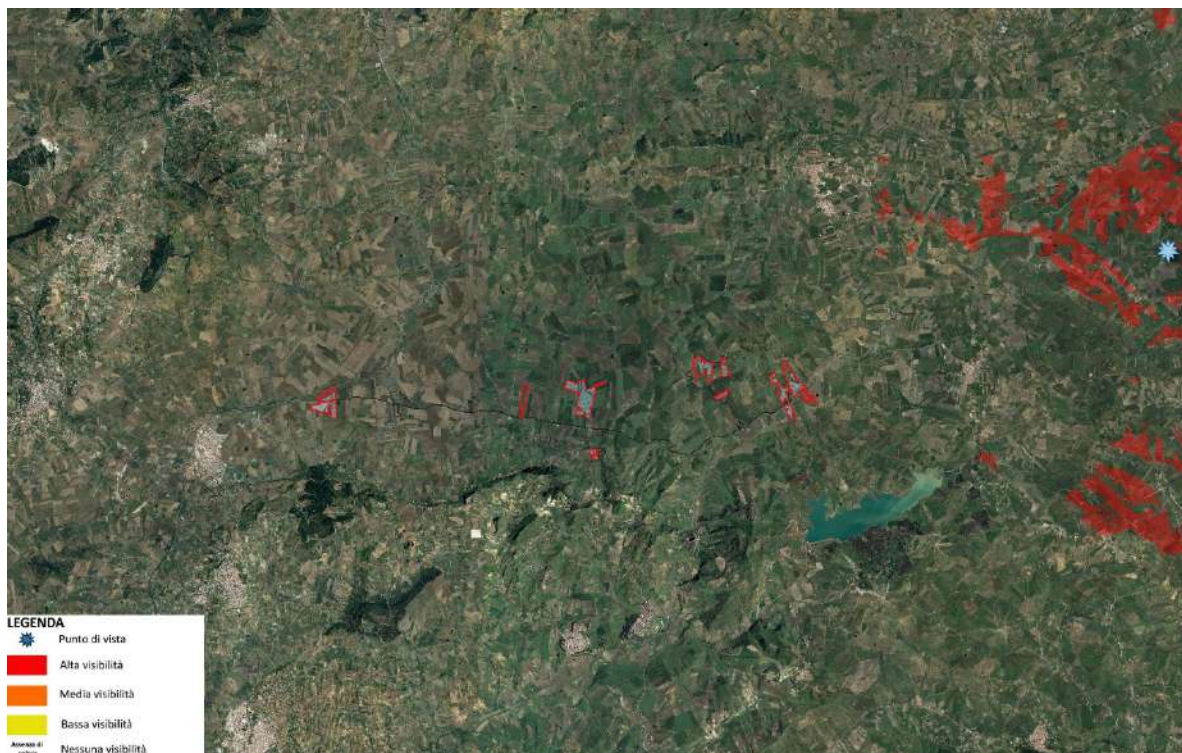


Figura 15 - Studio Visibilità Impianto S&P 9 con Centri e Nuclei Storici (Monreale)

Le elaborazioni grafiche a corredo riportano il grado di visibilità degli impianti in progetto e quelli esistenti. L'effetto dell'installazione dell'impianto in progetto sullo scenario attuale tende a ribadire quanto riscontrato.

Le strade a 'valenza paesaggistica', non risentono dell'effetto cumulo dell'impianto. Inoltre, non sono presenti beni archeologici prossimi pertanto non risentono dell'effetto cumulo dell'impianto.

Complessivamente si può dire che, la visibilità degli impianti è nulla per i punti di indagine. Dove l'impianto agro-fotovoltaico mostra una bassa visibilità, essa si annulla con la fascia perimetrale a verde, dove gli interventi agronomici inseriti riducono, anzi annullano la visibilità delle strutture.

L'impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico. Tuttavia, l'impatto visivo di un impianto agro-fotovoltaico è sicuramente minore di quello di qualsiasi grosso impianto industriale. Va in ogni caso precisato che a causa delle dimensioni delle opere di questo tipo, che possono essere percepite da ragguardevole distanza, possono nascere delle perplessità di ordine visivo e/o paesaggistico sulla loro realizzazione. In generale, l'impatto di un'opera sul contesto paesaggistico di un determinato territorio è legato a due ordini di fattori:

1. Fattori oggettivi: caratteristiche tipologiche, dimensionali e cromatiche, numerosità delle opere, dislocazione sul territorio.
2. Fattori soggettivi: percezione del valore paesaggistico di determinate visuali, prefigurazione e percezione dell'intrusione dell'opera.

La valutazione dell'impatto sul paesaggio è complessa perché a differenza di altre analisi include una combinazione di giudizi sia soggettivi che oggettivi. Pertanto, è importante utilizzare un approccio strutturato, differenziando giudizi che implicano un grado di soggettività da quelli che sono normalmente più oggettivi e quantificabili.

