



REGIONE SICILIA
PROVINCIA DI CATANIA
COMUNE DI LICODIA EUBEA E CALTAGIRONE
LOCALITÀ "MARINEO" E LOCALITÀ "RAMIONE"

Oggetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO- FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 177,7736 MW DA UBICARSI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LICODIA EUBEA E CALTAGIRONE LOCALITÀ MARINEO E LOCALITÀ RAMIONE

Elaborato :

RELAZIONE PAESAGGISTICA

TAVOLA:

REL0013

PROPONENTE:

GPE LICODIA S.r.l.
Via Pietro Triboldi, 4
26015 SORESINA (CR)

PROGETTAZIONE:



GAMIAN CONSULTING SRL

Sede
Via Gioacchino da Fiore 74 87021
Belvedere Marittimo (CS)

Tecnico
Ing. Gaetano Voccia



SCALA:

DATA:

Settembre 2021

REDAZIONE:

CONTROLLO:

APPROVAZIONE:

Codice Progetto: F.19.005 – F.19.008

Rev.: 00 - Presentazione VIA e AU

Gamian Consulting Srl si riserva la proprietà di questo documento e ne vieta la riproduzione e la divulgazione a terzi se non espressamente autorizzato

SPAZIO RISERVATO ALL'ENTE PUBBLICO

Sommario

1.	INTRODUZIONE	2
2.	STATO DI FATTO DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	3
2.1.	Inquadramento territoriale	3
2.2.	Caratteristiche geomorfologiche e geologiche	9
2.3.	Caratteristiche del paesaggio vegetale	13
3.	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE	15
3.1.	Pianificazione regionale	16
3.1.1.	Piano territoriale paesistico regionale (P.T.P.R.)	16
3.1.2.	Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria	27
3.2.	Pianificazione provinciale	28
3.2.1.	Piano territoriale paesistico provinciale (P.T.P.P.)	28
3.2.2.	Piano territoriale provinciale (P.T.P.)	38
3.2.3.	Interferenze con il sistema delle risorse ambientali e culturali	39
3.2.4.	Interferenza con l'armatura urbana e con il sistema della protezione industriali	42
3.2.5.	Infrastrutture della mobilità e dei trasporti	43
3.2.6.	Difesa e sicurezza del territorio e delle acque.....	43
3.3.	Piano per l'assetto idrogeologico (P.A.I.)	44
3.4.	Aree protette e aree Natura 2000	51
3.5.	Pianificazione comunale	53
4.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	57
4.1.	Dimensione e caratteristiche dell'impianto	57
5.	IMPATTO VISIVO IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO	62
6.	MISURE DI MITIGAZIONE PERIMETRALI	64
7.	COMPATIBILITÀ DELL'IMPIANTO RISPETTO AI VALORI PAESAGGISTICI	65
8.	CONCLUSIONI	67
9.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	68

1. INTRODUZIONE

La presente relazione paesaggistica, prevista ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, corredata unitamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare, l'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui agli art. 159, comma 1, art. 146, comma 2, del Codice.

La presente tiene, inoltre, in considerazione le richieste della Convenzione Europea del Paesaggio sottoscritta a Firenze nell'Ottobre 2000, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137", integrato e modificato dal D. Lgs 24.03.2006 n. 156, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005 e della "Relazione Paesaggistica - finalità e contenuti" guida all'applicazione del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 redatta per conto del Ministero per i Beni e le attività Culturali e approvato dall'Osservatorio Regionale per la qualità del Paesaggio nella seduta del 13/07/2006 per le diverse tipologie di intervento. La relazione inquadra, quindi, l'ambiente paesaggistico della zona interessata dal progetto al fine di indicare e valutare la compatibilità paesaggistica e le possibili modifiche che su tale paesaggio il progetto può produrre. La presente è stata elaborata, dunque, al fine di attestare la congruità paesaggistica dell'area interessata dall'intervento con il contesto circostante.

L'impianto agro-fotovoltaico in oggetto si sviluppa su di una superficie lorda complessiva di circa 211,3662 Ha (2.113.662 m²), all'interno dei comuni di Licodia Eubea e Caltagirone e avrà una potenza installata di 177.773,55 kWp. L'indagine definisce il quadro conoscitivo esistente del paesaggio locale, in riferimento al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e al Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), confrontando le informazioni alla luce delle trasformazioni che il progetto prevede nel sito, stimando la compatibilità paesaggistica della nuova formula figurativa con l'immagine collettiva che del sito viene percepita con i suoi connotati identificativi. Pertanto, l'elaborato analizzerà il contesto paesaggistico dell'intervento e dell'opera con note descrittive dello stato attuale; descriverà sinteticamente l'intervento e gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera indicando le misure di compensazione e mitigazione previste e documenterà, infine, fotograficamente il sito.

2. STATO DI FATTO DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

2.1. Inquadramento territoriale

La GPE LICODIA S.r.l. intende realizzare nel comune di Licodia Eubea (CT), in località Marineo e nel comune di Caltagirone (CT) in località Ramione, un impianto agro-fotovoltaico ad inseguimento monoassiale per la produzione di energia elettrica.

L'impianto che la GPE LICODIA S.r.l. presentato in autorizzazione è composto da:

- Campi agro-fotovoltaici, siti nel comune di Licodia Eubea (CT), in località Marineo e nel comune di Caltagirone (CT) in località Ramione.
- Stazione di trasformazione e consegna Rete-Utente, nel comune di Vizzini (CT).
- Cavidotti di collegamento MT, nel territorio dei comuni di Licodia Eubea (CT), Grammichele (CT), Caltagirone (CT) e Vizzini (CT).

L'impianto si sviluppa su una superficie lorda complessiva di circa 211,3662 Ha (2.113.662 m²), di cui:

Comune	Contrada	Foglio	Particelle																					
			61	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82		
Caltagirone	Ramione	189	61	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82		
			83	84	85	86	88	89	90	227	228	137												
		190	137																					
			191	1	2	3	4	5	9	10	11	12	13	15	16	18	19	20	21	25	26	27	28	
				34	48	50	56	64	65	66	68	106	114	116	117	118	119	121	123	124	129	250	252	
				253	254	255	256	257	258	259	261	262	265	279	281	297	298	299	300	301	304	305	307	
				308	310	312	313	314	318	319	321	322	323	328	330	342	343	345	346	348	364	365	367	
		368		371	380	381	382	383	386	387	388	389	400	401	432	433								
		191	112	141	142	143	145	155	156	157	158	159	181	190	191	192	194							
		Licodia Eubea	Marineo	1	21	22	28	32	45	49	70	71	72	74	75	79	90	91	113	124	127	147	148	149
151	152				153	154	156	159	160	162	168	178	224	228	234									
3	99			100	100	104	105																	

La potenza dell'impianto sarà complessivamente pari a 177.773,55 kWp e l'energia prodotta sarà integralmente ceduta alla rete elettrica di alta tensione, tramite la costruenda stazione di trasformazione a 150 kV, idonea ad accettare la potenza. L'area di interesse del comune di Licodia Eubea ricade nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E AREE AGRICOLE", ossia Zona Agricola e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto.

L'area di interesse del comune di Caltagirone ricade in diverse Zone Territoriali, in particolare:

- La particella n. 137 del foglio di mappa n. 190 ricade in parte in ZONA "E5", specificatamente zona AGRICOLA - AREE SOTTOPOSTE A TUTELA PAESISTICO-AMBIENTALE;
- Le particelle n. 61-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-88-89-90-228 del foglio di mappa n. 189 e la particella n. 137 del foglio di mappa n. 190 ricadono in parte in ZONA "E1", specificatamente zona VERDE AGRICOLO. Mentre le particelle n. 9-10-11-12-13-15-254-255-256 del foglio di mappa n. 191 e le particelle n. 143-145-155-156-157-158-159 del foglio di mappa n. 192 ricadono interamente all'interno della sopracitata zona.

L'area ricade all'interno del bacino idrografico BAC-078 Fiume Acate-Dirillo secondo il piano del bacino dell'assetto idrogeologico (PAI).

La realizzazione della stazione di trasformazione (SE di Rete - Impianto di Rete) e quella di consegna (SE di Utenza

- Impianto di Utenza) sono previste nel comune di Vizzini (CT), individuate al foglio di mappa n. 7, occupando le particelle n. 109, 114, 115, 116, 117 e 118.

Le coordinate geografiche (baricentro approssimativo) del sito di impianto e della stazione sono:

Coordinate impianto FV_MARINEO	Coordinate impianto FV_RAMIONE	Coordinate Stazione
Lat: 37.20811425	Lat: 37.18713365	Lat: 37.21930360922674
Long: 14.67000875	Long: 14.6088175	Long: 14.75491762161255



Figura 1 - Ubicazione area impianti e stazione di consegna (Google Earth)

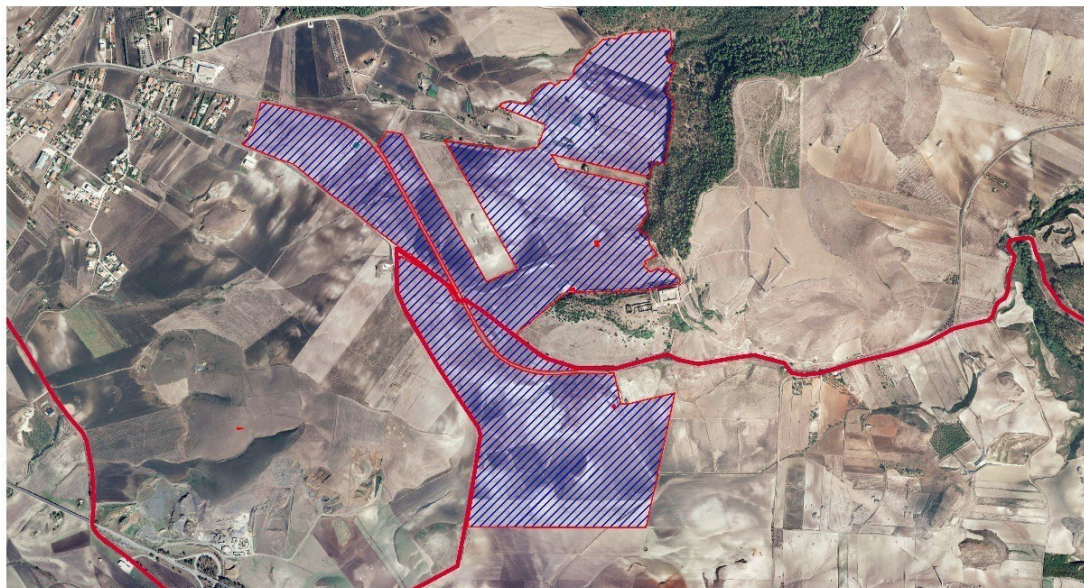


Area stazione rete-utente



Cavidotto

Figura 2 A - Ortofoto dell'area della stazione ricadente sul territorio di Vizzini (CT) e cavidotto di connessione

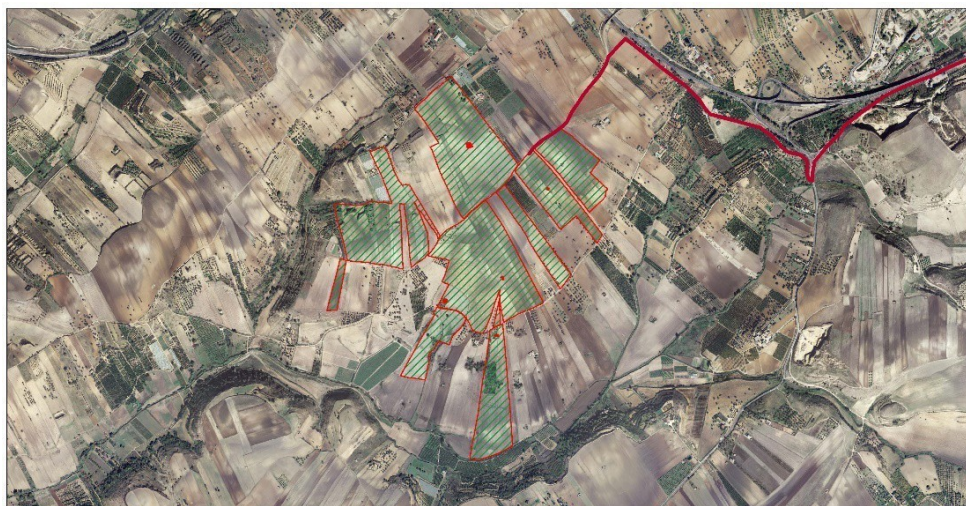


Area FV_Marineo



Cavidotto

Figura 2 B - Ortofoto dell'area dell'impianto ricadente sul territorio di Licodia Eubea (CT) e cavidotto di connessione



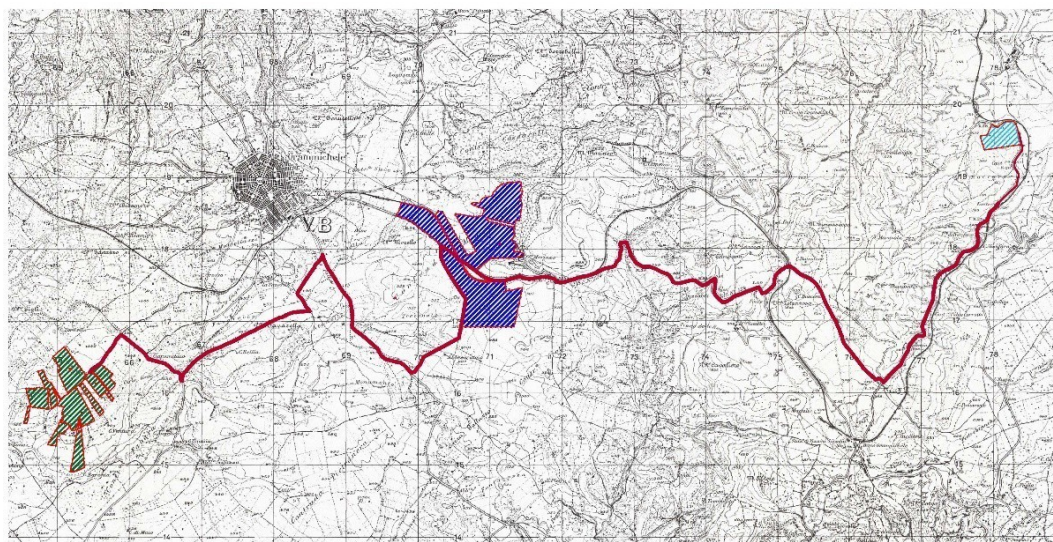
AREA IMPIANTO FV_RAMIONE



CAVIDOTTO

Figura 2 - Ortofoto dell'area dell'impianto ricadente sul territorio di Caltagirone (CT) e cavidotto di connessione

L'impianto si allaccerà alla RTN attraverso collegamento in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV denominata Vizzini, prevista nel Piano di Sviluppo Terna, da inserire in entrata - esce sulla linea RTN a 380 kV "Chiaromonte Gulfi - Paternò", previo ampliamento della stessa, così come da Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) emessa da Terna in data 30/04/2020.



Aree impianto FV_Ramione



Cavidotto

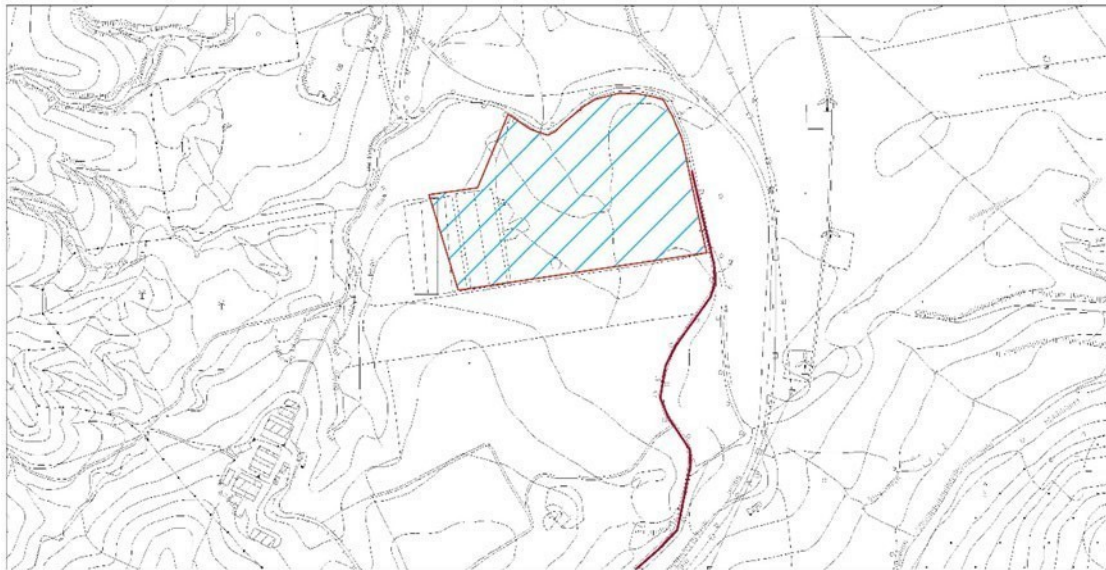


Aree impianto FV_Marineo



Area stazione rete-utente

Figura 3 - Inquadramento dell'impianto e della stazione con cavidotto su IGM

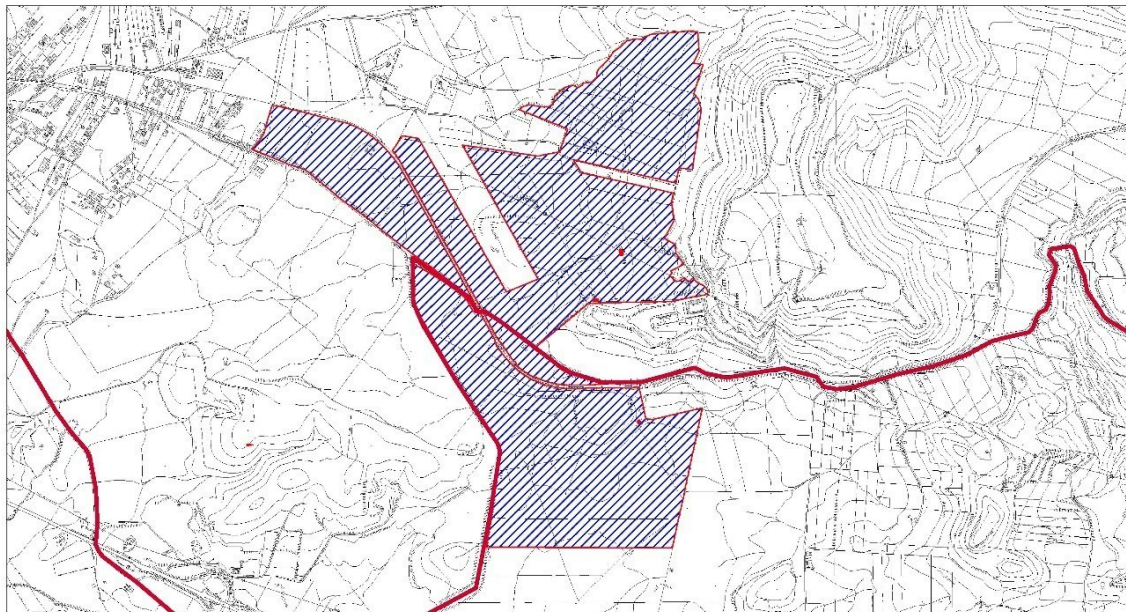


Area stazione rete-utente



Cavidotto

Figura 4 A - Inquadramento territoriale dell'area della stazione ricadente sul territorio di Vizzini (CT) su C.T.R.

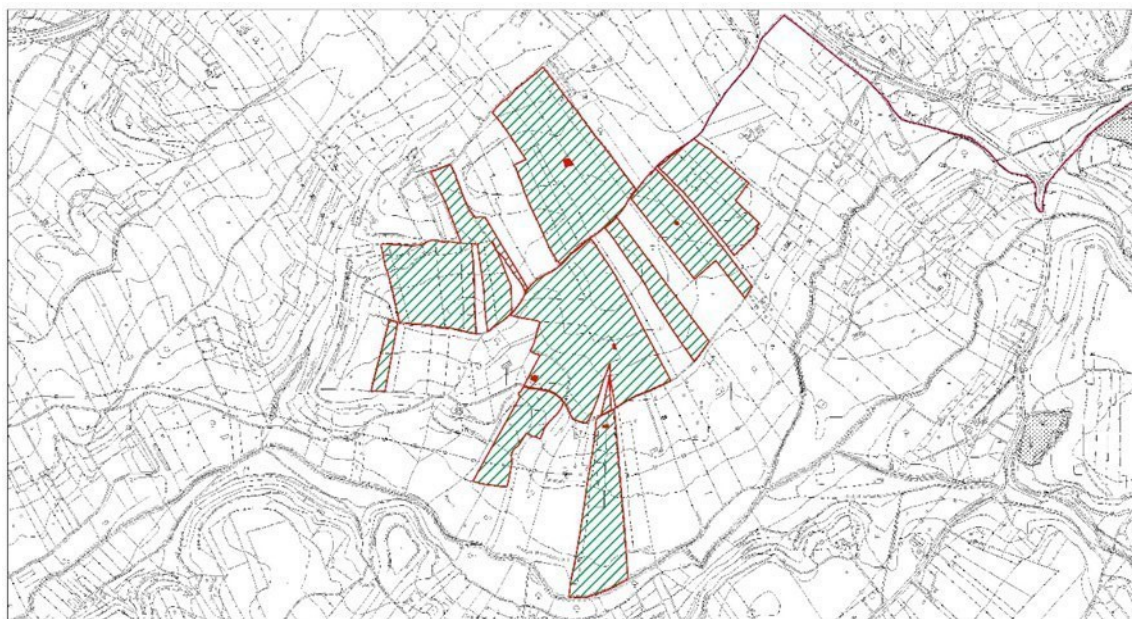


Area FV_Marineo



Cavidotto

Figura 4 B - Inquadramento territoriale dell'area dell'area di impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT) su C.T.R.

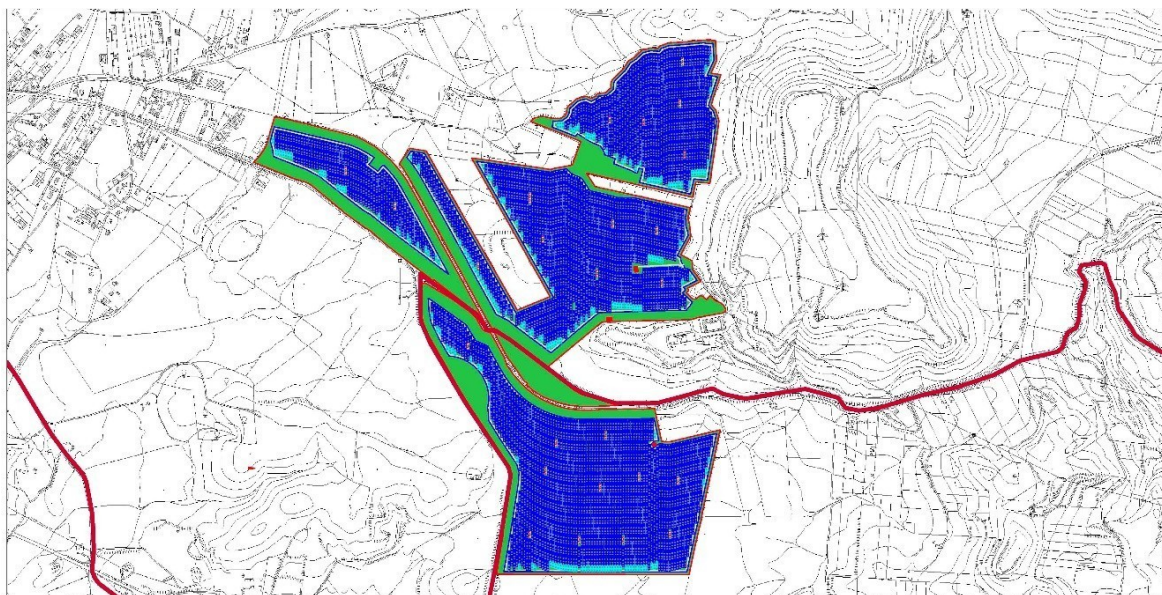


Area FV_Ramione



Cavidotto

Figura 4 C - Inquadramento territoriale dell'area dell'area di impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT) su C.T.R.



Aree verdi



Sito d'interesse



Recinzione



Strade interne



Cavidotto



Tracker 2x30 2x15



Inverter

Figura 5 A - Layout dell'area d'impianto ricadente sul territorio di Licodia Eubea (CT) con cavidotto

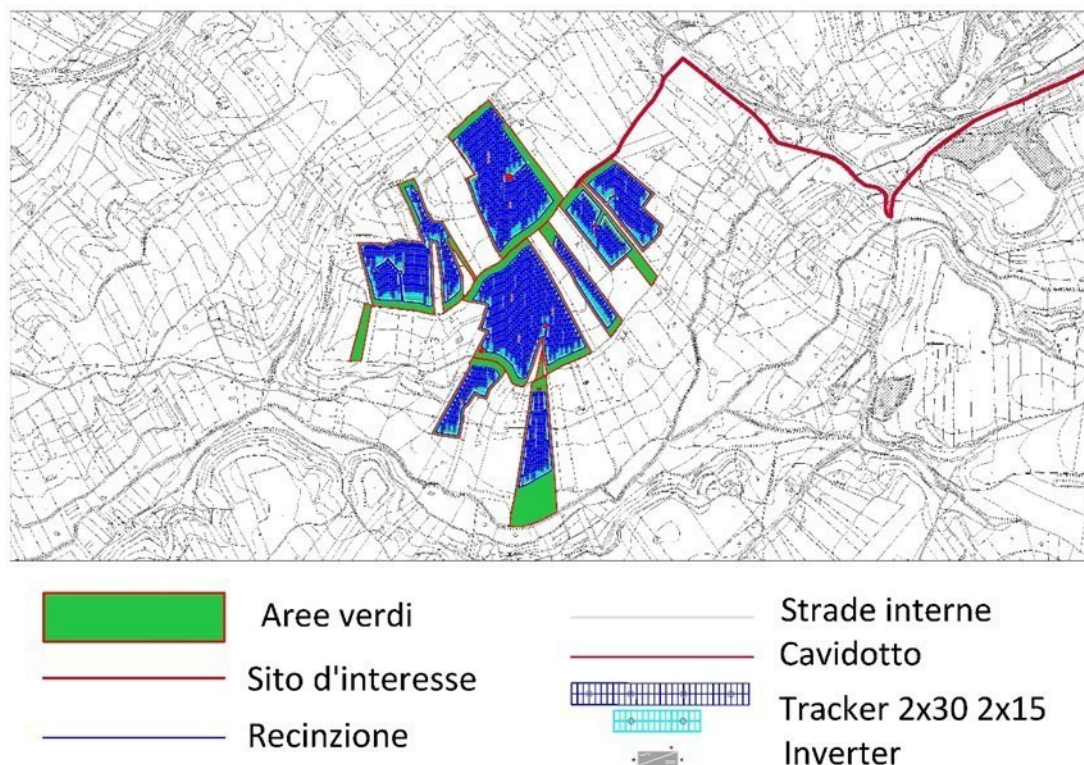


Figura 5 B - Layout dell'area d'impianto ricadente sul territorio di Caltagirone (CT) con cavidotto

L'accesso all'area in cui sarà realizzato l'impianto sito a Caltagirone, località Ramione, è raggiungibile attraverso la strada statale SS683 sita nel comune di Caltagirone (CT) per poi proseguire per le strade comunali, che garantiscono il collegamento oltre che con l'impianto anche con i Comuni limitrofi. Mentre per l'accesso all'area in cui sarà realizzato l'impianto sito a Licodia Eubea, località Marineo, è raggiungibile attraverso la strada statale SS124 sita nel comune di Licodia Eubea (CT).

