

REGIONE: SICILIA

PROVINCIA: Ragusa e Siracusa

COMUNI: Ispica (RG), Noto (SR), Ragusa

ELABORATO:

RS06REL0000A0

OGGETTO:

PROGETTO "Ispica"

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

DA 96,01 MWp e

Opere di Connessione alla RTN

PROPONENTE:



IBVI 10 srl,

VIALE AMEDEO DUCA D'AOSTA 76

CAP 39100 BOLZANO (BZ)

PIVA e Codice Fiscale – 03022410215

**Procedura di
autorizzazione PAUR**



Arcadia srls

Via Houel 29, 90138 – Palermo

info@arcadiaprogetti.it

arcadiaprogetti@arubapec.it

Relazione Paesaggistica

Note:

31.07.2021

0

Emissione

Arcadia srls

IBVI 10 srl

DATA

REV

DESCRIZIONE

ELABORATO da:

APPROVATO da:

Ing. Natalia La Scala

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE,
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA



1 SOMMARIO

1	Sommario	1
2	PREMESSA	4
3	STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	10
3.1	Indirizzi della convenzione europea del paesaggio e normativa di riferimento	10
3.2	Metodologia dello studio e adesione ai criteri del dcpm 12/12/2005	13
4	OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI	16
4.1	Ubicazione, accessibilita' e caratteristiche generali	17
4.2	Descrizione dell'impianto da realizzare	28
5	STATO ATTUALE DEI BENI PAESAGGISTICI DELL'AREA.....	31
5.1	ANALISI PAESAGGISTICA E TERRITORIALE	31
5.1.1	Pianificazione paesaggistica regionale.....	31
5.1.1.1	PIANO territoriale paesaggistico regionale	31
5.1.1.2	AMBITO 17 "RILIEVI E TAVOLATO IBLEO" – GENERALITÀ DA PTPR SICILIA	33
5.1.2	Piani Paesistici Provinciali	43
5.1.2.1	Piano paesistico della Provincia di Siracusa	43
5.1.2.2	Piano paesistico della Provincia di Ragusa	50
5.2	CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA.....	53
5.2.1	SISTEMA NATURALE – SOTTOSISTEMA ABIOTICO: STRUTTURA GEOMORFOLOGICA, GEOLOGICA E IDROGRAFICA DEL TERRITORIO	54
5.2.1.1	ASPETTI GEOMORFOLOGICI	55
5.2.1.2	VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	56
5.2.1.3	ASPETTI GEOLOGICI.....	57
5.2.1.4	Aspetti idrografici	60
5.2.2	SISTEMA NATURALE – SOTTOSISTEMA BIOTICO:	69
5.2.2.1	PAESAGGIO VEGETALE NATURALE E SEMINATURALE.....	71
5.2.3	SISTEMA ANTROPICO - SOTTOSISTEMA AGRICOLO FORESTALE	105
5.2.3.1	PAESAGGIO AGRARIO.....	105
5.2.3.2	SUPERFICI AGRICOLE NEL BACINO DEL TELLARO ED AREA A	112
5.2.3.3	SUPERFICI AGRICOLE NEL BACINO SCICLI ED AREE B	114
5.2.4	SISTEMA ANTROPICO - SOTTOSISTEMA INSEDIATIVO	117
5.2.4.1	ARCHEOLOGIA.....	117

5.2.4.2	CENTRI E NUCLEI STORICI	118
5.2.4.3	BENI ISOLATI	120
5.2.4.4	VIABILITÀ STORICA	122
5.2.4.5	PUNTI E PERCORSI PANORAMICI.....	124
5.2.4.6	BENI ARCHEOLOGICI, STORICO ARCHITETTONICI	125
	Beni storico Architettonici.....	125
	Aree di interesse archeologico	125
5.2.4.7	CARTA DELLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE E AREE DI PROGETTO	127
6	Impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte	128
6.1	- Norme di salvaguardia e vincoli.....	128
6.1.1	Indirizzi generali PTPP Siracusa e PTPP Ragusa	128
6.1.1	Norme di attuazione PTPP Siracusa e PTPP Ragusa.....	131
6.1.2	Vincoli sulle aree di progetto.....	133
6.1.2.1	Livelli di tutela dai Piani Paesaggistici Provinciali	133
6.1.2.2	Vincoli da PRG comunali in vigore.....	135
6.1.2.3	Vincolo Idrogeologico e PAI.....	139
6.1.2.4	Boschi	140
6.1.2.5	Beni isolati	148
6.1.2.6	Sistemi naturalistici e rete ecologica.....	150
6.2	Intervisibilità	185
6.2.1	Carte Intervisibilità - Viste passive.....	190
6.2.2	Carte Intervisibilità - Viste Attive puntuali – Biotopi	191
6.2.3	Carte Intervisibilità - Viste Attive puntuali – Beni Isolati	196
6.2.4	Carte Intervisibilità - Viste Dinamiche	217
6.3	Carta Effetto Cumulo	227
7	OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA	229
8	MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	229
8.1	MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PAESAGGIO NATURALE	230
8.1.1	PIANTE PER FORESTAZIONE E/O VERDE	230
8.1.2	ELENCO SPECIE UTILIZZABILI PER IL VERDE del parco fotovoltaico - Progetto "Ispica" 231	
8.1.3	PIANO DI MONITORAGGIO - HABITAT 5330	234
8.2	MITIGAZIONE DELLE INTERFERENZE DI VISIBILITÀ'	235

8.3	ALTRE MITIGAZIONI	238
8.4	MISURE DI COMPENSAZIONE	239
8.4.1	REALIZZAZIONE DI UNA STEPPING-STONES (“PIETRA DI GUADO”) - AREA B6 CARRUBBA BOMBISCURO	239
8.4.2	FERTILITÀ DEL SUOLO	240
9	VERIFICA DELLA COMPATIBILITA’, CONGRUITA’ e COERENZA PAESAGGISTICA DEL PROGETTO	243
9.1	La variabile “Cambiamento”	244
9.2	Verifica di compatibilità ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo:	250
9.3	Verifica di Congruità con i criteri di gestione dell'area progetto	256
9.4	Coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica	259
10	CONCLUSIONI	263

2 PREMESSA

La società IB VOGHT 10 SRL., in ottemperanza a quanto previsto dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i., intende attivare la procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale Nazionale nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per la realizzazione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico della potenza nominale quantificabile in 96,01 MWp, e potenza di immissione di 80,00 MW, la cui ubicazione ricade nei Comuni di Ispica Provincia di Ragusa e Noto provincia di Siracusa, nelle località " Premisi, Moltisanti, Modica, Miucia, Saia Baroni, Bufaleffi Di Sopra, Miucia, Carruba-Bombiscuro, Bonivini, Cozzo Pelato, Agliastro, Tasca, Coste Fredde, Staiano

Il cuore del progetto è quindi la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, su strutture parte fisse e parte su strutture ad inseguimento monoassiale (trackers), della potenza di targa di 96,01 MWp. L'impianto si svilupperà su dei lotti di terreno, ubicati tutti nel territorio di Ispica in provincia di Ragusa.

L'intero impianto è stato suddiviso in 4 campi, a loro volta suddivisi in 25 sub campi, i interconnessi da una rete elettrica a MT e collegati alla cabina principale dell'impianto MT/AT SSEU (stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV) posta in prossimità della SE "Ragusa2" (Stazione elettrica di smistamento della RTN), attraverso un elettrodotto MT interrato della lunghezza di circa 35 Km. Pertanto, la connessione verrà attuata attraverso la realizzazione di un elettrodotto interrato a 150 kV, che collegherà in antenna la SSEU a 150 kV/30 kV di impianto allo stallo di RTN della cabina "Ragusa" di competenza di Terna.

Con il DL 77/2021 Governance del PNRR e semplificazioni Il **progetto di impianto fotovoltaico e opere di connessione relative denominato "ISPICA"**, come accennato sopra, è considerato **OPERA DI INTERESSE PUBBLICO** in quanto Impianto di produzione di energia da Fonti alternative. Il PNRR infatti all' art. 18, modificando ancora una volta il testo unico ambientale, recita:

ART. 18 (Opere e infrastrutture strategiche per la realizzazione del PNRR e del PNIEC)

1. Al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 7-bis

*1) il comma 2-bis e' sostituito dal seguente: "2-bis. **Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del***

Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti.";

Il PNRR prevede per queste opere un canale preferenziale autorizzativo, tanto che da un lato sposta la competenza autorizzativa dalle Regioni allo Stato, con il citato art. 31, comma 6 dello stesso, dall'altro costituisce un'apposita **Soprintendenza speciale per il PNRR, ufficio di livello dirigenziale generale straordinario operativo fino al 31 dicembre 2026.**

Dal decreto legge stesso si legge al Capo V- Disposizioni in materia paesaggistica ART. 29 (Soprintendenza speciale per il PNRR e ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR):

1. Al fine di assicurare la piu' efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR, presso il Ministero della cultura e' istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR, ufficio di livello dirigenziale generale straordinario operativo fino al 31 dicembre 2026.

2. La Soprintendenza speciale svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA in sede statale oppure rientrino nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero.

La Soprintendenza speciale opera anche avvalendosi, per l'attivita' istruttoria, delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio. In caso di necessita' e per assicurare la tempestiva attuazione del PNRR, la Soprintendenza speciale puo' esercitare, con riguardo a ulteriori interventi strategici del PNRR, i poteri di avocazione e sostituzione nei confronti delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio.

3. Le funzioni di direttore della Soprintendenza speciale sono svolte dal direttore della Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio del Ministero, al quale spetta la retribuzione prevista dalla contrattazione collettiva nazionale per gli incarichi dirigenziali ad interim.

Infine in materia energetica il DL sancisce alcune procedure semplificative con il Capo VI- Accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili- ART. 30 (Interventi localizzati in aree contermini)

1. Al fine del raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica contenuti nel PNIEC e nel PNRR, con particolare riguardo all'incremento del ricorso alle fonti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, dopo il comma 3 e' inserito il seguente:

"3-bis. Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonche' nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo."

2. Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela paesaggistica, il Ministero della cultura si esprime nell'ambito della conferenza di servizi con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere da parte del Ministero della cultura, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione. In tutti i casi di cui al presente comma, il rappresentante del Ministero della cultura non puo' attivare i rimedi.

Per quanto deducibile dai citati articoli dunque **il progetto proposto è tra quelli promossi dal PNRR per il raggiungimento degli obiettivi 2050 in ambito energetico e di Cambiamenti climatici**, ma in virtù del potenziale impatto sui beni paesaggistici nazionali tutelati dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 dovrà rispettare i livelli di tutela definiti dalle Soprintendenze regionali e provinciali, con l'approvazione al progetto da parte della Soprintendenza Centrale dello Stato, appena istituita.

La finalità individuata e sancita con il PNRR, ancora in forma di DL, dei grandi impianti fotovoltaici è dunque prioritaria dal 31.05.2021 in modo ancora più incisivo.

Il presente lavoro, Relazione paesaggistica, intende analizzare e verificare tutte le potenziali e reali interferenze ed eventuali impatti con i beni paesaggistici localizzati sui territori interessati dal progetto, proporre mitigazione e compensazione finalizzati alla verifica di compatibilità, congruità e coerenza paesaggistica.

La relazione paesaggistica, fornita di opportuna documentazione, descrive sia lo stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia le caratteristiche progettuali dell'intervento, e vuole rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

Il presente studio quindi fa riferimento alle seguenti normative e indicazioni tecniche:

- DL 77/2021 Governance del **PNRR** e semplificazioni
- DECRETO 12 giugno 2019- Modifica normativa ai Piani paesaggistici degli Ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta, degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di **Ragusa**, dell’Ambito 9 ricadente nella provincia di Messina e degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella provincia di **Siracusa**
- **D.P.C.M. del 12 dicembre 2005** “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità ambientale paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146, comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42” e ss.mm.ii e allegato Tecnico p.to 4
- Linee Guida - definizione del “**Progetto di paesaggio**”
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42
- D.A. n.5820 dell’08/05/2002- Regione Sicilia
- D.A. N.6080 DEL 21 MAGGIO 1999 - Piano Territoriale Paesistico Regionale e relative Linee Guida - Regione Sicilia;
- L. 431/85 - Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale;

Documenti e Banche metadati di riferimento:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale e relative Linee Guida - Regione Sicilia
- Piano paesistico della Provincia di Siracusa e Norme di Attuazione
- Piano paesistico della Provincia di Ragusa e Norme di Attuazione
- PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L’ENERGIA E IL CLIMA – **PINIEC** - RAPPORTO AMBIENTALE- Luglio 2019
- Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico della Regione Sicilia – Relazione generale

- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) relativo all'Area territoriale tra il Torrente di Modica e Capo Passero (084)
- Siti Natura 2000

La presente relazione paesaggistica si compone dei seguenti allegati:

- Elaborato paesaggistico di progetto – Foto a Volo d'uccello, Skyline e Render fotografici
- Relazione Generale Tecnica
- Relazione floro-faunistica
- Relazione Agronomica
- Relazione di Incidenza Ambientale - V.INC.A.
- Studio geologico
- Progetto di naturalizzazione e forestazione Rev. 0 e relativi allegati progettuali
- Progetto di monitoraggio ambientale
- Tavole di progetto:
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su CTR
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su ortofoto
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su carta dei Comuni
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Carta dei Boschi e delle categorie forestali
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Carta uso del Suolo
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su carta del vincolo idrogeologico e PAI
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Carta dei vincoli ambientali
 - Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Carta dei Beni Paesaggistici

- Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Carta delle componenti del paesaggio
- Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Carta della desertificazione
- Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su Parco degli Iblei
- Layout generale impianto e opere di connessione alla RTN su carta Effetto Cumulo
- Layout di progetto per la Rinaturalizzazione dell'impianto

3 STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1 INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I contenuti dello studio sono quelli previsti dal **D.P.C.M. del 12 dicembre 2005** "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità ambientale paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42" e ss.mm.ii. L'intervento rientra nella categoria delle opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite dall'allegato Tecnico del Decreto al Punto 4.

Il DPCM si ispira e agli indirizzi e agli obiettivi della **Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000** e ratificata nel Gennaio 2006.

Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].

Nel dicembre del 2006, per dare concretezza agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio e allo stesso DPCM, la Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici ha emanato delle **Linee Guida** per il corretto inserimento nel paesaggio delle principali categorie di opere di trasformazione territoriale

Le Linee Guida, benché non specifichino in particolare il corretto inserimento degli impianti fotovoltaici ma quelli eolici, richiamano ugualmente i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio e prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla memoria, ai caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere, relative a grandi trasformazioni territoriali o ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come **progetti di paesaggio**: "ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

In particolare, le "Linee Guida" pongono l'attenzione sui principi di seguito riportati:

"Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Paesaggio è un concetto a cui si attribuisce oggi un'accezione vasta e innovativa, che ha trovato espressione e codifica nella Convenzione Europea del Paesaggio, del Consiglio d'Europa (Firenze 2000), ratificata dall'Italia (maggio 2006), nel Codice dei beni culturali del paesaggio (2004 e successive modifiche), nelle iniziative per la qualità dell'architettura (Direttive Architettura della Comunità Europea, leggi e attività in singoli Paesi, fra cui l'Italia), in regolamentazioni di Regioni e Enti locali, in azioni di partecipazione delle popolazioni alle scelte.

La questione del paesaggio è oggi ben di più e di diverso dal perseguire, uno sviluppo "sostenibile", inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura: è affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. E' coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.

Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc), ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Obiettivo dell'analisi è il riconoscimento delle principali relazioni presenti fra le parti che caratterizzano il territorio in esame, dal punto di vista del paesaggio e della salvaguardia dei beni paesaggistici e ambientali

presenti nell'area, e l'interpretazione di tali relazioni dal punto di vista delle potenziali modificazioni, positive e negative, indotte dal progetto "Ispica".

Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come "componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità de/loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità".

La Convenzione Europea del Paesaggio prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

Per l'Allegato Tecnico del DPCM del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza attraverso:

- l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto); la comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni;
- la comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale.

Le scelte di trasformazione territoriale opportunamente indirizzate possono contribuire alla crescita di processi virtuosi di sviluppo.

I concetti di paesaggio e sviluppo possono così essere coniugati nel rispetto dei principi della Costituzione Europea che chiama il nostro paese ad adoperarsi per la costruzione di "un'Europa dello sviluppo sostenibile basata su una crescita economica equilibrata, un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente" (Costituzione Europea, art. 3).

Ciò significa che la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi è il fondamento di ogni progetto che intenda raggiungere una qualità paesaggistica. Si tratta di un assunto che può sembrare ovvio, ma che, nella realtà della progettazione contemporanea degli interventi di trasformazione territoriale, non solo relativi al fotovoltaico, è assai poco presente: le scelte di localizzazione e

strutturazione di un impianto sono motivate, in prevalenza, da ragioni tecniche, economiche, di risparmio energetico; vengono considerati i possibili effetti ambientali e naturalistici (qualità dell'aria/acqua/suolo/rumore, tutela della fauna, della flora, della biodiversità), per i quali vi sono una sensibilità diffusa, una strumentazione tecnica abbastanza consolidata, delle richieste normative; vi è un impegno per il miglioramento del disegno delle macchine, con notevoli risultati.

Ma vi sono indubbe difficoltà, come ben emerge dagli indirizzi e dalle linee-guida esistenti, sia estere che italiane, a studiare con la necessaria specificità di criteri, metodi e strumenti - e a utilizzare nelle scelte progettuali - i caratteri paesaggistici dei luoghi, intesi come grande "architettura" e come sedimentazione di significati attribuiti dalle popolazioni.

Ogni nuova realizzazione entrerà inevitabilmente in rapporto con i caratteri paesaggistici ereditati e su di essi avrà in ogni caso delle conseguenze..."