Il problema dell'impatto visivo è ormai oggetto di approfonditi studi e sono state individuate soluzioni costruttive di vario tipo per cercare di limitare o comunque ridurre tale impatto.

Alcune soluzioni riguardano la forma, il colore e la disposizione geometrica dei pannelli; si predilige, ad esempio, l'installazione di pannelli di bassa altezza facilmente mimetizzabili tra i cespugli o l'utilizzo di pannelli corredati di un impianto inseguitore della radiazione solare il quale ne aumenta l'efficienza permettendo di ridurre, a parità di potenza, il numero delle installazioni. Per il contenimento dell'impatto visivo sarà prevista la piantumazione di una fascia arborea e/o arbustiva perimetrale sia all'impianto agro-fotovoltaico che per le opere di connessione alla RTN. Per avere una comprensione quanto più oggettiva dell'impatto visivo relativo all'impianto, è stata realizzata una simulazione fotografica attraverso una foto-composizione considerando una serie di punti di vista reali dai quali è stato possibile risalire alle effettive dimensioni di tutti i componenti che comprendono l'impianto. Per una migliore comprensione di tutto l'insieme si rimanda alla visione del "Report fotografico" ai paragrafi successivi, nel quale risulta evidente il limitato impatto estetico.

Il Progetto in esame non potrà alterare o diminuire la percezione visiva del paesaggio.

La presenza dell'impianto in progetto non causerà un aggravio alla visibilità da località sensibili del territorio analizzato all'attualità o al breve al medio-lungo termine.

Si escludono fenomeni di effetti sequenziali dovuti all'impianto in progetto a breve e a lungo termine poiché l'influenza da effetto cumulo su aree sensibili del territorio è bassa, saltuaria e discontinua e assai limitata rispetto all'areale di influenza visuale.

## 5.2 Misure di mitigazione

Le mitigazioni dei progetti sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti che sono a carico della componente visuale dell'impianto. Ad esempio, si prevede di mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali, di ricavare le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere e di depositare i materiali esclusivamente nelle aree a tal fine destinate, scelte anche in base a criteri di basso impatto visivo.

La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale. Si rimarca come i cavidotti dell'intero impianto saranno interrati e quindi non percepibili dall'osservatore. Le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura

fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arbustive autoctone come l'Olivo, in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi. La porzione di fascia limitrofa alla recinzione sarà piantumata con cespugli e arbusti a diffusione prevalentemente orizzontale.

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico e di creare un elemento biotico di connessione con l'ambiente circostante, anche sulla base delle vigenti normative, è prevista la realizzazione di una fascia arborea-arbustiva, lungo tutto il perimetro del sito dove sarà realizzato l'impianto fotovoltaico. La piantumazione delle specie arboree ed arbustive da impiantare nella fascia di mitigazione a coronamento di tutto il perimetro, ai sensi del D. Lgs 285/1992 e dell'artt. 26 comma 6 del Regolamento di Esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada reg. 495/92 verrà posta ad una distanza dal confine stradale non inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 mt.

Dopo una valutazione preliminare su quali specie utilizzare, sulla base di accrescere l'effetto mitigante si è scelto di impiantare le seguenti essenze:

- un uliveto semi-intensivo con un sesto di impianto di 4 x 6 m per la fascia arborea;
- una siepe di rosmarino, con una larghezza di circa 50 cm, mantenuta ad un'altezza di 1,5 m, per la fascia arbustiva.

Le tecniche colturali dell'uliveto verranno trattate nel paragrafo 10.4.2. dello "Studio Agronomico, Botanico-Vegetazionale, Faunistico".

### ANALISI FASCIA DI MITIGAZIONE

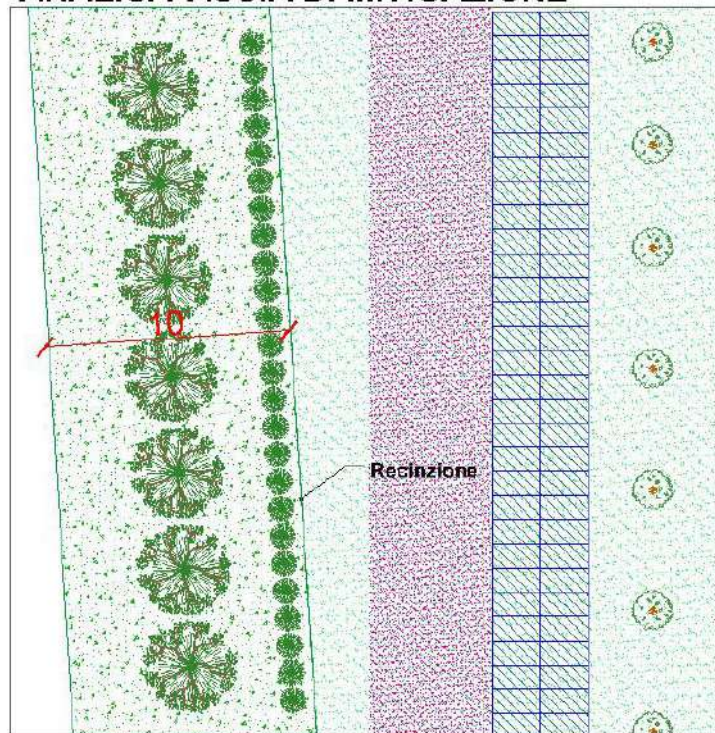


Figura 16 - Schema della fascia di mitigazione.