2.2. Caratteristiche geomorfologiche e geologiche

L'analisi basata sull'acclività dei versanti e sulla morfologia del rilievo in funzione della litologia e del reticolato idrografico permette di effettuare una prima valutazione delle condizioni evolutive del territorio in esame, fornendo un quadro generale dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico.

L'assetto geomorfologico di un territorio dipende da tre gruppi di fattori:

1. Fattori strutturali, riferibili alla litologia ed all'assetto tettonico degli affioramenti esposti ai processi erosivi;
2. Copertura vegetale;
3. Orientamento e pendenza dei versanti.

Inquadramento territoriale del comune di Licodia Eubea

Il territorio di Licodia Eubea presenta una morfologia essenzialmente collinare; lo stesso centro abitato sorge su un crostone calcarenitico esteso da NE a SW con quote maggiori dei 600 metri s.l.m.. Risulta chiaro che la morfologia degli elementi paesaggistici è intimamente legata alla litologia (intesa nel senso di competenza) dei terreni costituenti, e quindi al tipo di risposta che questi sono in grado di fornire agli agenti erosivi: di conseguenza osserveremo rilievi ricchi di asperità laddove i litotipi sono molto competenti (calcari, gessi), mentre dove questi sono più teneri (marne) il paesaggio apparirà più dolce fino a raggiungere morfologie di tipo calanchivo (è il caso delle frane quaternarie avvenute all'interno delle marne della Formazione Tellaro in cui sono inglobati blocchi di Calcarea di base ad est di monte Colombrello e blocchi di Gessi a sud dello stesso).

Le principali incisioni che caratterizzano la zona sono quella ad ovest di monte Colombrello diretta da nord a sud, quella ad est dello stesso, con direzione NNE-SSW, e l'incisione che si trova a sud del paese diretta da ENE a WSW. In particolare, il primo impluvio citato incide il proprio terrazzo, una pianura alluvionale di sedimenti quaternari, che si estende da NNE a SSW con una superficie di circa 0,14 km².

Un altro elemento importante è una paleofrana di ingenti dimensioni che disloca interi blocchi di calcareniti senza alterarne le originarie stratificazioni e che si estende con forma subovale da una quota variabile tra i 550 e i 575 m a NW del centro abitato, fino a giungere a quota 400 m verso NW, con una estensione in carta di circa 0,35 km². L'area dell'impianto è caratterizzata da terreni di litologia diversa, interessati da una evoluzione tettonica diversificata che ha determinato l'estrema variabilità delle morfosculture presenti nel paesaggio.

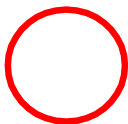
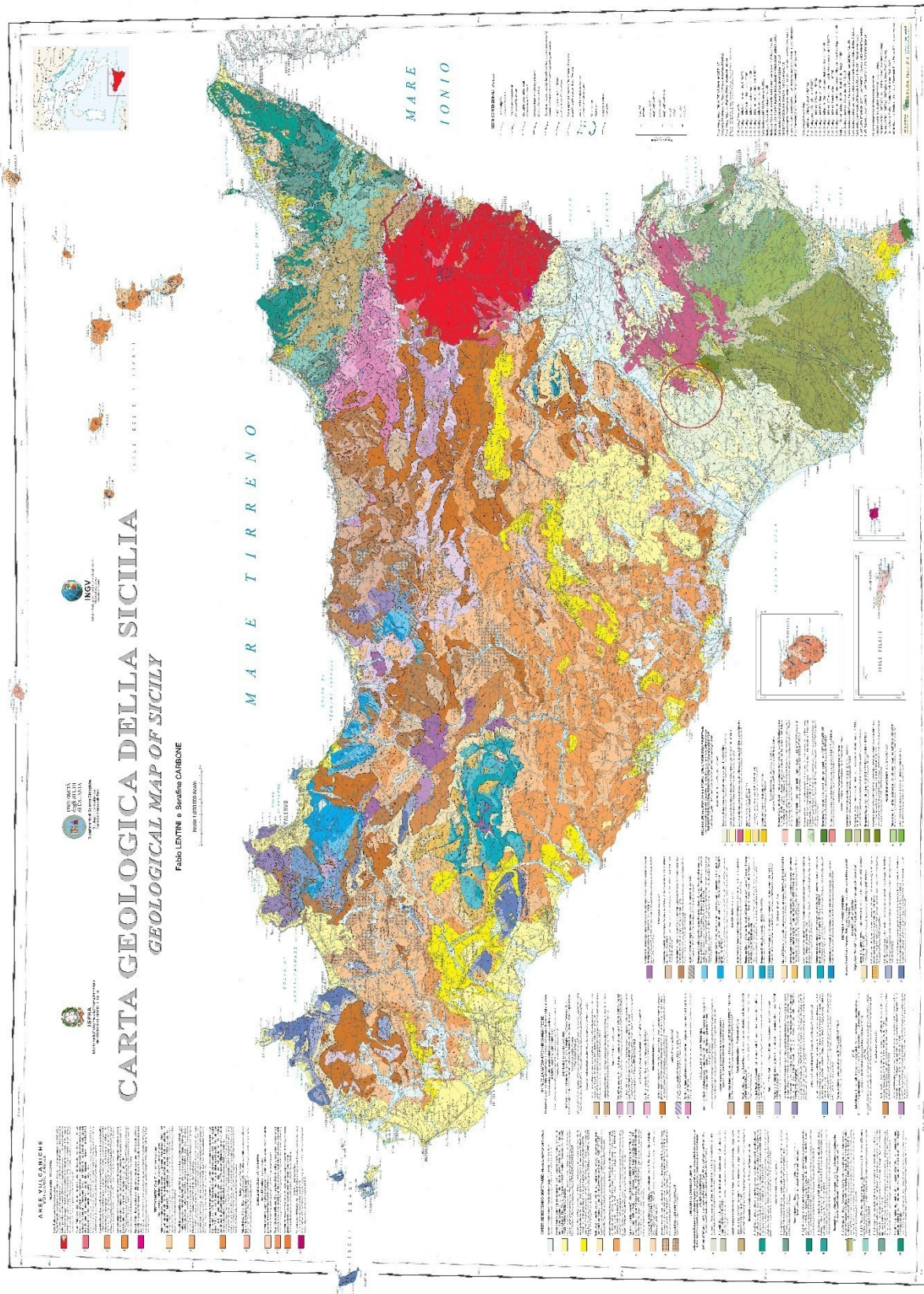
La morfologia dell'area, infatti, varia fra zone a carattere basso-medio collinare, localizzate nelle aree più interne, in corrispondenza degli affioramenti di natura argilloso-marnosa, e una morfologia di tipo tabulare in presenza dei depositi calcarenitici terrazzati che, per la loro consistenza lapidea, offrono una buona resistenza all'erosione. Le zone topograficamente più basse, prossime al mare, assumono una conformazione uniforme dovuta al livellamento operato dall'azione erosiva del mare che ha formato, in epoche passate, morfologie subpianeggianti e terrazzate; si ha di conseguenza una scarsa, o pressoché nulla, degradabilità dei versanti ad opera della gravità ed una intensa utilizzazione del suolo per usi agricoli. L'influenza della litologia sulle caratteristiche morfologiche del paesaggio è determinante a causa della differenza di comportamento rispetto all'erosione dei vari litotipi affioranti. Il paesaggio che ne risulta è caratterizzato da ampie zone pianeggianti, corrispondenti ai tavolati calcarenitici, con locali blandi rilievi collinari a forme molto addolcite.

Da quanto esposto, emerge chiaramente come i caratteri morfologici sono strettamente connessi con le caratteristiche dei terreni affioranti e con le strutture tettoniche e per tale motivo non si hanno, nell'area in esame, particolari strutture morfologiche, se si esclude il massiccio carbonatico di Montagna Grande, nè tantomeno fenomeni geomorfologici particolarmente diffusi, i quali sono rappresentati al più da locali fenomeni di crollo e ribaltamento e da alcuni fenomeni quali soliflusso o erosione accelerata, presenti in corrispondenza di alcune porzioni di versante di natura argillosa e marnosa maggiormente acclivi.

Ad ovest dell'abitato di Licodia Eubea, al di sotto dei Trubi, ad una quota di 410 m. inizia un terrazzo fluviale costituito da materiali conglomeratici, pianeggiante, che ricopre gli altri terreni ed è sfruttato dal punto di vista agricolo. Si estende in direzione SW-NE (che è anche la direzione del corso d'acqua da cui è inciso) su una superficie di circa 0.14 Km². Il suo spessore è dell'ordine di alcuni metri, e, per estensione laterale, è il più grande dei terrazzi della zona in esame (terrazzi minori sono ad est dell'abitato e a sud di monte Colombrello). I terrazzi della zona sono tutti quaternari e si sono formati a causa di sbarramenti locali (frane).

Inquadramento territoriale del comune di Caltagirone

La successione esposta nel settore analizzato è costituita dai depositi di due distinti cicli sedimentari, rispettivamente di età Pleistocene inferiore e Pleistocene inferiore terminale, che ricoprono le unità del fronte della catena (Falda di Gela; Lentini, 1982), essenzialmente composte dalla successione evaporitica messiniana con al tetto i Trubi e le marne discordanti del Pliocene medio-superiore (AA.VV., 1984). Le successioni pleistoceniche analizzate a Caltagirone, verso sud, suturano il fronte della Catena e vanno costituire il tetto del riempimento della Avanfossa Gela-Catania (Lentini, 1982). I depositi pleistocenici nell'area di Caltagirone sono conservati al tetto di un rilievo fortemente inciso, corrispondente al fianco meridionale di un'ampia culminazione delle unità alloctone che si è sviluppata immediatamente all'interno delle aree frontali che, dopo la deposizione dei depositi pleistocenici, sono rimaste pressoché indeformate. Il fianco meridionale della culminazione regionale del substrato alloctono è compreso all'interno del settore analizzato del territorio comunale di Caltagirone, che risulta diviso in due distinti settori: in quello settentrionale, comprendente il centro storico, i depositi pleistocenici coinvolti nel fianco della culminazione, formano una monoclinale immergente verso sud, cui corrisponde una morfologia con pendii fortemente inclinati; nel settore meridionale, ricadente nelle aree esterne alla culminazione e sede delle aree di espansione urbana più recente, i depositi dei due cicli pleistocenici presentano una geometria sub-orizzontale, e sono modellati da un paesaggio fluvio-denudazionale a scarsa energia del rilievo che determina una morfologia sub-pianeggiante posta alla sommità del rilievo fortemente re-inciso ai lati. Il substrato geologico è costituito da un ciclo basale, rappresentato da Argille sabbiose che evolvono verso l'alto a Sabbie limose. Nell'area investigata non affiora la base del ciclo che è comunque esposta in aree limitrofe. Nel sottosuolo dell'area investigata, la profondità del substrato deformato pre-Quaternario può quindi variare da poche decine di metri, a nord, fino ad almeno 200, a sud. Le Argille sabbiose del ciclo inferiore sono rappresentate da argille siltose e/o sabbiose, talvolta marnose, non stratificate che mostrano in affioramento colori che variano dal grigio-azzurro al giallastro al taglio fresco fino al marrone, se alterate. Le argille sabbiose sono esposte in superficie solo nel settore settentrionale dell'area studiata, mentre nel resto dell'area esaminata sono ricoperte dai terreni più recenti, affiorando in aree immediatamente limitrofe, alla base dei fianchi delle valli re-incise che delimitano la dorsale dove è situato l'abitato. Le argille sabbiose passano lateralmente e verso l'alto alle Sabbie limose rappresentate da sabbie più o meno limose di colore giallastro al taglio fresco e marrone scuro alla superficie di alterazione.



Zona d'interesse

2.3. 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 Agro-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 - L'antropizzazione ed il lunghissimo uso a fini agricoli hanno determinato la scomparsa delle comunità vegetali originarie pressoché su tutto il territorio. Sono limitatissime le specie legnose spontanee censite, il che non consente di avere elementi di certezza sulla vegetazione potenziale dell'area. Alla luce delle conoscenze attuali e dei dati disponibili, si può ipotizzare che, in passato, queste zone dovevano essere ricoperte da boschi caducifogli termofili dell'Oleo-Quercetum virgiliana, oltre che di fitocenosi ripariali lungo i compluvi. Una maggiore estensione dovevano avere in passato, data la natura argillosa spesso impermeabile del suolo, ambienti umidi a carattere stagionale ospitanti comunità erbacee igrofile ed aspetti di vegetazione legnosa ripariale. Nel corso del tempo il territorio è stato utilizzato prevalentemente per la coltivazione dei cereali (frumento), delle colture arboree (uliveti) e dei vigneti. L'area in esame rientra, pertanto, in quello che generalmente viene definito agroecosistema, ovvero un ecosistema modificato dall'attività agricola che si differenzia da quello naturale in quanto produttore di biomasse prevalentemente destinate ad un consumo esterno ad esso. L'attività agricola ha notevolmente semplificato la struttura dell'ambiente naturale, sostituendo alla pluralità e diversità di specie vegetali ed animali, che caratterizza gli ecosistemi naturali, un ridotto numero di colture ed animali domestici. Il risultato finale è un ecosistema costituito da una struttura artificiale ed una struttura seminaturale strettamente legate e interconnesse. È un ecosistema di transizione tra le cenosi naturali e quelle agrarie.

Infatti, pure essendo riconoscibili alcune caratteristiche proprie degli ecosistemi naturali, vi è la presenza di vegetazione spontanea (soprattutto erbacea) il che indica non tanto una maggior complessità strutturale, bensì un primo stadio di progressione evolutiva dell'ecosistema.

L'analisi dello spettro biologico mostra la dominanza delle terofite (T), le quali raggruppano specie annuali generalmente legate a climi aridi; la rilevanza della loro presenza in quest'area non è tanto da attribuire a fattori climatici, quanto, piuttosto, testimonia l'alterazione delle cenosi vegetali presenti determinata dalla conduzione delle attività agricole che, inevitabilmente, favoriscono la diffusione di specie annuali, spesso infestanti, molte delle quali esotiche. Seguono poche emicriptofite (H), nelle parti di terreno lasciate incolte, ovvero piante che superano la stagione avversa con le gemme a livello del suolo. Infine si rileva una modesta percentuale di elofite, che si collocano nelle zone a più stretto contatto con l'acqua, e di fanerofite (P) legate principalmente alla presenza delle colture legnose (*Olea europea*, *Prunus dulcis*, ecc.).

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 si presenta con pendenze che permettono la totale meccanizzazione. Ciò permette che il terreno sia regolarmente lavorato per essere destinato alla coltivazione di seminativi principalmente a grano. 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).

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. 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 seminativi 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. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE

Le aree da noi prese in esame per la realizzazione dell'impianto ricadono nei territori di Licodia Eubea (CT) e Caltagirone (CT), mentre l'area della stazione utente-rete ricade nel territorio di Vizzini (CT), dove il piano Piano Paesaggistico è vigente.

In particolare, si osservi la seguente tabella, tratta dalle linee guida emanate dalla Regione Sicilia consultabili sul sito web <http://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html> che reca lo stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia:

STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA IN SICILIA

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 13	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	vigente	2018	
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
Messina	8	fase concertazione		
	9	vigente	2009	2016
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	2018
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	

3.1. Pianificazione regionale

3.1.1. 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 l'area della stazione ricadente sul territorio di Vizzini (CT) e le aree d'impianto ricadenti sui territori di Licodia Eubea (CT), località Marineo e di Caltagirone (CT) in località Ramione, ricadono all'interno di due ambiti:

- Ambito 16, denominato **Colline di Caltagirone e Vittoria**, che include parzialmente il Comune di Licodia Eubea (CT);
- Ambito 17, denominato **Rilievi e tavolato Ibleo**, che include il sito presente nel Comune di Caltagirone (CT).

Descrizione dell'Ambito 16 - Colline di Caltagirone e Vittoria

L'Ambito 16 ha una superficie di 775,69 km² e dal punto di vista dell'inquadramento generale include parte dei territori delle Province di Caltanissetta, Catania e Ragusa, interessando i territori dei seguenti Comuni:

Acate, Caltagirone, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Gela, Licodia Eubea, Mineo, Niscredi, Vittoria. Di

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

AMBITO 16 - Colline di Caltagirone e Vittoria



Figura 6 - Ambito 16 "Colline de Caltagirone e Vittoria" [Fonte: Regione Sicilia - PTPR]

Di seguito si riporta la descrizione dell'Ambito 16, tratta dalle Linee Guida del P.T.P.R. della regione Sicilia.

"Il paesaggio dell'ambito è caratterizzato dai sabbiosi plateaux collinari degradanti verso il litorale e dai margini meridionali degli Erei che qui vengono a contatto con gli altopiani calcarei, mentre verso oriente è caratterizzato dalla grande linea di rottura che da Chiaramonte a Comiso arriva a Santa Croce Camerina e che separa nettamente le formazioni delle sabbie plioceniche e il calcare miocenico dell'altopiano ibleo. Le valli dell'Ippari e dell'Acate segnano profondamente il paesaggio definendo la vasta e fertile pianura di Vittoria. Il paesaggio agrario è ricco e vario per la presenza di ulivi e agrumeti ed estese aree di vigneto che si protendono sui versanti collinari dell'interno. L'ambito intensamente abitato dalla preistoria fino al periodo bizantino (come testimoniano i numerosi ritrovamenti) è andato progressivamente spopolandosi nelle zone costiere dopo l'occupazione araba a causa della malaria alimentata dalle zone acquitrinose del fondovalle oggi recuperate all'agricoltura. Le città di nuova fondazione (Vittoria, Acate) e le città di antica fondazione (Comiso e Caltagirone) costituiscono una struttura urbana per poli isolati tipica della Sicilia interna. L'intensificazione delle colture ha portato ad un'estensione dell'insediamento sparso, testimoniato in passato dalle numerose masserie, oggi spesso abbandonate, nella zona di Acate e dei nuclei di Pedalino e Mazzarrone. La città di Caltagirone situata in posizione strategica è posta a dominare un vasto territorio cerniera fra differenti zone geografiche: piana di Catania, altopiani Iblei, piana di Gela e altopiano interno. L'ampia vallata del fiume Caltagirone

dà la netta percezione del confine e della contrapposizione fra il versante ereo brullo, pascolativo e a seminati estensivi e il versante ibleo caratterizzato dall'ordinata articolazione degli spazi colturali e dal terrazzamento.".

Di seguito, si riportano le schede dei seguenti sottosistemi del P.T.P.R., riguardanti l'ambito 16, inerenti ai comuni di Licodia Eubea (CT) e Caltagirone (CT).

Sottosistema biotico - biotopi

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Caltagirone	190	Bosco di S. Pietro	G	Biotopi complessi o disomogenei	"formazione mista a sughera e leccio, con aspetti di vegetazione di macchia aperta e gariga; presenza di elementi di interesse floristico (Corydotimus capitatus)"	6, 9	Piano reg. R.N.

Dall'analisi delle schede è emerso che nel comune di Caltagirone (CT), è presente un sottosistema biotico, riguardate la vegetazione con rilevante interesse floristico, individuate nel Bosco di S. Pietro. È stata effettuata un'analisi riguardante la distanza del sottosistema rispetto al baricentro dell'area della futura stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), pari a circa 26,5 km. Il Bosco di S. Pietro, dista dai baricentri delle aree di impianto, ricadenti nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione, rispettivamente circa 19 km e 13 km.

Sottosistema insediativo - siti archeologici

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo I.1089/39
Caltagirone		Balchino	3	Insedamenti e necropoli di eta' preistorica, greca, romana e tardo antica.	A2.5	
Caltagirone		Boschitello	9	Insedamento greco e romano.	A2.5	
Caltagirone		C.da Acquadolce	8	Insedamento greco arcaico. Rinvenimenti fortuiti di coroplastica.	A2.5	
Caltagirone		C.da Altobrando	2	Tracce di insediamento castelluciano e della tarda eta' del bronzo (Ausonio II), centro indigeno greco ,romano e tardo antico con relative necropoli.	A1	
Caltagirone		C.da Balchino	5	Insedamenti e necropoli di eta' preistorica, greca, romana e tardo antica.	A2.5	
Caltagirone		C.da Favarella - Piano Bellia - C.da Lupinedda	18	"Insediamento di eta' preistorica, greca arcaica e classica, romana repubblicana e prima imperiale; fornace medievale."		
Caltagirone		C.da Il Salto	4	Insedamenti e necropoli di eta' preistorica, greca, romana e tardo antica.	A2.5	
Caltagirone		C.da Maddalena	38	Insedamento di eta' romana. Presenze di tombe romane e resti di un'accampamento romano sulla sponda destra del fiume Margi. Presenza di cocciame di eta' romana databile dal I al IV sc. d. C.:	A2.5	
Caltagirone		C.da Masciona	19	Chiesa medioevale di San Pietro.	A3	X
Caltagirone		C.da Masciona - Piano Monumenta	20	Insedamento medioevale.	A2.5	
Caltagirone		C.da Montagna	37	"Necropoli preistorica della tarda eta' del bronzo (Pantalica nord); insediamenti di eta' greca e romana."	A2.5	
Caltagirone		C.da Noce	16	Insedamento e necropoli di eta' greca.	A2.5	
Caltagirone		C.da Paradiso	39	Insedamento della prima eta' del Bronzo (castelluciano). Rinvenuti frammenti ceramici e strumenti litici ed in osso.	A2.6	
Caltagirone		C.da Regalsemi	43	Insedamento medioevale (casale).	A2.4	
Caltagirone		C.da Rocca - Poggio Rocca - Rocca Grasso	35	"Necropoli preistorica e protostorica; insediamento rurale di eta' tardoantica."	A2.4	
Caltagirone		C.da San Basilio	17	Insedamento e casale di eta' bizantina ed araba.	A2.4	
Caltagirone		C.da San Pietro	21	Tracce di frequentazione preistorica.	B	
Caltagirone		C.da Spadalucante	46	Insedamento di eta' preistorica, greca e romana.	A2.5	
Caltagirone		C.da Terrana	22	Frequentazione di eta' medioevale.	B	
Caltagirone		C.da Vignitta	42	Tracce di frequentazione di eta' greca e romana.	B	
Caltagirone		C.de San Mauro e San Mauro di sopra	7	"Villaggio di eta' preistorica a partire dall'eta' castelluciana e abitato indigeno ellenizzato. Abitato e necropoli greca di eta' arcaica con interruzione nel V secolo e ripresa nel IV sec. a. C.; insediamento rom"	A1	X
Caltagirone		C.U. C.da Cappuccini	25	"Insediamento produttivo indigeno; necropoli indigeno-ellenizzata. Necropoli greca del V e IV sec. con due sepolture ad incinerazione, in via Acquanova II rinvenimento di tombe."	A2.6	
Caltagirone		C.U. Passeggiata San Giorgio	30	Tracce di strada lastricata a ciotoli e di antiche terme.	A3	
Caltagirone		C.U. Piazza Marconi	28	Tombe del VI - V sec. a. C..	A2.2	
Caltagirone		C.U. Piazza Umberto	27	Tombe romane.	A2.2	
Caltagirone		C.U. Rione San Giacomo	29	Rinvenimenti di suppellettili vascolari entro tre avelli.	B	
Caltagirone		C.U. San Gregorio (Istituto d'Arte)	26	Fornace indigeno-ellenizzata del IV - V sec. a. C.	A2.6	
Caltagirone		C.U. Via Madonna della Via	23	Frequentazione di eta' preistorica (eta' Neolitica).	B	
Caltagirone		Marcato del Tempio	24	Fortificazione e resti di una chiesa medioevale.	A3	
Caltagirone		Monte Balchino - Altobrando	1	"Villaggio castelluciano e indigeno ellenizzato (in eta' arcaica) con relative necropoli (frammenti ceramici dello stile di San Cono - Piano Notaro);insediamento fortificato di eta' romana."	A1	
Caltagirone		Monte Moschitta	45	Insedamento preistorico. Villaggio castelluciano. Sito la cui importanza archeologica va verificata.	A2.5	
Caltagirone		Monte San Giorgio	31	Necropoli greca di eta' arcaica (VI sec. a. C.).	A2.2	
Caltagirone		Monte San Nicola	12	Insedamento di eta' preistorica con frammenti fittili della prima eta' del bronzo.	A2.6	
Caltagirone		Piano Degli Egoi	6	Insedamento greco di eta' classica con preesistenze arcaiche.	A2.5	
Caltagirone		Piano dell'Angelo	14	Insedamento e necropoli della prima eta' del Bronzo (castelluciano) con sepolcri a grotticella artificiale.	A2.5	
Caltagirone		Piano Noce	15	Insedamento e necropoli di eta' greca.	A2.5	
Caltagirone		Poggio Castelluccio	36	Insedamento di eta' preistorica. Necropoli preistorica.	A2.5	

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo I.1089/39
Caltagirone		Poggio D'Antona	11	Insediamiento di stile castellucciano (prima eta' del Bronzo) con resti di lavorazione della selce, strumenti finiti, frammenti fittili.	A2.6	
Caltagirone		Poggio La Guardia - Colle S.Ippolito	33	Insediamienti di eta' preistorica.	A2.5	
Caltagirone		Poggio Sant'Agata	10	Frammenti litici e ceramici sparsi in superficie riferibili ad un piccolo stanziamento preistorico della prima eta' del bronzo.	A2.6	
Caltagirone		Poggio Strettoballe	41	Insediamiento preistorico. Area di frammenti fittili e litici.	A2.5	
Caltagirone		Poggio Valle delle Ferle	13	Area di frammenti fittili di eta' greca.	B	
Caltagirone		San Bartolomeo - Paradiso	40	Piccolo insediamento castelucciano. Si rinvencono strumenti di selce e frammenti ceramici.	A2.5	
Caltagirone		San Marco	44	Insediamiento di eta' ellenistico romana.	A2.5	
Caltagirone		Sant'Ippolito	34	Insediamienti di eta' preistorica e greca.	A2.5	
Caltagirone		Zona Acquanova	32	Necropoli Indigeno ellenizzata.	A2.2	

Anche in questo caso è stata effettuata un'analisi della posizione dei siti archeologici rispetto ai baricentri delle aree di impianto ricadenti nei comuni di Licodia Eubea (CT), località Marineo e Caltagirone (CT), località Ramione. Inoltre, è stata calcolata anche la distanza dal baricentro dell'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT). Dall'analisi effettuata, si evince che nel comune di Caltagirone (CT), appartenente all'ambito 16, denominato Colline di Caltagirone e Vittoria, i siti archeologici più vicini alle aree d'impianto site nei comuni di Licodia Eubea (CT), località Marineo e Caltagirone (CT), località Ramione, sono i beni archeologici denominati:

- *Piano Degli Egoli*: codice n.6, tipo A2.5, il quale dista circa 2,8 km dal baricentro dell'impianto FV_RAMIONE, circa 8,5 km dal baricentro dell'impianto FV_MARINEO e circa 16 km dal baricentro dell'area della stazione rete-utente sita nel comune di Vizzini (CT);
- *C.da Favarella - Piano Bellia - C.da Lupinedda*: codice n. 18, il quale dista circa 3,3 km dal baricentro dell'impianto FV_RAMIONE, circa 3,3 km dal baricentro dell'impianto FV_MARINEO e circa 11 km dal baricentro dell'area della stazione rete-utente sita nel comune di Vizzini (CT);
- *C.da Masciona*: codice n.19, tipo A3, il quale dista circa 2,8 km dal baricentro dell'impianto FV_RAMIONE, circa 3,3 km dal baricentro dell'impianto FV_MARINEO e circa 10,5 km dal baricentro dell'area della stazione rete-utente sita nel comune di Vizzini (CT);
- *C.da Masciona - Piano Monumenta*: codice n.20, tipo A2.5, il quale dista circa 4,3 km dal baricentro dell'impianto FV_RAMIONE, circa 2,3 km dal baricentro dell'impianto FV_MARINEO e circa 9,5 km dal baricentro dell'area della stazione rete-utente sita nel comune di Vizzini (CT).