E qui diventa fondamentale citare il passo fondamentale delle Linee Guida Ministeriali: "Va', dunque, letta ed interpretata la specificità di ciascun luogo affinché il progetto diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente. Il progetto deve diventare, cioè, progetto di nuovo paesaggio".

Con il D.A. 9280 della Regione Sicilia, lo Schema della relazione paesaggistica ai sensi dell'art. 3 del D.C.P.M. 12 dicembre 2005 è approvato dall'Osservatorio Regionale per la qualità del Paesaggio nella seduta del 13.07.2006

3.2 METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE AI CRITERI DEL DCPM 12/12/2005

Analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005), gli elementi del paesaggio non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti. In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni.

Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica, e con quanto richiesto in merito al "Progetto di Paesaggio" che deve sempre accompagnare progetti strategici e di rilevante trasformazione.

In ossequio a tali disposizioni, la relazione paesaggistica, prende in considerazione tutti gli aspetti che emergono dalle seguenti attività:

- analisi dei livelli di tutela;
- analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche;
- analisi del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio e verifica di eventuali impatti cumulativi.

Nella presente relazione paesaggistica dopo aver descritto l'ubicazione e le caratteristiche generali del progetto ed aver individuato le considerazioni generali in merito alla tutela paesaggistica ed alla metodologia di analisi secondo i criteri del DPCM 12712/2005 (Cap.1, 2 e 3) si è proseguito con l'analisi e la caratterizzazione paesaggistica (Cap. 4).

Tutti i possibili impatti derivanti dai vincoli imposti e dalle interferenze visive sono state descritte al cap. 5 "impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte" e riportati nelle tavole grafiche di progetto.

Le proposte di mitigazione e compensazione (cap. 6) necessarie ad un corretto inserimento del progetto all'interno del paesaggio definito prima, sono state quindi, nell'insieme di tutte le analisi effettuate, verificate per compatibilità, congruità e coerenza (cap. 7).

Nello specifico i cap. 4, 5, 6, 7 e 8 sono dedicati agli obiettivi dello studio e affrontano rispettivamente:

4- L'analisi dei livelli di tutela paesaggistica con l'individuazione del contesto paesaggistico, con le sue componenti idro-geo-morfologiche, vegetazionali, insediative e storico-testimoniali, essenziali per la rappresentazione degli aspetti identitari e peculiari che vengono riconosciuti propri del territorio in esame sulla base delle indicazioni di Piano Paesistico Regionale e provinciali.

5- Lo studio del quadro pianificatorio provinciale e comunale a valenza paesaggistica è affrontato sulla base dei Piani Paesistici Territoriali provinciali di Ragusa e Siracusa. Lo stato delle Norme di Salvaguardia e dei vincoli insistenti sulle aree di progetto, dedotto dai Certificati di destinazione urbanistica, dalla sovrapposizione delle aree al PRG comunale e con i vincoli ambientali e naturalistici. Sono stati definiti gli

obiettivi di Conservazione paesaggistica e con lo studio dell'Intervisibilità si è il tema della percezione visiva del paesaggio e completato con le carte di intervisibilità dalle Viste Passive, dalle viste attive e dalle viste dinamiche in seguito alla realizzazione del progetto.

6- I possibili impatti che il progetto può generare nelle sue fasi), come anche evidenziato dallo Studio V.INC.A (vedi allegati alla presente relazione), sono stati analizzati e superati con le mitigazioni e compensazioni proposte ed elencate per tipologia di componente attiva del paesaggio.

7- L'Analisi si conclude con la Verifica della Congruità e Compatibilità paesaggistica del progetto in base ai criteri del DPCM di riferimento, attraverso la valutazione dei rischi sul paesaggio, sull'uomo e sui beni ambientali proponendo gli interventi di mitigazione individuati in merito ai rischi rilevanti (Cap. 5).

Tale verifica si basa sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:

- diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
- rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale:

- sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate

- instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

4 OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI

L'impianto fotovoltaico denominato progetto "ISPICA" e le relative opere di connessione alla RTN, riguarda la realizzazione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico di potenza pari 96 MWp, L'impianto ricade nei Comuni di Ispica (provincia di Ragusa) e Noto (provincia di Siracusa), in 4 aree ad uso agricolo, con eventuali relative sotto aree rese necessarie dallo studio ambientale, individuate come

Lotto A (Contrade Moltisanti-Saia Baroni) Ha 40,13

Lotto B (Contrade: Bonivini, Bufaletti di Sopra) Ha 22,22

Lotto C (Contrade: Agliastro, coste Fredde-Tasca) Ha 31,62

Lotto D (Contrade: Carruba-Bombiscuro-Miucia) Ha 59,64

In relazione alla tipologia di intervento, lo stesso segue le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale ed è soggetto alle norme di tutela Paesaggistica Statali e Regionali poiché, oltre ad essere posto in prossimità di beni paesaggistici soggetti a tutela, rientra tra le opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005, per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica.

A prescindere dall'ambito stretto di applicazione delle norme in materia paesaggistica, occorre considerare quali sono le reali o potenziali criticità legate alla realizzazione di un impianto fotovoltaico rispetto al contesto paesaggistico in cui si inserisce.

Il **Decreto Ministeriale 10 settembre 2010**, emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, recante Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, sottolinea come "occorre salvaguardare i valori espressi dal paesaggio", assicurando "l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzativa".

In particolare, è stato analizzato quanto riportato nella parte IV dell'allegato *INSERIMENTO DEGLI IMPIANTI NEL PAESAGGIO E SUL TERRITORIO*.

4.1 UBICAZIONE, ACCESSIBILITA' E CARATTERISTICHE GENERALI



Carta dei Comuni della Sicilia – Localizzazione impianto (cerchi rossi)

L'area di sedime su cui sorgerà l'impianto ricade all'interno dei territori comunali di Ispica e Noto, a circa 4,5 Km in direzione Nord-Est dal centro abitato di Ispica ed a circa 2,5 Km in direzione Nord-Ovest dal Centro abitato di Rosolini ed 4,5 Km in direzione Sud-Est dal centro abitato di Pachino ed a 9 Km in direzione Nord-Est dal centro abitato di Noto, in una zona occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali. Le opere di connessione tra le quali la SSEU da 150 kV/30 kV ricadono tutti in territorio di Ragusa.

Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale, e rurale che si collega con la viabilità statale costituita dalla A18 Siracusa – Gela , e dalla viabilità provinciale costituita dalla SP 11, Sp 26 e SP 49.

Nella cartografia del Catasto Terreni l'area di impianto è ricompresa nei Fogli nn° 39, 56, 58, 59 e 67 del Comune di Ispica e nei Fogli nn° 214, 227, 361, 364, 366, 377, 380, 387, 388, 396, 397, 403, 404, 407, 412, e 415 del Comune di Noto e, mentre le opere di connessione sono ricomprese nei fogli 19 e 34 del Comune di Ragusa. Le particelle interessate risultano le seguenti:

A) Comune di Ispica (Rg):

- Foglio n° 39, Particelle nn° 35, 71, 220,

- Foglio n° 56, Particelle nn° 56, 169, 105, 51, 179, 180, 49, 185, 186, 122, 106, 211, 182, 161, 115, 159, 160;
 - Foglio n° 58, Particelle nn° 21, 22, 24, 26, 27, 42, 45, 46, 74, 12, 23, 59, 10, 18, 28, 30, 36, 56, 61, 73, 108, 115;
 - Foglio n°59, Particelle nn° 10, 17, 21, 28, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 55, 129, 130, 131, 134, 135, 138, 139, 140, 146, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 171, 176, 178, 210.
- B) Comune di Noto (Rg):
- Foglio n°214, particelle nn° 97, 104, 195;
 - Foglio n°227, particelle nn° 77, 138, 143, 147, 149.
- Foglio n°361 , particelle nn° 49, 59, 121, 141, 142, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 206, 207, 670, 681, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017,1018;
 - Foglio n°364, particelle nn° 1030, 1031, 1032, 1028, 1029, 1019, 1020, 1021, 1069, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 66, 67, 75, 76;
 - Foglio n°366, particelle nn° 77, 78, 79, 80, 81, 175, 176, 177, 178, 179, 184, 185, 190;
 - Foglio n°377, particelle nn° 191, 192, 220, 221, 244, 249, 250, 251, 257, 258, 268, 269, 292, 294, 315, 316, 317, 326, 327, 328, 329, 330, 332, 333, 335, 336, 439, 440, 441, 443, 445;
 - Foglio n°380, particelle nn° 273, 274, 276, 304, 405, 406, 407, 412, 413;
 - Foglio n°387, particelle nn° 414, 415, 420, 421, 422, 423, 424, 150, 430, 431 ;
 - Foglio n°388, particelle nn° 570, 571, 571, 572, 53, 64, 64, 138, 139, 140, 111, 111, 141, 68, 68, 143, 144, 88, 88 ;
 - Foglio n°396, particelle nn° 409, 408, 286, 268, 299, 300, 301, 152, 150, 151, 165, 167, 167, 169, 169, 170, 170, 171, 16, 22, 22, 25, 25, 310, 311, 311, 816, 395, 395, 341, 348, 340, 347, 342, 349, 337, 346, 346, 374, 374, 375, 226, 238, 238, 263, 336, 338, 345, 373, 378, 809, 107, 211, 217, 592, 593, 339, 193, 268, 335, 335, 370, 372, 218, 305, 807, 206, 648, 765, 956, 149, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 164, 118, 935, 210, 270, 369, 412, 491, 492, 47, 48, 53, 55, 56, 57, 69, 71, 90, 124, 206, 236, 237, 241, 205, 335, 337, 338, 339, 275, 406, 407, 225;
 - Foglio n°397, particelle nn° 143, 225, 426 ;

- Foglio n°403, particelle nn° 51, 52, 54, 80, 91, 151, 50, 235, 234, 489, 154, 312, 563, 226, 284, 283, 282, 346, 347, 158, 156, 157, 69, 141, 144, 156, 159, 407, 321, 318, 1052, 352, 350, 314, 857, 1043, 1041, 1038, 1037, 1025, 1024, 1036, 1035, 1034, 1033, 1042 ;
- Foglio n°404, particelle nn° 1023, 1022, 770, 523, 1040, 1039, 771, 131;
- Foglio n°407, particelle nn° 131, 134;
- Foglio n°412, particelle nn° 138, 144, 415, 573, 896, 897, 263, 264, 266, 267, 270, 271, 278, 275, 317, 61, 26, 709, 813, 376, 157, 710, 858;
- Foglio n°415, particelle nn° 860, 859, 861, 1044, 1045, 268, 757, 925, 758, 759, 236, 230, 237, 231, 97, 9, 109, 98, 518, 519, 756, 926, 927, 928, 929, 521, 284, 394, 434;

Le aree sono state denominate:

Area A1 "Premisi":

Comune di Noto:

Foglio 361 particelle n° 47, 48, 53, 55, 56, 57, 69, 71, 90, 124, 205, 206, 236, 237, 241, 335, 337, 338, 339

Foglio 364 particelle n° 143, 144, 149, 150, 151, 152, 165, 167, 169, 170, 171, 226, 282, 283, 284, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307

Area A2 "Moltisanti":

Comune di Noto

Foglio 366 particelle n° 26, 157, 284, 376, 394, 434, 521, 709, 710, 813

Area B1 "Modica":

Comune di Ispica

Foglio 39 particelle n° 35,71, 220

Area B2 “Maddara”:

Comune di Noto

Foglio 377 particelle n° 49, 405, 406, 407, 412, 413, 414, 415, 420, 421, 422, 423, 424

Area B3 “Saia Baroni”:

Comune di Noto

Foglio 377 particelle n° 154, 156, 157, 158, 159, 230, 231, 234, 235, 236, 237, 312, 346, 347, 489,

Foglio 387 particelle n° 563 , 9, 97, 98, 109,

Foglio 396 particelle n° 16, 22, 25, 310, 311

Area B4 “Bufaletti di Sopra”:

Comune di Noto

Foglio 380 particelle n° 53, 64, 111, 138, 139, 140, 141

Foglio 388 particelle n° , 68, 143, 164, 225, 275, 406, 407

Area B5 “Miucia”:

Comune di Ispica

Foglio 56 particelle n° 49, 51, 56, 105, 106, 115, 122, 159, 160, 161, 169, 179, 180, 182, 185, 186, 211

Area B6 “Carrubba Bombiscuro”:

Comune di Ispica

Foglio 58 particelle n° 10, 12, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 36, 42, 45, 46, 56, 59, 61, 73, 74, 108, 115,

Foglio 59 particelle n° 10, 17, 21, 28, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 55, 129, 130, 131, 134, 135, 138, 139, 140, 146, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 171, 176, 178, 210,

Foglio 67 particelle n° 30, 151

Comune di Noto

Foglio 396 particelle n° 206, 230, 241, 243, 244, 268, 298, 506, 507, 508, 509, 510, 518, 519, 523, 648, 670, 681, 756, 757, 758, 759, 765, 770, 771, 802, 850, 855, 857, 858, 859, 860, 861, 925, 926, 927, 928, 929, 956, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1069

Foglio 404 particelle n° 314, 350, 352

Area B7 "Bonivini":

Comune di Noto

Foglio 387 particelle n° 50, 51, 52, 54, 69, 80, 91, 141, 144, 151, 156, 407, 426

Foglio 396 particelle n° 118, 131, 134, 138, 144, 150, 415, 430, 431, 570, 571, 572, 573, 896, 897, 935, 1052

Foglio 404 particelle n° 210, 270, 369, 412, 491, 492

Foglio 405 particelle n° 372

Area B8 "Cozzo Pelato":

Comune di Noto

Foglio 388 particelle n° 88, 268, 286, 409,

Foglio 397 particelle n° 61, 317, 318, 321

Area B9 "Agliaastro":

Comune di Noto

Foglio 403 particelle n° 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 37,38, 39, 40, 41, 42, 43, 66, 67, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 175, 176, 177, 178, 179, 184, 185, 190, 191, 192, 220, 221, 244, 268, 292, 294, 315, 316, 317, 326, 327, 328, 329, 330, 332, 333, 335, 336, 439, 440, 441, 443, 445

Foglio 412 particelle n° 206, 207

Area B10 "Tasca":

Comune di Noto

Foglio 412 particelle n° 59, 121, 141, 142, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 249, 250, 251, 257, 258, 263, 264, 266, 267, 269, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 278, 304

Area B11 "Tasca":

Comune di Noto

Foglio 407 particelle n° 372, 395,

Foglio 415 particelle n°107, 193, 211, 217, 218, 226, 238, 263, 268, 305, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 345, 346, 347, 348,349, 370, 372, 373, 374, 375, 378, 592, 593, 807, 809

Area C "Staiano":

Comune di Noto:

Foglio 214 particelle n° 97, 104, 195

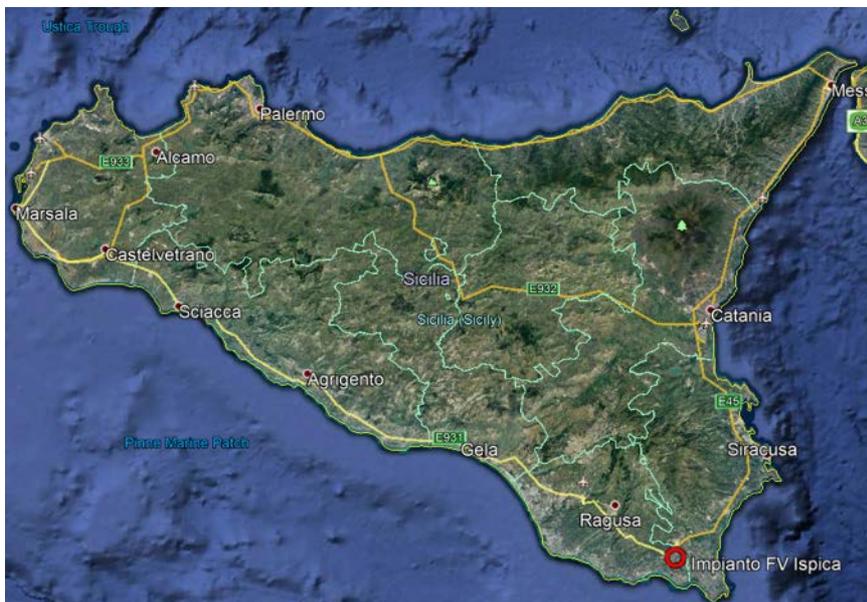
Foglio 227 particelle n° 77, 138, 143, 147, 149

Aree di impianto e Aree libere

area codice	area denominazione	superficie catastale (Mq.)	superficie di impianto pannelli (Mq.)	superficie libera (Mq.)
A1	<i>Premisi</i>	129536	35480	94056
A2	<i>Moltisanti</i>	209807	160739	49068
B1	<i>Modica</i>	25838	0	25838
B2	<i>Muddara</i>	25152	0	25152
B3	<i>Saia Baroni</i>	294142	118573	175569
B4	<i>Bufaleffi di sopra</i>	94623	63145	31478
B5	<i>Miucia</i>	92130	60065	32065
B6	<i>Carrubba Bombiscuro</i>	763368	385273	378095
B7	<i>Bonivini</i>	140684	76576	64108
B8	<i>Cozzo Pelato</i>	47271	27297	19974
B9	<i>Agliastro</i>	221160	122082	99078
B10	<i>Tasca</i>	48667	32576	16091
B11	<i>Coste fredde</i>	145106	98144	46962
C	<i>Staiano</i>	93541	0	93541
Totali		2331025	1179950	1151075

Il terreno è caratterizzato da una conformazione variabile e si presenta:

- con un andamento collinare e pendenza verso nord e disposto longitudinalmente a Nord-Sud, condizione, quest'ultima, che garantisce la massima esposizione solare durante tutto l'arco della giornata;



- accessibile dal punto di vista viario, in quanto attraversato dalla viabilità locale e interpodereale a fondo parzialmente asfaltato che si collega attraverso la viabilità provinciale costituita dalla SP 11, Sp 26 e SP 49. lo collega alla viabilità statale costituita dalla A18 Siracusa - Gela.;

- privo di vincoli sia ambientali che geomorfologici ad esclusione degli elettrodotti di collegamento, che comunque interrati, percorrono, per la maggior parte la viabilità esistente;

- privo di vincoli ed ostacoli che possano compromettere l'insolazione del campo fotovoltaico.