Figura 17 - Vista tridimensionale della fascia di mitigazione

Ad integrazione della fascia arborea sopra descritta, verrà impiantata una fascia arbustiva di Rosmarino (*Salvia rosmarinus* Schleid.).



Figura 18 – Esempio di siepe di rosmarino

La pianta è un cespuglio con rami prostrati o ascendenti, con profumo aromatico intenso, foglie persistenti, coriacee e fiori con varie colorazioni che vanno dal bianco all’azzurro. Il rosmarino è un tipico elemento della macchia bassa mediterranea soprattutto su suolo calcareo. Si trova comunque diffusa in vari areali essendo coltivata come pianta aromatica e medicamentosa. La sua fioritura è varia durante l’anno, molto precoce in primavera e molto consistente in autunno fino a dicembre tanto da rappresentare un ottimo pascolo nettario per le api nella stagione fredda. Il potenziale mellifero è ottimo (classe IV-VI). La produzione di miele uniflorale di rosmarino rappresenta in Italia un fatto sporadico, localizzato in zone di maggiore densità della specie. Il miele è molto apprezzato per le caratteristiche che la pianta trasmette al nettare. Nella coltivazione del rosmarino per realizzare delle siepi si può scegliere una distanza tra le piante che può variare dai 50 cm a un metro a seconda dei tempi di realizzazione della siepe. Il rosmarino può crescere fino ai due metri di altezza e, tranne per il primo anno, non necessita di particolari cure (irrigazione e concimazione).

Va potato periodicamente per mantenere la forma della siepe. Se vogliamo un arbusto folto bisogna potare i rami a metà già dal primo anno in modo da cimarla e stimolare la



produzione di rametti secondari che rinfoltiranno la pianta. Sarà sui rami nuovi che la pianta darà più fiori.

### 5.3 Aree destinate a verde

Per la realizzazione delle aree destinate al verde, dopo una valutazione preliminare su quali specie utilizzare, così come nella fascia di mitigazione arborea, si è scelto di impiantare un uliveto di tipo semi-intensivo, con un sesto di impianto di 6 x 6 mt.

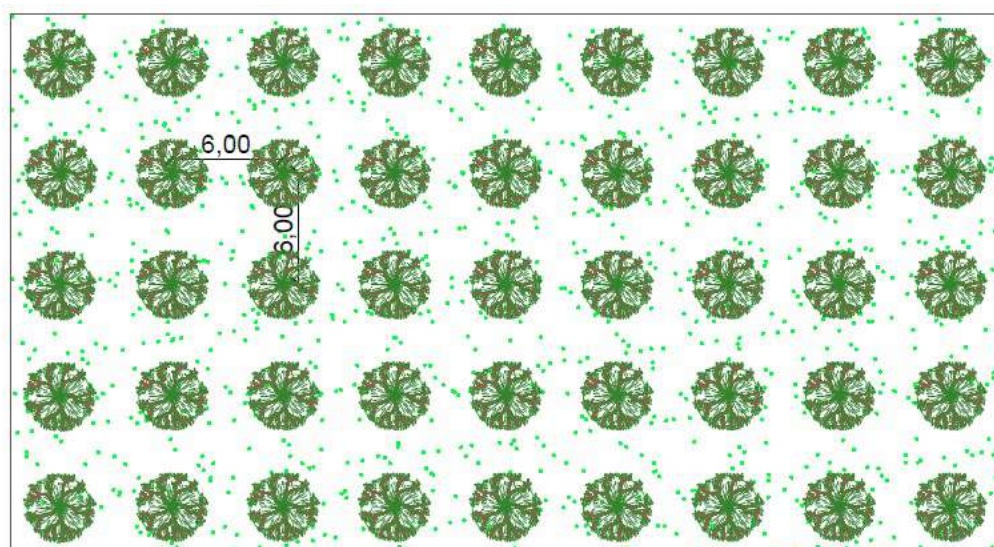


Figura 19 – Schema sesto d'impianto uliveto in area destinata a verde

La scelta dell'uliveto è stata fatta sulla base dell'ottima adattabilità all'areale di riferimento e sulla grande capacità della pianta di resistere in periodi di carenza idrica. La scelta delle varietà da mettere a dimora, è ricaduta su varietà autoctone quali Cerasuola, Biancolilla e Nocellara del Belice, che oltre ad avere una buona capacità mitigante, sono indicate per la produzione di un ottimo olio extravergine di oliva, in quanto queste varietà risultano molto apprezzate e con una resa di circa il 17/18%. Le piante che verranno messe a dimora avranno un'età pari ad almeno 6 anni. Questa scelta è dettata dalla possibilità di anticipare la produzione rispetto ad una pianta di età inferiore ed alla grandezza della pianta stessa.