Sottosistema insediativo - centri e nuclei storici

comune	n.	denominazione (1)	classe (2)	localizzazione geografica	comune 1881	circondario 1881	popol. 1881	comune 1936	popol. 1936
Caltagirone	1	Caltagirone	A / D	collina	Caltagirone	Caltagirone	28119	Caltagirone	31028

Sottosistema insediativo - beni isolati

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Caltagirone	1	abbeveratoio		Altobrando	D5	460145	4126051
Caltagirone	2	abbeveratoio		Ciunco (del)	D5	455651	4121719
Caltagirone	3	abbeveratoio		Crescimane	D5	456275	4123754
Caltagirone	4	abbeveratoio		S. Nicolo'	D5	452574	4112500
Caltagirone	5	abbeveratoio		Scifazzo	D5	467010	4115091
Caltagirone	6	abbeveratoio			D5	451594	4128640
Caltagirone	7	abbeveratoio			D5	463290	4127671
Caltagirone	8	abbeveratoio			D5	453472	4126610
Caltagirone	9	abbeveratoio			D5	461638	4126331
Caltagirone	10	abbeveratoio			D5	454278	4125049
Caltagirone	11	abbeveratoio			D5	457047	4118929
Caltagirone	12	abbeveratoio			D5	457816	4118687
Caltagirone	13	abbeveratoio			D5	455919	4117911
Caltagirone	14	abbeveratoio			D5	457270	4114858
Caltagirone	15	abbeveratoio			D5	468074	4114615
Caltagirone	16	abbeveratoio			D5	455232	4109343
Caltagirone	17	abbeveratoio			D5	455474	4105708
Caltagirone	18	abbeveratoio			D5	450520	4103310
Caltagirone	19	casa	di convalescenza		E5	455149	4106897
Caltagirone	20	casa		Granieri	D1	462425	4109299
Caltagirone	21	caserma		Stella	A3	455460	4102775
Caltagirone	22	cava		Forno (di)	D8	450892	4103345
Caltagirone	23	chiesa		S. Maria dell'Idria	B2	458978	4110417
Caltagirone	24	chiesa		S. Maria di Gesu'	B2	457320	4120021
Caltagirone	25	cimitero		Caltagirone (di)	B3	458931	4121108
Caltagirone	26	convento		Soccorso (del)	B1	453963	4121399
Caltagirone	27	fattoria		Marfisa	D1	453537	4112038
Caltagirone	28	fattoria		Montemagno	D1	458372	4125937
Caltagirone	29	fattoria		Piscottello	D1	450695	4116540
Caltagirone	30	fondaco		Taverna (la)	E4	467842	4117546
Caltagirone	31	fontana		Acqua Nuova	D5	457347	4121242
Caltagirone	32	fontana		Costabaira	D5	461641	4114890
Caltagirone	33	fontana		Lite	D5	461900	4125948
Caltagirone	34	fontana		Notaro (del)	D5	454545	4103218
Caltagirone	35	fontana		Scifazzo (lo)	D5	462888	4125633
Caltagirone	36	fontana			D5	460555	4119170
Caltagirone	37	fontana			D5	462723	4109011
Caltagirone	38	fonte		Costanzulla	D5	461981	4127763
Caltagirone	39	fonte			D5	457172	4118495
Caltagirone	40	lazzaretto			E5	455947	4121984
Caltagirone	41	masseria		Caristia	D1	461221	4125562
Caltagirone	42	masseria		Casabene	D1	461286	4126457
Caltagirone	43	masseria		Egoli (degli)	D1	462414	4116843
Caltagirone	44	masseria		Fornazzo	D1	461960	4111227
Caltagirone	45	masseria		Iacono	D1	463752	4109709
Caltagirone	46	masseria		Magazzinazzo Balchino	D1	463606	4124850
Caltagirone	47	masseria		Salto(il)	D1	463595	4128159
Caltagirone	48	masseria		Umana	D1	464376	4110917
Caltagirone	49	masseria		Vaccarizzo	D1	458654	4108289
Caltagirone	50	masseria		Valle Pitieri	D1	451768	4113572
Caltagirone	51	masseria		Vanelli	D1	465445	4113753
Caltagirone	52	mulino	ad acqua	Archi (degli)	D4	460543	4111965
Caltagirone	53	mulino	ad acqua	Bizzinisi	D4	460526	4112566
Caltagirone	54	mulino	ad acqua	Buongiovanni	D4	459242	4108047
Caltagirone	55	mulino	ad acqua	Carlo	D4	461141	4113242
Caltagirone	56	mulino	ad acqua	Chiesa	D4	460265	4111304
Caltagirone	57	mulino	ad acqua	Ramione	D4	464158	4115307
Caltagirone	58	mulino	ad acqua	Ramione	D4	461867	4114610
Caltagirone	59	mulino	ad acqua	Tempio (del)	D4	452920	4127535

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Caltagirone	60	mulino	ad acqua	Terrana	D4	452337	4103619
Caltagirone	61	mulino	ad acqua		D4	457592	4114363
Caltagirone	62	mulino	ad acqua		D4	453484	4109547
Caltagirone	63	mulino	ad acqua		D4	459253	4107900
Caltagirone	64	palazzo		Palazzetto (II)	C1	451829	4102741
Caltagirone	65	solfare			D8	461733	4124159
Caltagirone	66	sugherificio			D10	460253	4114544
Caltagirone	67	torre		Noce	A1	454944	4112818
Caltagirone	68	torre		Terrana (di)	A1	451129	4104960
Caltagirone	69	trappeto		Trappetazzo	D3	462775	4113612
Caltagirone	70	trappeto			D3	453985	4113684
Caltagirone	71	vasca			D5	459967	4109321
Caltagirone	72	villa		Aliotta	C1	457765	4118117
Caltagirone	73	villa		Barletta	C1	456887	4119762
Caltagirone	74	villa		Crescimanno	C1	457742	4119195
Caltagirone	75	villa		Giulia	C1	456924	4119288
Caltagirone	76	villa		Gravina	C1	456103	4115235
Caltagirone	77	villa		Gravina	C1	460428	4113919
Caltagirone	78	villa		Interlandi	C1	458391	4119209
Caltagirone	79	villa		Libertini	C1	457221	4119678
Caltagirone	80	villa		Marotta	C1	457552	4116606
Caltagirone	81	villa		Oubli (d')	C1	459847	4120452
Caltagirone	82	villa		Tasca	C1	456694	4116649
Licodia Eubea	83	fontana		Cirrio	D5	466052	4109952
Licodia Eubea	84	fontana		Pietrabutera	D5	466991	4111119
Licodia Eubea	85	fontana			D5	467376	4106493
Licodia Eubea	86	masseria		Caffarelli	D1	468833	4110597
Licodia Eubea	87	mulino	ad acqua	Macchia Noce	D4	469452	4107979
Licodia Eubea	88	torre		Sciri sotto	A1	466669	4110671

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da > a	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Caltagirone	Bivio Caltagirone	1,3	S 417
Caltagirone	Caltagirone - Bivio Monte Angarello	4,75	S 385
Caltagirone	Monte Zabaino - Caltagirone	3,92	S 124

Da un'analisi della Carta dei percorsi stradali e autostradali panoramici, allegata alle Linee Guida del PTPR, riguardante l'ambito 16, si rileva che il tratto stradale più vicino all'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione è il seguente:

- SS124.

Descrizione dell'Ambito 17 - Rilievi e tavolato Ibleo

L'Ambito 17 ha una superficie di 3189,81 km² e dal punto di vista dell'inquadramento generale include parte dei territori delle Province di Siracusa, Catania e Ragusa, interessando i territori dei seguenti Comuni:

Augusta, Avola, Buccheri, Buscemi, Canicattini Bagni, Carlentini, Cassaro, Ferla, Floridia, Francofonte, Giarratana, Grammichele, Ispica, Licodia Eubea, Melilli, Mineo, Modica, Monterosso Almo, Noto, Pachino, Palagonia, Palazzolo Acreide, Porto Palo di Capo Passero, Pozzallo, Priolo Gargallo, Ragusa, Rosolini, Santa Croce Camerina, Scicli, Siracusa, Solarino, Sortino, Vizzini.

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

AMBITO 17 - Rilievi e tavolato ibleo



Figura 7 - Ambito 17 "Rilievi e tavolato Ibleo" [Fonte: Regione Sicilia - PTPR]

Di seguito si riporta la descrizione dell'Ambito 17, tratta dalle Linee Guida del P.T.P.R. della regione Sicilia.

"L'ambito individua un paesaggio ben definito nei suoi caratteri naturali ed antropici, di notevole interesse anche se ha subito alterazioni e fenomeni di degrado, particolarmente lungo la fascia costiera, per la forte pressione insediativa. Il tavolato ibleo, isola del Mediterraneo pliocenico, formato da insediamenti calcarei ed effusioni vulcaniche sui fondali marini cenozoici, mantiene l'unità morfologica e una struttura autonoma rispetto al resto della Sicilia. Il Monte Lauro (850 metri s.l.m.), antico vulcano spento, è il perno di tutta la "regione". Essa ha una struttura tabulare, articolata all'interno in forme smussate e in terrazze degradanti dai 600 m ai 200 m. dei gradini estremi, che si affacciano sul piano litorale costituito da slarghi ampi e frequenti: le piane di Lentini, Augusta, Siracusa, Pachino, Vittoria. Verso nord i limiti sono più incerti: il passaggio tra i versanti collinari e la Piana di Catania appare brusco e segnato da alcune fratture, specie tra Scordia, Francoforte e Lentini, dove le alluvioni quaternarie si insinuano fin sotto la massa montuosa formando una specie di conca. L'ambito è caratterizzato da un patrimonio storico ed ambientale di elevato valore: le aree costiere che ancora conservano tracce del sistema dunale, gli habitat delle foci e degli ambienti fluviali (Irminio, Ippari), le caratteristiche "cave" di estremo interesse storico-paesistico ed ambientale, gli ampi spazi degli altopiani che costituiscono un paesaggio agrario unico e di notevole valore storico e le numerose ed importanti emergenze archeologiche che, presenti in tutto il territorio, testimoniano un abitare costante nel tempo. Due elementi sono facilmente leggibili nei rapporti fra l'ambiente e la storia: uno è l'alternarsi della civiltà tra l'altopiano e la fascia costiera. La cultura rurale medievale succede a quella prevalentemente costiera e più urbana che è dell'antichità classica, a sua volta preceduta da civiltà collinari sicule e preistoriche. La ricostruzione del Val di Noto conferisce nuovi tratti comuni ai paesaggi urbani e una unità a una cultura collinare che accusa sintomi di crisi, mentre l'attuale intenso

sviluppo urbano costiero determina rischi di congestione e degrado. L'altro elemento costante nel paesaggio, il continuo e multiforme rapporto fra l'uomo e la pietra: le tracce delle civiltà passate sono affidate alla roccia calcarea, che gli uomini hanno scavato, intagliato, scolpito, abitato, custodendo i morti e gli dei, ricavando cave e templi, edificando umili dimore e palazzi nobiliari e chiese. Si possono individuare aree morfologiche e paesaggi particolari che mettono in evidenza i caratteri dell'ambito interessati da problematiche specifiche di tutela: la fascia costiera più o meno larga, gli altopiani mio-pliocenici e la parte sommitale dei rilievi. In esse sono presenti una ricca varietà di paesaggi urbani ed economico-agrari chiaramente distinti. Il paesaggio degli alti Iblei, dominato dalla sommità larga e piatta del Monte Lauro, si differenzia in modo netto dai ripiani circostanti per il prevalere dei tufi e dei basalti intercalati e sovrapposti ai calcari, che conferiscono al rilievo lineamenti bruschi ed accidentati, per le incisioni dell'alto corso dei fiumi che a raggiera scendono a valle e per il paesaggio cerealicolo-pastorale caratterizzato dalla mandra. I centri urbani, con caratteri tipicamente montani, sono numerosi ma di dimensioni minute; situati ai bordi tra l'altopiano e le parti più elevate conservano ancora abbastanza integre le caratteristiche ambientali legate alla loro origine. La vegetazione naturale è presente in maggiore quantità che nel resto dell'ambito ed è costituita da boschi di latifoglie e conifere - L'estesa pianeggiante piattaforma degli altopiani calcarei, che forma attorno agli alti Iblei una corona pressoché continua, degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti. L'alto gradino, posto a 100 - 200 metri s.l.m., morfologicamente li delimita dalla fascia costiera e dai piani di Vittoria e di Pachino, e distingue nettamente paesaggi agrari profondamente diversi: i seminativi asciutti o arborati con olivi e carrubi degli altopiani e le colture intensive (vigneti, serre) della costa. Di notevole valore e particolarità è il paesaggio agrario a campi chiusi caratterizzato da: un fitto reticolo di muretti a secco che identificano il territorio; seminativi e colture legnose, raramente specializzate spesso consociate, costituite da olivo, mandorlo (Netino) e carrubo che connota fortemente gli altipiani di Ragusa e Modica; il sistema delle masserie, che ha qui un'espressione tipica, modello di razionalità basato sulla cerealicoltura e l'allevamento oltre che pregevole struttura architettonica. La presenza umana è documentata a partire dalla preistoria da necropoli di diversa consistenza situate spesso ai margini degli attuali abitati. La ricostruzione posteriore al terremoto del 1693 interessa interamente quest'area e conferisce ai centri abitati evidenti caratteri di omogeneità espresse nelle architetture barocche. La popolazione vive ai margini dei terrazzi verso la costa per lo più accentrata in paesi di discrete dimensioni: Ispica domina dalla sua terrazza la pianura e il mare. I centri storici sono caratterizzati dai valori dell'urbanistica e dell'architettura barocca. (Noto, Scicli, Rosolini, Modica, Ragusa, Ispica) e dal Liberty minore (Ispica, Canicattini Bagni). Il paesaggio costiero ha subito negli ultimi anni una forte e incontrollata pressione insediativa ad eccezione delle residue zone umide sfuggite alle bonifiche della prima metà del secolo e oggi tutelate come riserve naturali. I pantani di Ispica e il pantano di Vendicari costituiscono ambienti e paesaggi particolari, sedi stanziali e di transito di importanti specie dell'avifauna e di specie botaniche endemiche rare. Estesi impianti di serre, che si trovano prevalentemente in provincia di Ragusa, hanno modificato il paesaggio agrario tradizionale contraddistinto da colture arboree tradizionali, come il mandorlo, l'olivo, la vite (pianura sabbiosa di Pachino) e gli agrumi, che si mescolano al seminativo arborato, all'incolto specie dove affiora la roccia calcarea e al di là dell'Anapo. Analogamente gli impianti industriali di Augusta e Siracusa hanno profondamente modificato il paesaggio e l'ambiente. Sul versante ionico a Sud di Siracusa fino a Capo Passero si susseguono paesaggi costieri di notevole fascino: larghe spiagge sabbiose si alternano a speroni calcarei fortemente erosi. Sul versante africano il litorale è in prevalenza sabbioso e in brevi tratti roccioso e si possono ancora ritrovare residui del sistema

dunale (macconi) e di vegetazione mediterranea. I corsi d'acqua traggono origine dagli alti Iblei: l'Acate o Dirillo, l'Irminio, il Tellaro, l'Anapo hanno formato valli anguste e strette fra le rocce calcaree degli altipiani con una rada vegetazione spontanea e versanti coltivati e terrazzati; dove la valle si amplia compaiono aree agricole intensamente coltivate ad orti e ad agrumi. Le profonde incisioni delle "cave" sono una delle principali peculiarità del paesaggio degli altipiani. Le "cave" sono caratterizzate da pareti rocciose ripide e quasi prive di vegetazione e da fondivalle ricchi di vegetazione lungo i corsi d'acqua dove si trovano aree coltivate disposte su terrazzi artificiali. Storicamente sono state sempre aree privilegiate dagli insediamenti umani sin da tempi remoti. Necropoli ed abitazioni si susseguono lungo le cave o vi si localizzano grossi centri urbani come Ragusa Ibla e Modica. Cava d'Ispica costituisce certamente uno dei luoghi più importanti per la concentrazione di valori storici e ambientali. In essa sono leggibili le tracce di diverse civiltà."

Di seguito, si riportano le schede dei seguenti sottosistemi del P.T.P.R., riguardanti l'ambito 17, inerenti ai comuni di Licodia Eubea (CT) e Vizzini (CT).

Sottosistema insediativo - siti archeologici

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo l.1089/39
Licodia Eubea	Monterosso Almo (RG)	Alia (segnalazione RG)	8	Chiesa ed insediamento rupestre bizantino (V sec. d. C.)	A3	
Licodia Eubea		C.da Nostradonna	6	"Villaggio Neolitico (facies Serra d'Alto); citta' greca con necropoli; fornace ellenistica."	A1	X
Licodia Eubea		Cava di Ragoletto	7	Presenze preistoriche dell'eta' del Bronzo antico.	B	
Vizzini		C.da Trecanali	41	Ripostiglio di bronzi (IX sec. a. C.)	A3	
Vizzini		Chiesa di S. Sebastiano	40	Necropoli greco ellenistica.	A2.2	
Vizzini		Monastero di S. Maria dei Greci	39	Necropoli tardo romana e bizantina.	A2.2	

È stata effettuata un'analisi delle distanze dei siti archeologici rispetto ai baricentri delle aree di impianto di FV_MARINEO, ricadente nel territorio del comune di Licodia Eubea (CT), in località Marineo, e di FV_RAMIONE, ricadente nel territorio del comune di Caltagirone (CT), in località Ramione. Inoltre è stata effettuata l'analisi delle distanze dei siti archeologici anche dal baricentro della stazione di rete-utente, ricadente nel territorio del comune di Vizzini (CT).

Dall'analisi si rileva quanto segue:

- *Alia (segnalazione RG)*, dista circa 14 Km rispetto all'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), a circa 14,5 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e a circa 17,3 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione;
- *C.da Nostradonna*, dista circa 8 Km rispetto all'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), a circa 6,5 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e a circa 10 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione;
- *Cava di Ragoletto*, dista circa 13,3 Km rispetto all'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), a circa 10,5 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e a circa 11 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone

(CT), località Ramione;

- *C.da Trecanali*, dista circa 6 Km rispetto all'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), a circa 7 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e a circa 11,5 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione;
- *Chiesa di S. Sebastiano*, dista circa 6,7 Km rispetto all'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), a circa 8,3 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e a circa 12,7 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione;
- *Monastero di S. Maria dei Greci*, dista circa 6,8 Km rispetto all'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Vizzini (CT), a circa 9 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo e a circa 13,5 km rispetto al baricentro dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT), località Ramione.

Dall'analisi effettuata, si evince che nel comune di Licodia Eubea (CT), appartenente all'ambito 17, denominato Rilievi e tavolato degli Iblei, il sito archeologico più vicino alle aree d'impianto site nei comuni di Licodia Eubea (CT), località Marineo e Caltagirone (CT), località Ramione, è il bene archeologico denominato C.da Nostradonna, codice n. 6, tipo A1, il quale dista dal baricentro dell'impianto FV_MARINEO circa 6,5 Km e dal baricentro dell'impianto FV_RAMIONE circa 10 km.

Sottosistema insediativo - beni isolati

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Licodia Eubea	10	abbeveratoio			D5	471219	4117411
Licodia Eubea	11	abbeveratoio			D5	472810	4116734
Licodia Eubea	12	abbeveratoio			D5	470366	4116515
Licodia Eubea	13	abbeveratoio			D5	470551	4114670
Licodia Eubea	14	abbeveratoio			D5	474350	4112688
Licodia Eubea	15	abbeveratoio			D5	478426	4109689
Licodia Eubea	16	abbeveratoio			D5	479721	4109139
Licodia Eubea	17	abbeveratoio			D5	480672	4107415
Licodia Eubea	18	cimitero		Licodia Eubea (di)	B3	474352	4112935
Licodia Eubea	19	fattoria		Casaletto	D1	476415	4107602
Licodia Eubea	20	fontana		Acquamolla	D5	472771	4111877
Licodia Eubea	21	fontana		Fornazzo	D5	467795	4111196
Licodia Eubea	22	mulino	ad acqua	Canonico	D4	475353	4108600
Licodia Eubea	23	mulino	ad acqua	Cassuso	D4	472348	4112204
Licodia Eubea	24	mulino	ad acqua	Grammatico	D4	471132	4110803
Licodia Eubea	25	mulino	ad acqua	Nuovo	D4	472070	4112103
Licodia Eubea	26	pozzo			D5	471264	4109342
Licodia Eubea	27	torre		Ragoletto	A1	470237	4108166

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Vizzini	44	abbeveratoio		Sango	D5	483223	4114854
Vizzini	45	abbeveratoio			D5	479378	4113134
Vizzini	46	abbeveratoio			D5	481450	4112862
Vizzini	47	abbeveratoio			D5	478316	4112050
Vizzini	48	abbeveratoio			D5	483435	4109879
Vizzini	49	abbeveratoio			D5	483154	4109528
Vizzini	50	cimitero		Vizzini (di)	B3	478848	4112109
Vizzini	51	concerie			D10	477952	4113392
Vizzini	52	fontana		Fico	D5	474458	4115443
Vizzini	53	fonte			D5	478021	4118616
Vizzini	54	masseria		Case Nuove	D1	480027	4118948
Vizzini	55	masseria		Granvilla	D1	479638	4117324
Vizzini	56	masseria		Passanetello	D1	483551	4117004
Vizzini	57	masseria		S. Domenica	D1	479387	4114775
Vizzini	58	masseria		S. Domenica (la Rosa)	D1	481153	4115883
Vizzini	59	masseria		S. Domenica (Tornabene)	D1	480292	4115364
Vizzini	60	mulino	ad acqua	Arancio	D4	477300	4112349
Vizzini	61	mulino	ad acqua	Badia (della)	D4	478196	4110902
Vizzini	62	mulino	ad acqua	Gelso	D4	477101	4111165
Vizzini	63	mulino	ad acqua	Giarrusso	D4	477323	4112067
Vizzini	64	mulino	ad acqua	Paradiso	D4	476990	4112649
Vizzini	65	mulino	ad acqua	Ponte (del)	D4	477584	4111023
Vizzini	66	mulino	ad acqua		D4	477220	4113403
Vizzini	67	mulino	ad acqua		D4	476995	4113281
Vizzini	68	mulino	ad acqua		D4	476830	4112947
Vizzini	69	mulino	ad acqua		D4	477396	4111537
Vizzini	70	villa		Cafici	C1	475026	4114101
Vizzini	71	villa		Carra	C1	477489	4114597

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da > a	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Licodia Eubea	Grammichele - Vizzini	3,57	S 124
Licodia Eubea	Monterosso Almo	0,93	S 194
Vizzini	Grammichele - Vizzini	4,89	S 124
Vizzini	Vizzini	3,73	S 194
Vizzini	Vizzini - Buccheri	7,45	S 124

Da un'analisi della Carta dei percorsi stradali e autostradali panoramici, allegata alle Linee Guida del PTPR, riguardante l'ambito 17, si rileva che il tratto stradale più vicino all'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT), località Marineo è il seguente:

- SS124.

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

3.1.2. Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria

Il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria è uno strumento di pianificazione e coordinamento delle strategie d'intervento volte a garantire il mantenimento della qualità dell'aria ambiente in Sicilia, laddove è buona, e il suo miglioramento, nei casi in cui siano stati individuati elementi di criticità. Il Piano è stato approvato con Decreto Assessoriale n. 255/GAB del 16/07/2018.

Il Decreto Legislativo n. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" assegna alla Regione il compito di valutare preliminarmente la qualità dell'aria secondo un criterio di continuità rispetto all'elaborazione del Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria previsto dal

D.P.R.203/88, e del successivo "Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente" approvato con D.A. n. 176/GAB del 09/08/2007 al fine di individuare le zone del territorio regionale a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa in vigore per i diversi inquinanti atmosferici.

Il piano suddivide il territorio regionale nelle seguenti 5 zone:

- Agglomerato di Palermo;
- Agglomerato di Catania;
- Agglomerato di Messina;
- Zona Aree Industriali;
- Zone Altro Territorio Regionale.

Il Comune di Licodia Eubea (CT) e il Comune di Caltagirone (CT) nel Piano Di tutela della Qualità dell'Aria sono ricompresi nella Zona IT1915 "Altro Territorio Regionale".

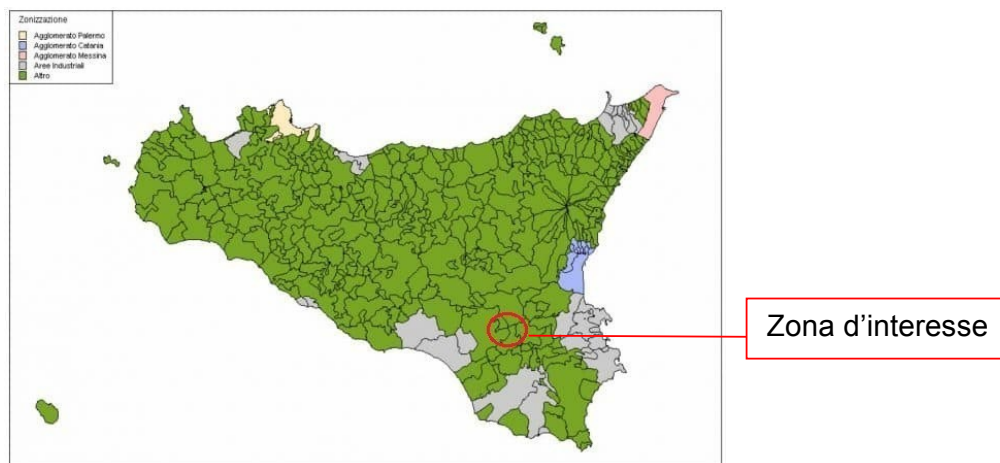


Figura 8 - Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana

3.2. Pianificazione provinciale

3.2.1. Piano territoriale paesistico provinciale (P.T.P.P.)

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 16 e 17 ricadenti nelle province di Caltanissetta, Catania, Siracusa e Ragusa, denominati "Colline di Caltagirone e Vittoria" e "Rilievi e tavolato degli Iblei", interessano il territorio dei Comuni di: Acate, Augusta, Avola, Buccheri, Buscemi, Caltagirone, Canicattini Bagni, Carlentini, Cassaro, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Ferla, Florida, Francoforte, Gela, Giarratana, Grammichele, Ispica, Licodia Eubea, Melilli, Mineo, Modica, Monterosso Almo, Niscemi, Noto, Pachino, Palagonia, Palazzolo Acreide, Porto Palo di Capo Passero, Pozzallo, Priolo Gargallo, Ragusa, Rosolini, Santa Croce Camerina, Scicli, Siracusa, Solarino, Sortino, Vittoria e Vizzini.