Esaminando la documentazione relativa alle aree interessate dal progetto, si evince che il sito:

- risulta classificato, in base piani e regolamenti urbanistici del Comuni di Ispica e Noto, come *area Verde agricolo*.

In merito a tutti gli aspetti riguardanti la geologia, l'idrologia e la sismica si rimanda allo specifico elaborato "*Relazione geologico-tecnica*".

Dalla lettura di detta relazione è possibile evincere che, in base alle caratteristiche litologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche dei terreni di sedime, l'area risulta idonea alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

L'introduzione, quindi, dei pannelli fotovoltaici in situ creerà delle modifiche modeste al suolo, al territorio e al paesaggio e non determinerà interazioni con la flora e la fauna suscettibili di svolgere potenzialmente un'azione alterante gli equilibri.

Figura 1 Localizzazione su immagine satellitare

La mancata esistenza di vincoli poi, quali:

- Parchi e riserve
- SIC (Siti di Importanza Comunitaria)
- ZPS (Zone Di Protezione Speciale)

è l'ulteriore dimostrazione che, a livello di biocenosi, l'area interessata mostra scarsità di presenze e quindi l'impianto non rappresenterebbe, visto anche il modello costruttivo, una minaccia per l'ambiente.

Si rimanda alle relazioni VINCA, *Agronomiche e Floro Faunistiche* per un'analisi approfondita.

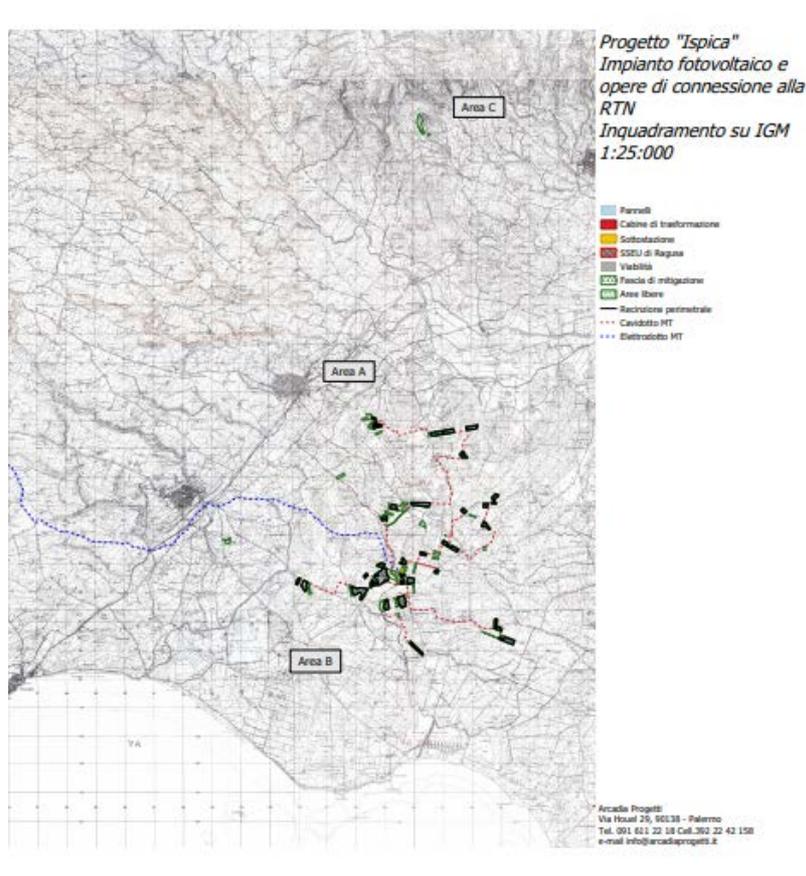


Figura 2 Inquadramento impianto su base IGM 1:25.000

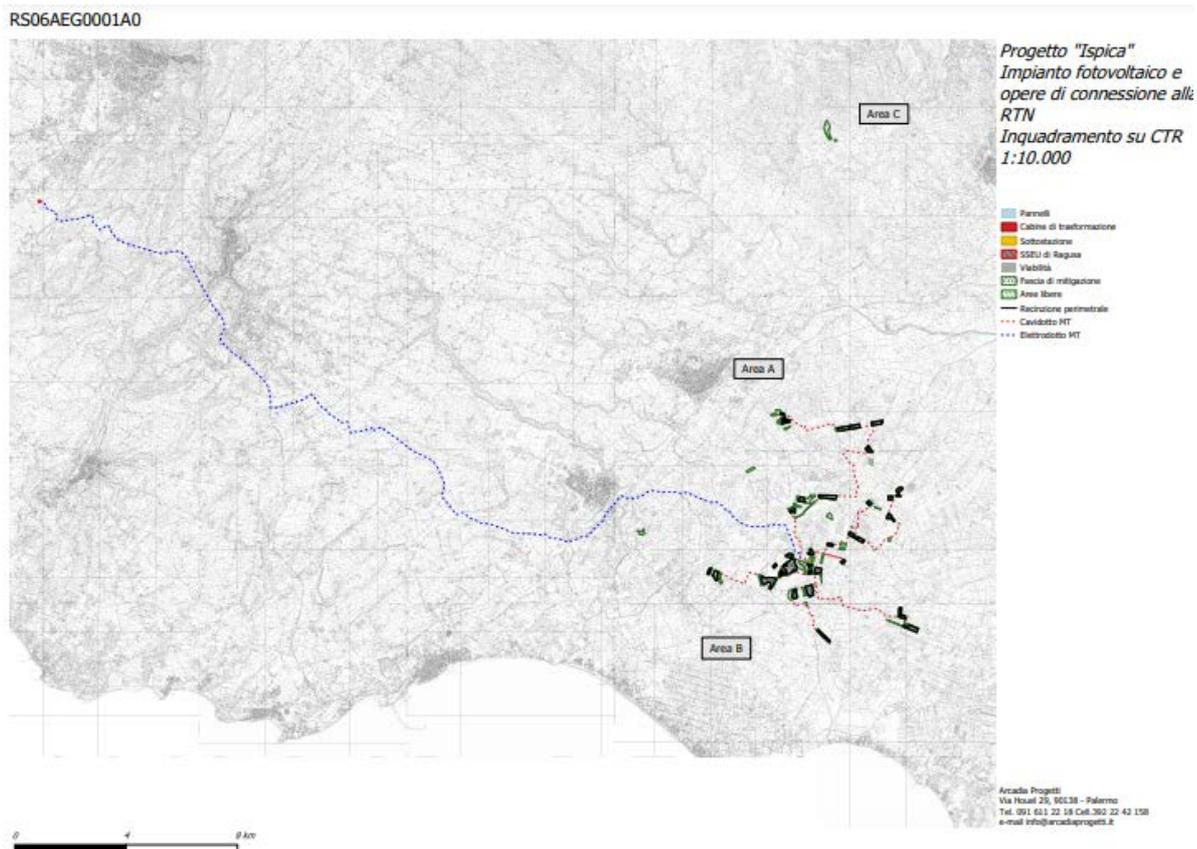


Figura 4 Inquadramento impianto su base CTR scala 1:10.000

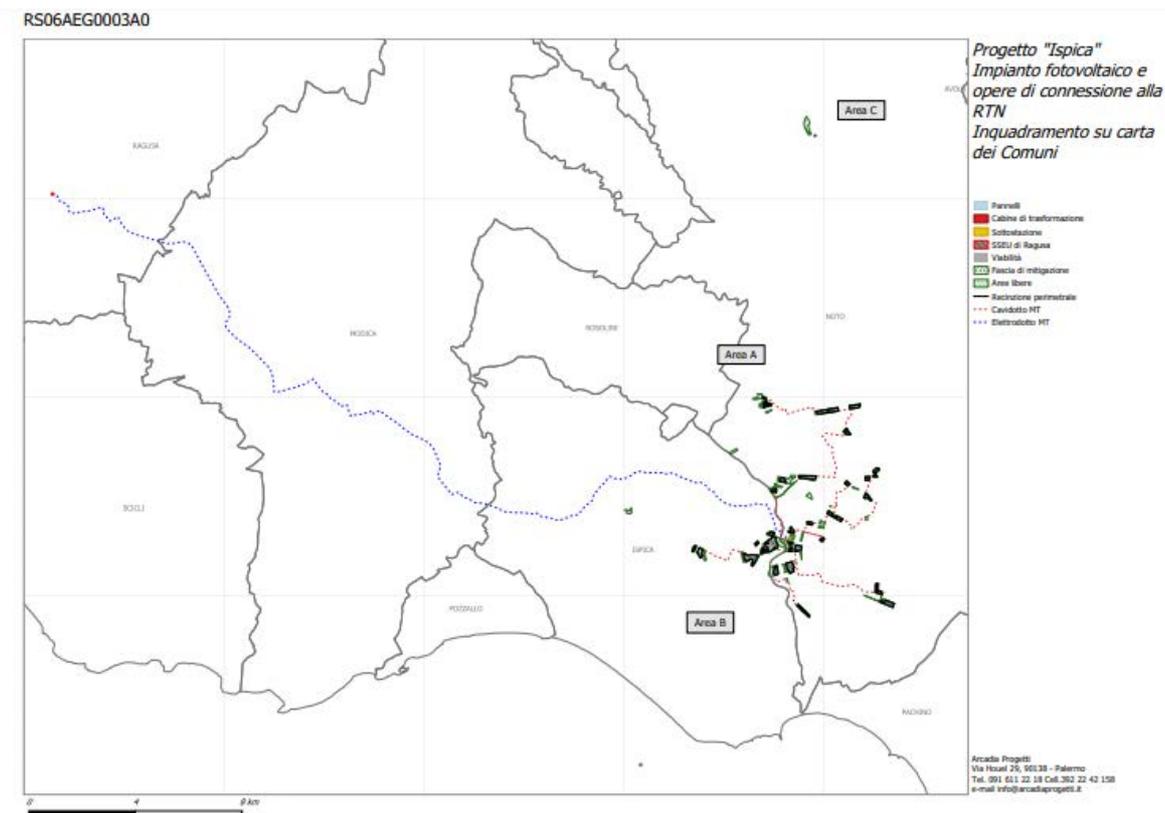


Figura 5 Inquadramento impianto su base Carta dei Comuni

Impianto fotovoltaico

Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto, così come detto precedentemente, ricadono in agro dei Comuni Ispica (RG) e Noto (SR), all'interno delle seguenti cartografie:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "277 III NO (Rosolini)", " 277 III SO (Pantano Longarini)", "276 II SE (Pozzallo)", "276 II NE (Ispica)".
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000, fogli nn° 648160, 649130, 651040, 652010, 651080, 652050.

Di seguito si riportano le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 dell'impianto fotovoltaico e della sottostazione elettrica:

SISTEMA UTM 33 WGS84 – COORDINATE ASSOLUTE			
Posizione	E	N	H

Impianto Fv - Sub campo estremo Nord (baricentro area)	36,8078°	15,022°	46 m
Impianto Fv - Sub campo estremo Est (baricentro area)	36,786°	15,0308°	74 m
Impianto Fv - Sub campo estremo Ovest (baricentro area)	36,7595	14,9544	29 m
Impianto Fv - Sub campo estremo Sud (baricentro area)	36,7383°	15,0004°	20 m
Cabina di raccolta MT	37,5629°	14,9948°	48 m
Cabina di trasformazione SSEU 150 kV/30 kV			

Tabella 1 Coordinate assolute parco FV e SSE

4.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DA REALIZZARE

L'impianto nel suo complesso sarà costituito delle seguenti componenti:

- Un collegamento elettrico del parco fotovoltaico alla rete di trasmissione di alta tensione (RTN), che avverrà tramite degli stalli dedicati presso la Stazione Terna "Ragusa". La SSEU di impianto e trasformazione AT/MT verrà collegata in antenna attraverso una linea in cavo AT interrato a tensione pari a 150 kV dello sviluppo di circa 0,20 Km;
- Una sottostazione utente di trasformazione AT/MT 150/30 kV/kV SSEU, composta da una protezione generale e da un sistema di sbarre a 150 kV alle quali collegare in parallelo, attraverso 1 stallo in AT un trasformatore AT/MT e i relativi dispositivi di protezione. All'interno della sottostazione verrà collocata anche la cabina MT (cabina di consegna) contenente:
 - gli organi di sezionamento e protezione delle tre linee in media tensione interrate provenienti dai rispettivi campi A, B, e C;
 - il trasformatore di servizio completo di protezioni lato MT e lato BT;
 - i quadri elettrici in CA relativi ai servizi ausiliari;
 - un gruppo di continuità;
 - un gruppo elettrogeno.
- Un parco fotovoltaico composto, della potenza complessiva di 960149,7 kWp, con le seguenti componenti principali:
 - n°25 cabina di campo "CC" alla quale convergeranno le linee in uscita dalle varie cabine di trasformazione "CTx-n" dislocate nel relativo campo;

- Un numero variabile di cabine di trasformazione, complessivamente in numero di 25, di della potenza di 3.200 kW ad 800 kW, in relazione all'estensione del campo e di conseguenza al numero di moduli installati, contenenti:
 - due quadri di parallelo inverter in corrente alternata ai quali confluiranno le uscite CA degli inverter dislocati nel campo;
 - un trasformatore in olio MT/BT di potenza variabile secondo le taglie pari a 3.200 kVA e 800 kVA , con doppio avvolgimento secondario;
 - quadri MT a protezione del trasformatore e delle linee in entra-esce, variabili tra 3 e 4.
- N° 400 inverter trifase , aventi la funzione di convertire l'energia elettrica prodotta dai moduli da corrente continua a corrente alternata. A ciascun inverter, la cui potenza nominale è pari a 200 kW, verranno attestate 18 linee in CC provenienti da altrettante stringhe;
- 169.938 moduli fotovoltaici del tipo mono facciali di potenza pari a 565 Wp, installati su strutture metalliche di sostegno, raggruppati in stringhe variabili da 23 a 24 unità per una potenza complessiva pari a 960149,7 kW.

L'impianto è completato da:

- Tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di trasmissione nazionale;
- Opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, antintrusione, telecontrollo.

L'impianto nel suo complesso è in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza potranno essere alimentati da un generatore temporaneo diesel di emergenza e da un sistema di accumulo ad esso connesso (sola predisposizione).

Il generatore fotovoltaico avrà una potenza nominale complessiva pari a 960149,7 kWp, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo misurata in condizioni di prova standard (STC), ossia considerando un irraggiamento pari a 1000 W/m², con distribuzione dello spettro solare di riferimento (massa d'aria AM 1,5) e temperatura delle celle di 25°C, secondo norme CEI EN 904/1-2-3.

L'impianto fotovoltaico nel suo complesso sarà quindi formato da n 1 camp di potenza complessiva pari a quella nominale dell'impianto, suddivisi poi in 25 sub-campi di potenza variabile attestati alle rispettive cabine di

trasformazione; gli inverter di stringa di ciascun sub-campo, dove avviene il parallelo delle stringhe e il monitoraggio dei dati elettrici, verranno attestate a gruppi presso le Cabine di sub campo e trasformazione.

Nelle seguenti tabelle si riporta la composizione dei Sub Campi:

Sub Campo	N moduli	Pannello	moduli per stringa	inverter	potenza inverter	Potenze ottimizzato
SC1	11232	565	24	26	0,2	6,34608
SC2	5382	565	23	13	0,2	3,04083
SC3	4140	565	23	10	0,2	2,3391
SC4	15984	565	24	37	0,2	9,03096
SC5	13824	565	24	32	0,2	7,81056
SC6	9108	565	23	22	0,2	5,14602
SC7	6048	565	24	14	0,2	3,41712
SC8	14688	565	24	34	0,2	8,29872
SC9	3888	565	24	9	0,2	2,19672
SC10	9522	565	23	23	0,2	5,37993
SC11	3726	565	23	9	0,2	2,10519
SC12	1242	565	23	3	0,2	0,70173
SC13	2484	565	23	6	0,2	1,40346
SC14	8208	565	24	19	0,2	4,63752
SC15	4140	565	23	10	0,2	2,3391
SC16	2160	565	24	5	0,2	1,2204
SC17	3312	565	23	8	0,2	1,87128
SC18	4140	565	23	10	0,2	2,3391
SC19	1728	565	24	4	0,2	0,97632
SC20	4554	565	23	11	0,2	2,57301
SC21	12528	565	24	29	0,2	7,07832
SC22	3726	565	23	9	0,2	2,10519
SC23	7452	565	23	18	0,2	4,21038
SC24	13824	565	24	32	0,2	7,81056
SC25	2898	565	23	7	0,2	1,63737
TOTALE MODULI	169938					
TOTALE INVERTER				400		
Potenza MWp						96,01497
Potenza MW						

Tabella 2 : Configurazione Sub Campi

A corredo delle cabine verranno installati:

1. Sistema di rilevazione incendi
2. Sistema antintrusione
3. Illuminazione interna esterna.
4. Parte del sistema SCADA+RTU+UPDM (inglobato in sistema unico di stazione interfacciante cabine MT e stazione di conversione AT/MT);
5. Quadri servizi ausiliari c.a. e c.c.;

6. Raddrizzatore con batterie;
7. Quadro contatori.
8. Impianti tecnologici
9. Condizionamento telecontrollato;
10. Antincendio.