## 6 REPORT FOTOGRAFICO E FOTO SIMULAZIONI

---

Per avere una comprensione quanto più oggettiva dell'impatto visivo relativo all'impianto, è stata realizzata una simulazione fotografica attraverso una foto-composizione considerando una serie di punti di vista reali dai quali è stato possibile risalire alle effettive dimensioni di tutti i componenti che comprendono l'impianto: la scelta dei punti di vista è ricaduta sulle aree maggiormente interessate dal traffico veicolare, dalle quali quindi sono maggiori le probabilità che l'impianto possa essere visto.

Per una migliore comprensione di tutto l'insieme si inseriscono dei "Render fotografici" nel quale risulta evidente il limitato impatto estetico e la simulazione di foto-inserimenti che evidenziano le differenze tra lo stato ante-operam e post-operam.

La scelta delle diverse angolazioni e dei coni ottici, non è casuale, infatti come si può vedere nelle seguenti immagini, sono stati scelti gli stessi punti di vista per la produzione di 4 foto-inserimenti all'interno dell'impianto, per poter rappresentare al meglio l'evoluzione dell'area e l'impatto visivo ed estetico.

In allegato, inoltre, è riportata una rappresentazione dell'area di impianto da un punto di fruizione visiva in cui esso risulta visibile. Considerando come punto di vista la cima dei rilievi a sud dell'impianto, è possibile notare come esso risulti solo parzialmente visibile ma ben mitigato nel contesto paesaggistico in cui è inserito.

### 6.1 Documentazione Fotografica C. da Parrino – (Monreale, PA)

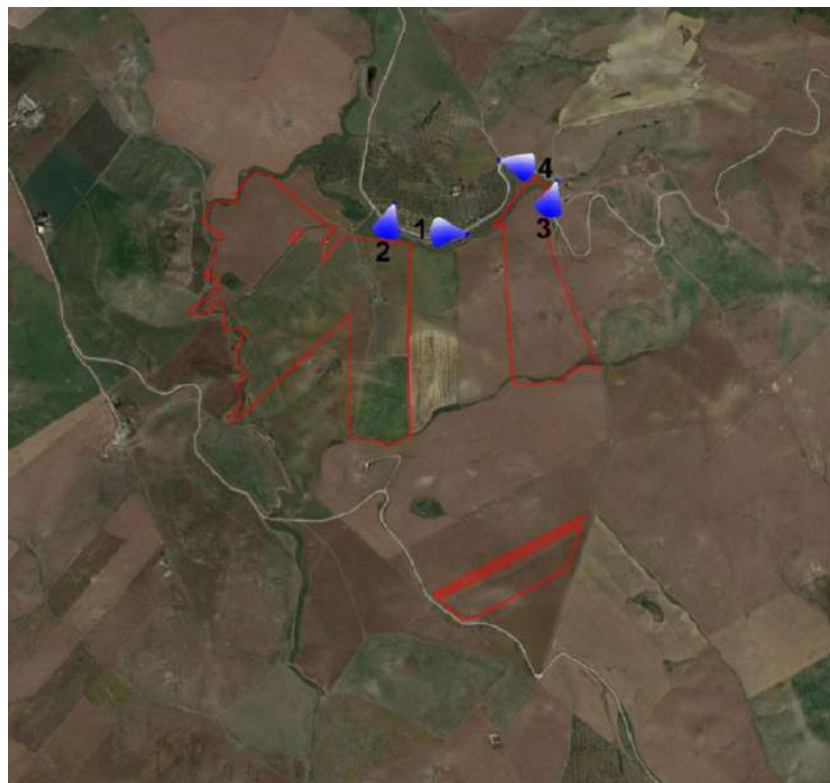


Figura 20a - Inquadramento dell'area di impianto ante-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Figura 20b - Inquadramento dell'area di impianto post-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Vista 1 – Stato ante-operam



Vista 1 – Stato post-operam



Vista 2 – Stato ante-operam



Vista 2 – Stato post-operam



Vista 3 – Stato ante-operam



Vista 3 – Stato post-operam



Vista 4 – Stato ante-operam



Vista 4 – Stato post-operam

## 6.2 Documentazione Fotografica Sito C. da Torretta (Monreale, PA)



Figura 21a - Inquadramento dell'area di impianto ante-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Figura 21b - Inquadramento dell'area di impianto post-operam su ortofoto e coni ottici delle viste