Il Piano Paesaggistico dell'Ambito 16 e dell'Ambito 17, ricadenti nelle Province di Caltanissetta, Catania, Siracusa e Ragusa è stato redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157, D.lgs. 26 marzo 2008 n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art.143 al

fine di assicurare 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 ed indirizzi per la 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.

La normativa di Piano si articola in:

- Norme per componenti del paesaggio, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo-paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi;
- Norme per paesaggi locali in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto.

Il Piano Paesaggistico articola i propri indirizzi in due sistemi, naturale e antropico, a loro volta suddivisi in sottosistemi:

- **Abiotico:** il quale concerne i fattori geologici, idrologici e geomorfologici e i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;
- **Biotico:** interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse e i biotopi di rilevante interesse floristico, vegetazionale e faunistico;

e nelle relative componenti, come riportato nelle successive figure 9 e 10.

Componenti del Paesaggio FV MARINEO

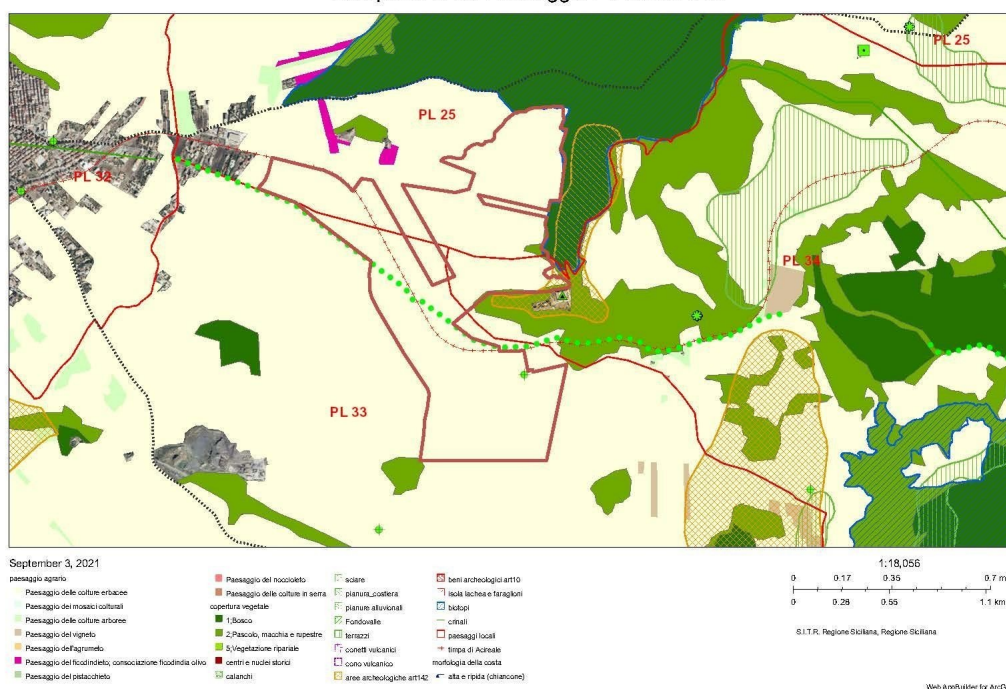


Figura 9 - Estratto Carta delle componenti del Paesaggio [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Componenti del Paesaggio FV RAMIONE

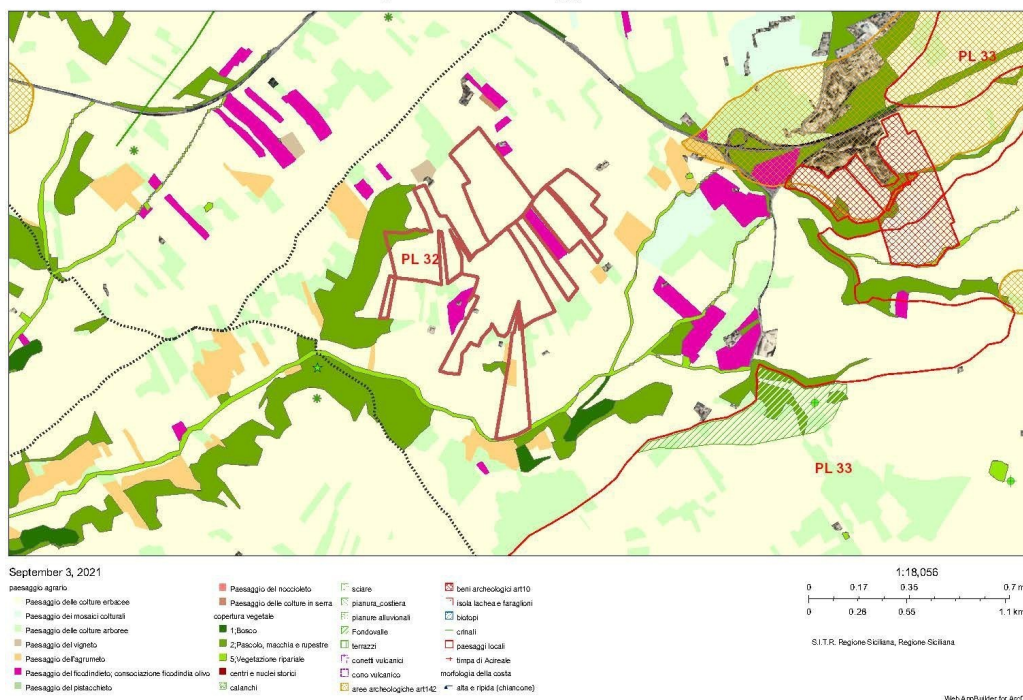


Figura 10 - Estratto Carta delle componenti del Paesaggio [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Il PPTP suddivide il territorio provinciale in Paesaggi Locali, classificati per fattori affini sia paesaggistici che ecologici e culturali. L'impianto sito nel comune di Caltagirone (CT), in località Ramione, ai sensi dell'art. 57 delle N.d.A. (Norme di Attuazione) si colloca interamente nel Paesaggio locale PL 32 "Area delle colline di Caltagirone e Grammichele", mentre l'impianto sito nel comune di Licodia Eubea (CT), in località Marineo, ai sensi dell'art. 57 delle N.d.A. (Norme di Attuazione) ricade in 3 diversi Paesaggi locali: PL 25 "Area dei rilievi iblei. Valle del torrente Catalfaro", PL 33 "Area della valle dei Margi e del Fiumicello" e PL 34 "Area della valle del fiume Vizzini".

Inquadramento territoriale del Paesaggio locale PL 32 "Area delle colline di Caltagirone e Grammichele"

Il Paesaggio Locale 32 occupa il territorio dei comuni di Caltagirone, Grammichele e lembi di Mineo e Licodia Eubea. I pianori sabbiosi che lo costituiscono sono solcati da diversi corsi d'acqua e valloni (Torrente Ficuzza, Vallone Biffaro) che vanno ad alimentare il fiume Dirillo o Acate, il quale scorre a sud dell'ambito, segnando il confine della provincia di Catania. Nel complesso il territorio del PL 32 risulta ampiamente antropizzato, sotto diversi punti di vista. Il complesso mosaico culturale, che caratterizza la maggior parte del territorio (60% dell'estensione del PL), dialoga attivamente con la forte presenza della componente dell'insediamento antropico (77% dell'edificazione dell'intero ambito) e si alterna alle poche aree naturali, localizzate in prevalenza nella parte ovest (zona del torrente Liquirizia), nelle quali possiamo osservare lembi di formazioni boschive e soprattutto praterie stepatiche (27% della copertura vegetale), o lungo i corsi d'acqua dove rimane ancora una certa naturalità (soprattutto nel tratto del torrente Ficuzza al limite con il PL 36).

Le aree con vocazione naturalistica maggiore, dove sono presenti anche alcuni interessanti habitat e una felice integrazione tra attività agricola ed emergenze naturalistiche, sono quelle nei pressi di C.da San Mauro, a sud di Caltagirone, dove suggestivi versanti, segnati da erosioni e dissesti, fanno da cornice minerale al terrazzo ribassato e coltivato e la viabilità che lo circonda si apre a profondi panorami tanto verso l'interno dell'ambito che verso l'esterno, e quella a nord dell'abitato di Grammichele, ricadente anche nel comune di Mineo, dove ad una geomorfologia ricca e frastagliata corrisponde una alternanza proficua di valloni, versanti con praterie e rimboschimenti, che si intersecano con attività agricole su terreni a forte pendenza di non comune suggestione. L'area di C.da San Mauro possiede una ulteriore valenza per la presenza dell'ampia area archeologica, in ampia parte visibile, la cui importanza ha giustificato la proposta di istituzione di un parco archeologico. L'insediamento costruito è però il protagonista indiscusso del paesaggio settentrionale di questo PL: la vasta agglomerazione bipolare che comprende i comuni di Caltagirone e Grammichele comprende una "corona" di edificazione extraurbana, addensata lungo le infrastrutture viarie, più estesa attorno a Caltagirone rispetto a Grammichele e continua lungo la strada statale 124 che collega i due centri abitati. Il carattere del paesaggio è fortemente influenzato da questa componente antropica, che si adagia su un suolo coltivato molto frammentato, secondo una tipologia insediativa che prevede, man mano che ci si allontana dal centro urbano, una minore densità edificatoria e quindi edilizia pressoché isolata con terreno di pertinenza. L'espansione edilizia di Caltagirone verso la sua campagna ha per direttrici i numerosi crinali, che in direzione Nord-Sud si affiancano l'un l'altro e accolgono strade secondarie di accesso alla campagna. È un fenomeno che costituisce un rischio per il paesaggio del PL se non si immaginano delle misure per controllarlo e stabilirne le regole di funzionamento, soprattutto in relazione al rapporto tra costruzione e campagna coltivata. La periferia di Grammichele presenta invece un altro rischio, quello delle attività produttive che circondano il paese, non consentendo un felice ingresso ad uno dei centri storici più rappresentativi della provincia. Anche qui sarà necessario prevedere misure di mitigazione, anche attraverso una corretta previsione della progettazione urbana degli spazi pubblici e della viabilità che circonda il paese. Il patrimonio storico-culturale vanta in questo PL la presenza di due importanti centri storici, Caltagirone e Grammichele, entrambi in posizione ben visibile e dominante rispetto al territorio. In particolare Caltagirone costituisce un riferimento visivo ben oltre i confini dell'ambito. L'elevato interesse storico-culturale di questi due centri obbliga a imporre regole e previsioni per tutelarne l'aspetto paesaggistico e dunque controllare lo sviluppo delle nuove espansioni, tendenti a deturpare l'antico rapporto tra centro storico e paesaggio agrario circostante. La viabilità storica è ancora ben presente in questo PL e in gran misura ripresa dalle attuali strade: ciò comporta che molte delle antiche regie trazzere sono diventate rotabili, anche se ve ne sono un buon numero ancora con fondo naturale, utilizzate per accedere ai fondi agricoli. Sono presenti anche un certo numero di beni isolati e di siti di interesse archeologico. Il sito dell'impianto FV_RAMIONE risulta posto in vicinanza ad aree con livello di tutela 1, livello 2 e livello 3. Il Piano, ai sensi dell'art. 57 delle N.d.A., identifica le aree soggette a diverso livello di tutela. In particolare le aree con livello di tutela 1 sono caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva).

In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice. Nelle parti del territorio destinate ad usi agricoli produttivi, che dovranno essere perimetrare ed individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, è consentita esclusivamente la realizzazione di edifici da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale, nonché la realizzazione di insediamenti produttivi di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e ss.mm.ii..

Sono altresì consentite le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali esclusivamente finalizzate alla realizzazione di attività produttive, secondo quanto previsto dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e ss.mm.ii.. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Le aree con livello di tutela 2, sono caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, nonché aventi carattere agricolo rurale così come definito nei contesti di cui ai successivi paesaggi locali, è consentita la sola realizzazione di fabbricati rurali da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi, nonché delle attività connesse all'agricoltura, nel rispetto del carattere insediativo rurale.

Sono invece vietate eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali previste dagli artt.35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e ss.mm.ii. e 25 L.R. 22/96 e ss.mm.ii. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le politiche di sostegno all'agricoltura dovranno preferibilmente essere finalizzate ed orientate al recupero delle colture tradizionali, con particolare riferimento a quelle a maggior rischio di estinzione, nonché alla tutela della biodiversità. Le aree con livello di tutela 2) potranno essere oggetto di progetti finalizzati alla valorizzazione della risorsa paesaggistica, alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad interventi di riforestazione con l'uso di specie autoctone basate anche sullo studio della vegetazione potenziale e/o su eventuali testimonianze storiche. Il livello di tutela 3 riguarda le aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Pertanto il progetto risulta compatibile con il suddetto regime normativo del P.T.P.P. (figura 11)

REGIMI NORMATIVI FV_RAMIONE

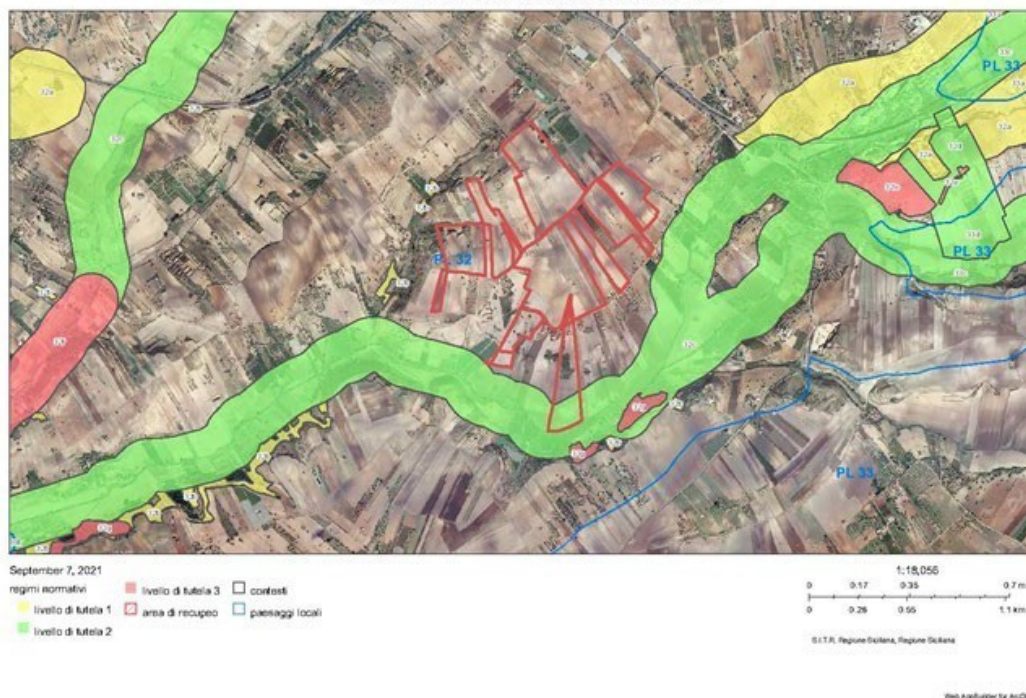


Figura 11 - Estratto Carta dei regimi normativi P.T.P.P. [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Inquadramento territoriale del Paesaggio locale PL 25 "Area dei rilievi iblei. Valle del torrente Catalfaro"

Il Paesaggio locale 25 appartiene in prevalenza ai territori di Mineo e Militello e, solo per piccoli lembi, ai comuni di Palagonia, Licodia Eubea e Vizzini. Esso è delimitato a est e a sud dagli spartiacque che dividono il bacino idrografico del fiume Caltagirone da quelli del fiume San Leonardo e del torrente Acate, a nord e a ovest dal limite dei rilievi iblei sulla pianura alluvionale. Il territorio collinare è solcato, in direzione nord-sud, dal torrente Catalfaro che si costituisce a spina dell'ambito, occupando con la sua valle una parte rilevante del PL; a sud-est di Mineo il territorio è strutturato dalla successione delle valli del fiume Caldo e del vallone Mazzella. In questo PL si riscontra equivalenza tra aree naturali e aree coltivate; le prime, localizzate in prossimità dei corsi d'acqua ma estese ben oltre gli stretti fondivalle, posseggono anche una certa qualità ambientale, e in relazione agli habitat ospitati accolgono importanti aree complesse tra le quali la più estesa è quella della valle del Catalfaro. Sono da considerare aree di interesse faunistico le golene dei fiumi Catalfaro, Caldo e vallone Gazzella, come anche alcune cave e timpe, tra le quali si segnala la cava di C.da Frangello in territorio di Militello, al confine nord dell'ambito, e quella del vallone Lamia in territorio di Mineo. La copertura vegetale di origine antropica, assai frammentata in tutto l'ambito, si estende in maniera continua nei seminativi arborati sui versanti collinari attorno all'abitato di Mineo, offrendosi come elemento caratterizzante del paesaggio; a sud sono presenti grandi distese a seminativo, interrotte dall'area boschiva di C.da Cozzarelli, attraversata da una delle strade più suggestive del territorio provinciale, la statale 124. A nord, in territorio di Militello, è presente un'altra area intensa di colture arboree, sebbene alternate con aree naturali di elevato pregio (cava di C.da Frangello).

Le proporzioni degli insediamenti antropici non sono rilevanti rispetto alle notevoli dimensioni del PL (solo il 10% dell'edificato dell'intero ambito); inoltre si tratta per la maggior parte di costruzioni accentrate intorno ai centri abitati di Palagonia e Mineo, senza dispersioni sul territorio, a riprova dell'elevata naturalità che contraddistingue il PL. La viabilità è molto carente a causa della complessa struttura geomorfologica: a nord vi è solo la strada comunale per C.da Croce; a sud le due provinciali 31 e 86 congiungono Mineo con i territori meridionali dell'ambito. In particolare, la provinciale 86, indicata come panoramica, offre vedute sui versanti collinari di Mineo e sul parco eolico che attraversa. La maggior parte degli elementi del parco eolico, installato sul crinale che delimita la valle del Catalfaro a est, si trova all'interno di questo PL e ne costituisce un tratto identificativo essenziale. Il territorio di Mineo è interessato anche dalla presenza di un depuratore e due discariche. È da segnalare che, nonostante la viabilità sia carente, essa possiede comunque delle buone caratteristiche di panoramicità, con la possibilità di realizzare dei belvedere che si aprono a vedute profonde, estese oltre i confini dell'ambito. Il patrimonio storico culturale vanta un importante sito archeologico, quello di Rocchicella (antico sito di Palikè), situato sul promontorio che si eleva giusto ai confini con la pianura alluvionale. Ai piedi di questo si trovano i resti del lago di Naftia, oggi non visibile perché utilizzato da una centrale di estrazione di anidride carbonica, che insieme a Palikè rappresenta un importante sistema archeologico, sede di culto del popolo siculo già nel 459 a.C. quando Ducezio fondò Menaion, oggi Mineo.

Inquadramento territoriale del Paesaggio locale PL 33 "Area della valle dei Margi e del Fiumicello"

Il Paesaggio locale 33 è compreso nei territori comunali di Licodia Eubea e Caltagirone ed è costituito da un ampio tavolato delimitato a est e a sud dai confini dell'ambito, a nord dalla strada statale 124, a est dalla valle del torrente Fiumicello. Si presenta come un vasto e uniforme altopiano, solcato dal torrente i Margi e intensamente coltivato a seminativo. Data la forte antropizzazione non sono presenti aree di interesse faunistico. In corrispondenza delle quote più basse, dalle sponde del torrente i Margi, in direzione della valle del torrente Fiumicello, sono presenti alcuni vigneti quasi a preannunciare il paesaggio che accoglie il visitatore, oltrepassato l'ambito in direzione di Mazzarrone, dove il vigneto intensivo domina il territorio. Le aree naturali sono ridotte e localizzate lungo il versante della valle del Fiumicello. È lì che si trovano anche le principali vie di comunicazione, sebbene di rilevanza minore rispetto ad altre strade dell'ambito, ma pur sempre con qualità panoramiche. La componente antropica si riduce all'intensa attività agricola: l'edificato è pressoché inesistente, come le attività produttive e le infrastrutture. Anche il patrimonio storico culturale non è rilevante, limitandosi ad alcuni siti archeologici e a qualche abbeveratoio lungo le regie trazzere, n. 668, 651 e 650, quest'ultima da segnalare per il valore panoramico.

Inquadramento territoriale del Paesaggio locale PL 34 "Area della valle del fiume Vizzini"

Il Paesaggio locale 34 è compreso nei territori comunali di Vizzini e Licodia Eubea e i suoi confini sono segnati a nord e a est dalle linee di spartiacque tra il bacino idrografico del San Leonardo e quello del fiume Acate, a ovest dal fondovalle del torrente Fiumicello, a sud dai limiti provinciali. È caratterizzato da una morfologia ricca di rilievi collinari e presenta un fitto reticolo idrografico che, insieme a una rilevante percentuale di aree con copertura vegetale naturale (in prevalenza boschi e praterie ad ampelodesma), conferisce all'ambito un elevato grado di naturalità. Ciò è confermato dall'individuazione di ben nove aree complesse, ovvero aree di interesse faunistico che comprendono un mosaico di habitat contigui, appartenenti a diverse tipologie (distinte all'interno dell'area), la cui interrelazione consente una discreta conservazione della biodiversità.

L'ecomosaico risulta particolarmente ricco nella zona centrale del PL e nel territorio di Licodia Eubea, dove le colture si alternano alle aree naturali in maniera molto concatenata. Anche il territorio di Vizzini comprende ampie superfici di aree naturali alternate ad altrettanto grandi estensioni di colture, in prevalenza destinate a seminativi. Al fitto reticolo idrografico corrisponde un'interessante vegetazione ripariale. E' da segnalare altresì la presenza del lago Dirillo, area umida di rilevante interesse naturalistico, alla quale afferiscono numerose specie di uccelli migratori. La componente dell'insediamento antropico tende a fondersi con le caratteristiche naturali del territorio, in un equilibrato rapporto di interscambio: si assiste a un felice connubio tra intervento umano e patrimonio naturale. La rete viaria, efficiente e ben articolata, consente un facile accesso al territorio e offre anche diversi e intensi panorami su di esso. L'insediamento costruito si focalizza sui due centri abitati, arroccati su alture che dominano le colline circostanti, con una componente di edilizia diffusa molto bassa; non vi sono attività artigianali o impianti di particolare impatto sul paesaggio, a parte la presenza di qualche silos per la raccolta del grano e di una discarica. Al sistema viario attuale corrisponde una fitta rete di viabilità storica, con centro su Vizzini, della quale sono presenti ancora oggi molti tratti. Tra i beni isolati si segnala in quest'area l'addensamento del sistema dei mulini, presenti in tutto l'ambito e considerati elementi caratterizzanti del patrimonio etnoantropologico dell'ambito stesso. I centri storici di Vizzini e Licodia Eubea, e in particolare il primo, sono di particolare pregio e conservano ancora oggi il loro proficuo rapporto con il paesaggio agrario circostante.

Il sito dell'impianto FV_MARINEO risulta posto in vicinanza ad aree con livello di tutela 1, livello 2 e livello 3. Il Piano, ai sensi dell'art. 57 delle N.d.A., identifica le aree soggette a diverso livello di tutela. In particolare le aree con livello di tutela 1 sono caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di intervistabilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice. Nelle parti del territorio destinate ad usi agricoli produttivi, che dovranno essere perimetrare ed individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, è consentita esclusivamente la realizzazione di edifici da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale, nonché la realizzazione di insediamenti produttivi di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e ss.mm.ii..

Sono altresì consentite le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali esclusivamente finalizzate alla realizzazione di attività produttive, secondo quanto previsto dagli artt. 35 L.R. 30/97 e 89 L.R. 06/01 e ss.mm.ii.. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Le aree con livello di tutela 2, sono caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.

Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, nonché aventi carattere agricolo rurale così come definito nei contesti di cui ai successivi paesaggi locali, è consentita la sola realizzazione di fabbricati rurali da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi, nonché delle attività connesse all'agricoltura, nel rispetto del carattere insediativo rurale.

Sono invece vietate eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali previste dagli artt.35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e ss.mm.ii. e 25 L.R. 22/96 e ss.mm.ii. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le politiche di sostegno all'agricoltura dovranno preferibilmente essere finalizzate ed orientate al recupero delle colture tradizionali, con particolare riferimento a quelle a maggior rischio di estinzione, nonché alla tutela della biodiversità. Le aree con livello di tutela 2) potranno essere oggetto di progetti finalizzati alla valorizzazione della risorsa paesaggistica, alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad interventi di riforestazione con l'uso di specie autoctone basate anche sullo studio della vegetazione potenziale e/o su eventuali testimonianze storiche. Il livello di tutela 3 riguarda le aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Pertanto il progetto risulta compatibile con il suddetto regime normativo del P.T.P.P. (figura 12)

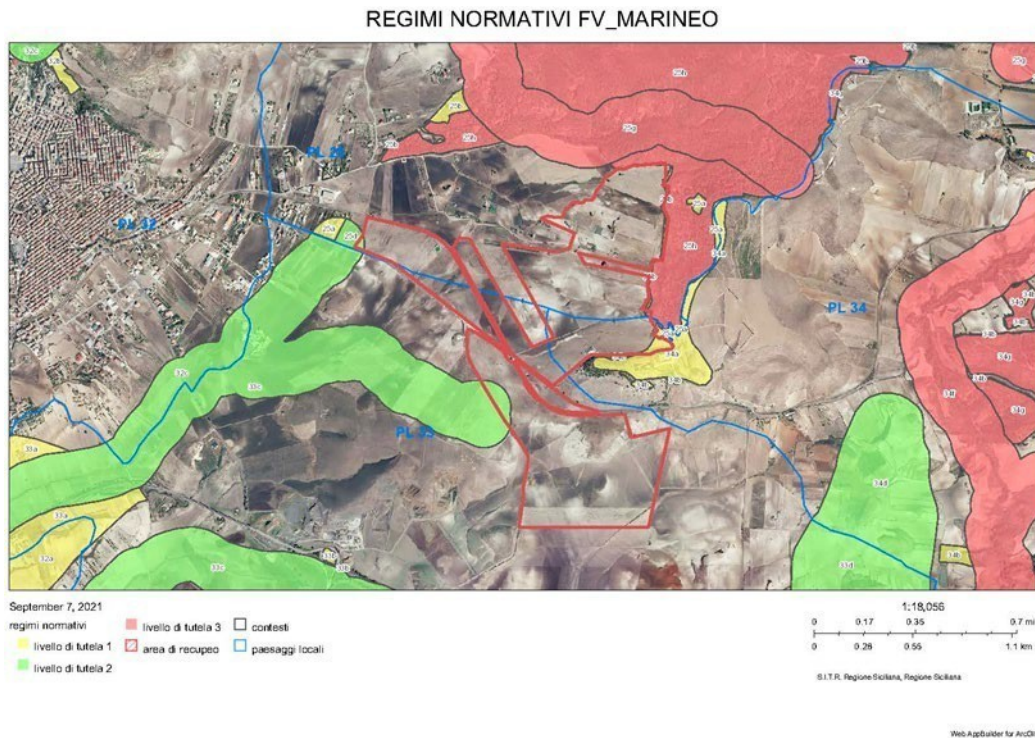


Figura 12 – Estratto Carta dei regimi normativi P.T.P.P. [Fonte: Regione Sicilia – S.I.T.R.]