Nella tabella seguente sono riportati i dati complessivi:

Configurazione Impianto	
N°Pannelli	169.938
N°Stringhe	7.200
N° Inverter	400
Potenza DC [kWp]	96.014,97
Potenza AC [kW]	80.000,00

Tabella 3 Dati Complessivi di impianto

5 STATO ATTUALE DEI BENI PAESAGGISTICI DELL'AREA

5.1 ANALISI PAESAGGISTICA E TERRITORIALE

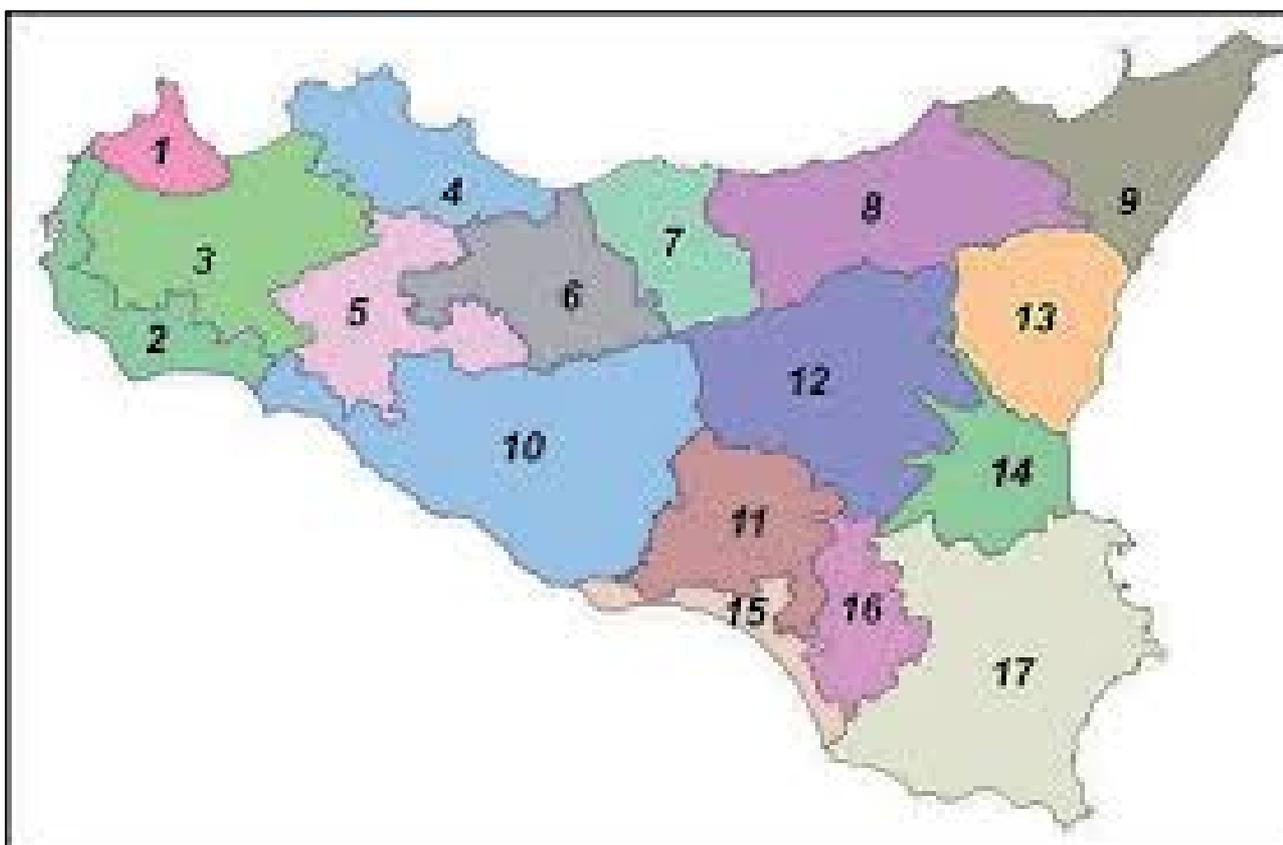
5.1.1 Pianificazione paesaggistica regionale

5.1.1.1 PIANO territoriale paesaggistico regionale

A seguito della Legge Galasso (L. 431/85), che obbliga le Regioni a dotarsi di idonei strumenti di pianificazione paesistica mirati alla tutela ed alla valorizzazione del proprio patrimonio culturale e

ambientale, la Regione Siciliana, con D.A. n. 7276 del 28 dicembre 1992, ha predisposto un Piano di Lavoro per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

Successivamente, con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999, su parere favorevole reso dal comitato tecnico scientifico in data 30 aprile 1996, sono state approvate le "Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale". Tali linee guida delineano un'azione di sviluppo orientata alla tutela ed alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo ed evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente e depauperamento del paesaggio regionale. Le medesime Linee guida stabiliscono l'articolazione in diciassette ambiti territoriali affidando la relativa pianificazione paesistica alle Soprintendenze competenti per territorio.



Ambito 17 "Rilievi e tavolato ibleo"



Ambito locale del progetto Ispica

L'ambito in esame interessa la provincia di Ragusa per un'estensione di ettari 63, ricadenti interamente all'interno del Comune di Ispica.

Per quanto riguarda la provincia di Siracusa invece 176 ettari, interamente ricadenti nel comune di Noto.

5.1.1.2 AMBITO 17 "RILIEVI E TAVOLATO IBLEO" – GENERALITÀ DA PTPR 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; 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 - 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 ricche 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.

Sottosistema abiotico – geologia, geomorfologia ed idrologia

Relativamente al sottosistema abiotico – geologia, geomorfologia ed idrologia nel territorio interessato dall'impianto e dalle opere di connessione in elettrodotto interrato alla RTN, non ricadono emergenze individuate dal PTPR.

tratti di costa di rilevante interesse geomorfologico ed ambientale	le emergenze geomorfologiche	morfotipi	corsi d'acqua
spiaggia di S. Maria del Focallo fino a P. Ciriga (Ispica)	Valle incassata F. Anapo	-	F. Anapo

Sottosistema biotico – biotopi

Relativamente al sottosistema biotico – biotopi, nel territorio di Ispica interessato dal progetto ricade il biotopo, denominato "Cava d'Ispica", appartenente ai Biotopi complessi o disomogenei, ma essendo distante dall'area B oltre 17 Km non è stato tenuto in considerazione essendo al di fuori dell'area vasta.

Comune	n.	Denomin.	Comp.	tipo	caratteristiche	Habitat presenti	Regime di tutela
Ispica	218	Pantano Gariffi	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	3	L. 431/85
Ispica	222	Pantano Bruno	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	3	Piano reg. R.N.
Ispica	223	Punta Ciriga	A	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	1	Piano reg. R.N.
Ispica	223	Punta Ciriga	A	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	1	Piano reg. R.N.
Noto	202	Fiume Tellaro	B	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, veg. rupestre e formazioni ripali e delle zone umide; rilevante presenza di formazioni a <i>Platanus orientalis</i> e <i>Populus alba</i> "	3	Art 5 L.R. 15/91
Noto	214	Isola di Vendicari	A	Biotopi puntuali o omogeni	fondali ricoperti da prateria a posidonia con interessanti biocenosi sciafile di sottostrato	1	Riserva naturale
Noto	215	Pantano Roveto	B	Biotopi puntuali o omogeni	"zona umida importante per la sosta degli uccelli migratori; grande varietà di omifauna; notevole interesse entomologico"	3	Riserva naturale Oasi faunistica
Noto	209	Foce del Fiume Tellaro	B	Biotopi puntuali o omogeni	"interessante ambiente deltizio; luogo nevralgico per la migrazione autunnale e primaverile dell'avifauna (laridi, caradradi, scolopacidi, ardeidi, rallidi); ricca fauna di idroaefagi"	3	Riserva naturale
Noto	212	Pantano Piccolo	B	Biotopi puntuali o omogeni	"zona umida importante per la sosta degli uccelli migratori; grande varietà di omifauna; notevole interesse entomologico"	3	Riserva naturale Oasi faunistica
Noto	213	Pantano Grande	B	Biotopi puntuali o omogeni	"zona umida importante per la sosta degli uccelli migratori; grande varietà di omifauna; notevole interesse entomologico"	3	Riserva naturale Oasi faunistica
Noto	202	Fiume Tellaro	B	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, veg. rupestre e formazioni ripali e delle zone umide; rilevante presenza di formazioni a <i>Platanus orientalis</i> e <i>Populus alba</i> "	3	Art 5 L.R. 15/91
Noto	217	Costa Reitani	A	Biotopi puntuali o omogeni	tratto di costa con presenza di caratteristiche formazioni di spiaggia di dune con aspetti di vegetazione psammofila (<i>Ammophiletalia</i> , <i>Malcomietalia</i>)	2	L. 1497/39

Per maggiori dettagli si veda la Relazione di incidenza Ambientale allegata alla procedura VINCA.

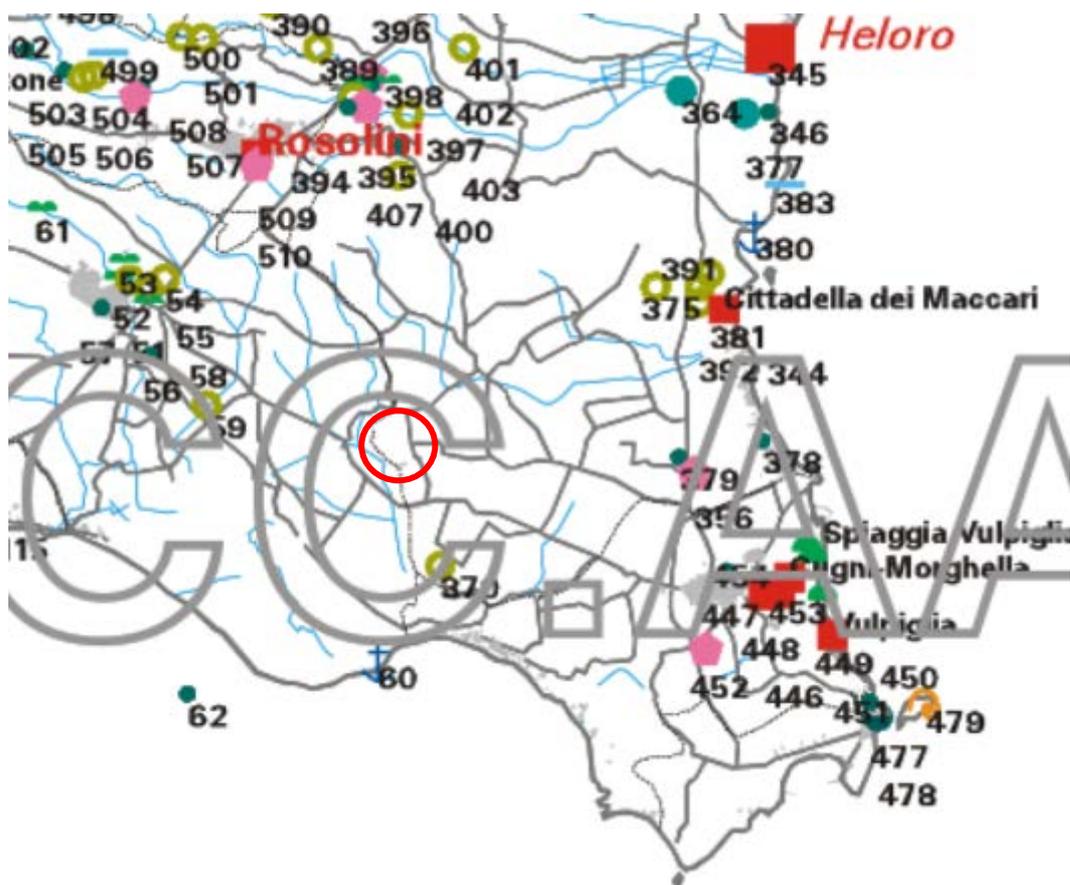
Sottosistema insediativo - siti archeologici

Relativamente al sottosistema insediativo - siti archeologici nei territori di Ispica e Noto interessati dal progetto, ricadono i seguenti siti archeologici, individuati come aree di interesse archeologico:

comune	localita'	n.	descrizione	tipo	Vincolo L. 1089/39
Ispica		Albero dei Sospiri	57	Necropoli arcaica (VI sec. a. C.)	A2.2
Ispica		Ispica - Convento	56	Insediamiento rupestre di eta' tardo-bizantina (V - VI sec. d. C.) e medievale (XII - XIII sec. d. C.)	A2.3
Ispica		Liutana	53	Insediamiento rupestre di eta' tardo-bizantina (V-VI sec. d. C.) e medievale (XII sec. d.C.)	A2.3
Ispica		Parco della Forza	51	"Ins.preist. (I eta' del bronzo-facies castell. XIX-XIV sec.a.C.) Ins.protos. (IX sec.a.C.); tracce di ceramica di eta' greco arcaica (VIII-VII se. a. C.)"	A2.5
Ispica		Poggio Gallarazzo - Fontanazze	59	Insediamiento preistorico - Antica eta' del bronzo-facies castellucciana (XIX-XIV sec. a. C.)	A2.5 X
Ispica		Punta Castellazzo- Porto Ulisse	60	Insediamiento (statio di Apolline?) e necropoli tardo-romana (IV sec. d. C.) e bizantina (V- VI - VII sec. d. C.), strutture portuali sommerse relative all'insediamento tardoromano.	D X
Ispica		San Marco	58	Catacomba Cristiana del IV sec. d. C., comprendente 250 sepolcri	A2.2 X
Ispica		Scalaricotta	54	Insediamiento e necropoli preistorica (I eta' del bronzo-facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.5
Noto		Belludia - Bonfallura	403	Insediamiento ellenistico romano	A2.5
Noto		Balsamo - Pantano Piccolo	383	Carraie di eta' antica e latomie	C
Noto		Cadeddi	364	Villa romana di eta' imperiale	A2.4 X
Noto		Case San Lorenzo	379	Ipogeo tardo antico	A2.2
Noto		Cava Candeloro	389	Insediamiento e necropoli di eta' greco-romana	A2.5

Noto	Citta' greca di Eloro	345	Citta' greca di Eloro con necropoli e latomie	A	X
Noto	Citta' greca di Eloro	346	Citta' greca di Eloro con necropoli e latomie	A2.2	
Noto	Cittadella dei Maccari	344	Torre e resti di abitato tardo-romano	A1	X
Noto	Stafenna	394	Insedimento greco-romano-bizantino e medievale	A2.5	
Noto	Stafenna	395	Riparo Paleolitico	A2.1	
Noto	Stafenna	396	Necropoli Preistorica	A2.2	
Noto	Stafenna	407	Basilichetta bizantina	A3	
Noto	Stallaini - Cava Grande	399	Insedimento e necropoli bizantini	A2.5	
Noto	Vallone Stafenna	397	Abitato rupestre bizantino	A2.3	
Noto	Vendicari	380	Impianto per la lavorazione del pesce di eta' romana	D	
Noto	Vendicari - Sichilli	381	Insedimento preistorico greco e bizantino ipogei cristiani e carraie	A2.5	

Nessun sito archeologico interessa direttamente le aree di competenza del progetto, con una distanza minima di 170 m dall'impianto per la più vicina. Tutte le aree sono state utilizzate come Viste Attive nello studio di intervisibilità.



Sottosistema insediativo – centri e nuclei storici

Entrambi i comuni interessati dall'impianto, Ispica e Noto, sono classificati tra i centri e nuclei storici rilevanti, ma Noto non è stato considerato come Vista Attiva nello studio di intervisibilità, in quanto sono molto distanti dal progetto, mentre è stato considerato Rosolini in quanto molto prossimo alle Aree A e B. Per l'Area C – Staiano, anche se a distanza di circa 6 Km da Noto, non sono state sviluppate le intervisibilità in quanto interamente costituita da aree non occupate dal progetto, a seguito della valutazione effettuata sul sito.

comune	n.	denominazione (1)	classe (2)	localizzazione geografica	comune 1881	circondario 1881	popol. 1881	comune 1936	popol. 1936
Ispica	7	Ispica (Spaccaforno)	B / D	collina	Spaccaforno	Modica	8588	Ispica	11095
Noto	36	Noto	D	collina	Noto	Noto	15925	Noto	18923
Noto	37	Calabernardo	E	costa	Noto	Noto	56		
Noto	38	Castelluccio	E	collina	Noto	Noto	60		
Noto	39	San Corrado di Fuori	E	collina				Noto	40
Noto	40	San Paolo	E	pianura	Noto	Noto	221	Noto	21
Noto	41	Testa dell'Acqua	E	collina				Noto	103
Noto	42	Villa Vela	E	collina				Noto	16
Noto	43	Noto Antica	H a	collina					
Rosolini	49	Rosolini	C	collina	Rosolini	Noto	7082	Rosolini	12642

Sottosistema insediativo – beni isolati

Relativamente a questo sottosistema nei territori di Ispica e Noto interessati dal progetto ricadono numerosi beni isolati. Nell'area di progetto sono state individuati alcuni di questi beni isolati di tipo D1 e D5.

D1 - Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, masserie. Queste ultime, nate come grandi casamenti di vecchi feudi o come complessi edilizi talvolta anche di dimensioni più modeste, sorgono in posizioni dominanti da cui è facile controllare tutta l'azienda. Hanno l'aspetto di luoghi fortificati con alte mura e con poche e piccole finestre munite d'inferriate, sono dotate di corpi destinati alla difesa (torri, guardiole ecc.) e da sovrelevazioni che fronteggiano il portone principale.

D5 Cisterne, fonti, gebbie, pozzi, serbatoi, vasche, fontane e abbeveratoi che costellano l'intero territorio regionale, lungo la viabilità dei sentieri e delle trazzere.

Dei beni individuati nel Piano Regionale, quelli evidenziati, sono stati utilizzati come Viste Attive dello studio di intervisibilità.