Vista 5 – Stato ante-operam



Vista 5 – Stato post-operam



Vista 6 – Stato ante-operam



Vista 6 – Stato post-operam



Vista 7 – Stato ante-operam



Vista 7 – Stato post-operam



Vista 8 – Stato ante-operam



Vista 8 – Stato post-operam

### 6.3 Documentazione Fotografica Sito C. da Spizzeca (Monreale, PA)



Figura 22a - Inquadramento dell'area di impianto ante-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Figura 22b - Inquadramento dell'area di impianto post-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Vista 9 – Stato ante-operam



Vista 9 – Stato post-operam



Vista 10 – Stato ante-operam



Vista 10 – Stato post-operam



Vista 11 – Stato ante-operam



Vista 11 – Stato post-operam





Vista 12 – Stato ante-operam



Vista 12 – Stato post-operam

#### 6.4 Documentazione Fotografica Sito C. da Magione (Gibellina, TP)



Figura 23a – Inquadramento dell'area di impianto ante-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Figura 23b – Inquadramento dell'area di impianto post-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Vista 13 - Stato ante-operam



Vista 13 - Stato post-operam



Vista 14 - Stato ante-operam



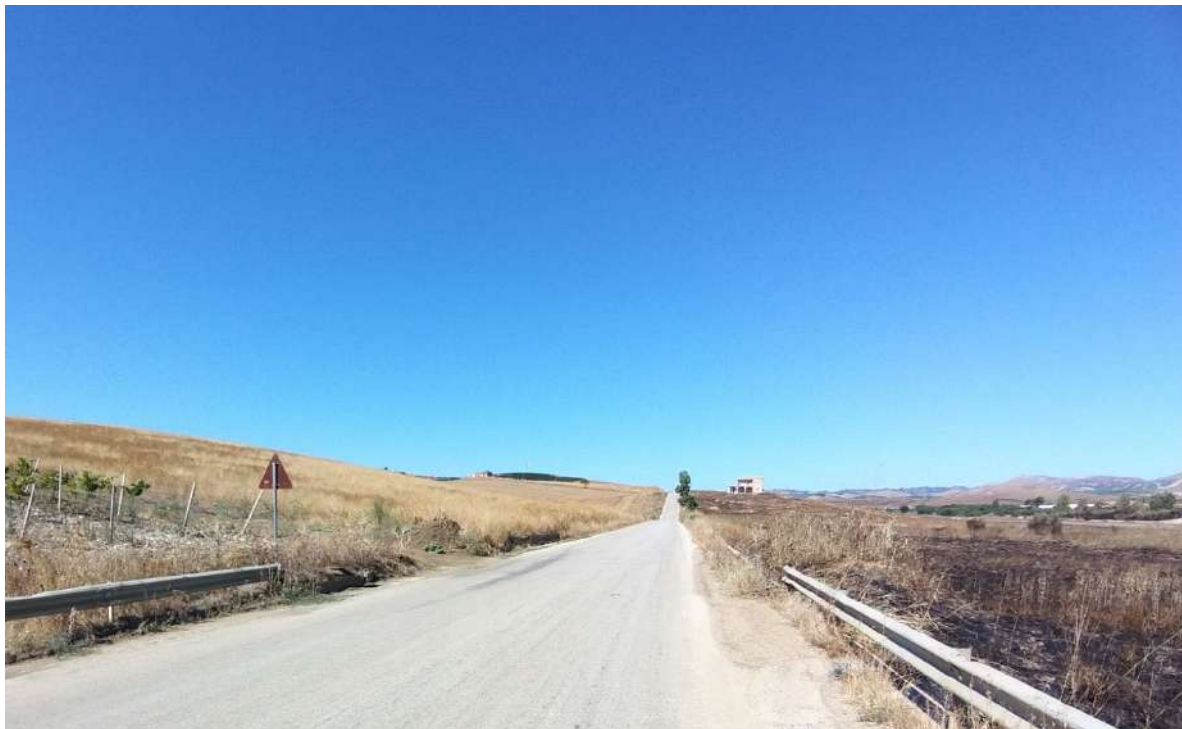
Vista 14 - Stato post-operam



Vista 15 - Stato ante-operam



Vista 15 - Stato post-operam



Vista 16 - Stato ante-operam



Vista 16 - Stato post-operam

#### 6.5 Documentazione Fotografica Sito C. da Abita di Sopra (Gibellina e Poggioreale, TP)

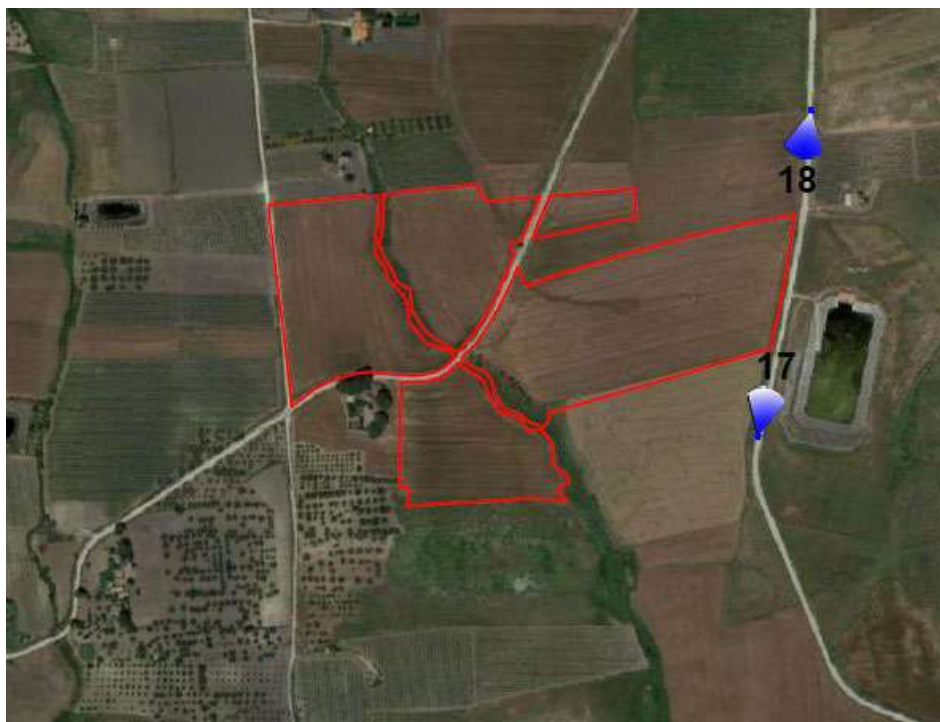


Figura 24a -Inquadramento dell'area di impianto ante-operam su ortofoto e coni ottici delle viste



Figura 24b -Inquadramento dell'area di impianto post-operam su ortofoto e coni ottici delle viste