Dall'esame della carta dei beni paesaggistici, del territorio della Provincia di Catania, (figure 13) si evince che una parte dei lotti siti nei comuni di Licodia Eubea (CT), località Marineo e Caltagirone (CT), località Ramione, ricado nella fascia di rispetto del Torrente Ficuzza (ampia mt. 150) ai sensi del D. Lgs n. 42/2004, art 142 ex L 431/1985, art 1; tale fascia non verrà utilizzata per la collocazione dei pannelli fotovoltaici ma sarà utilizzata come area a verde e si provvederà ad effettuare interventi di mitigazione ambientale.

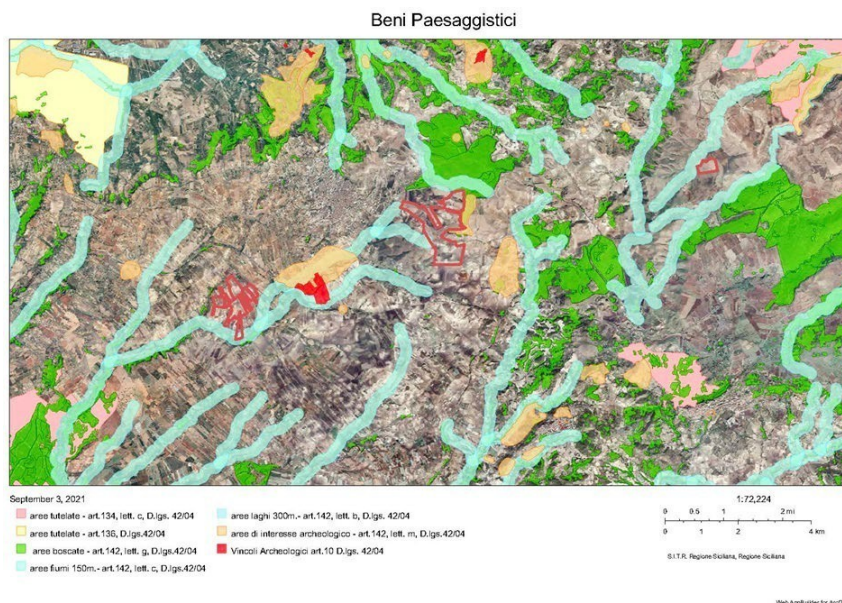


Figura 13 – Estratto Carta dei beni paesaggistici P.T.P.P. [Fonte: Regione Sicilia – S.I.T.R.]

3.2.2. Piano territoriale provinciale (P.T.P.)

In relazione alle specifiche competenze che la Regione Siciliana attribuisce alle province in materia di pianificazione territoriale, i contenuti del Piano Territoriale Provinciale dovranno essere quelli previsti dalle norme di cui all'art. 12 della L.R. 9/86 (1.1) riguardanti in particolare:

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

In relazione alle procedure approvative che dovranno essere seguite, le attività progettuali si svolgeranno secondo tre fasi temporali:

- 1) Rapporto Preliminare;
- 2) Progetto di Massima;
- 3) Progetto Esecutivo.

I Fase - Rapporto preliminare

Con Deliberazione n° 23/C del 11/06/2001 il Consiglio Provinciale ha approvato il Rapporto Preliminare, fissando in mesi 5 il termine per la presentazione del Progetto di Massima.

II Fase - Progetto di massima del Piano

È stata redatta una prima stesura del Progetto di Massima, che è stata approvata dalla Giunta Provinciale con deliberazione n° 479 del 03/12/2001. Il Piano Territoriale Provinciale è uno strumento dinamico in quanto, per sua natura, deve riferirsi alle realtà territoriali normalmente in costante cambiamento. Il nuovo progetto di massima, nella stesura aggiornata e rielaborata, è stato approvato dalla Giunta Provinciale con provvedimento n° 386 del 20/10/2003. L'Ufficio di Piano ha illustrato il progetto di Massima alle Commissioni Consiliari Territorio e Ambiente, Sviluppo Economico e Lavori Pubblici cui lo stesso era stato trasmesso per il relativo parere. In data 17/05/2004 le suddette Commissioni Consiliari hanno dato parere positivo sul Progetto di Massima. Il Progetto di Massima è stato trasmesso al Consiglio Provinciale per la relativa approvazione; lo stesso progetto è stato trattato nel corso dell'anno 2005 in diverse sedute di Consiglio senza, però, raggiungere la definitiva approvazione. Con Deliberazione di Giunta Provinciale n° 301 del 13/10/2009 è stato approvato il Progetto di Massima del P.T.P., trasmesso con nota prot. 80613/IT del 10/12/2009 al Consiglio provinciale per la formulazione degli indirizzi e dei successivi adempimenti. Nel 2012, l'Ufficio di Piano ha provveduto ad aggiornare e integrare alcune tavole del Progetto di Massima del P.T.P. che è stato approvato dal Commissario Straordinario con Deliberazione n° 83 del 21/12/2012 e quindi trasmesso al Consiglio Provinciale per la formulazione degli indirizzi relativi ai successivi adempimenti. Nel 2013, a seguito della restituzione della proposta di deliberazione di Consiglio Provinciale, l'Ufficio di Piano ha provveduto ad aggiornare ed integrare alcune tavole del Progetto di Massima del P.T.P. In fase Esecutiva occorrerà, inoltre, tenere conto delle iniziative che erano state trasmesse dalle Amministrazioni Comunali durante la redazione del precedente Progetto di Massima del P.T.P.

III Fase - Progetto esecutivo del Piano

Completati questi atti, integrando e completando le indagini territoriali, si redigerà il "Progetto Esecutivo del P.T.P.", che seguirà quindi le procedure di adozione da parte della Provincia ed approvazione da parte dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente. L'uso dei Sistemi Informativi Territoriali rappresenta uno degli strumenti indispensabili di cui le Amministrazioni locali devono dotarsi per una migliore conoscenza, gestione e programmazione del territorio.

Di seguito sono presentate le interferenze del sito rispetto a:

- Il sistema delle risorse culturali e ambientali;
- L'armatura urbana e il sistema della produzione industriale;
- Le infrastrutture della mobilità e dei trasporti;
- La difesa e sicurezza del territorio e delle acque;
- Le disposizioni transitorie e finali.

3.2.3. Interferenze con il sistema delle risorse ambientali e culturali

Come si evince dalle Figure 14 e 15, le aree oggetto dell'intervento non interessano in modo particolare le aree Natura 2000.

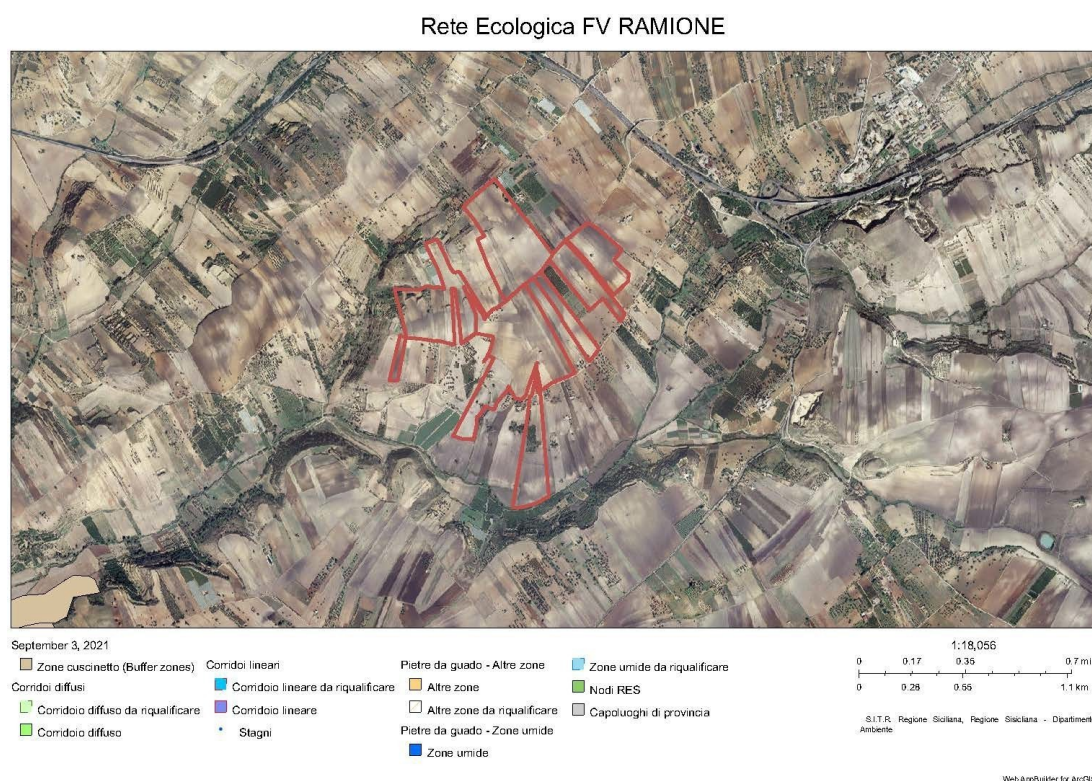


Figura 14 - Estratto carta reti ecologiche [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Rete Ecologica FV MARINEO

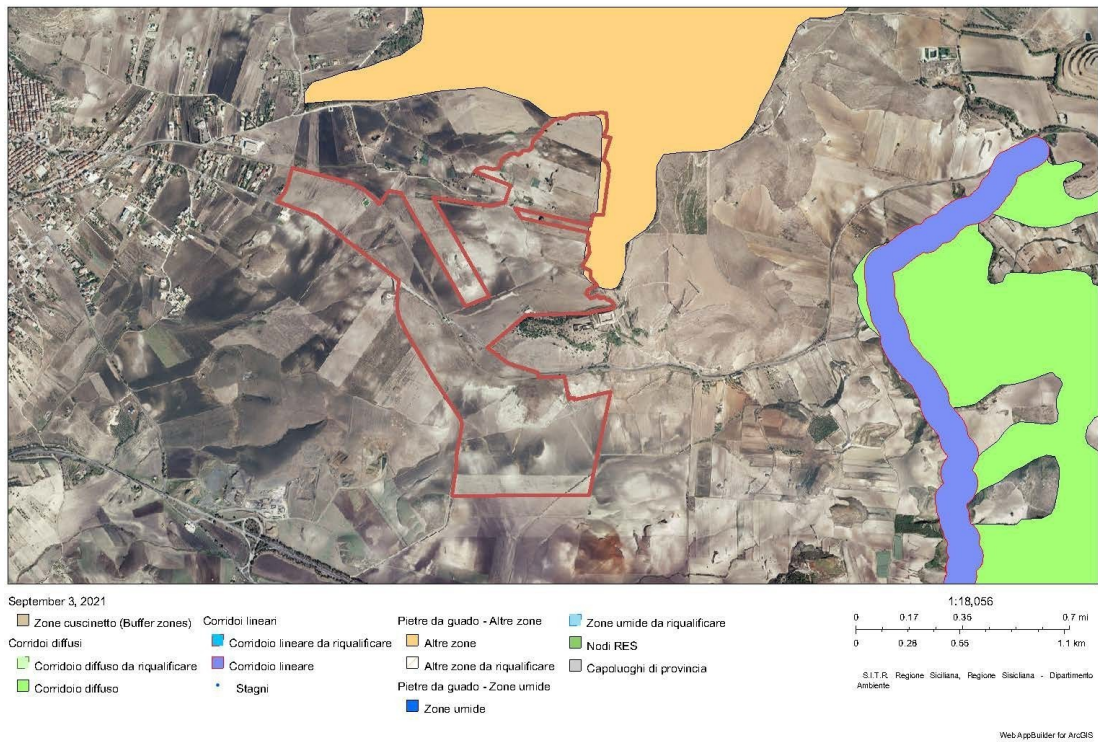


Figura 15 - Estratto carta reti ecologiche [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Relativamente alle figure 16 e 17, è possibile affermare che l'area di progetto non interferisce con il patrimonio culturale appartenente alla provincia di Catania.

Componenti del Paesaggio FV RAMIONE

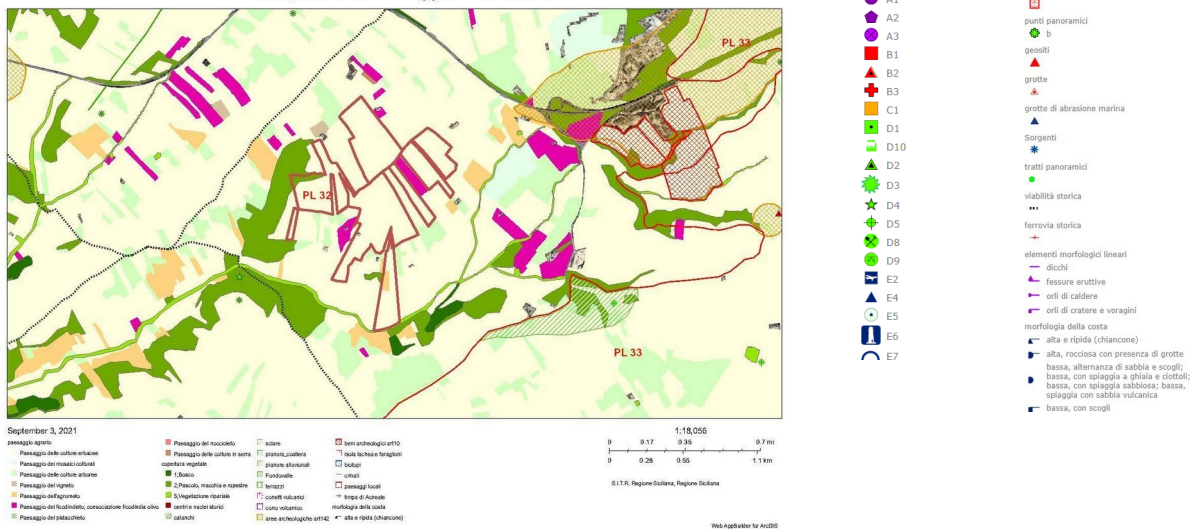


Figura 16 - Sistema storico-culturale P.T.P.P. [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

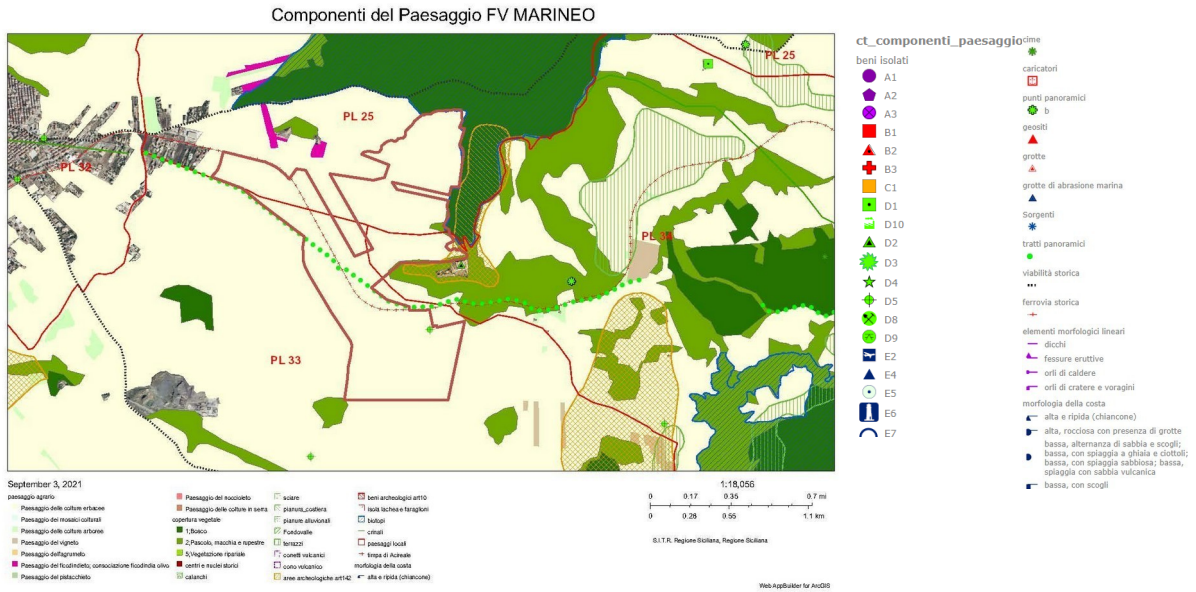


Figura 17 - Sistema storico-culturale P.T.P.P. [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Il sito ricadente totalmente in zona agricola interessa aree destinate a colture estensive come la cerealicoltura come mostrato nelle figure 18 e 19.

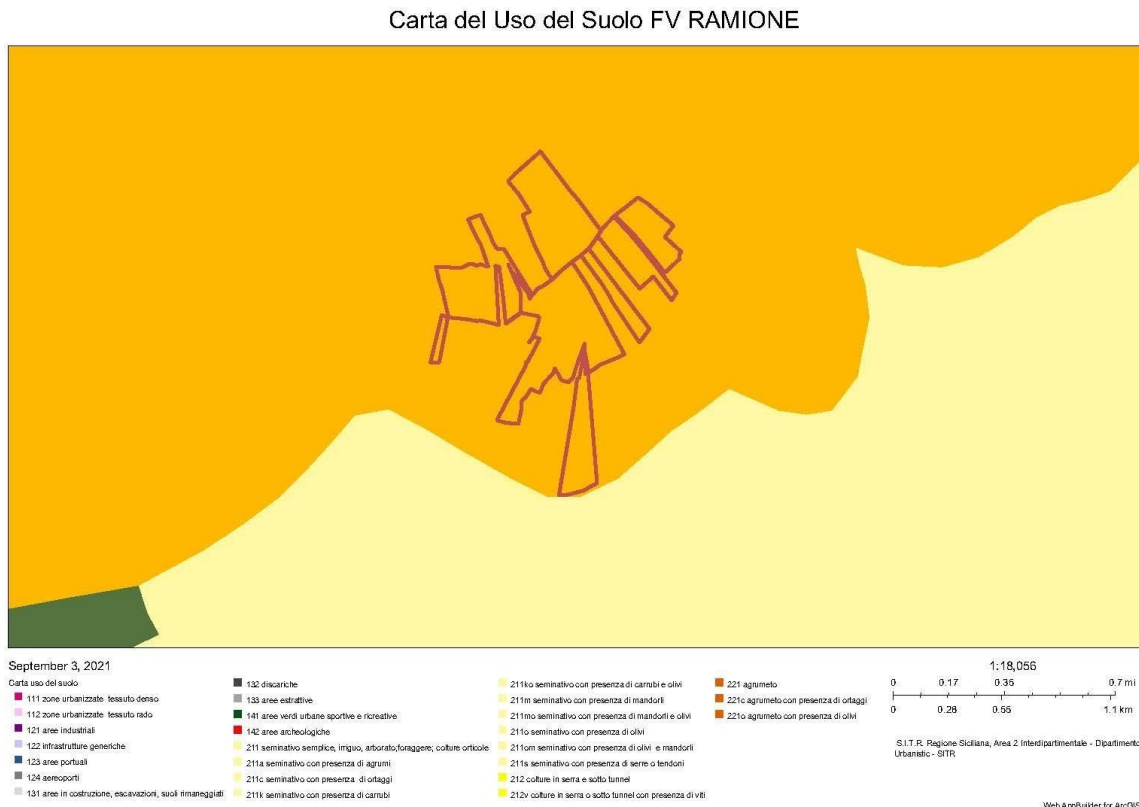


Figura 18 - Stralcio carta uso del suolo P.T.P.P.

Carta del Uso del Suolo FV MARINEO

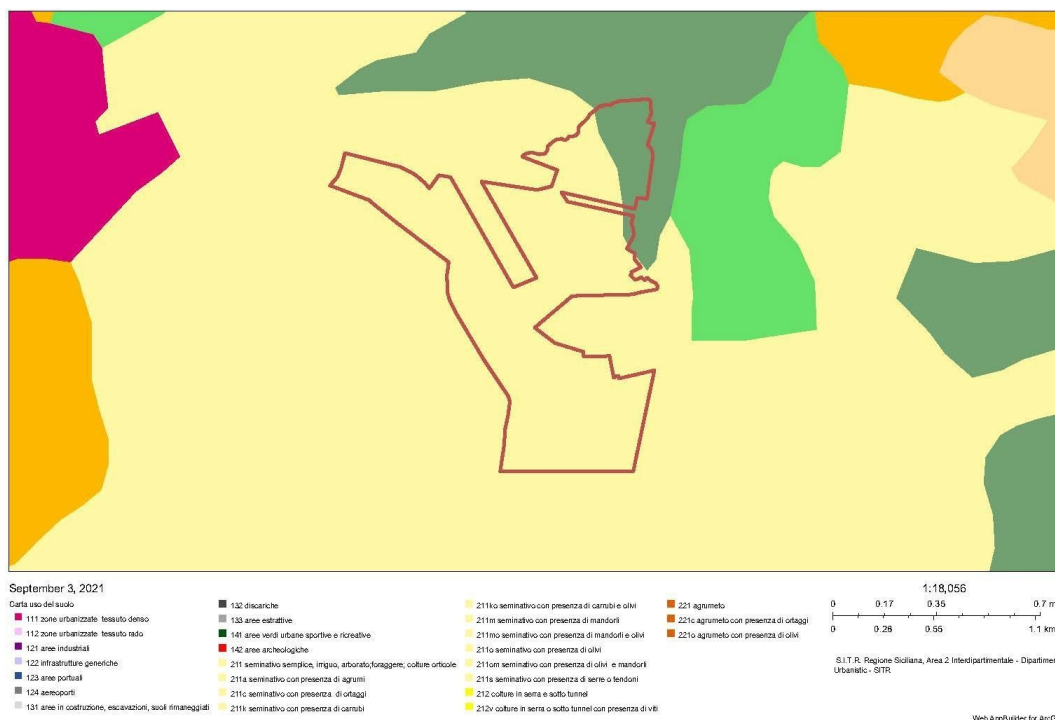


Figura 19 - Stralcio carta uso del suolo P.T.P.P.

Nelle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Provinciale, il territorio agricolo viene classificato secondo le seguenti categorie:

- Aree a rilevante vocazione agricola nelle quali non è possibile realizzare impianti fotovoltaici a meno che gli studi agronomici dimostrino che queste aree risultino degradate o non coltivabili;
- Aree a vocazione agricola nelle quali non è possibile realizzare impianti fotovoltaici a meno che gli studi agronomici dimostrino che queste aree risultino degradate o non coltivabili;
- Aree agricole ordinarie.

Poiché all'interno dell'area d'interesse, non risultano presenti colture definibili pregiate ma semplicemente colture estensive quali cereali è possibile affermare che il sito rientra nella categoria "Aree agricole ordinarie" e di conseguenza è possibile realizzare l'impianto agro-fotovoltaico in oggetto.

3.2.4. Interferenza con l'armatura urbana e con il sistema della protezione industriali

L'area del progetto non interferisce con l'area ASI né con le aree industriali e produttive. Il sito, inoltre, non interferisce con i servizi sovracomunali.

3.2.5. Infrastrutture della mobilità e dei trasporti

Il sistema delle reti tecnologico e di trasporto dell'energia indica che il sito non interferisce con le reti esistenti (Figura 15).

VIABILITA', ACQUE E TRASPORTO ENERGIA

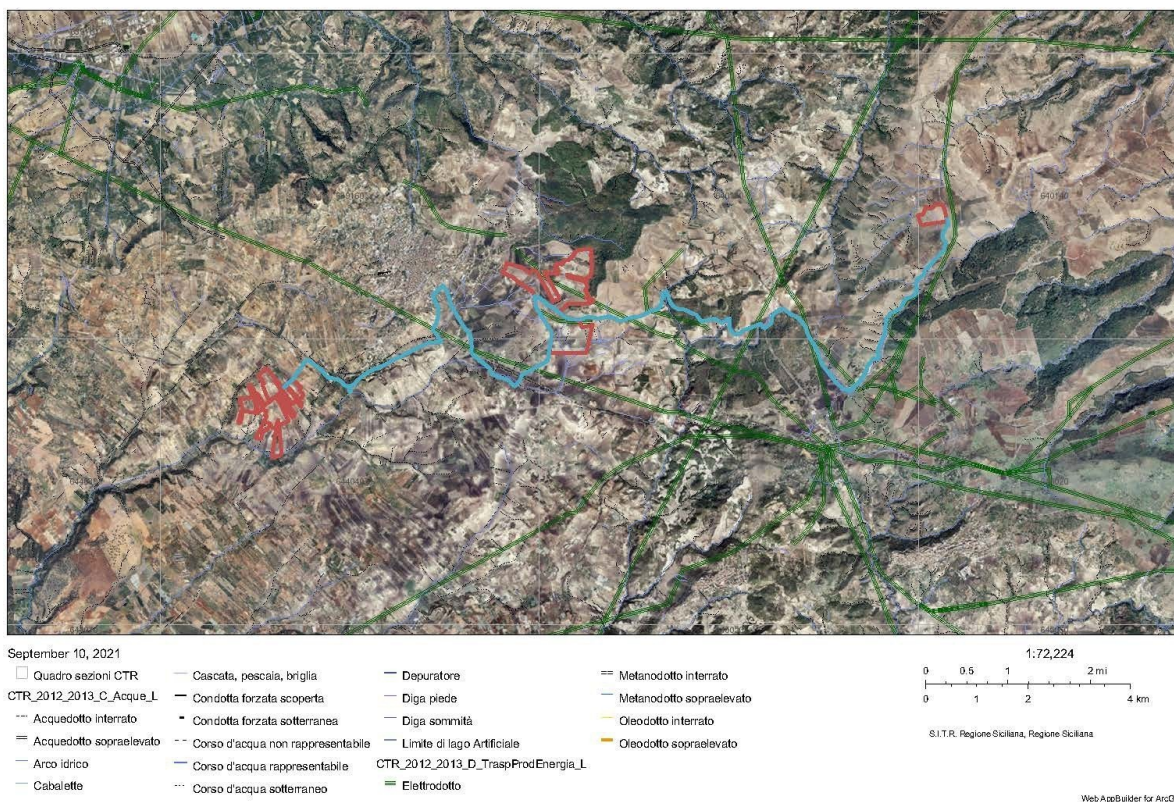


Figura 20 - Stralcio carta Infrastrutture e Impianti Tecnologici [Fonte: Regione Sicilia - S.I.T.R.]