Comune	n.	Tipo oggetto	Qualificazione del:		Classe (1)	Coordinate Geografiche UTM	
			tipologia	Oggetto		X	Y
Ispica	83	casa		Bruno (Crocifia)	D1	489165	4072795
Ispica	84	casale		Muddauro	D1	497502	4071447
Ispica	85	case		Scorzone Tedeschi	D1	491149	4073928
Ispica	83	casa		Bruno (Crocifia)	D1	489165	4072795
Ispica	84	casale		Muddauro	D1	497502	4071447
Ispica	85	case		Scorzone Tedeschi	D1	491149	4073928
Ispica	89	masseria		Bruno	D1	488163	4073330
Ispica	90	masseria		Graffalongo	D1	488856	4068916
Ispica	93	serbatoio			D5	491337	4072434
Noto	443	abbeveratoio			D5	506461	4101928
Noto	444	abbeveratoio			D5	493706	4094440
Noto	445	abbeveratoio			D5	493849	4093679
Noto	446	abbeveratoio			D5	490941	4091649
Noto	447	abbeveratoio			D5	492901	4089049
Noto	448	abbeveratoio			D5	500541	4084100
Noto	449	casa		Fondo Pantano	D1	503141	4068909
Noto	450	casa		S. Alfano	D1	504310	4101789
Noto	451	casa			D1	504225	4068212
Noto	452	casale		Casal Fucile	D1	497424	4072639
Noto	453	casale		Casal Rizzone	D1	497955	4073351
Noto	454	casale		Ignaccolo	D1	499206	4073175
Noto	455	casale		Modica	D1	498702	4072354
Noto	456	casale		Savarino	D1	498359	4074711
Noto	457	casale		Zupparda	D1	506535	4081349
Noto	458	case		Stellaini	D1	505652	4095009
Noto	466	cistema			D5	515286	4095999
Noto	467	cistema			D5	513619	4091591
Noto	471	fattoria		Benedetta	D1	500941	4088586
Noto	472	fattoria		Iudica	D1	492247	4091476
Noto	473	fattoria		S. Lorenzo	D1	507521	4067705
Noto	474	fattoria		Torresena (di)	D1	498555	4084593

Noto	476	fontana	Cannizzola	D5	493236	4090461
Noto	477	fontana	Messinella	D5	494913	4090722
Noto	478	fontana	Paolazza	D5	504179	4100413
Noto	479	fontana	Rosano	D5	503244	4080774
Noto	480	fontana	Santa	D5	492436	4095647
Noto	481	fontana	Seraceni	D5	495136	4099670
Noto	482	fontana	Velardo	D5	493527	4099092
Noto	483	fontana		D5	490860	4098662
Noto	484	fontana		D5	490440	4098607
Noto	485	fontana		D5	491526	4098063
Noto	486	fontana		D5	492483	4097136
Noto	487	fontana		D5	492083	4097069
Noto	488	fontana		D5	490430	4096045
Noto	489	fontana		D5	491657	4095398
Noto	490	fontana		D5	490846	4092995
Noto	491	fontana		D5	491968	4092502
Noto	492	fontana		D5	491677	4091853
Noto	493	fontana		D5	494248	4089733
Noto	494	fontana		D5	495002	4089100
Noto	495	fontana		D5	498721	4084944
Noto	497	masseria	Abita	D1	508584	4080135
Noto	498	masseria	Agata	D1	509073	4078382
Noto	499	masseria	Altomare	D1	508874	4080701
Noto	500	masseria	Belludia (di)	D1	500313	4077943
Noto	501	masseria	Bonfanti	D1	508064	4080999
Noto	502	masseria	Bordonaro	D1	506492	4096710
Noto	503	masseria	Cariulo	D1	499257	4079718
Noto	504	masseria	Cavasecca	D1	510948	4096184
Noto	505	masseria	Gozzo	D1	509598	4095485
Noto	506	masseria	Granieri	D1	494457	4086604
Noto	507	masseria	Guardioli	D1	509559	4096973
Noto	508	masseria	Messina	D1	509644	4079473
Noto	509	masseria	Padre Barletta	D1	500020	4075550
Noto	510	masseria	Santalama	D1	509817	4096747
Noto	511	masseria	Stallaini	D1	507123	4095427
Noto	512	masseria	Valenti	D1	496769	4078619
Noto	513	masseria	Vinci	D1	508019	4095304
Noto	524	pozzo	Fabrizio	D5	509899	4092457
Noto	525	pozzo	Feto	D5	504190	4065391

Inoltre sono stati utilizzati come viste attive dell'intervisibilità tutti i punti panoramici individuati nell'intorno delle aree come da Tavola Componenti del Paesaggio allegata e come più avanti rappresentato nella presente relazione al cap. 8.

Sottosistema insediativo - beni isolati - saline

comune	n.	tipo oggetto	denominazione oggetto	classe (1)
Noto	6	salina	Saline	D7

Sottosistema insediativo – paesaggio percettivo tratti panoramici

Relativamente al sottosistema insediativo – paesaggio percettivo tratti panoramici nei territori di Ispica e Noto interessati dal progetto, ricadono secondo il PTPR i seguenti tratti panoramici. Nessuno dei tratti

individuati dal PTPR interessa in modo diretto le aree di impianto, ma quelli in area vasta sono stati considerati tra le viste dinamiche dello studio di intervisibilità.

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da > a	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Ispica	C. Bruno - Ispica - Rosolini	7,68	S 115
Ispica	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	11,14	Com/Prov
Noto	Burgio	1,57	Com/Prov
Noto	C. Bruno - Ispica - Rosolini	0,29	S 115
Noto	Palazzolo Acreide - Fattoria Judica	11,75	Com/Prov
Noto	presso F. Cava Grande del Cassibile	2,73	S 287
Noto	S. Corrado di Fuori - Noto - F. Tellaro	11,48	S 287
Noto	Vendicari	5,09	Com/Prov

5.1.2 Piani Paesistici Provinciali

Il territorio su cui ricade l'intero progetto è suddiviso tra le provincie di Siracusa e Ragusa, su lotti dei Comuni di Ispica e Noto. Pertanto, nei paragrafi successivi, verranno esposti gli elementi di studio estratti da Piani Paesistici delle due provincie, con le descrizioni dei Paesaggi Locali interessati dalle aree di Progetto.

5.1.2.1 Piano paesistico della Provincia di Siracusa

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 "Area dei rilievi e del tavolato ibleo" ricadenti nella provincia di Siracusa è 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.

Il Piano Paesaggistico ha suddiviso il territorio degli Ambiti 14 e 17, ricadenti nella provincia di Siracusa in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle Norme di Attuazione.

I Paesaggi Locali individuati sono:

- PL 01 "Seminativi e agrumeti della Piana del Gornalunga"
- PL 02 "Propaggini Meridionali della Piana di Catania"
- PL 03 "Colline di Primosole e Piana di Agnone"
- PL 04 "Agrumeti di Lentini, Carlentini e Francofonte"
- PL 05 "Alti Iblei "
- PL 06 "Balza di Agnone, monte Tauro ed entroterra megarese"
- PL 07 "Pianura costiera megarese e Aree Industriali"
- PL 08 "Monti Climiti"
- PL 09 "Bassa valle dell'Anapo"
- PL 10 "Balza costiera urbanizzata di Siracusa"
- PL 11 "Valle del Tellaro"
- **PL 12 "Tavolato degli Iblei meridionale e settentrionale"**
- PL 13 "Pianura costiera centrale"
- **PL 14 "Tavolato di Rosolini"**
- PL 15 "Colline Argillose di Noto"
- **PL 16 "Pianura alluvionale del Tellaro"**
- **PL 17 "Bassi Iblei"**
- PL 18 "Costa di Eloro e pantani di Vendicari"
- PL 19 "Pantani meridionali"

Nei Paesaggi locali, articolati in funzione dei valori e degli obiettivi di cui all'art. 135 del Codice, i Beni paesaggistici di cui agli artt. 136 e 142 del Codice, nonché ulteriori immobili e aree individuate ai sensi della lett. c) dell'art.134 dello stesso Codice, sono sottoposti alle forme di tutela di cui all'art.20 delle norme di piano.

Scopo del Piano è 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 dal Piano.

Delle tre aree di progetto oggetto di studio due, A e C (aree libere), ricadono nel territorio del comune di Noto (Sr) e sono riferibili ai paesaggi locali :

Area A:

PL 12 "Tavolato degli Iblei meridionale e settentrionale"

PL 14 "Tavolato di Rosolini" -

PL 16 "Pianura alluvionale del Tellaro -

PL 17 "Bassi Iblei"

Area C (aree libere):

PL 12 "Tavolato degli Iblei"

Questo paesaggio locale nella parte settentrionale comprende i Monti Climiti. Scarsamente antropizzato, si presenta in prevalenza come paesaggio agrario segnato da muretti a secco che delimitano porzioni di terreno incolto lasciato a pascolo e solcato dalle numerose ed irregolari incisioni vallive; tra queste la Cava Grande del Cassibile ed il sistema delle Cave di Manghisi. Rilevante importanza hanno il sistema insediativo di Palazzolo Acreide, l'area archeologica di Noto Antica e il Centro Storico di Canicattini Bagni.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- potenziamento della forestazione al fine di favorire il latifogliamento naturale del territorio;
- salvaguardia degli ecosistemi naturali e dell'agroecosistema;
- conservazione e diffusione delle specie agricole storico-tradizionali;
- tutela delle aree a macchia mediterranea ed a gariga;
- salvaguardia della morfologia dei luoghi;
- consolidamento dei versanti e mitigazione dell'azione erosiva dei fiumi basate su tecniche di ingegneria naturalistica;
- potenziamento della rete ecologica;
- fruizione visiva degli scenari e dei panorami;
- conservazione del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici ed aree archeologiche).

Indirizzi

a. Paesaggio agrario collinare.

- mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli del paesaggio;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- dovrà essere privilegiato il mantenimento del paesaggio agricolo ed il suo valore paesaggistico, evitando l'inserimento di attività non coerenti con le specifiche qualità di questo paesaggio;
- si dovrà prevedere il potenziamento dei caratteri naturali e naturalistici con azioni tendenti al ripopolamento vegetale e rimboschimento ed al recupero finalizzati alla riduzione del loro impatto percettivo ed all'incentivazione degli usi collettivi del paesaggio e del patrimonio sociale da esso rappresentato;
- conservazione e valorizzazione degli ex tracciati ferroviari secondari;

- mantenimento della rete ecologica e paesaggistica.

b. Centri Storici di Canicattini Bagni e Palazzolo Acreide

- conservazione del tessuto urbano e mantenimento dei margini della città salvaguardandone le relazioni percettive;

- recupero e restauro conservativo del patrimonio edilizio di pregio;

- conservazione del valore storico-testimoniale;

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Centri e Nuclei Storici".

c. Paesaggio delle aree urbanizzate di Avola Antica, San Corrado di Fuori , nucleo di villa Vela.

- contenimento della crescita urbana, riduzione del consumo del suolo;

- tutela paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori.

PL 14 "Tavolato di Rosolini"

Il tavolato di Rosolini è parte del più ampio tavolato ibleo ed è caratterizzato da numerose cave orientate tendenzialmente secondo una direzione ovest-est e ricoperte da una fitta vegetazione a macchia e cespuglieto. Altro specifico elemento di identità è rappresentato dai terreni incolti, recintati con muretti a secco, che collegano a sud l'ambito di Rosolini con il paesaggio modicano.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- potenziamento della rete ecologica;

- conservazione degli insediamenti archeologici;

- conservazione dell'agro-ecosistema;

- mantenimento e valorizzazione dell'attività agropastorale.

Indirizzi

a. Centro di Rosolini e zone di espansione

- conservazione del tessuto urbano e mantenimento dei margini della città salvaguardandone le relazioni percettive;
- recupero e restauro conservativo del patrimonio edilizio di pregio;
- conservazione del valore storico-testimoniale;
- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Centri e Nuclei Storici".

b. Paesaggio agrario

- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agropastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- mantenimento delle attività colturali tradizionali.

PL 16 "Pianura alluvionale del Tellaro"

Questo paesaggio locale è elemento di cerniera tra altri sei paesaggi locali (PL 3, 4, 5, 7, 9, 10). E' attraversato dal Tellaro. Il sistema insediativo si limita ad una rada distribuzione di edifici sparsi di carattere agricolo-rurale.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione degli insediamenti archeologici;
- riqualificazione del paesaggio naturale del fiume Tellaro;
- potenziamento della rete ecologica;
- conservazione degli insediamenti archeologici;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo gli argini;

- conservazione dell'agro-ecosistema;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architettonico, percorsi storici e aree archeologiche);
- conservazione habitat costieri.

Indirizzi

a. Paesaggio agricolo dei seminativi arborati

- mantenimento paesaggio delle colture arboree (mandorleti);
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agropastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipo

PL 17 "Bassi Iblei"

Questo paesaggio locale fa parte della propaggine meridionale del Tavolato Ibleo.

Comprende anche le piccole alture situate a sud di Rosolini che definiscono il limite meridionale della pianura alluvionale del Tellaro.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione del sistema dei corsi d'acqua;
- mantenimento della qualità del paesaggio agrario, soprattutto nella zona collinare;
- conservazione e tutela degli scenari e panorami verso il tavolato costiero di Pachino;
- limitazione delle colture intensive in serra e conservazione dell'organizzazione agricola del territorio.

Indirizzi**a. Paesaggio agricolo collinare**

- mantenimento paesaggio delle colture arboree (mandorleti);
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale

del paesaggio agropastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale; mantenimento delle attività colturali tradizionali.

5.1.2.2 Piano paesistico della Provincia di Ragusa

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa - "Area delle pianure costiere di Licata e Gela" - "Area delle colline di Caltagirone e Vittoria" - "Area dei rilievi e del tavolato ibleo" - interessa il territorio dei comuni di: Acate, Chiamonte Gulfi, Comiso, Giarratana, **Ispica**, Modica, Monterosso Almo, Pozzallo, Ragusa, Santa Croce Camerina, Scicli e Vittoria.

Il Piano Paesaggistico dell'Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157 e dal 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.

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

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

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambitil 15, 16 e **17** ricadenti nella provincia Ragusa in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle Norme di Attuazione.

I Paesaggi Locali individuati per l'AREA VASTA sono:

PL 1 - "Foce Dirillo"

PL 2 - "Macconi"

PL 3 - "Valle Alto Dirillo"

PL 4 - "Piana di Acate - Vittoria - Comiso"

PL 5 - "Camarina"

PL 6 - "Santa Croce Camerina"

PL 7 - "Altipiano Ibleo"

PL 8 - "Monti Iblei"

PL 9 - "Irminio"

PL10 - "Scicli"

PL11 - "Tellesimo e Tellaro"

PL12 - "Cava d'Ispica"

PL13 - "Pozzallo"

PL14 - "Isola dei Porri"

Delle tre aree di progetto una, la B (area B5 Miucia e B6 Carrubba Bombiscuro), ricade nel territorio del comune di Ispica (Rg) ed è riferibile al paesaggio locale:

PL13 - "Pozzallo"

PL13 - "Pozzallo"

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario, urbano e costiero;
- promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico degli insediamenti abitativi e di quelli serricoli anche negli aspetti naturalistici ed ecosistemici;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche) e valorizzazione delle risorse paesaggistiche nell'ottica di un potenziamento del turismo culturale sostenibile;
- potenziamento della rete ecologica.

Indirizzi:

a. Paesaggio della pianura costiera

- Recupero e riqualificazione paesaggistica degli insediamenti costieri;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico esistente, anche ai fini dello sviluppo del turismo, prevedendo servizi, aree a verde, parcheggi, ecc.;
- la realizzazione di eventuali nuove aree da urbanizzare dovranno essere previste secondo forme articolate e relazionate al contesto paesaggistico, privilegiando il recupero dell'esistente e l'inserimento di adeguate aree verdi;

b. Paesaggio del centro storico ed urbano di Pozzallo

- Conservazione del tessuto urbano, recupero del patrimonio edilizio di pregio, mantenimento dell'identità storica e ambientale dei centri, secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle Norme per la componente "Centri storici".

c. Paesaggio della costa soggetta a processi di degrado e trasformazione

- Favorire il trasferimento degli insediamenti esistenti nei territori costieri di maggior impatto paesaggistico verso gli insediamenti residenziali preesistenti, mediante procedure negoziali;
- recupero paesaggistico dei villaggi residenziali, mediante piani di riqualificazione urbanistico e ambientale corredati di progetti di sistemazione paesistica di dettaglio.

5.2 CARATTERIZZAZIONE PAESAGGISTICA

Dalla definizione dei paesaggi locali (rif. Cap. 5) dell'area vasta sono state estrapolate le componenti del paesaggio che maggiormente specificano e modellano le caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché le sue dinamiche insediative e i processi di trasformazione in atto.

Dall'analisi dei sistemi, sottosistemi e relative componenti è stato definito il *progetto di paesaggio* all'interno del quale saranno successivamente valutati i Criteri per la minimizzazione e la compensazione degli impatti e per la qualità del progetto, in relazione al tema dell'inserimento di impianti fotovoltaici a terra.

L'approfondimento delle tematiche paesaggistiche e naturalistico-ambientali connesse ai territori diversamente idonei all'inserimento di impianti fotovoltaici è funzionale all'individuazione delle varianti paesaggistiche che ricorrono nei territori indagati.

La caratterizzazione Paesaggistica di seguito esposta, considerando i paesaggi locali estratti dai due piani paesistici provinciali, mira ad ottenere una visione omogenea dell'insieme al fine di definire il progetto di paesaggio sul quale sarà verificata la compatibilità del progetto individuando gli impatti principali e le relative misure di compensazione e mitigazione nelle diverse fasi di vita dell'installazione prevista.

La caratterizzazione paesaggistica è stata studiata area per area laddove la distinzione è significativa. Le aree studiate presentano caratteristiche comuni dal punto di vista geologico e geomorfologico in quanto riferite al sistema del tavolato degli iblei.