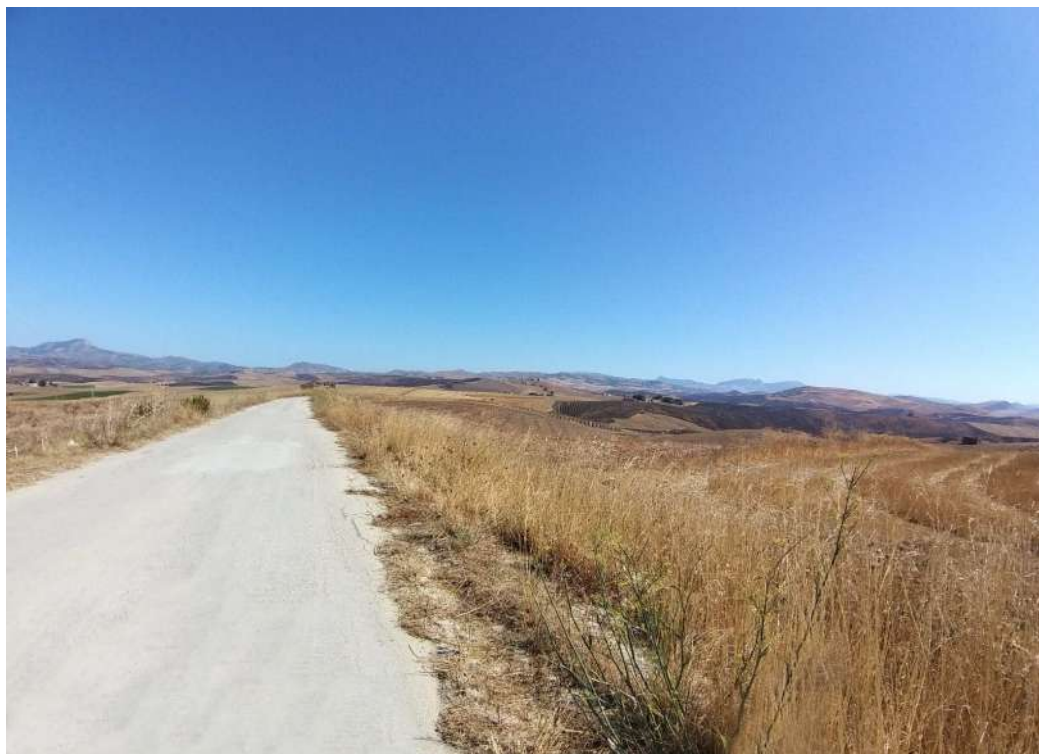


Vista 17 - Stato ante-operam





Vista 17 - Stato post-operam



Vista 18 - Stato ante-operam



Vista 18 - Stato post-operam

#### 6.6 Render fotografici interni alle aree di impianto



Rendering interno impianto Agro-Fotovoltaico



Rendering interno – Area perimetrale impianto Agro-Fotovoltaico



Rendering interno – Area Interna e perimetrale impianto Agro-Fotovoltaico



Rendering esterno - perimetrale impianto Agro-Fotovoltaico



Mitigazione e Colorazione Cabine interne all’Impianto Agro-Fotovoltaico

## 7 CONCLUSIONI

---

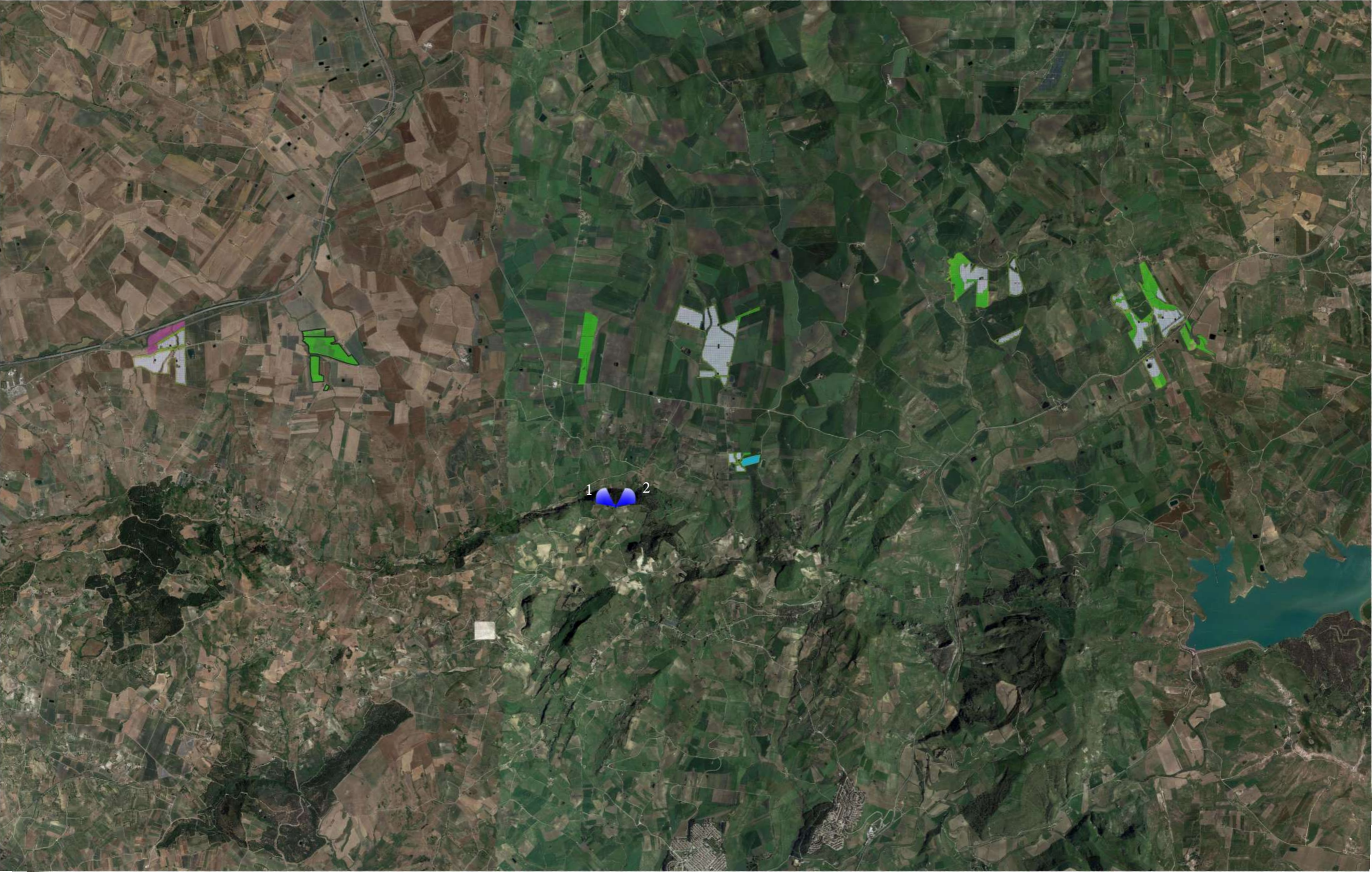
A conclusione di questa relazione, tenendo conto delle analisi condotte per la contestualizzazione ambientale e paesaggistica del sito, si valuta a livello paesaggistico che l'impianto non produce alterazioni significative all'ambiente ospitante. Inoltre, non vi è alcun vincolo paesaggistico né territoriale e ambientale in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto.

Pertanto, si valutano la realizzazione dell'impianto e delle opere di connessione alla rete come paesaggisticamente mitigabili e realizzabili in rispetto alle caratteristiche morfologiche e naturali del contesto.