Dalle analisi effettuate si evince che il sito d'impianto risulta posto in un'area non vincolata sia relativamente al potenziale tecnico che al potenziale teorico e prossimo alla linea AT di Terna.

3.2.6. Difesa e sicurezza del territorio e delle acque

Il piano identifica le seguenti principali aree di rischio:

- Rischio idraulico (valutato secondo il PAI);
- Rischio sismico;
- Rischio da inquinamento delle risorse idriche sotterranee;
- Rischio delle aree con propensione al dissesto (valutato secondo il PAI).

Le strutture che compongono l'impianto agro-fotovoltaico non ricadono in aree con questo tipo di rischio.

3.3. Piano per l'assetto idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), della Regione Sicilia è stato approvato secondo le procedure di cui all'art. 130 della Legge Regionale n. 6 del 3 maggio 2001 "Disposizioni programmatiche e finanziarie per l'anno 2001". Dall'analisi del P.A.I. si rileva che l'area oggetto di intervento ricade all'interno del bacino idrografico indicato come "BAC 078" - F. Acate Dirillo. Il bacino idrografico del Fiume Acate o Dirillo è localizzato nella Sicilia sud - orientale, al limite della vasta pianura di Vittoria (RG) ed in prossimità del margine sud-occidentale dell'Altopiano Ibleo. Ha un'estensione areale di circa 740 Km² ed altimetria compresa fra 0 e 986 m s.l.m. L'area circoscritta entro il bacino comprende, complessivamente, quattro province dell'Isola includenti quindici territori comunali e precisamente: la provincia di Caltanissetta, con il territorio comunale di Niscemi e per una piccola striscia in prossimità della costa, il territorio comunale di Gela; la provincia di Catania con i comuni di Caltagirone, di Grammichele, di Mazzarrone, di Mineo, di Vizzini, di Licodia Eubea, fino allo spartiacque con il fiume di Caltagirone; la provincia di Ragusa, con i comuni di Acate, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Giarratana, Monterosso Almo, Vittoria, Ragusa, fino agli spartiacque con i fiumi Ippari ed Irminio; la provincia di Siracusa per un breve tratto in prossimità dello spartiacque con il fiume Anapo, comprendente il comune di Buccheri. Cartograficamente, ricade all'interno dei fogli IGM in scala 1:50.000 n: 639 - 640 - 643 - 644 - 645 - 647, comprendendo le sezioni della C.T.R. in scala 1:10.000 n°: 639140 - 639150 - 639160 - 640130 - 643160 - 644010 - 644020 - 644030 - 644040 - 644050 - 644060 - 644070 - 644080 - 644090 - 644100 - 644110 - 644120 - 644130 - 644140 - 644150 - 644160 - 645010 - 645020 - 645030 - 645060 - 645070 - 645050 - 645090 - 645100 - 645130 - 645140 - 647010 - 647020. Dal punto di vista morfologico, il bacino presenta caratteri assai vari, non soltanto in relazione alle condizioni altimetriche, ma soprattutto in relazione alla natura delle rocce che lo costituiscono. Riferendosi in particolare alla fascia terminale del vasto bacino idrografico del fiume Dirillo, là dove affiorano i terreni in facies sabbioso - calcarenitica, l'evoluzione morfologica ha fatto sì che l'originario tavolato venisse inciso e suddiviso in placche a seguito delle azioni di escavazione del fiume stesso e del torrente Ficuzza. Così, proprio in conseguenza di questa variazione del livello di base, il territorio risulta interessato da un processo erosivo particolarmente marcato il cui risultato ha determinato l'ampia valle di erosione fluviale e l'incisione profonda dell'originario tavolato. L'andamento della valle è caratterizzato da una incisione larga e profonda con fianchi di tipo simmetrico sul cui fondo si è depositata un'estesa piana alluvionale. I versanti vallivi sono molto ripidi nella zona sommitale, là dove affiorano termini litologici di maggiore consistenza geomeccanica, e più addolciti nella fascia basale caratterizzata da terreni argilloso-sabbioso. Nonostante il fiume Dirillo ed il Torrente Ficuzza siano elementi idrografici perenni, con portate rilevanti soprattutto in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi, da una attenta analisi morfologica risulta un rapporto sproporzionato tra l'ampiezza del fondovalle del tratto terminale del Dirillo e la modesta entità dello stesso corso d'acqua. Ciò è spiegabile secondo un meccanismo conseguente al fatto che il fiume ha progressivamente eroso il tavolato quaternario fino ad intaccarne i termini basali meno permeabili, processo erosivo che risulta graduato nel tempo in funzione degli stadi di equilibrio del corso d'acqua ed in ragione del livello marino. Successivamente l'erosione ha provocato lo scalzamento ed il crollo dei lembi marginali della sovrastante formazione sabbioso - calcarenitica.

Nel corso dei tempi geologici, i corsi d'acqua sono stati soggetti a variazioni delle portate in conseguenza di situazioni paleoclimatiche diverse e in tal modo si spiegano le variazioni e divagazioni dell'alveo attivo, durante le quali le acque stesse hanno assestato, sistemato e spianato i fondivalle, che attualmente si presentano alquanto ampi, piatti e regolari. In linea del tutto generale, sulla base di osservazioni dirette di campagna e considerato lo stadio evolutivo del corso d'acqua, è possibile affermare che la fase di deposizione prevale nel fondo alveo, mentre si assiste ad una tendenza erosiva nei fianchi vallivi.

Lo sbocco a mare del fiume è caratterizzato da un ambiente deltizio con foce ad estuario, ove la deposizione di sedimenti limoso - sabbiosi è molto limitata; di conseguenza, si registra un arretramento della linea di costa per scarsa alimentazione di apporti terrigeni, ciò anche in concomitanza alla presenza dell'invaso della diga Ragoletto nel tratto a monte del bacino. La morfologia dell'area in oggetto è in stretta relazione con la natura dei terreni affioranti e con le vicissitudini tettoniche che, nel tempo, hanno interessato l'intera area.

Le quote altimetricamente più elevate si trovano, nel margine settentrionale del bacino, in corrispondenza di Monte Lauro (986 m s.l.m.) e nei pressi di Chiaramonte Gulfi, in località Monte Arcibessi (906 m s.l.m.).

Il territorio degrada progressivamente verso quote altimetricamente più basse, procedendo da settentrione verso meridione, dove si raggiunge la quota del livello del mare. Questo fenomeno è dovuto, principalmente, al controllo esercitato dalla tettonica sulla morfologia. Tettonica che, fondamentalmente, caratterizza l'intero bacino, determinando una successione di alti e bassi strutturali che hanno influito sul processo erosivo, dando vita a fenomeni di ringiovanimento dei corsi d'acqua.

Il Fiume Acate ha contribuito notevolmente all'evoluzione della morfologia collinare, nei pressi dell'abitato di Acate, a causa della variazione del livello di base che ha fortemente segnato il territorio secondo un processo erosivo particolarmente marcato, il cui risultato ha determinato l'ampia valle fluviale presente nella zona.

I versanti vallivi sono ripidi nella zona sommitale, in coincidenza con i litotipi a più elevata consistenza geomeccanica: calcareniti e sabbie, e più dolci nella parte basale, caratterizzata da terreni argilloso-sabbiosi. Nel tratto a valle dell'abitato di Acate, il Fiume presenta un andamento meandriforme e, in alcuni casi, sono evidenti i fenomeni di evoluzione erosiva in corrispondenza delle anse esterne.

Il fiume Dirillo, avente ampio bacino nelle fasce a monte caratterizzato da rilevanti portate, in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi, incide, nel suo tratto finale prossimo allo sbocco a mare, il tavolato di Acate, dove viene a determinare una profonda valle di erosione le cui pareti, simmetriche, mettono a vista quasi tutto l'intero spessore della formazione quaternaria sabbioso-calcarenitica attraversata. L'erosione ha interessato anche le argille sottostanti, con conseguente scalzamento e crollo di cospicui lembi delle sovrastanti sabbie con intercalazioni calcarenitiche.

Allo stato attuale, la conformazione valliva presenta un profilo trasversale caratterizzato da fianchi molto ripidi in corrispondenza delle formazioni rigide, coperti da un'abbondante coltre di detrito sabbioso e sormontati da un ciglione a forma di gradino più o meno alto, a secondo del grado di cementazione, maggiore soprattutto nella porzione superiore della formazione sabbioso-calcarenitica.

All'interno del Bacino del F. Acate-Dirillo sono stati censiti complessivamente n° 79 fenomeni franosi che ricoprono complessivamente una superficie di circa 796 Ha.

In Figura 21 si riporta il numero dei dissesti censiti all'interno del Bacino distinti per tipologia ed attività mentre in Figura 22 la distribuzione della loro superficie.

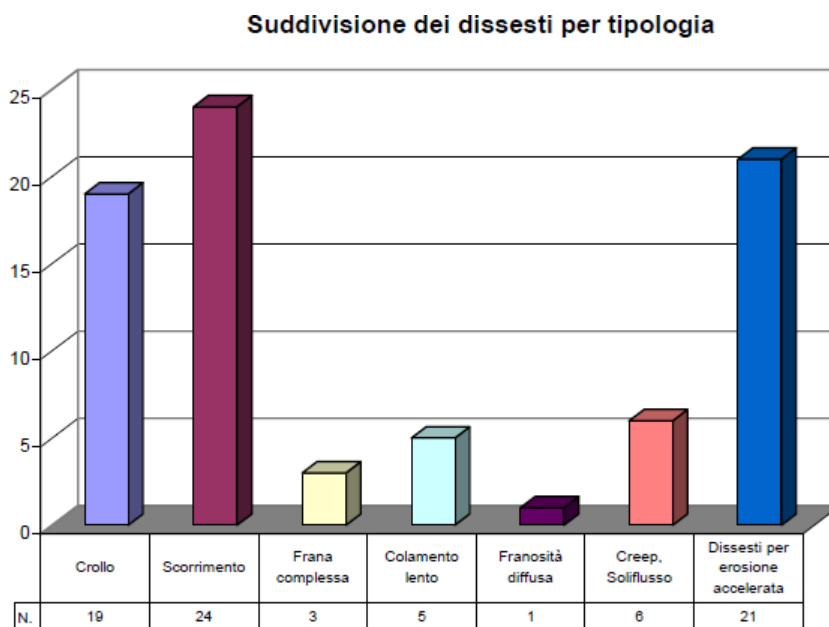


Figura 21 - Numero di dissesti nel bacino idrografico del F. Acate_Dirillo distinti per tipologia ed attività (Fonte: Regione Sicilia - PAI).

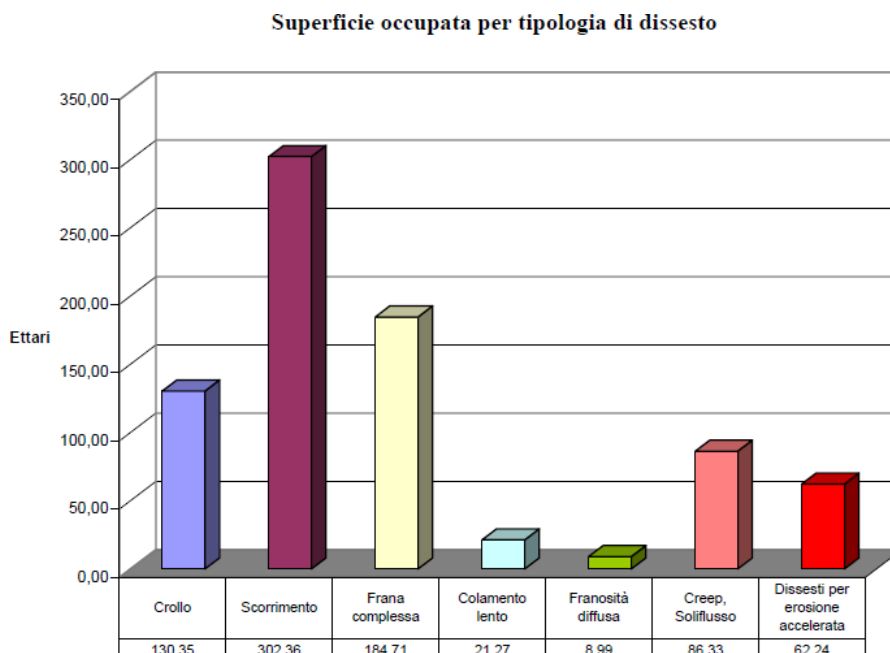


Figura 22 - Distribuzione della superficie dei dissesti nel bacino idrografico del F. Acate-Dirillo distinti per tipologia ed attività (Fonte: Regione Sicilia - PAI).

È stato, infine, calcolato l'indice di franosità (Id) del bacino del F. Acate-Dirillo come rapporto tra la superficie totale in frana nel bacino (Sd= 7,96 km²) e la superficie totale del bacino (Sb= 740 km²): $Id = Sd / Sb = (7,96 / 740) \times 100 = 1,08$ %

Il bacino idrografico del Fiume Arena è compreso nei fogli della Carta d'Italia in scala 1:50.000 dell'I.G.M: n° 639 "Caltagirone", n° 640 "Lentini", n° 643 "Gela", n° 644 "Niscemi", n° 645 "Vizzini" e n° 647 "Vittoria".

Per quanto riguarda le C.T.R. in scala 1:10.000 l'area oggetto di studio ricade nelle seguenti sezioni: 639160- 640130- 645010-644040 (Figura 23).

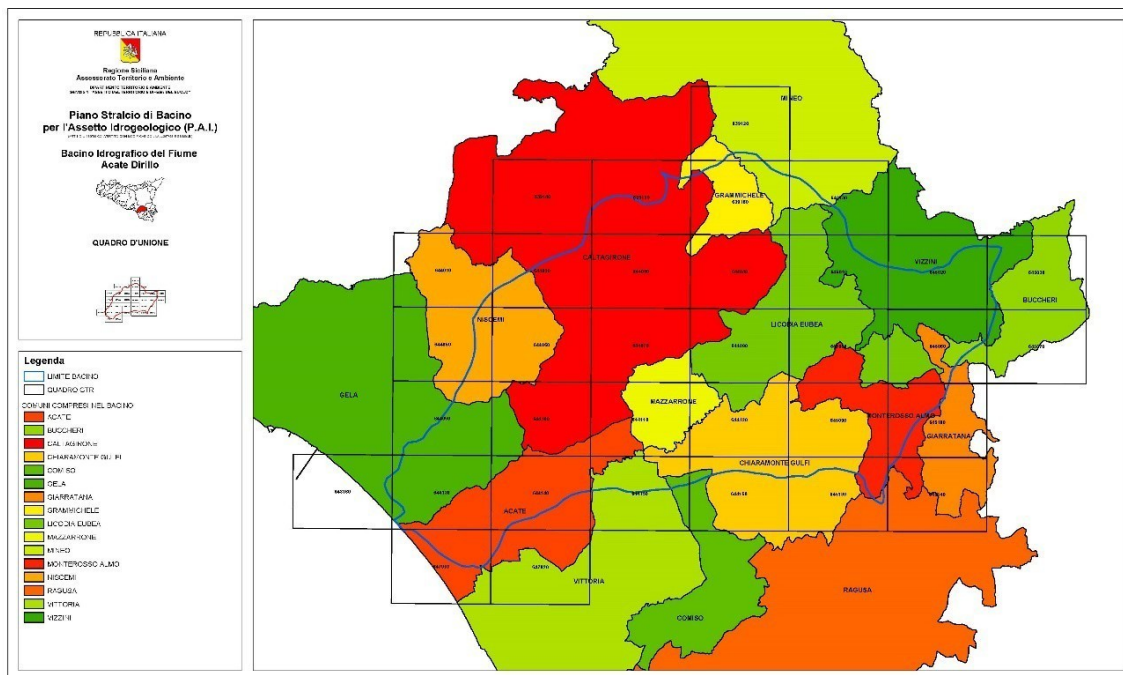


Figura 23 - Quadro d'unione del Bacino Idrografico del Fiume Acate-Dirillo "BAC-078". [Fonte: Regione Sicilia, PAI]

Stato di dissesto del territorio del Comune di Licodia Eubea (CT)

Il comune di Licodia Eubea, situato nella porzione centrale del bacino del Dirillo, si estende per una superficie complessiva di circa 120 km². Esso confina con il territorio della provincia di Siracusa e con quello dei comuni di Vizzini, Grammichele, Caltagirone e Mazzarrone.

La morfologia dell'area è notevolmente influenzata dalla litologia dei terreni affioranti: infatti, dove prevalgono i litotipi più resistenti all'erosione (gessi e calcari) si ha una morfologia aspra e accidentata mentre, in altre zone, la presenza di sedimenti facilmente erodibili (argille) ha permesso l'instaurarsi di una morfologia più blanda.

I corsi d'acqua, nel loro fluire sul territorio, incidono le valli con forme variegata. Infatti, dove questi attraversano terreni più erodibili a blanda morfologia, la deposizione delle alluvioni dà luogo a morfologie piatte con valli molto aperte, mentre, quando attraversano zone dove affiorano rocce più resistenti ad aspra morfologia, essi formano valli strette e incassate, a sviluppo tortuoso.

La città di Licodia Eubea, ubicata alla quota di circa 600 m s.l.m., sorge su un promontorio calcarenitico - sabbioso che presenta qualche problema di instabilità sui suoi versanti.

Nel territorio del Comune di Licodia Eubea, sono stati censiti n° 49 fenomeni franosi e, oltre ai fenomeni già descritti, i dissesti succitati interessano i versanti meridionale ed occidentale di Licodia Eubea. Si notano pendii rocciosi di natura calcarenitica con notevole pendenza. Dalle schede compilate dall'Ufficio Tecnico Comunale, per interventi previsti a mitigazione del rischio si evince una situazione di potenziale pericolo causato dall'assetto geomorfologico d'insieme, con crolli di blocchi calcarenitici di cui se ne prevede il disaggio, la chiodatura e l'imbragatura.

CODICE	LOCALITA'	TIPO DI MOVIMENTO	STATO DELLA FRANA
078 -3LE-001	Contrad a Zaccanelle	Sismoindotta - Scorrimento	Stabilizzata
078 -3LE-002	Contrad a Cinquanta Salme	Sismoindotta - Scorrimento	Stabilizzata
078 -3LE-003	Contrad a Cinquanta Salme	Sismoindotta - Scorrimento	Stabilizzata
078 -3LE-004	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-005	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-006	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-007	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-008	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-009	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-010	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-011	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-012	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-013	Case Giussino	Frana di crollo	Attiva
078 -3LE-014	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-015	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-016	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-017	Sponda SX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-018	Sponda DX	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-019	Contrad a Filo Zingaro	Scorrimento	Stabilizzata
078 -3LE-020	Km 23+400 S.S. 514	Creep	Attiva
078 -3LE-021	Km 23+800 S.S. 514	Creep	Attiva
078 -3LE-022	Lago di Licodia	Frana complessa	Stabilizzata
078 -3LE-023	Lago di Licodia	Frana complessa	Attiva
078 -3LE-024	Lago di Licodia	Colamento lento	Attiva
078 -3LE-025	Molino canonico	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-026	Spano	Frana complessa	Stabilizzata
078 -3LE-027	Spano	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-028	Case Vascello	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-029	La cava	Scorrimento	Stabilizzata
078 -3LE-030	Scifazzo	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-031	Sarpellizza	Franosità diffusa	Attiva
078 -3LE-032	Vallone Donna Puma	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-033	Fiunicello	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-034	Mulino Grammatico	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-035	Contrada Ragoletto	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-036	Contrada Filo Zingaro	Creep	Attiva
078 -3LE-037	Contrada grotte alte	Frana di crollo	Attiva
078 -3LE-038	Versante occidentale Licodia Eubea	Creep	Attiva
078 -3LE-039	Versante occidentale Licodia Eubea	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-040	Versante meridionale Licodia Eubea	Creep	Attiva
078 -3LE-041	Versante meridionale Licodia Eubea	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-042	Vallone Mangalavite	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-043	Quattro Poggi	Frana da crollo	Attiva
078 -3LE-044	Quattro Poggi	Frana di crollo	Attiva
078 -3LE-045	Quattro Poggi	Frana di crollo	Attiva
078 -3LE-046	Vallone Mangalavite	Frana di crollo	Attiva
078 -3LE-047	Vallone Mangalavite	Frana di crollo	Attiva
078 -3LE-048	Contrad a Santa Venere	Dissesto per erosione accelerata	Attiva
078 -3LE-049	Piano delle rose	Frana di crollo	Attiva

Tabella: Numero dei dissesti nel territorio comunale di Licodia Eubea distinti per tipologia e stato di attività

In relazione alla determinazione delle classi di pericolosità legate a tali fenomeni di dissesti sono state individuate tredici aree a pericolosità molto elevata, quattro aree a pericolosità elevata, undici aree a pericolosità media, quindici aree a pericolosità moderata ed infine sei aree a pericolosità bassa.

In relazione invece alla determinazione delle classi di rischio legate a tali fenomeni di dissesto sono state individuate tre aree a rischio molto elevato (R4) in corrispondenza di centri abitati, dieci aree a rischio elevato (R3) in corrispondenza di vie di comunicazione e case sparse, tre aree a rischio medio (R2) in corrispondenza di case sparse e strade secondarie e cinque aree a rischio moderato (R1) in corrispondenza di case sparse, strade secondarie, strada provinciale ed elettrodotto.

Tuttavia, dall'esame delle cartografie prodotte nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico relative all' area di nostro interesse, si evince che le aree appartenenti agli impianti FV_MARINEO e FV_RAMIONE non sono interessate da fenomeni di dissesto di qualsiasi natura (Figura 24 e 25) e non ricadono all'interno di aree individuate a rischio geomorfologico (Figura 26 e 27).

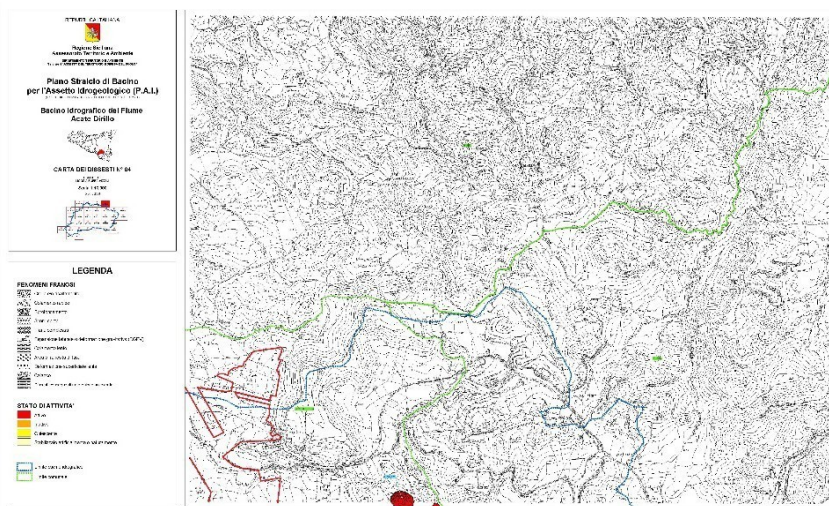


Figura 24 - Carta dei dissesti dell'area dell'area d'impianto ricedente nel territorio di Licodia Eubea (CT- località Marineo) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.]

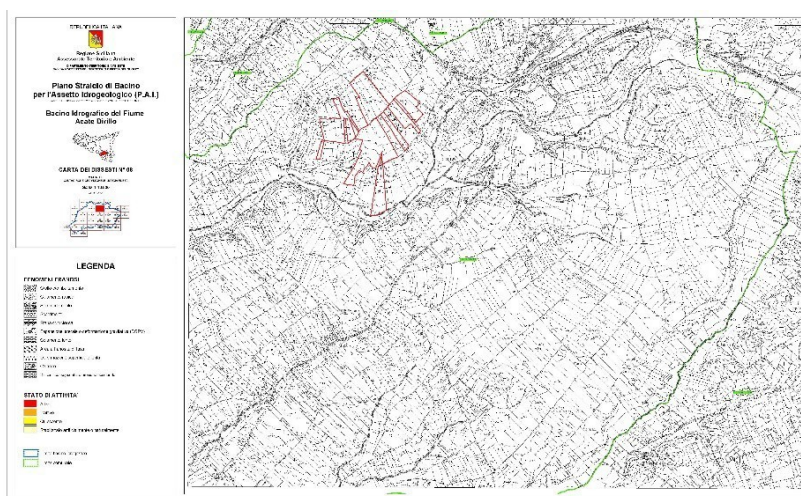


Figura 25 - Carta dei dissesti dell'area dell'area d'impianto ricedente nel territorio di Caltagirone (CT- località Ramione) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.]

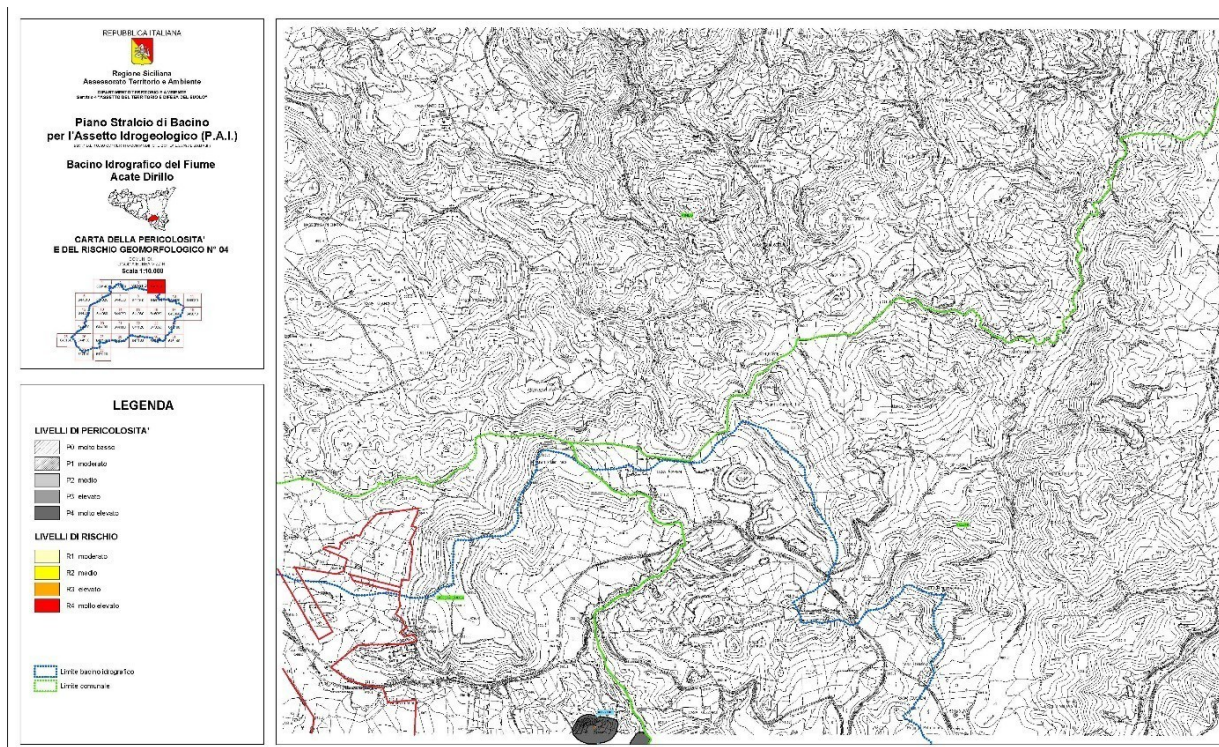


Figura 26 - Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT- località Marineo) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.]