La scelta di trattare distintamente gli impatti del fotovoltaico a terra sulle componenti fisico-ambientali (componenti morfologiche, biotiche e climatiche) rispetto a quelli esercitati sul paesaggio, scaturisce da una

considerazione di fondo: mentre i primi sono direttamente connessi alla natura ed alle componenti tecnologiche di un impianto fotovoltaico e presuppongono quindi la messa a punto di misure di mitigazione e compensazione “ripetibili” in contesti d’inserimento diversi, gli impatti sul paesaggio devono essere valutati ogni volta in relazione a morfologia e trame specifiche presupponendo la messa a punto di forme d’attenzione specifiche e “contestuali”.

5.2.1 SISTEMA NATURALE – SOTTOSISTEMA ABIOTICO: STRUTTURA GEOMORFOLOGICA, GEOLOGICA E IDROGRAFICA DEL TERRITORIO

La conoscenza dei caratteri litostrutturali, geomorfologici ed idrogeologici costituisce la base della pianificazione paesaggistica in quanto essi hanno condizionato e tuttora condizionano l’evoluzione del paesaggio. La conoscenza sistematica di tali caratteri concorre alla tutela e alla conservazione del paesaggio, oltre che alla difesa del suolo e delle sue risorse. L’analisi fisica del territorio è finalizzata non solo ad identificare la geomorfologia del paesaggio attuale, ma anche i suoi caratteri di rarità e pregio che concorrono alla definizione dell’identità culturale del territorio ed in tale accezione divengono elementi strutturanti del paesaggio.

Essa si è attuata attraverso:

- a) analisi del territorio in esame finalizzato alla ricerca delle emergenze abiotiche;
- b) individuazione delle emergenze geologiche e geomorfologiche;
- c) valutazione scientifica del loro significato e ruolo sia dal punto di vista naturalistico che didattico e scientifico;
- d) valutazione rispetto all’ambiente antropizzato;
- e) valutazione della rilevanza sociale di prospettive di recupero paesaggistico-ambientale.

Gli obiettivi di tutela sono rivolti alle singolarità geologiche, alle formazioni paleontologiche, ai valori scenici e panoramici propri degli elementi fisici del paesaggio, ai processi naturali, agli equilibri idraulici, idrogeologici ed ecologici. Per tali elementi emergenti sotto il profilo della valenza morfologica, geologica, naturalistica e dell’interesse scientifico-didattico gli indirizzi sono rivolti prevalentemente alla loro tutela dinamica, in relazione alla loro valenza percettiva, testimoniale, didattica e scientifica. Nel corso del processo valutativo sono stati impiegati i seguenti criteri di valutazione, previa definizione di importanza a scala internazionale, nazionale, regionale e locale:

- rarità e condizioni di conservazione;
- rappresentatività;
- valore storico, scientifico;
- accessibilità e fruibilità;
- valore scenico;
- vulnerabilità.

Se da un lato va attuata la difesa da fenomeni di rischio geologico e idraulico, con la riduzione, attraverso opportuni interventi, dei rischi che interessano l'ambiente antropico, e in generale il territorio, e, per i nuovi insediamenti e le trasformazioni del territorio, vanno privilegiate zone in cui sono assenti o ridotti i rischi idrogeologici, è necessario che gli interventi di presidio idrogeologico rispettino criteri di inserimento paesaggistico-ambientale, al fine di evitare le opere di grande impatto paesaggistico-percettivo e ambientale che talvolta sono state realizzate in passato. Al contrario, ripristinare le condizioni naturali di versanti o corsi d'acqua che hanno perso i loro caratteri di qualità paesaggistica, o sostituire le opere realizzate in passato, che spesso costituiscono dei veri detrattori paesaggistici, con interventi più rispettosi dei valori ambientali, impiegando materiali più compatibili e tecniche più evolute dal punto di vista ambientale rappresenta il fondamentale obiettivo della progettazione ambientale. In quest'ottica va promosso il recupero ambientale e la rinaturalizzazione di aree degradate, ivi incluse le numerose cave dismesse.

5.2.1.1 ASPETTI GEOMORFOLOGICI

Dalla relazione geologica allegata al progetto:

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio presenta in generale, una morfologia strettamente dipendente dalla natura litologica delle formazioni affioranti e dall'azione degli agenti esogeni che ne determinano le forme del rilievo.

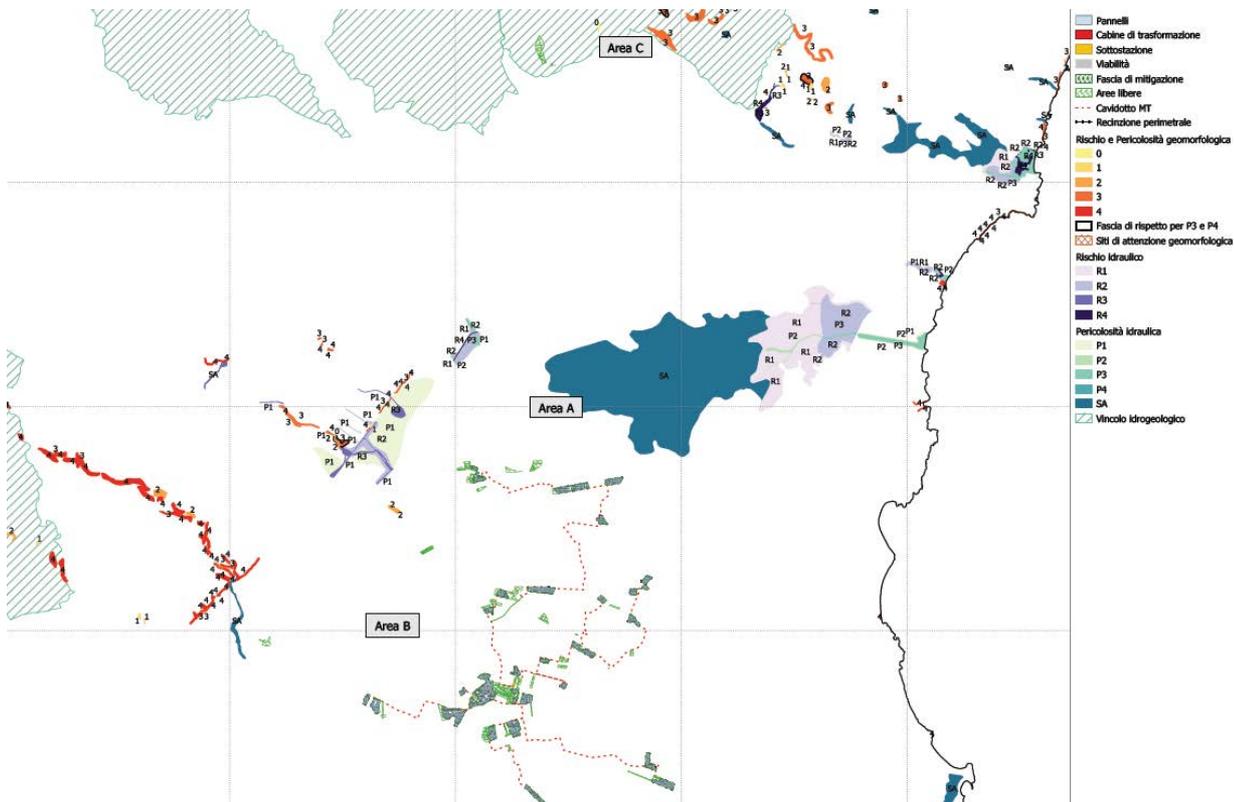
Le aree in oggetto di studio sono ubicate in aree il cui litotipo affiorante è prevalentemente l'Alternanza calcareniti-marnose del Mb Irminio della F.ne Ragusa e si sviluppa tra quote comprese tra i 20 ed i 130 m circa s.l.m.,

La morfologia è prettamente a tratti accidentata ed aspra interrotta da piccoli e grandi incisioni torrentizie denominate "cave". Questo tipo di paesaggio fluvio-carsico presenta particolari forme superficiali causate dal più o meno alto grado di solubilità della roccia calcarea visibili nella zona ove la roccia risulta scoperta.

Il quadro geologico proposto deriva dall'integrazione dei dati di superficie quali rilevamento e ricostruzioni delle geometrie dei corpi sedimentari, analisi bibliografiche, con la ricostruzione dell'andamento dei corpi sedimentari nel sottosuolo basato su sondaggi effettuati in passato. Per la datazione delle formazioni sedimentarie affioranti si è fatto riferimento alle numerose bibliografie disponibili. Nel corso del rilevamento l'individuazione delle unità stratigrafiche è stata effettuata sulla base del criterio litostratigrafico che ha permesso di definire i rapporti geometrici (stratigrafici e/o tettonici) di sovrapposizione tra le varie unità e formazioni affioranti e di riconoscere le geometrie delle strutture ad andamento regionale.

5.2.1.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Le aree non sono soggette a vincolo idrogeologico ad eccezione dell'area C in cui non si effettua nessun intervento. Le aree dal PAI risultano non essere interessate da rischi o dissesti.



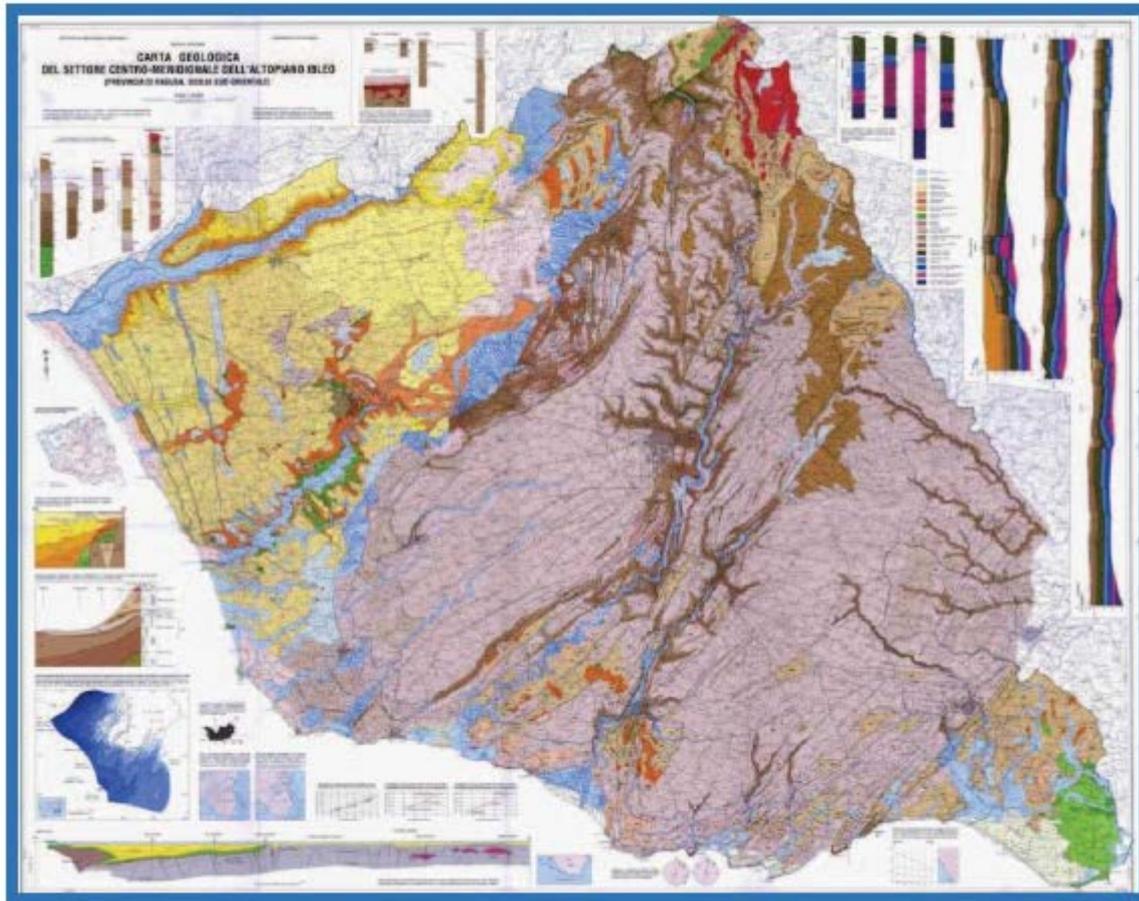
5.2.1.3 ASPETTI GEOLOGICI

Dalla relazione geologica allegata al progetto:

Dal punto di vista stratigrafico la geologia dell'area Iblea si presenta relativamente semplice; si tratta infatti dell'affioramento del blocco di avampaese, non interessato dalle orogenesi che interessano invece le catene Appenninico – Maghrebide e l'Arco Calabro. La serie stratigrafica, divisa nelle due zone del Massiccio, presenta una successione di formazioni carbonatiche, in facies differenziate nei due blocchi, occidentale e orientale, del Massiccio. Da segnalare, la presenza di vulcaniti cretacee (Vulcaniti di Capo Passero), affioranti nel margine estremo meridionale dell'area e mioceniche, in livelli presenti, nel sottosuolo, all'interno della F.ne Tellaro. Le vulcaniti affioranti a nord del Massiccio sono costituite da lave basaltiche con piroclastiti, a composizione tholeiitica, a testimonianza della fase distensiva Pliocene – Pleistocene inferiore. Assai importanti sono gli aspetti morfologici legati alla tettonica dell'area. Le strutture sopra descritte producono infatti graben di varie dimensioni, a pareti a gradinata e l'intensa fratturazione delle formazioni a comportamento rigido determina una idrografia con incisioni strette e profonde, a pareti spesso sub verticali. Eventuali effetti di sito sono quindi attribuibili più agli aspetti morfologici dell'area che a quelli legati alle litologie; i centri abitati, tra cui Ragusa, sono costruiti sulle parti più rilevate e su terreni meccanicamente consistenti.

La successione litostratigrafica presente nell'area può essere sinteticamente riassunta prendendo come riferimento la "carta geologica del settore centromeridionale dell'Altopiano Ibleo (Provincia di Ragusa, Sicilia sud-orientale) alla scala 1:50.000 di Grasso, 1997, a cura dell'Università di Catania", dal basso verso l'alto:

- Bicalcareni bianco grigiastre membro Irminio (Formazione Ragusa) (Mcm)
- Marne grigio-azzurre (Formazione Tellaro) (Mm)
- Alluvioni fluviali terrazzate (tm)
- Coni di detrito e Detriti di falda
- Alluvioni recenti e attuali (a)



Carta geologica del settore centro-meridionale dell'Altopiano Ibleo

In sintesi per l'area di progetto:

Dal punto di vista geologico-tecnico e dalle indagini eseguite emerge che i terreni di fondazione delle aree da utilizzare per la collocazione degli impianti, ricadono per il 55% nella Categoria B e per il 45% nella categoria C di cui alle N.T.C. 2018. Correlando i dati delle prospezioni MASW con le formazioni geologiche cartografate, si possono sintetizzare come segue:

- *Marne grigio-azzurre*
- *Marne e calcari marnosi*
- *Marne calcaree*

Dalla correlazione fra i valori rilevati e le formazioni geologiche si deduce che in corrispondenza delle marne calcaree della formazione Tellaro si ha una categoria di sottosuolo compresa fra B e C, in cui i valori di $V_{s,eq}$ sono compresi fra 317 e 454 m/s. Le formazioni carbonatiche più recenti presentano una maggiore

consistenza, talora assumono consistenza litoide con valori di V_s,eq piuttosto alti, compresi fra 500 e 700 m/s. Le velocità delle onde di taglio in questi casi appare relativamente elevata anche nei primi metri superficiali, malgrado la presenza di una coltre di terreno superficiale di natura eluvio- colluviale comunque di spessore inferiore al metro.

In base alle caratteristiche di permeabilità e ai rapporti stratigrafici e strutturali tra i litotipi presenti si distinguono acquiferi, sede di corpi idrici produttivi, e terreni a permeabilità da bassa o molto bassa, privi di corpi idrici significativi che localmente determinano effetti di confinamento delle falde contenute negli acquiferi sottostanti

I terreni affioranti possono essere suddivisi nelle seguenti quattro diverse classi di permeabilità:

- *Terreni a permeabilità per porosità da media a elevata*
- *Terreni a permeabilità mista per pori e per fessure*
- *Terreni a permeabilità per fessurazione e per carsismo, terreni a permeabilità molto bassa od impermeabili*

I complessi idrogeologici affioranti nelle aree di studio sono i seguenti:

Conoidi, alluvioni, frane, detriti di falda e terrazzi fluviali: vengono riuniti sotto questo complesso due litotipi dalle simili caratteristiche idrogeologiche; essi sono costituiti da materiale a granulometria eterogenea, prevalentemente ghiaio-sabbiosa, di elevata porosità primaria, con valori compresi tra 10^{-2} e 10^{-4} cm/sec. Nel loro insieme costituiscono un acquifero dal carattere omogeneo, perché omogenee sono le caratteristiche idrogeologiche al suo interno.

Calcareniti e sabbie giallastre: la permeabilità di questo complesso è di tipo misto per fessurazione e porosità. La permeabilità in grande per fessurazione rappresenta la risposta meccanica dei livelli calcarenitici agli stress tettonici che causano discontinuità strutturali. Quest'ultime fungono da vie preferenziali alle acque di infiltrazione, internamente al corpo roccioso. La permeabilità in piccolo per porosità è tipica degli orizzonti sabbiosi che contengono numerosi piccoli vuoti intergranulari tra loro comunicanti. Il complesso presenta un medio grado di permeabilità, sia primaria che secondaria, compresa tra 10^{-2} e 10^{-3} cm/sec., e carattere omogeneo.

Marne grigio azzurre: corrispondono alla F.ne Tellaro; la permeabilità di questo complesso è ridotta pressoché a zero, in quanto la presenza della componente lutitica impedisce quasi totalmente lo scorrimento dei fluidi attraverso il corpo litologico (permeabilità tra 10^{-4} e 10^{-6}). Nell'area di indagine, questi

depositi, tamponando il sottostante complesso carbonatico, mettono in pressione alcuni pozzi provocando una risalita del livello piezometrico.