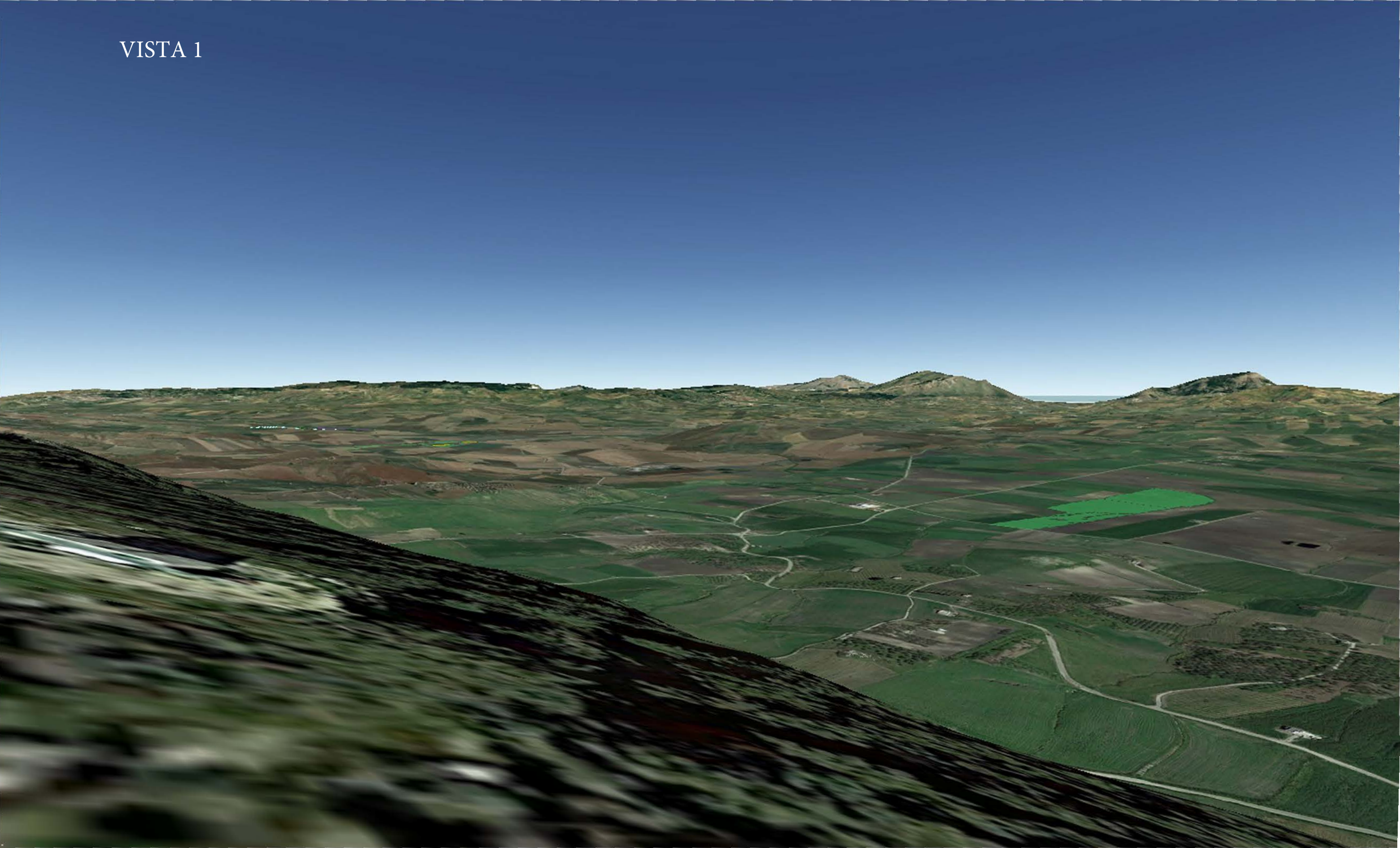
Per quanto sopra e come documentato dalle immagini fotografiche riportate, si evince che la contestualizzazione dell'impianto sul territorio circostante sarà resa ottimale con l'utilizzo di fasce arboree e aree a vegetazione mitigante ricadenti, soprattutto, in prossimità delle fasce vincolate rendendolo scarsamente visibile dall'esterno.

Nonostante l'intervento necessari di opportune opere di mitigazione, comunque previste, si può affermare che: “le interferenze sulla componente paesaggistica, sugli aspetti relativi alla degradazione del suolo e dell'ambiente circostante, sono assolutamente mitigabili e non sono tali da innescare processi di degrado o impoverimento complessivo dell'ecosistema”.

In conclusione, la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico “S&P 9”, risulta compatibile con il paesaggio circostante, nel rispetto delle prescrizioni e con la corretta adozione delle misure previste, necessarie alla mitigazione delle eventuali interferenze.



VISTA 1



VISTA 2