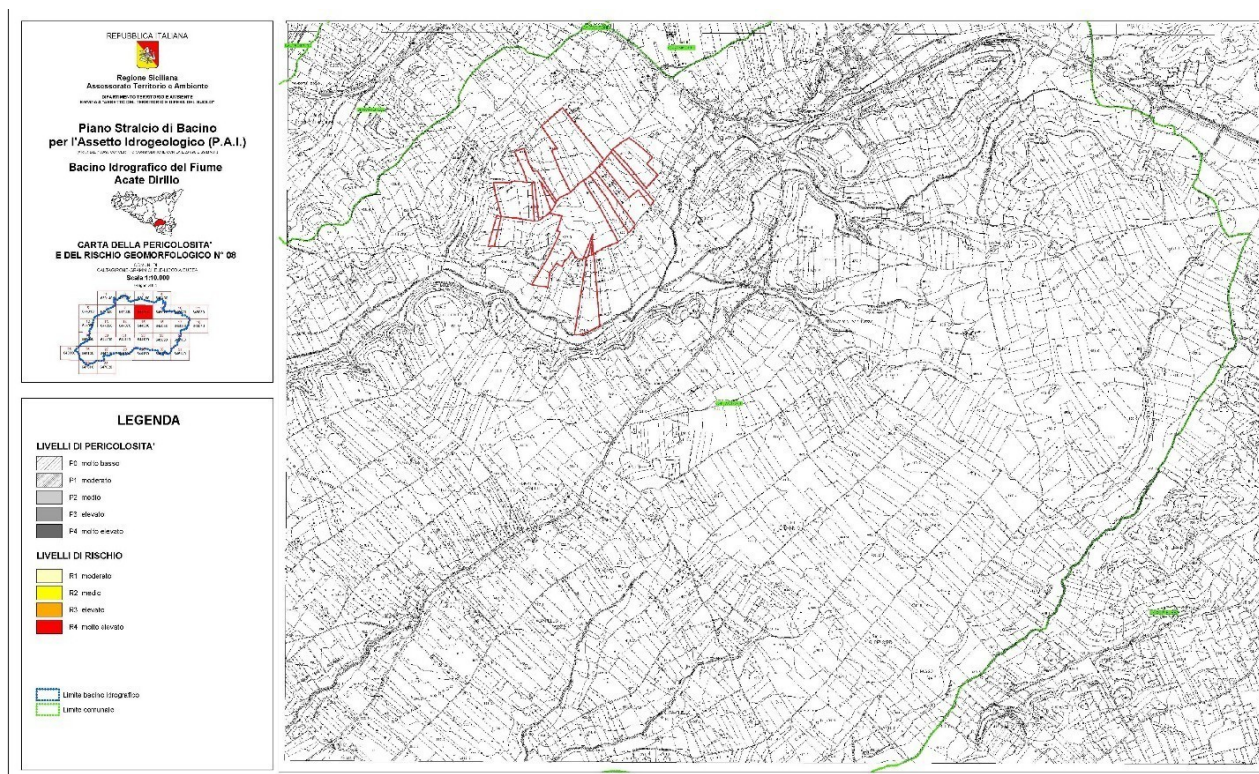


Figura 27 - Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT- località Ramione) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.]

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica per fenomeni di esondazione, i livelli di pericolosità sono 3:

P1= pericolosità moderata

P2 = pericolosità media

P3 = pericolosità elevata

Nessuna delle aree di impianto si trova in prossimità di un'area con livelli di pericolosità P1, P2 o P3.

3.4. Aree protette e aree Natura 2000

Natura 2000 è la rete ecologica europea costituita da aree destinate alla conservazione della biodiversità. Tali aree, denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC), hanno l'obiettivo di garantire il mantenimento e il ripristino di habitat e specie particolarmente minacciati.

Per il raggiungimento di questo scopo, la Comunità europea ha emanato due direttive:

- Direttiva n. 79/409/CEE Uccelli,
- Direttiva 92/43/CEE Habitat,

volte alla salvaguardia degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna e, in specie, degli uccelli migratori che tornano regolarmente nei luoghi oggetto della tutela.

La tutela della biodiversità attraverso lo strumento della rete ecologica, interpretato come sistema interconnesso di habitat, si attua attraverso la realizzazione di obiettivi immediati:

- Arresto del fenomeno della estinzione di specie;
- Mantenimento della funzionalità dei principali sistemi ecologici;
- Mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat.

Gli obiettivi generali della rete ecologica sono:

- Interconnettere gli habitat naturali;
- Favorire gli scambi tra le popolazioni e la diffusione delle specie;
- Determinare le condizioni per la conservazione della biodiversità;
- Integrare le azioni di conservazione della natura e della biodiversità;
- Favorire la continuità ecologica del territorio;
- Strutturare il sistema naturale delle aree protette;
- Dotare il sistema delle aree protette di adeguati livelli infrastrutturali;
- Creare una rete di territori ad alta naturalità ed elevata qualità ambientale quali modelli di riferimento.

L'area oggetto dell'intervento non si trova all'interno di aree SIC o ZPS, pertanto non risulta necessario procedere con la Valutazione d'Incidenza. La Zona di Protezione Speciale più prossima all'area oggetto dell'intervento è quella classificata con codice sito ITA050012 ("Torre Manfredi, Biviere e Piana di Gela"), la cui dista circa 21,5 km dall'area d'impianto FV_MARINEO e circa 15,5 km dall'area d'impianto FV_RAMIONE (Figura 28).

NATURA2000 ZPS

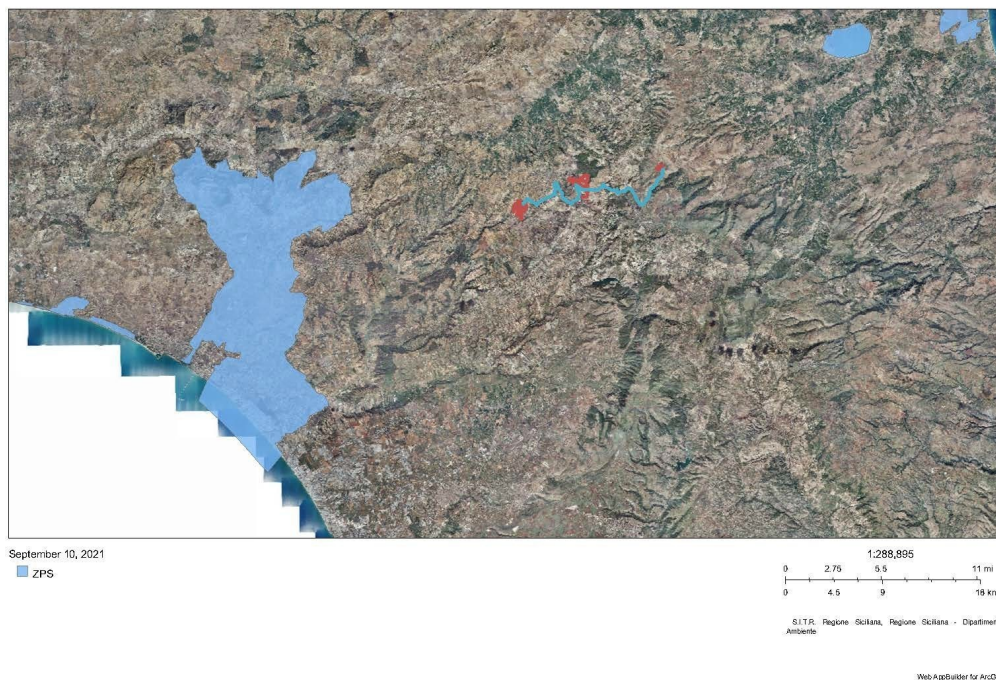


Figura 28 - ZPS più prossimo alle aree oggetto d'intervento. Cartografia di Rete Natura 2000. [Fonte: S.I.T.R.]

I Siti d'Interesse Comunitari più prossimi all'area oggetto dell'intervento sono quelli classificati con codice sito ITA080011 ("Conca del Salto"), il quale dista circa 41 km dalle aree d'impianto FV_MARINEO e FV_RAMIONE e il Sito d'Interesse Comunitario codice ITA080012 ("Torrente Prainito") il quale dista circa 41 Km dall'area d'impianto FV_MARINEO e circa 42 km dall'area d'impianto FV_RAMIONE (Figura 29).

NATURA2000 SIC

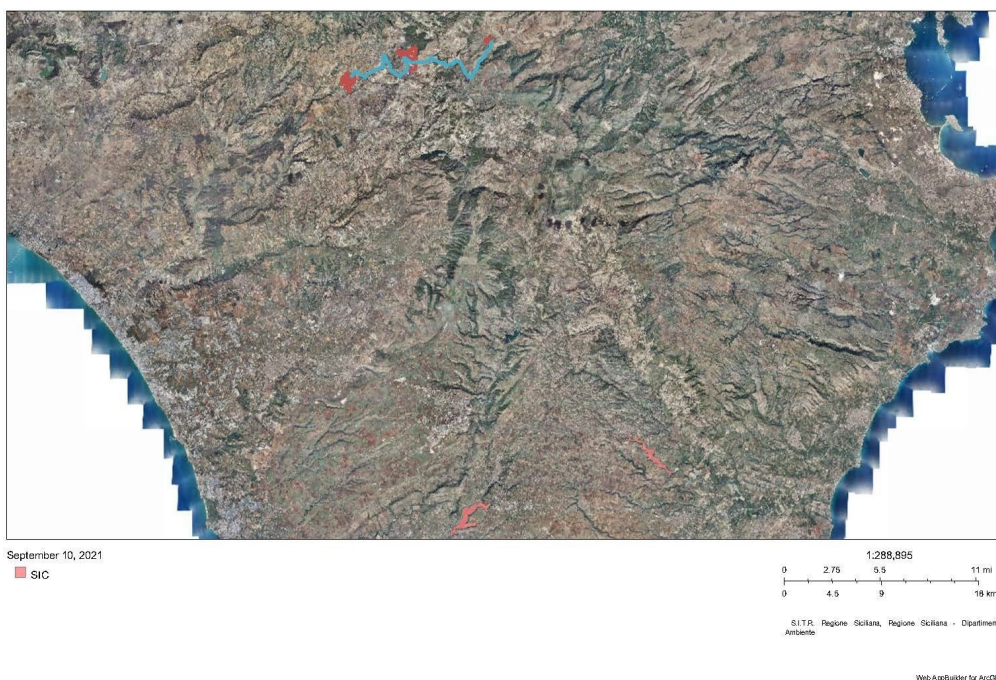


Figura 29 - SIC più prossimo alle aree oggetto d'intervento. Cartografia di Rete Natura 2000. [Fonte: S.I.T.R.]

La riserva naturale più prossima alle aree di impianto ricadenti nei territori di Licodia Eubea (CT) e di Caltagirone (CT), è la "Riserva Naturale orientata Sughereta di Niscemi". Essa dista dal baricentro dell'area di impianto FV_MARINEO, in località Marineo, circa 19 km e dal baricentro dell'area d'impianto FV_RAMIONE, in località Ramione, circa 13 km.

3.5. Pianificazione comunale

Per Comune di Licodia Eubea (CT) non è previsto un Piano Regolatore Generale e lo strumento urbanistico vigente è il P.U.C. n° 1 approvato con D.P.R.S. n. 133/A del 29/11/1977; il progetto proposto ricade completamente in zona E - Verde Agricolo e risulta compatibile con tale strumento urbanistico. Una porzione dell'area d'impianto è interessata in parte da un vincolo idrogeologico ai sensi della Legge R.D. n. 3267/1923, tuttavia per la realizzazione del progetto, data la vicinanza al bacino Idrografico del fiume Acate-Dirillo, sarà rispettato il limite della fascia di rispetto dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua di 150 m dalle sponde come indicato dal D. Lgs 42/2004 Codice dei beni culturali e ss.mm.ii - art.142 comma 1, lett.c - Aree Tutelate per Legge.

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) vigente nel Comune di Caltagirone adeguato al Decreto dirigenziale n. 265 del 12/03/2004 dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, Dipartimento Regionale urbanistica, pubblicato all'Albo Pretorio Comunale nel luglio 2004. Le aree utilizzate per la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico FV_MARINEO, nel territorio del comune di Licodia Eubea (CT), in località Marineo, ricadono nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E AREE AGRICOLE", ossia Zona Agricola e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto. Le aree utilizzate per la realizzazione dell'impianto agro- fotovoltaico FV_RAMIONE, nel territorio del comune di Caltagirone (CT), in località Ramione, ricadono in diverse Zone Territoriali, in particolare:

- La particella n. 137 del foglio di mappa n. 190 ricade in parte in ZONA "E5", specificatamente zona AGRICOLA - AREE SOTTOPOSTE A TUTELA PAESISTICO-AMBIENTALE;
- Le particelle n. 61-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-88-89-90-228 del foglio di mappa n. 189 e la particella n. 137 del foglio di mappa n. 190 ricadono in parte in ZONA "E1", specificatamente zona VERDE AGRICOLO. Mentre le particelle n. 9-10-11-12-13-15-254-255-256 del foglio di mappa n. 191 e le particelle n. 143-145-155-156-157-158-159 del foglio di mappa n. 192 ricadono interamente all'interno della sopracitata zona.

Di seguito le figure 30a, 30b, 31a e 31b, raffiguranti i vincoli Art. 142 Lett. C "Fasce di rispetto fiumi 150 m" D.Lgs. 42/04 e il Vincolo Idrogeologico RD 3267/23 in prossimità delle aree di impianto.

Aree rispetto Fiumi FV_MARINEO



Figura 30a - Stralcio Carta dei Vincoli Paesaggistici dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT - località Marineo)

Vincolo Idrogeologico FV_MARINEO

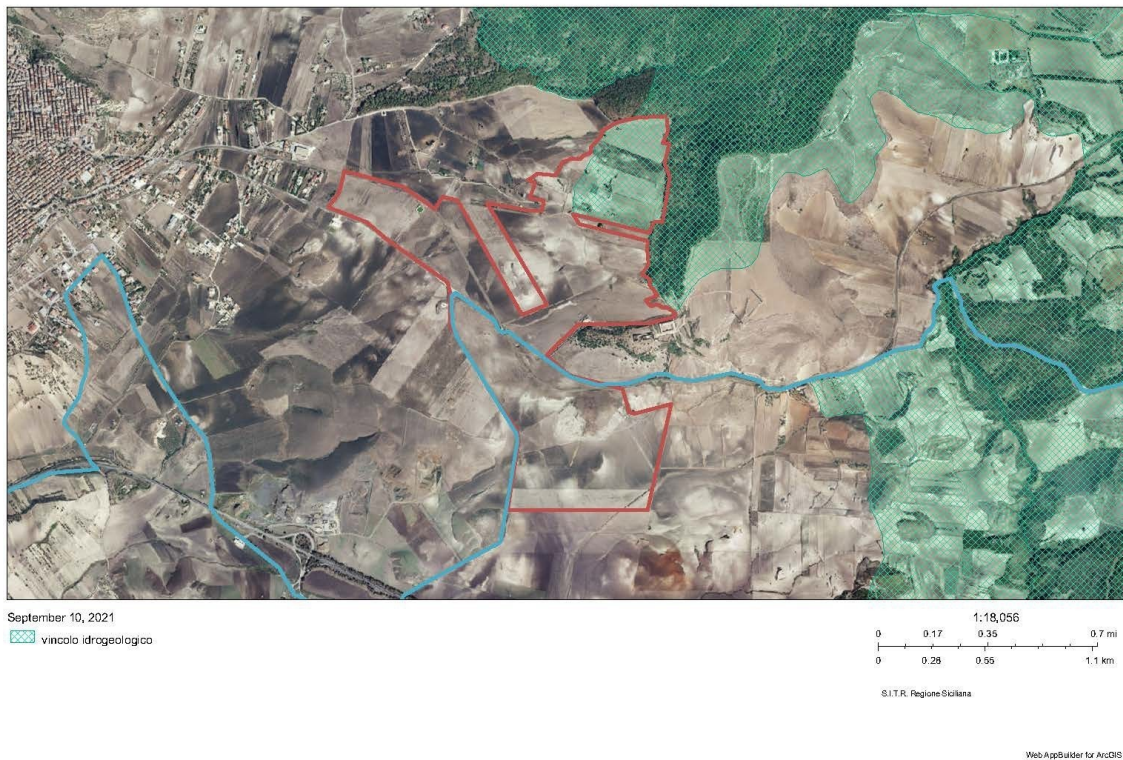


Figura 30b - Vincolo Idrogeologico dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT - località Marineo)

Aree rispetto Fiumi FV_RAMIONE

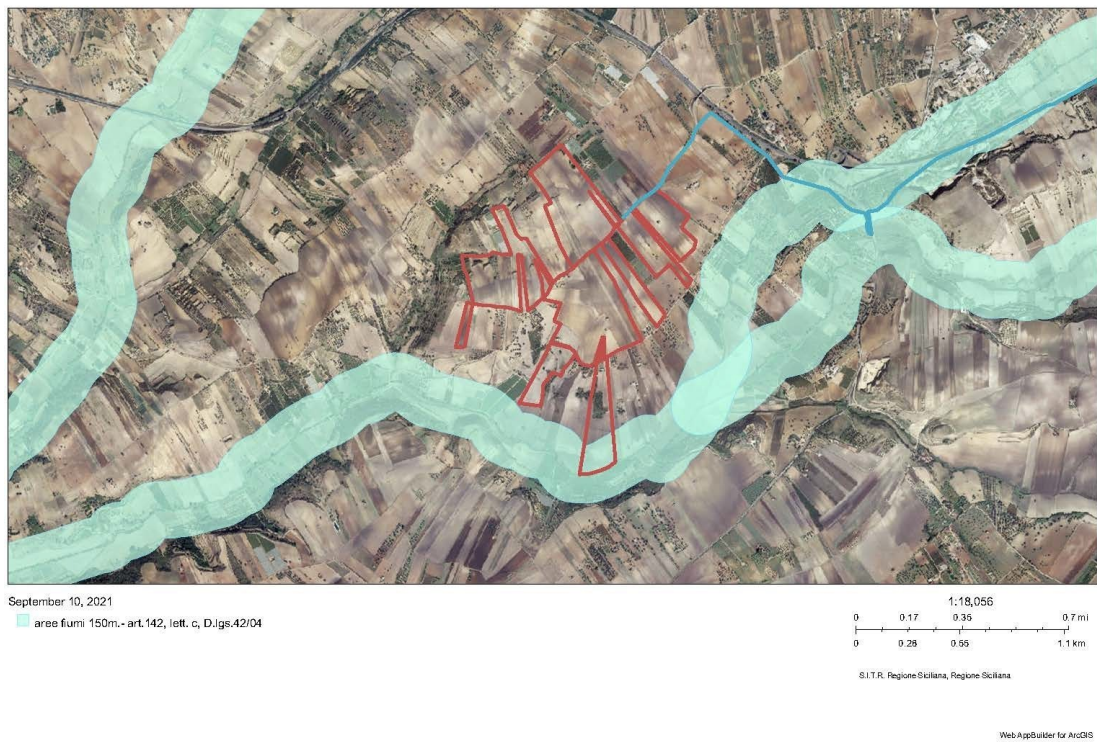


Figura 31a - Stralcio Carta dei Vincoli Paesaggistici dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT - località Ramione)

Vincolo Idrogeologico FV_RAMIONE

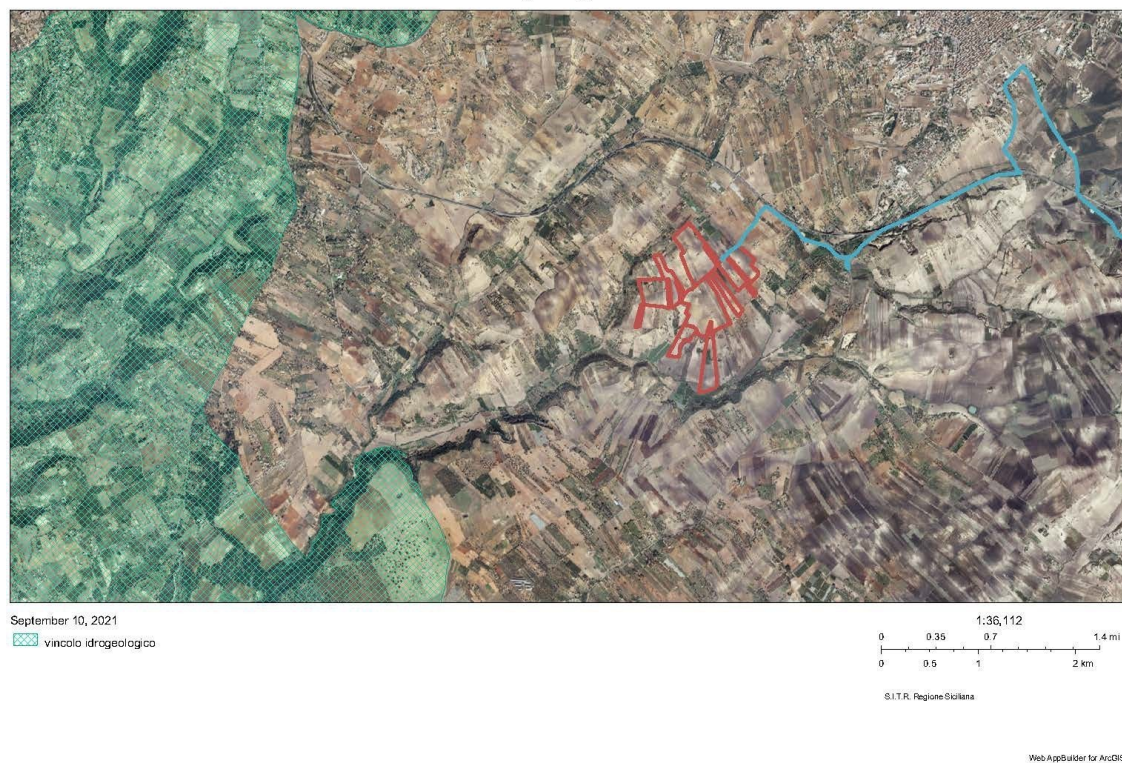


Figura 31b - Vincolo Idrogeologico dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT - località Ramione)

Per la realizzazione dell'impianto, inoltre saranno rispettate le distanze minime a protezione del nastro stradale e i distacchi minimi dai confini.

In particolare nelle aree di impianto ricadenti nel territorio di Licodia Eubea (CT), in località Marineo e nel territorio di Caltagirone (CT), in località Ramione, si rispetteranno le seguenti distanze rispetto alla struttura fotovoltaica più vicina:

- 10 m per i distacchi minimi dai confini e dai terreni limitrofi;
- Minimo 10 m per le recinzioni perimetrali;
- 150 m di distacco dai corsi d'acqua.

Verranno inoltre analizzate le diverse interferenze e le rispettive fasce di rispetto nei confronti delle linee di alta e media tensione, in particolare:

- 8 m, di distanza per lato dalla linea MT (Media Tensione).

In prossimità dei seguenti vincoli, dove non è possibile installare i pannelli fotovoltaici, il terreno verrà utilizzato con l'obiettivo di valorizzare dal punto di vista agronomico e paesaggistico il territorio locale con una proposta innovativa e con l'obiettivo di mitigare l'impatto visivo come ampiamente descritto all'interno del Piano Agro - Fotovoltaico.

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1. Dimensione e caratteristiche dell'impianto

L'impianto agro-fotovoltaico in progetto prevede l'installazione a terra di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 655 Wp. L'area di interesse del comune di Licodia Eubea ricade nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E AREE AGRICOLE", ossia Zona Agricola e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto.

L'area di interesse del comune di Caltagirone ricade in diverse Zone Territoriali, in particolare:

- La particella n. 137 del foglio di mappa n. 190 ricade in parte in ZONA "E5", specificatamente zona AGRICOLA - AREE SOTTOPOSTE A TUTELA PAESISTICO-AMBIENTALE;
- Le particelle n. 61-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-88-89-90-228 del foglio di mappa n. 189 e la particella n. 137 del foglio di mappa n. 190 ricadono in parte in ZONA "E1", specificatamente zona VERDE AGRICOLO. Mentre le particelle n. 9-10-11-12-13-15-254-255-256 del foglio di mappa n. 191 e le particelle n. 143-145-155-156-157-158-159 del foglio di mappa n. 192 ricadono interamente all'interno della sopracitata zona.