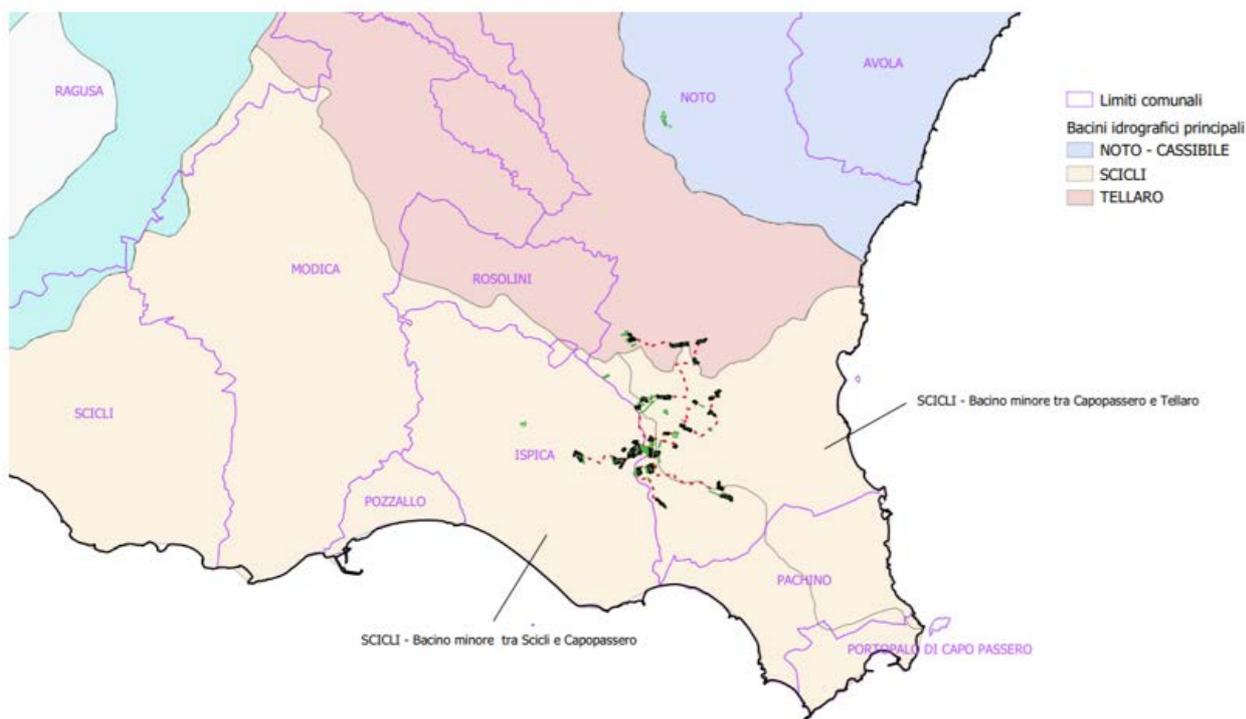
F.ne Ragusa: alternanza di biocalcareni e calcareniti marnose (Mb. Irminio) e di calcisiltiti e calcari marnosi (Mb. Leonardo), facente parte del sopraccennato acquifero carbonatico principale. Tale deposito presenta una moderata permeabilità di tipo primario (10-4-10-5 cm/sec) ed una permeabilità di tipo secondario caratterizzata da una forte trasmissività favorita, in alcuni casi, da fenomeni carsici e ridotta, in altri, per la presenza di livelli calcareo-marnosi. La serie calcarea è sede di due acquiferi, il più delle volte separati da uno spesso strato di calcari marnosi e marne presenti nella zona di passaggio fra i due membri della formazione. L'acquifero superficiale, che staziona nelle calcareniti a banconi del Mb. Irminio, si presenta confinato, seppure in maniera discontinua, laddove il flusso idrico risulta veicolato in canali carsici. L'acquifero profondo, circolante nei calcari del Mb. Leonardo, si trova quasi sempre in condizioni di confinamento, in relazione al carico idraulico determinato nella zona di ricarica a monte e alla situazione strutturale presente nell'area. Tra i due acquiferi, in alcuni casi, è presente una continuità idraulica cagionata dalle discontinuità strutturali che attraversano il complesso calcareo e che determina una risalita delle acque prima confinate dal livello calcareo inferiore al superiore. Una situazione analoga viene riscontrata alla base delle incisioni vallive del f. Irminio dove si assiste ad un contatto stratigrafico tra il Mb. Leonardo e le soprastanti alluvioni fluviali: qui le acque di infiltrazione, provenienti dai deflussi superficiali, attraversano il deposito alluvionale e raggiungono il substrato calcareo saturandone le fratture.

5.2.1.4 Aspetti idrografici

L'area dei Monti Iblei, sulla base delle caratteristiche geologico-strutturali, può essere suddivisa in due settori principali: un settore sud-occidentale, costituito prevalentemente dal territorio della Provincia di Ragusa; ed un settore nord-orientale, in buona parte coincidente con la provincia di Siracusa.

Le aree di studio interessano le parti vallive di tre bacini diversi, localizzati nel territorio di Ispica e Noto, e sono:

- NOTO-CASSIBILE
- SCICLI
- TELLARO



Nella tabella di seguito sono riportate le aree di progetto con riferimento al bacino interessato:

SOTTOCAMPO	BACINO
A1 - PREMISI	TELLARO
A2 - MOLTISANTI	TELLARO - SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B1 - MODICA	SCICLI (da Scicli a Capopassero)
B2 - MIUCIA	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B3 - SAIA BARONI	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B4 - BUFALEFFI DI SOPRA	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B5 - MIUCIA	SCICLI (da Scicli a Capopassero)
B6 - CARRUBA-BOMBISCURO	SCICLI (da Scicli a Capopassero) - SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B7 - BONIVINI	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)

B8 - COZZO PELATO	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B9 - AGLIASTRO	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B10 - TASCA	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
B11 - COSTE FREDDE	SCICLI (da Capopassero a Tellaro)
C1 - STAIANO	NOTO - CASSIBILE

In ragione della complessità idrografica locale, l'area vasta viene in questa sede suddivisa in tre macroaree di seguito denominate A, B e C.

Area di studio	Bacino
area A	Sistema TELLARO
area B	Sistema SCICLI
area C	NOTO CASSIBILE

.2.1.4.1 Area A - Sistema Tellaro

Il bacino idrografico del Fiume Tellaro ricade nel versante meridionale della Sicilia e si estende per circa 388,94 km² interessando il territorio della province di Ragusa e di Siracusa.

Il bacino confina ad ovest con il bacino del F. Irminio, a sud con alcuni bacini minori e a nord con il bacino del F. Anapo e del F. Cassibile.

Il corso d'acqua, che si sviluppa per circa 45 km, nasce da Poggio del Lupo e M. Loi nel comune di Palazzolo Acreide, lungo il suo percorso il fiume attraversa i territori dei Comuni di Modica, Rosolini e Noto sino a sfociare nel Mar Ionio.

Nel fiume Tellaro confluiscono numerosi torrenti tra i quali la Cava del Signore, il T. Tellesino, la Cava del Prainito, la Cava Palombieri e **la Saia Raudeci**.

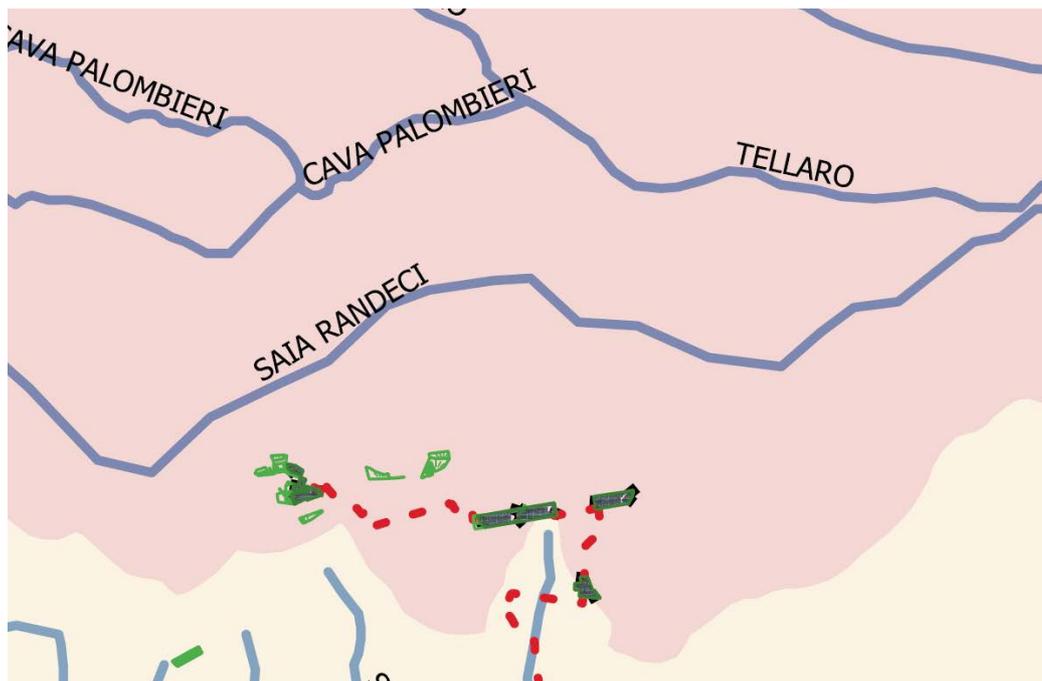
Sono state realizzate opere di sistemazione idraulica ed attuati interventi per la conservazione del suolo e per il consolidamento delle pendici interessate da gravi fenomeni di dissesto: in particolare arginature e una rete di canali per il drenaggio e lo smaltimento delle acque nella parte bassa del bacino.

L'indagine delle colture ha individuato 8 classi: Seminativi, colture orticole, oliveti, vigneti, agrumeti, frutteti, coltivazioni legnose agrarie e pascoli.

Le colture più rappresentate nel bacino sono i seminativi 155 Km², localizzati quasi tutti nel territorio comunale di Modica, e gli oliveti estesi 119 Km² ubicati sempre in territorio di Modica e di Noto. Sempre a Noto si trovano circa 8 Km² di agrumeti e 1.3 Km² di fruttiferi distribuiti tra i territori di Noto e Rosolini. I pascoli, circa 4 Km² sono localizzati in prossimità del Monte Rennà.

Le poche industrie presenti sono per lo più atte alla trasformazione di prodotti agricoli.





Tipologia	Area (ha)	Apporto N	Apporto P	N (kg/anno)	P (kg/anno)
agricolo misto	412,87	120	50	49544,4	20643,5
arboree IR	2503,49	110	35	275383,9	87622,15
arboree NI	12762,29	100	20	1276229	255245,8
corpi idrici	0,00	0	0	0	0
naturale	6285,53	0	0	0	0
prati IR	0,00	70	60	0	0
prati NI	904,22	40	30	36168,8	27126,6
seminativi IR	720,16	100	30	72016	21604,8
seminativi NI	14903,42	200	45	2980684	670653,9
urbano	401,39	0	0	0	0

<i>sup. totale</i>	38893,37			
		sommano	4.690.026	1.082.897 kg/anno
			N	P
TOTALE Fertilizzanti applicati (carico potenz.)			4690,03	1082,90 t/anno
Percentuale di assimilazione delle piante			80%	97%
Percentuale per carico in falda			26,0%	0,1%
TOTALE Carico da fertilizzante acque superficiali			938,01	32,49 t/anno
TOTALE Carico da fertilizzante in falda			1219,41	1,08 t/anno

Come si evince dalla tabella il maggior apporto di azoto e fosforo è dovuto principalmente ai seminativi ed alle colture arboree.

Aree protette presenti nel bacino

Tipologia	Denominazione
Riserve	OASI FUANISTICA DI VENDICARI
SIC	F. TELLESIMO
	CAVA PALOMBIERI
	VENDICARI
ZPS	PANTANI DELLA SICILIA SUD-ORIENTALE, MORGHELLA DI MARZAMEMI, DI PUNTA PILIERI E VENDICARI

5.2.1.4.2 Area B - Sistema Scicli

All'interno del territorio, è possibile distinguere due settori a diversa ampiezza, ma con caratteri morfologici univoci. *Un primo settore* situato nella porzione più settentrionale ed in parte in quella centrale dell'area in studio, dove affiorano i depositi carbonatici della F.ne Ragusa, con morfologia irregolare e valli strette ed incise, denominate "cave". *Un secondo settore*, che si presenta come un esteso pianoro, individuabile nella porzione meridionale dell'area territoriale, caratterizzato dalla netta predominanza dei livelli marnosi della F.ne Tellaro, delle biocalcareni e delle marne calcaree del Pliocene, con paesaggi a blanda morfologia e valli ampie e poco incise. L'area territoriale, impostata quasi esclusivamente su terreni calcari e argilloso – marnosi, è interessata da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime torrentizio, con deflussi superficiali, principalmente nella stagione invernale, che avvengono in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata. Per lunghi periodi tutti i torrenti si presentano completamente asciutti, soprattutto nella stagione estiva per via della scarsa piovosità e dell'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.

Lo sviluppo del reticolo idrografico, che non si presenta molto ramificato, è direttamente influenzato dall'assetto strutturale del territorio, a conferma di ciò, la direzione delle varie aste fluviali coincide con sistemi tettonici di direzione NE-SW, in corrispondenza di fasce intensamente fratturate dai movimenti tettonici e dunque più erodibili.

Il deflusso superficiale è limitato, oltre che dalle cause climatiche, anche dalla discreta permeabilità delle formazioni affioranti, dovuta anche ad una serie di fratturazioni che facilitano l'infiltrazione delle acque piovane nel sottosuolo.

L'idrografia è costituita da una serie di aste principali, delle quali solamente alcune presentano foce a mare; di seguito si elencano soltanto le principali:

Cava Trippatore: si sviluppa all'incirca da quota 160 m s.l.m. nei pressi di C.da Passo di Salina fino al suo sbocco a mare ad Ovest dell'abitato di Marina di Modica;

Torrente Petraro: si sviluppa all'incirca da quota 260 m s.l.m. nei pressi di C.da Zappulla, fino al suo sbocco a mare ad Est dell'abitato di Sampieri. Sono suoi affluenti: Cava Labbisi, Cava mele, Cava Cugno, Cava Labbisi;

Cava della Cisana: si sviluppa all'incirca da quota 280 m s.l.m. nei pressi di C.se S.Maria, fino al suo sbocco a mare ad Est dell'abitato di Marina di Modica;

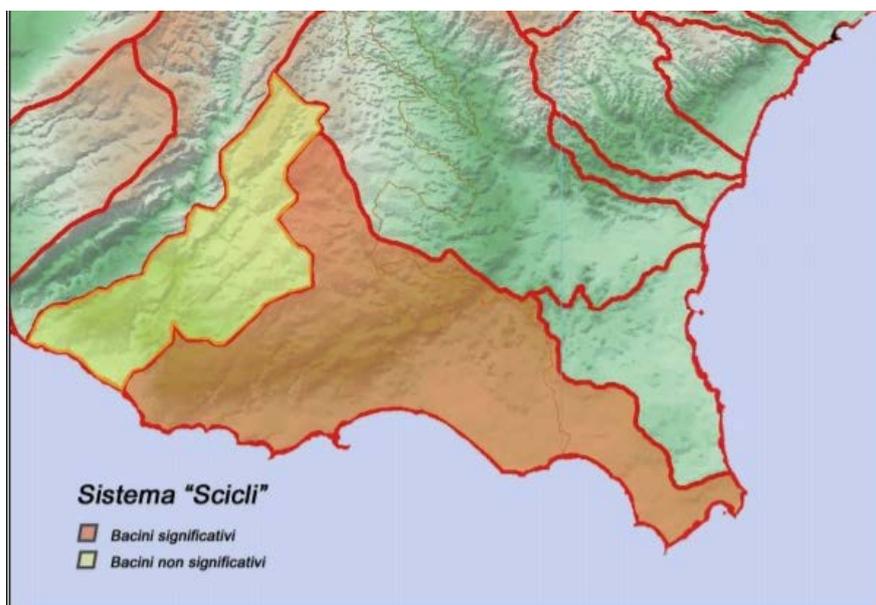
Fosso - Bufali - Lavinaro: sviluppa all'incirca da quota 280 m s.l.m. nei pressi di C.sa Sbrizza, fino al suo sbocco a mare ad Est dell'abitato di Pozzallo nei pressi di C.da Santa Maria del Focallo. Sono suoi affluenti il Torrente Salvia, il Torrente Favara, Cava Scardina e Cava Salmata;

Torrente Lavinaro - Bruno: sviluppa all'incirca da quota 110 m s.l.m. nei pressi di Casale Modica, fino al suo sbocco a mare nei pressi di Marina della Marza. E' suo affluente il Torrente Carruba.

Sia il Torrente Fosso-Bufali-Lavinaro che il Torrente Lavinaro-Bruno, in concomitanza di piogge abbondanti alimentano alcuni dei pantani presenti nella zona.

Le piane alluvionali sono poco rappresentate e gli unici esempi, si hanno in corrispondenza dei pantani della zona Ispica – Pachino, oltre che alla foce dei torrenti che sfociano nel mar Mediterraneo, anche se di dimensioni ridotte.

Alcune aste fluviali della zona studiata sono interessate da opere di canalizzazione ad uso irriguo.



Superficie utilizzata per:	Apporto di azoto (t/anno)	Apporto di fosforo (t/anno)
Seminativi	18.103	1.629

colture orticole	153	23	15
colture in serra	1.497	749	225
superficie a vite	104	10	6
superficie a olivo	4.236	424	212
superficie frutteto	257	31	18
altre agrarie legnose	2.512	251	201

Come si evince dalla tabella il maggior apporto di azoto e fosforo è dovuto principalmente ai seminativi essendo più consistenti nel bacino, notevole anche l'apporto di questi due nutrienti dovuto agli oliveti ed alle colture in serra.