L'impianto si sviluppa su una superficie lorda complessiva di circa 211,3662 Ha (2.113.662 m²), di cui:

Comune	Contrada	Foglio	Particelle																				
			61	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	
Caltagirone	Ramione	189	83	84	85	86	88	89	90	227	228	137											
			137																				
		191	1	2	3	4	5	9	10	11	12	13	15	16	18	19	20	21	25	26	27	28	
			34	48	50	56	64	65	66	68	106	114	116	117	118	119	121	123	124	129	250	252	
			253	254	255	256	257	258	259	261	262	265	279	281	297	298	299	300	301	304	305	307	
			308	310	312	313	314	318	319	321	322	323	328	330	342	343	345	346	348	364	365	367	
		368	371	380	381	382	383	386	387	388	389	400	401	432	433								
191	112	141	142	143	145	155	156	157	158	159	181	190	191	192	194								
Licodia Eubea	Marineo	1	21	22	28	32	45	49	70	71	72	74	75	79	90	91	113	124	127	147	148	149	
			151	152	153	154	156	159	160	162	168	178	224	228	234								
		3	99	100	100	104	105																

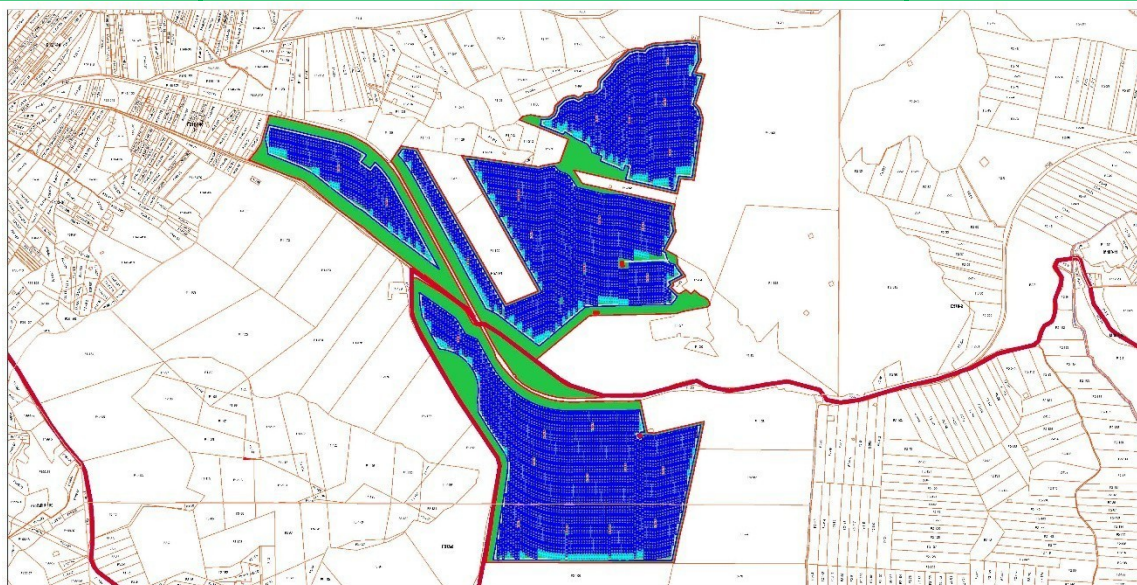


Figura 32a - Layout dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT-località Marineo) su base catastale

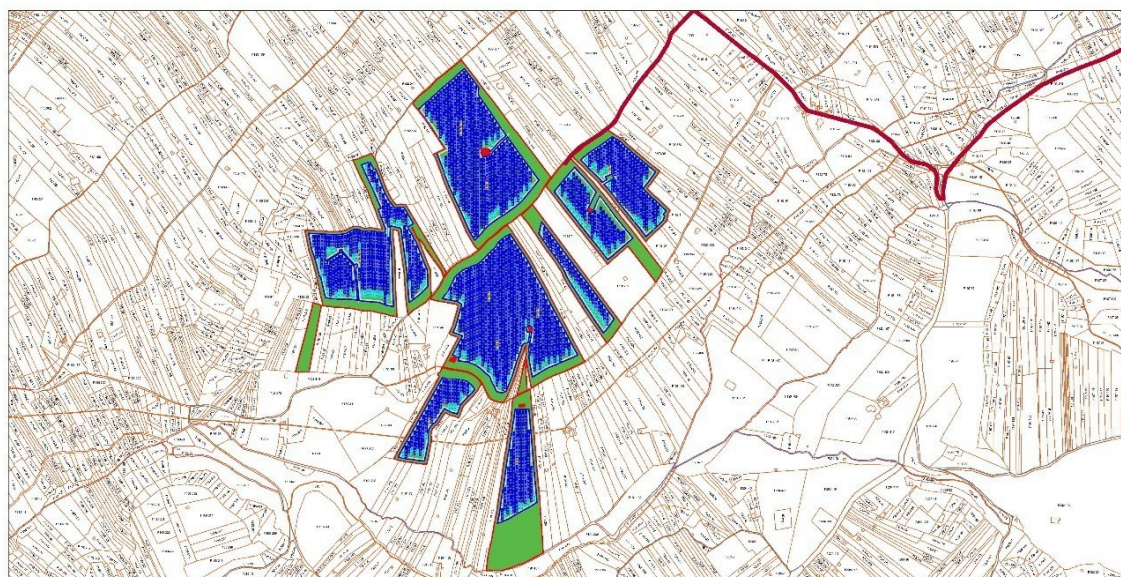


Figura 32b - Layout dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Caltagirone (CT-località Ramione) su base catastale

Il rendimento e la produttività di un impianto agro-fotovoltaico dipendono da numerosi fattori, non soltanto dalla Potenza nominale e dall'efficienza dei pannelli installati. La resa complessiva dell'impianto dipende anche dal posizionamento dei pannelli, dalla struttura elettrica del loro collegamento in stringhe e sottocampi, dalla tipologia e dalle prestazioni dei componenti di raccolta e conversione dell'energia prodotta, dalla tipologia e dalla lunghezza dei cablaggi e dei cavi utilizzati per il trasporto dell'energia. Oltre al posizionamento dei pannelli in configurazione fissa che consente di massimizzare la captazione di energia radiante del sole nelle fasce orarie centrali della giornata, esistono anche tecnologie di inseguimento solare che possono essere ad un asse o a due assi. Tali tecnologie prevedono il montaggio dei pannelli su strutture dotate di motorizzazione che opportunamente sincronizzate e comandate a seconda della latitudine del sito di installazione, modificano l'inclinazione dei pannelli durante l'intera giornata per far sì che questi si trovino sempre nella posizione ottimale rispetto all'incidenza dei raggi solari. L'inseguimento monoassiale prevede che i pannelli siano montati con esposizione a sud e ruotano attorno all'asse est-ovest durante il giorno. Per l'impianto in progetto si è optato per una tecnologia ad inseguimento monoassiale che permette di avere con ingombri praticamente simili a quelli richiesti da una configurazione fissa una producibilità superiore di almeno il 25% durante l'anno. Tale soluzione permette di ottimizzare l'occupazione di territorio massimizzando al contempo la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

L'area di impianto ha un'estensione lorda di circa 2.113.662 m² e l'ubicazione è prevista su un terreno classificato urbanisticamente come area "Agricola" dai comuni di Licodia Eubea e Caltagirone (CT).

I pannelli saranno montati su strutture ad inseguimento monoassiale in configurazione bifilare. I pannelli fotovoltaici hanno dimensioni 2.384 x 1.303 mm, incapsulati in una cornice di alluminio anodizzato dello spessore di 35 mm, per un peso totale di 39,4 kg ognuno. Le strutture su cui sono montati sono realizzate in acciaio al carbonio galvanizzato, resistente alla corrosione, costituite da un palo verticale e collegati a profilati in orizzontale che costituiscono la superficie di alloggiamento dei pannelli fotovoltaici. L'altezza media dell'asse di rotazione delle strutture è di minimo 2,6 m dal suolo, com'è visibile dalla sezione nella figura 33 che segue.

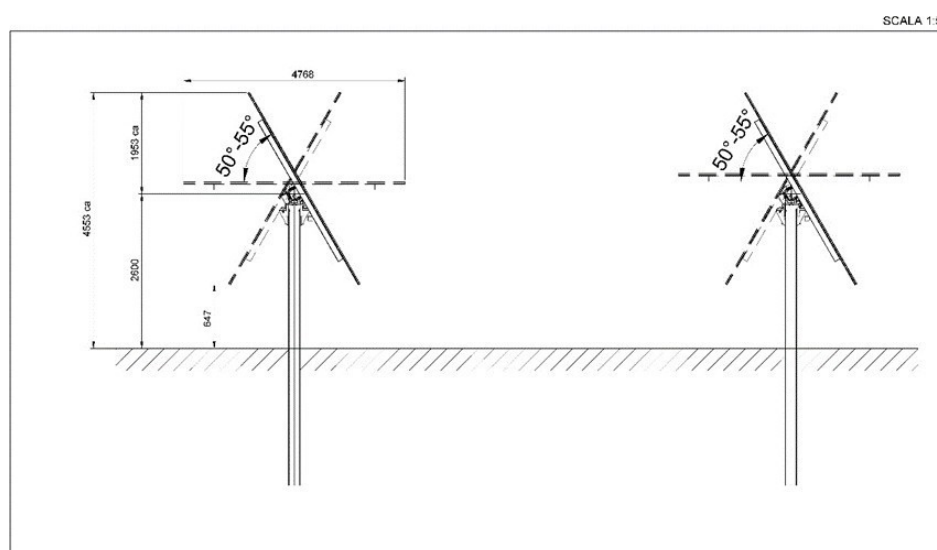


Figura 33 - Profilo longitudinale struttura

La connessione si compone fisicamente di due impianti:

- Impianto di utenza;
- Impianto di rete.

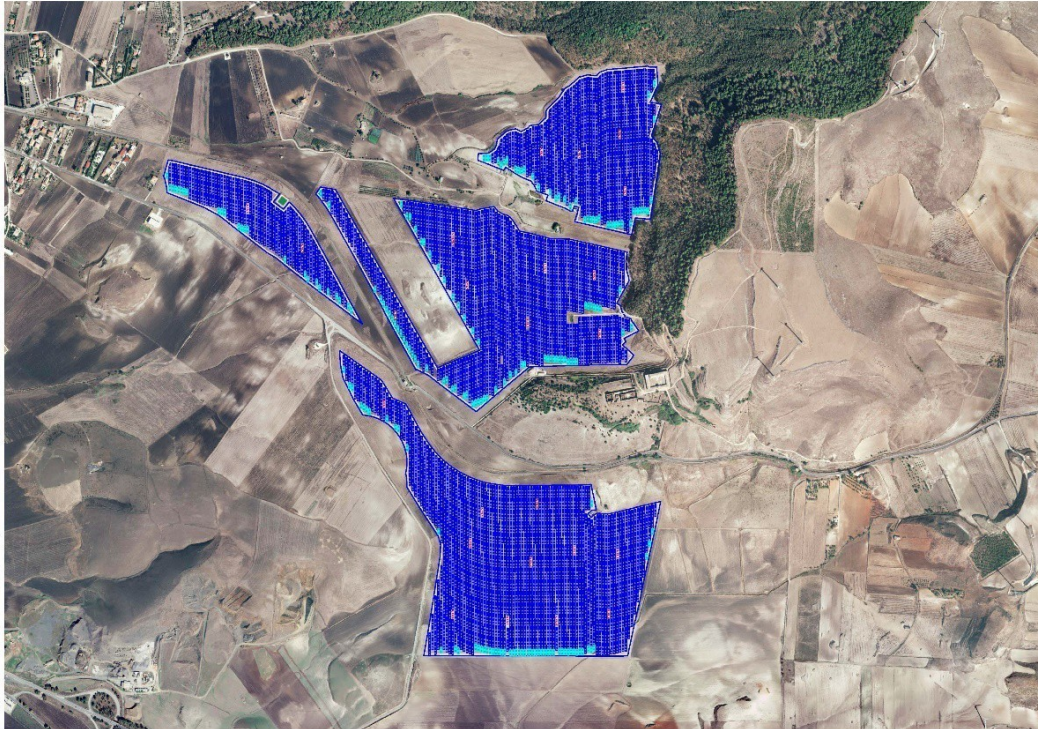


Figura 34a - Ortofoto dell'area d'impianto con pannelli ricadente nel territorio di Licodia Eubea (CT- località Marineo)

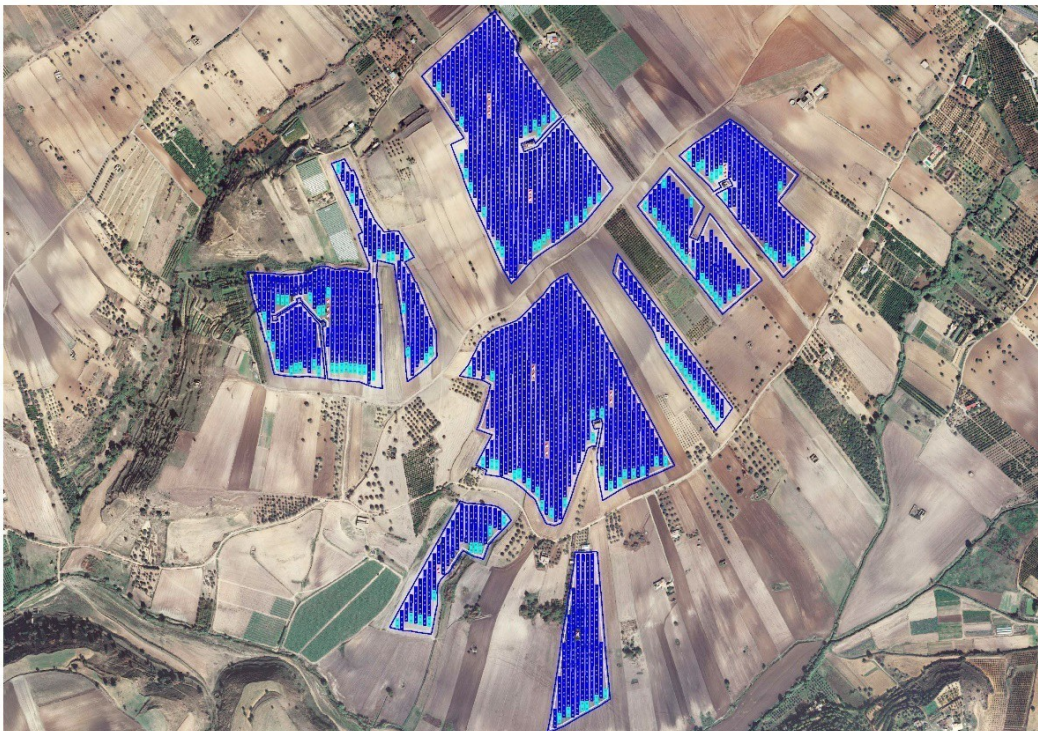


Figura 34b - Ortofoto dell'area d'impianto con pannelli ricadente nel territorio di Caltagirone (CT- località Ramione)

L'impianto sarà dotato di viabilità interna e perimetrale, un accesso carrabile, recinzione perimetrale, sistema di illuminazione e videosorveglianza. L'accesso carrabile all'area sarà costituito da un cancello a un'anta scorrevole in scatolari metallici largo 7 m e montato su pali in acciaio fissati al suolo.

La recinzione perimetrale sarà realizzata con rete in acciaio zincato plastificata verde alta 2 m, collegata a pali di acciaio alti 2,5 metri infissi direttamente nel suolo per una profondità di 50 cm. Per consentire il passaggio della fauna di piccola taglia saranno realizzati dei passaggi di dimensioni 20 x 100 cm ogni 100 m di recinzione. La viabilità perimetrale e interna sarà larga tra i 4 e i 6 m; entrambi i tipi di viabilità saranno realizzati in battuto e ghiaia (materiale inerte di cava a diversa granulometria). La viabilità di accesso esterno alla stazione utente avrà le stesse caratteristiche di quella perimetrale e interna dell'impianto.

Il sistema di illuminazione e videosorveglianza (telecamere IR) sarà montato all'interno della recinzione perimetrale e sarà dislocato ogni 100 metri di recinzione. I pali avranno una altezza di circa 2,8 m e su di essi saranno montati i corpi illuminanti (che si attiveranno in caso di allarme/intrusione) e le videocamere del sistema di sorveglianza. La fondazione è a palo battuto (con fuori terra di circa 60/70 cm). I cavi di collegamento del sistema saranno alloggiati nello scavo perimetrale già previsto per il passaggio dei cavidotti dell'impianto agro-fotovoltaico. Nella fase di funzionamento dell'impianto non sono previsti consumi di energia, eccezion fatta per il sistema di illuminazione e videosorveglianza che avrà una sua linea di alimentazione elettrica tradizionale. Le apparecchiature di conversione dell'energia generata dai moduli (inverter e trasformatori), nonché i moduli stessi, non richiedono fonti di alimentazione elettrica.

Il funzionamento dell'impianto agro-fotovoltaico non richiede ausilio o presenza di personale addetto, tranne per le eventuali operazioni di riparazione guasti o manutenzioni ordinarie e straordinarie. Con cadenza saltuaria sarà necessario provvedere alla pulizia dell'impianto attraverso il lavaggio dei pannelli fotovoltaici per rimuovere lo sporco naturalmente accumulatosi sulle superfici captanti (trasporto eolico e meteorico) esclusivamente con acqua demineralizzata. La frequenza delle suddette operazioni avrà indicativamente carattere stagionale, salvo casi particolari individuati durante la gestione dell'impianto. Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione di natura elettrica saranno effettuate da ditte specializzate, con proprio personale e mezzi, con cadenze programmate o su chiamata del gestore dell'impianto.

5. IMPATTO VISIVO IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO

L'impianto in progetto è un impianto agro-fotovoltaico inteso come un *impianto Agro-Fotovoltaico, che nel rispetto dell'uso agricolo e/o zootecnico del suolo, anche quando collocato a terra, non inibisce tale uso, ma lo integra e supporta garantendo la continuità delle attività preesistenti ovvero la ripresa agricola e/o zootecnica e/o biodiversità sulla stessa porzione di suolo su cui insiste l'area di impianto, contribuendo così ad ottimizzare l'uso del suolo stesso con ricadute positive sul territorio, in termini occupazionali, sociali ed ambientali.* In tal modo, non si sottrae territorio all'agricoltura ma, anzi la si incentiva e la si integra con l'impianto. L'utilizzo dell'impianto Agro-Fotovoltaico integrato con l'agricoltura porta notevoli vantaggi in termini di sfruttamento agricolo del terreno in quanto, con l'ombra prodotta dai moduli, il terreno è maggiormente protetto dall'aridità e dalla desertificazione avanzante (dovute proprio all'aumento della temperatura del pianeta dovuto ai cambiamenti climatici) le quali sono la causa primaria di perdita dei terreni agricoli, favorendo, quindi, la coltivazione del terreno ed il mantenimento della vocazione agricola. Inoltre, l'impianto Agro-Fotovoltaico potrebbe essere anche del tipo "dinamico" ossia che si adegua, in termini di inclinazione e di ombreggiamento, alle necessità delle colture sottostanti. Con tale tipo di impianto quindi l'impatto visivo è totalmente mitigato. Infatti, 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.

Tali fattori sono completamente mitigati dalla presenza delle colture agricole tra i filari dei tracker, costituendo, di fatto, una completa integrazione dell'impianto Agro-Fotovoltaico con l'agricoltura e con il paesaggio circostante. Inoltre sarà prevista la piantumazione di una fascia arborea e/o arbustiva perimetrale all'impianto agro-fotovoltaico. 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 "Rendering fotografico" nel quale risulta evidente il limitato impatto estetico.



Figura 35 - Vista interna all'impianto FV_RAMIONE



Figura 36 - Vista interna all'impianto FV_MARINEO

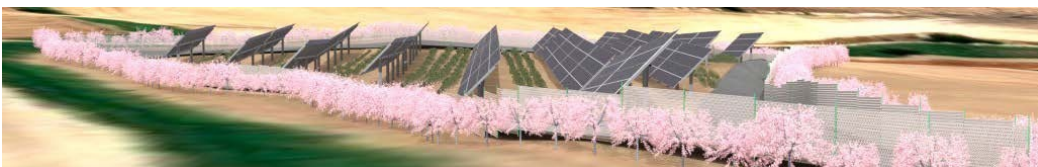


Figura 37 - Esempio vista mitigazione fascia perimetrale

Per la realizzazione della simulazione sono stati effettuati sopralluoghi sui siti di insediamento, scegliendo una posizione dalla quale fosse possibile una visione dell'area su cui verrà realizzato l'impianto, privilegiando i contesti in cui prevalevano insediamenti abitativi o strade.

6. MISURE DI MITIGAZIONE PERIMETRALI

Come già anticipato al punto precedente, l'impianto agro-fotovoltaico è un impianto completamente integrato nel paesaggio agrario. Pertanto le opere di mitigazione saranno realizzate nel perimetro dell'impianto in modo da ridurre la percezione visiva dell'impianto dall'esterno.

In fase di costruzione e/o manutenzione, 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 schermatura fisica della recinzione perimetrale sarà realizzata con uno spazio piantumato con essenze arbustive autoctone come l'Olivo, il rosmarino, l'eucalipto e il mandorlo, 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 prevalente orizzontale.



Figura 38 - Prospetto recinzione perimetrale con mitigazione

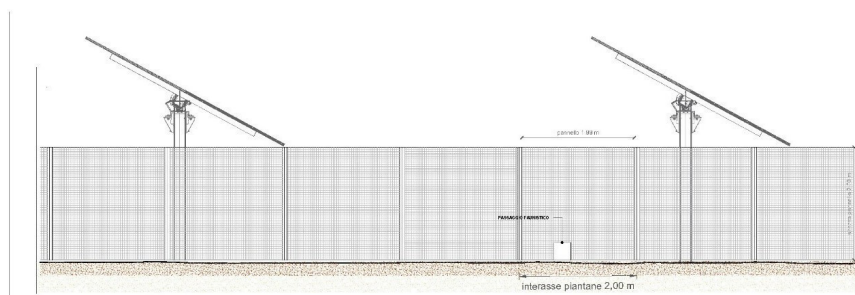


Figura 39 - Prospetto recinzione perimetrale senza mitigazione

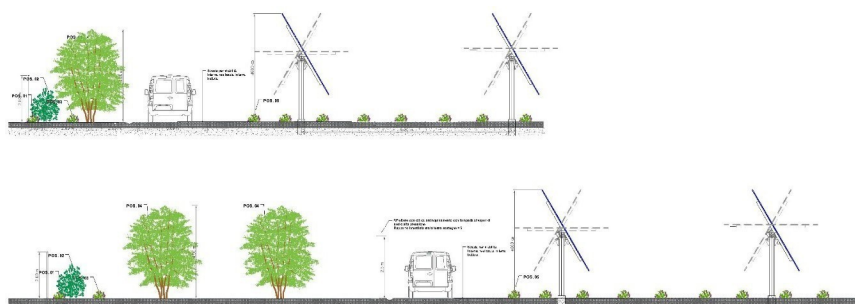


Figura 40 - Sezione mitigazione dell'impatto visivo

7. COMPATIBILITÀ DELL'IMPIANTO RISPETTO AI VALORI PAESAGGISTICI

Le interferenze con una maggiore probabilità di accadimento inerenti gli impianti fotovoltaici, erano da attribuire alle diverse voci di seguito elencate; contestualmente alle criticità individuate si riportano i benefici derivanti dalla realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico invece che di un impianto Agro-Fotovoltaico.

I fattori di interferenze sono:

- a) **Paesaggistico:** *con la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico, l'interferenza paesaggistica è quasi totalmente annullata in virtù del fatto che, come già accennato ai punti precedenti, l'impianto è completamente integrato ed interagente con il paesaggio agrario di insediamento in virtù del contestuale sfruttamento agricolo del territorio.*
- b) **Occupazione di suolo:** *L'utilizzo di tecnologia ad inseguimento monoassiale e moduli altamente performanti riduce, di fatto, l'effettiva occupazione territoriale dell'impianto (impronta dell'impianto sul terreno). Inoltre non si sottrae territorio all'agricoltura ma, anzi la si incentiva e la si integra con l'impianto. L'utilizzo dell'impianto fotovoltaico integrato con l'agricoltura porta notevoli vantaggi in termini di sfruttamento agricolo del terreno in quanto, con l'ombra prodotta dai moduli, il terreno è maggiormente protetto dall'aridità e dalla desertificazione avanzante (dovute proprio all'aumento della temperatura del pianeta dovuto ai cambiamenti climatici) le quali sono la causa primaria di perdita dei terreni agricoli, favorendo, quindi, la coltivazione del terreno ed il mantenimento della vocazione agricola. Inoltre, l'impianto Agro-Fotovoltaico potrebbe essere anche del tipo "dinamico" ossia che si adegua, in termini di inclinazione e di ombreggiamento, alle necessità delle colture sottostanti.*

Le scelte progettuali sono state orientate al rendere reversibile ogni componente e/o parte dell'impianto rendendo agevole il recupero e riciclo delle materie prime utilizzate. In quest'ottica sono scelti i sistemi di ancoraggio della struttura del tipo monostelo, costituita da un piedritto infisso al suolo mediante battitura al quale in elevazione verrà collegata un'asta trasversale che funge da appoggio agli arcarecci longitudinali cui sarà collegato un dispositivo a cerniera; i cabinati preassemblati (per semplificare le fasi di cantierizzazione e dismissione); la tipologia di strade per la viabilità interna (in terra battuta); le canaline passacavi per la cablatura fino alle stringhe di campo (string box), per ridurre gli scavi per l'interramento dei cavidotti. Per quanto sopra, all'atto della dismissione verrà restituito un ambiente integro dopo aver assolto alla propria mission per la riduzione del cambiamento climatico.

Si ha pertanto che:

- a) **Interferenza con l'ambiente naturale:** trascurabile considerato la realizzazione dell'impianto agro- fotovoltaico completamente integrato nel paesaggio agricolo circostante attraverso la creazione di zone cuscinetto con aree di foraggiamento costituite principalmente dalla Sulla (sia interne che esterne all'area d'impianto) e corridoi per la fauna individuabili nella fascia arborea e arbustiva perimetrale, e verso l'interno dell'impianto attraverso i "passaggi eco-faunistici" praticati lungo la recinzione.

Per quanto concerne la flora, la vegetazione e gli habitat, dall'analisi incrociata dei dati riportati si può ritenere che **l'impatto complessivo della posa dei moduli fotovoltaici per la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico è certamente nullo.** Per quanto concerne la fauna, l'impatto complessivo può ritenersi tollerabile, poiché la riduzione degli habitat è trascurabile e temporanea ed inoltre perché rimane sempre presente la componente agricola del territorio per la natura stessa dell'impianto che si andrà ad installare.

- b) **Interferenza con la geomorfologia: positiva** in **quanto** l'utilizzo dell'impianto Agro-Fotovoltaico integrato con l'agricoltura porta notevoli vantaggi in termini di sfruttamento agricolo del terreno in quanto, con l'ombra prodotta dai moduli, il terreno è maggiormente protetto dall'aridità e dalla desertificazione avanzante (dovute proprio all'aumento della temperatura del pianeta dovuto ai cambiamenti climatici) le quali sono la causa primaria di perdita dei terreni agricoli, favorendo, quindi, la coltivazione del terreno ed il mantenimento della vocazione agricola.
- c) **Durata, frequenza e reversibilità delle interferenze.** Il ciclo di vita dell'impianto è superiore ai 30 anni durante i quali avremo un programma di manutenzione ordinaria e straordinaria da seguire con cadenze prefissate. Inoltre, la reversibilità dell'interferenza viene assicurata attraverso la fase di decommissioning, la quale dovrà prevedere non solo la semplice dismissione dei singoli pannelli, delle strutture di supporto e delle opere civili connesse ma anche il ripristino delle caratteristiche pedologiche del sito. Per quanto riguarda l'attività agricola sottostante, essa continuerà ad esistere.

È possibile quindi affermare che il sito scelto per la realizzazione dell'Impianto agro- fotovoltaico "FV_LICODIA 177" non interferisce con le disposizioni di tutela del patrimonio culturale, storico e ambientale riportate nel Piano Territoriale Paesistico Regionale.

8. CONCLUSIONI

A conclusione di questa relazione, tenendo conto delle analisi condotte per la contestualizzazione ambientale e paesaggistica del sito e delle analisi preesistenti sviluppate dal P.A.I., dal P.T.P.R. e P.T.P, 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 necessiti 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 "FV_Licodia 177", sito in località "Marineo" nel territorio del comune di Licodia Eubea (CT) e in località "Ramione" nel territorio del comune di Caltagirone (CT), risulta compatibile con il paesaggio circostante, nel rispetto delle prescrizioni e con la corretta adozione delle misure previste, necessarie alla mitigazione delle eventuali interferenze.

9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 41 a - Vista 1- stato ante-operam prossima all'area di impianto di Licodia Eubea (CT) - località Marineo



Figura 41 b - Vista 1- stato post-operam prossima all'area di impianto di Licodia Eubea (CT) - località Marineo



Figura 42 a - Vista 2- stato ante-operam prossima all'area di impianto di Licodia Eubea (CT) - località Marineo



Figura 42 b - Vista 2- stato post-operam prossima all'area di impianto di Licodia Eubea (CT) - località Marineo



Figura 43 a - Vista 3- stato ante-operam prossima all'area di impianto di Caltagirone (CT) - località Ramione



Figura 43 b - Vista 3- stato post-operam prossima all'area di impianto di Caltagirone (CT) - località Ramione



Figura 44 a - Vista 3- stato ante-operam prossima all'area di impianto di Caltagirone (CT) - località Ramione



Figura 44 b - Vista 3- stato post-operam prossima all'area di impianto di Caltagirone (CT) - località Ramione