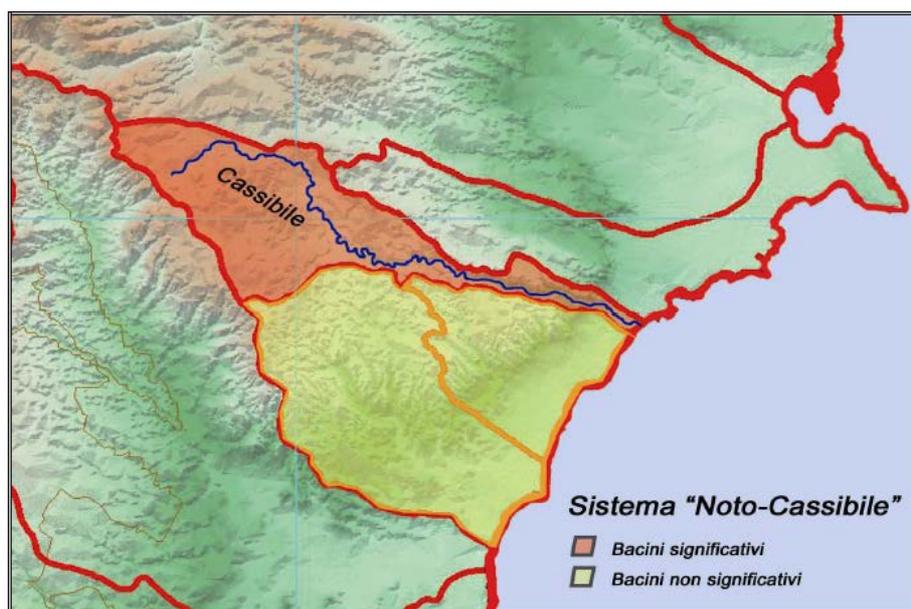
Aree protette presenti nel bacino:

Tipologia	Denominazione
Riserve	ISOLA DELLE CORRENTI
	PANTANI DELLA SICILIA SUD-ORIENTALE
SIC	ISOLA CORRENTI, PANTANI DI P. PILIERI, CHIUSA DELL'ALGA E PARRINO
	PANTANI DELLA SICILIA SUD-ORIENTALE
	CAVA D'ISPICA
	CONTRADA RELIGIONE
	SPIAGGIA MAGANUCO
ZPS	PANTANI DELLA SICILIA SUD-ORIENTALE, MORGHELLA DI MARZAMEMI, DI PUNTA PILIERI E VENDICARI

5.2.1.4.3 Area C – Noto Cassibile

Il bacino idrografico del fiume Cassibile ricade nel versante orientale della Sicilia e si estende dalla contrada Cotura in territorio di Noto sino al Mar Ionio al confine del territorio del Comune di Siracusa e di Avola.

Il bacino confina a nord con il bacino del fiume Anapo e ricade nel territorio della provincia di Siracusa. Il bacino, con la sua superficie di circa 93 km², è il 38° per dimensioni fra quelli contenenti corpi idrici significativi, qui costituiti dal solo fiume Cassibile. Il fiume Cassibile prende origine nei pressi di Palazzolo Acreide, per sfociare poi nel mare Ionio fra Capo Negro e Punta del Cane a pochi chilometri da Avola e Cassibile. L'area interessata rientra nel bacino meno significativo che interessa il comune di Noto. Il torrente Gioi nasce in contrada Pantanello, dove insiste l'area C di studio, a ovest del centro abitato di Noto, e sfocia nel mar Jonio nei pressi del Lido di Noto. Per la sua posizione e le caratteristiche ambientali l'area si ritiene debba essere salvaguardata e non interessata dalla realizzazione del parco fotovoltaico



5.2.2 SISTEMA NATURALE – SOTTOSISTEMA BIOTICO:

L'area vasta si colloca nel distretto floristico Ibleo e può essere suddivisa, da un punto di vista paesaggistico, in due subunità - rispettivamente Sud e Nord - distinte in seno alla bioclimatologia e alle caratteristiche

geomorfologiche locali che condizionano la distribuzione e le dinamiche evolutive delle differenti comunità vegetali presenti, secondariamente alterate da fattori di disturbo legati alle attività umane.

La subunità paesaggistica Sud presenta il maggior grado di antropizzazione, comprendendo al suo interno vasti appezzamenti di seminativi coltivati a pieno campo e in tunnel. La conformazione dei possedimenti agricoli da luogo a una distribuzione lineare delle comunità vegetali perenni lungo i bordi di trazzere e nei pressi di canali irrigui e impluvi, manifestando un gradiente a naturalità crescente con andamento centrifugo a partire dalle porzioni perimetrali ai coltivi che raggiunge i valori massimi negli incolti abbandonati e particolarmente rocciosi. In questa subunità si rinvencono principalmente comunità terofitiche sinantropiche dei PAPAVERETEA RHOEADIS Brullo, Scelsi & Spampinato 2001, DIGITARIO SANGUINALIS-ERAGROSTIETEA MINORIS Mucina, Lososová & Šilc in Mucina et al. 2016, CHENOPODIETEA Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952, cui seguono per incidenza le comunità a dominanza di emicriptofite delle classi ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & R. Tx in Tx. ex von Rochow 1951, LYGEOSPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE Rivas-Mart.1978. In misura minore sono presenti inoltre comunità igrofile di habitat ripariali meso-eutrofici delle classi PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika & Novák 1941 ed EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII R.Tx. & Preising ex von Rochow 1951. Gli aspetti più evoluti e maggiormente strutturati sono rappresentati infine dalle comunità termofile a dominanza di sclerofille sempreverdi di macchia mediterranea della QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. Bolòs y Vayreda & O. de Bolòs in A. Bolòs y Vayreda 1950.

La subunità Nord, per gran parte incolto e in misura ridotta seminativo arborato, si posiziona in una fascia bioclimatica più fresca rispetto la precedente in ragione della maggiore elevazione raggiunta dagli appezzamenti, denotando inoltre un ridotto grado di antropizzazione seppur siano state osservate testimonianze archeologiche di insediamenti avvenuti in periodi storici differenti, le più antiche delle quali risalgono alla Tarda Età del Bronzo e fanno parte di un più vasto sito archeologico distribuito su gran parte di Monte Finocchito; l'insediamento del Finocchito è noto in letteratura sin dalla fine dell'800 a seguito delle campagne di scavi intraprese da Paolo Orsi, successivamente divenuto famoso tra gli addetti ai lavori per aver restituito reperti "contaminati" dalla cultura greca rappresentativi della quarta ed ultima fase della Civiltà di Pantalica, la così detta "fase di Finocchito" (VIII-VII secolo a.C.).

Da un punto di vista vegetazionale, marginalmente ai coltivi su suoli marnosi, si rinvencono lembi relitti di vegetazione forestale e preforestale tipica della "macchia-foresta" mediterranea, ascrivibili alla classe QUERCETEA ILICIS e aspetti arbustivo-spinescenti dei CRATAEGO-PRUNETEA R. Tx. 1962. Procedendo di quota lungo le porzioni incolte, il paesaggio vegetale si arricchisce di un intricato mosaico di formazioni di prateria a emicriptofite cespitose della LYGEOSPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE, frammiste a pregevoli aspetti di gariga mediterranea della ONONIDO-ROSMARINETEA Br.-Bl. in A. Bolòs y Vayreda 1950, che tendono a sostituire la vegetazione climacica della macchia in condizioni di marcata xericità, spingendo quest'ultima verso ambienti

semi-rupestri nei quali si struttura in cordoni compatti a ridosso delle rupi e in forma più rada e regolare sui conoidi di detrito. Nei pressi della sommità del rilievo gli aspetti di gariga, talora difficilmente penetrabili per i livelli di copertura dei suffrutici, si arricchiscono di elementi arborei prendendo parte a un consorzio vegetale di boscaglia aperta dominata dal Pino d'Aleppo (PINETALIA HALEPENSIS Biondi, Blasi, Galdenzi, Pesar- esi & Vagge in Biondi et al. 2014, classe QUERCETEA ILICIS). Seppur questa specie sia stata largamente utilizzata nelle opere di restauro forestale in Sicilia proprio per la sua rusticità, le comunità vegetali osservate manifestano un'elevata ricchezza floristica e una stratificazione del manto vegetale tali da ritenerle comunità autoctone dal carattere relittuale.

5.2.2.1 PAESAGGIO VEGETALE NATURALE E SEMINATURALE

Le componenti del paesaggio vegetale, naturale e di origine antropica, concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali, e culturali, e, come tali, devono essere rispettate e valorizzate sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio. Tenuto conto degli aspetti dinamici ed evolutivi della copertura vegetale, la pianificazione paesaggistica ne promuove la tutela attiva e la valorizzazione, sia nei suoi aspetti naturali che antropogeni. Data la rarefazione delle formazioni boschive, sia naturali che artificiali, queste ultime, ancorché di origine antropica, data la loro prevalente funzione ecologica, di presidio idrogeologico, di caratterizzazione del paesaggio, vengono, ai fini del presente Piano, considerate fra le componenti del paesaggio vegetale, all'interno del sottosistema biotico. Le componenti principali sono:

Vegetazione Forestale, di Macchia e Sinantropica

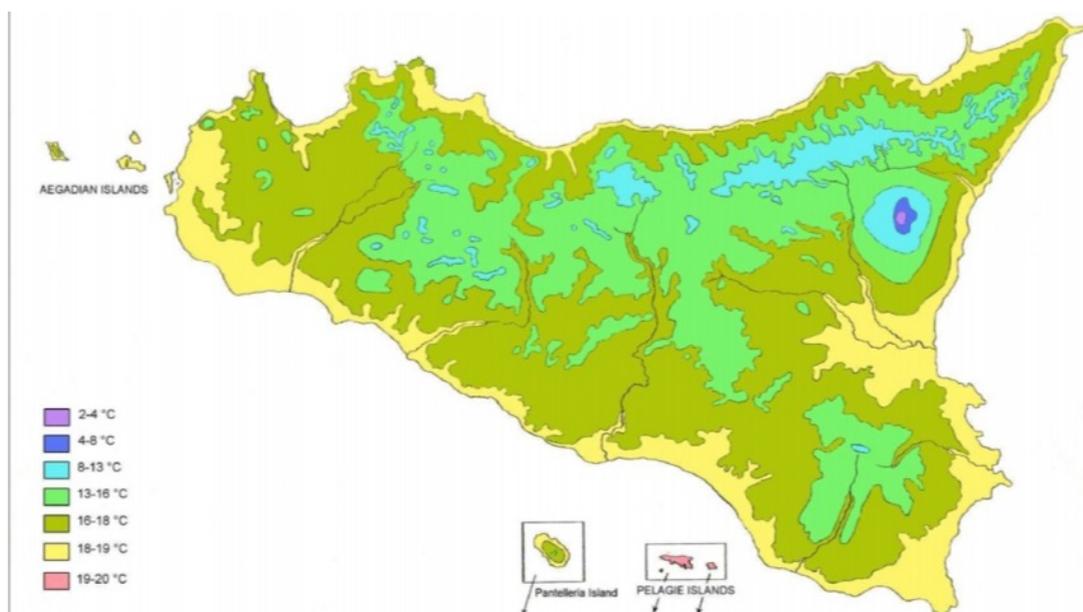
Veg. di Gariga, Rupestre, dei Corsi d'acqua, Palustre, Costiera: le analisi di dettaglio ed i

nuovi siti individuati, ne hanno comportato spesso l'inserimento come Biotopi;

lo studio ha infatti consentito l'individuazione di n. 33 nuovi Biotopi;

Dalla relazione floro-faunistica e dalla relazione di incidenza ambientale si ricavano le principali informazioni che descrivono il paesaggio vegetale naturale dell'area vasta e gli habitat rinvenuti:

La vegetazione nelle aree interne è una delle componenti principali del paesaggio ed è fortemente condizionata dal clima

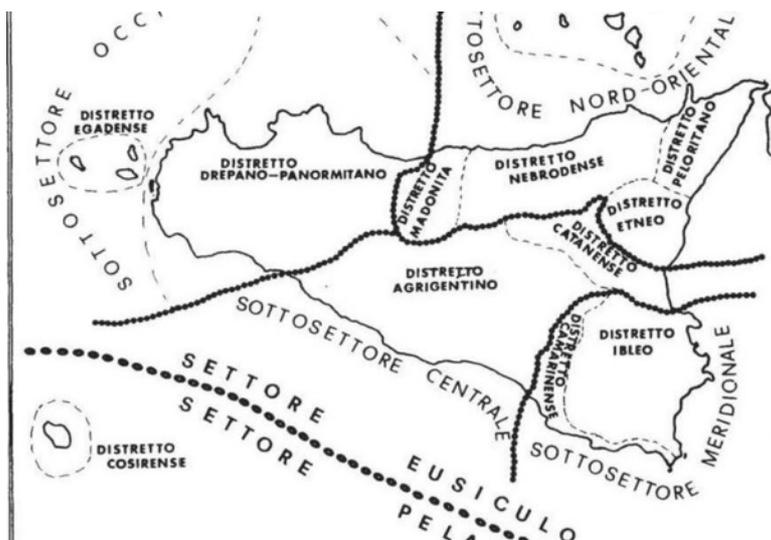


La vegetazione naturale e potenziale a seconda del piano bioclimatico per tipo forestale e riferimento fitosociologico è stata felicemente rappresentata dal prof. Lorenzo Gianguzzi (uniPa).

Secondo la classificazione di Rivas-Martinez il bioclina dell'area è inquadrabile nel Macrobioclina Mediterraneo, Bioclina Pluvistagionale Oceanico. Nello specifico, Gli appezzamenti particellari si inseriscono negli orizzonti bioclimatici del Termomediterraneo Inferiore e Termomediterraneo Superiore e solo marginalmente nel Mesomediterraneo inferiore, - nei pressi delle sommità dell'Area Staiano - con ombrotipo secco da inferiore a superiore. Ne risulta un clima con estati calde e inverni miti, con valori di temperatura media per i mesi invernali tra i più alti della regione, in relazione soprattutto ai valori di latitudine assimilabili a quelli del Nord-Africa (alcune particelle si trovano più a Sud di Tunisi!) e precipitazioni medie annue che raramente superano i 500 mm di pioggia.

Seguendo la suddivisione in distretti floristici operata da Brullo per la Sicilia, l'area è inquadrabile all'interno del Settore Eusiculo, Sottosettore Meridionale, Distretto Ibleo.

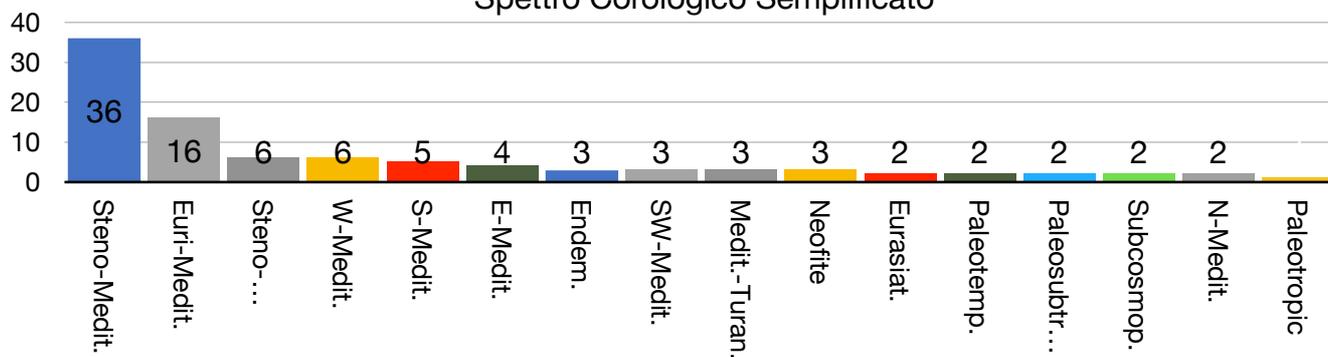
Lo spettro corologico della florula censita mostra una chiara dominante dell'elemento Mediterraneo s.l. - circa l'80% - a cui contribuiscono in misura marginale entità Endemiche Italiane (3), Eurasiatiche (2), Paleotemperate (2) e Paleotropicali (2).



Tra le specie rilevate, ve ne sono alcune esclusive per quest'area geografica: trattasi di *Salvia fruticosa* Mill. , *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach, 2 specie ad affinità Orientale. Inoltre nell'area sono presenti altre specie rare per il territorio regionale e nazionale quali *Prunus webbii* (Spach)Vierh. e *Phagnalon saxatile* (L.) Cass. Considerando la collocazione biogeografica dell'area progettuale non si esclude la presenza di altre specie rare sfuggite alle osservazioni di campo. E' infine da segnalare la sporadica spontaneizzazione di entità alloctone quali *Acacia saligna* (Labill.) H.L. Wendl., *Opuntia ficus-indica* L., e in forma più diffusa di *Oxalis pes-caprae* L.

L'analisi dello spettro biologico mostra una discreta abbondanza di emicriptofite che incidono del 25% sul totale e di cui le Poaceae *Hyparrhenia hyrta*, *Phalaris coerulescens*, *Piptatherum miliaceum*, *Ampelodesmos*

Spettro Corologico Semplificato



mauritanicus risultano essere le specie dominanti. Anche le fanerofite sono abbondanti (24%) benché principalmente di tipo cespitoso, vi sono specie a portamento arboreo quali *Quercus amplifolia* Guss., *Quercus ilex* L. e *Celtis australis* L. Considerevoli sono anche i suffrutici e le nanofanerofite che in tutto rappresentano circa un 1/4 del totale (NP + Ch = 21%) per lo più ascritte alle famiglie delle Lamiaceae, delle Rosaceae e delle

Euphorbiaceae. Il resto della componente spontanea è composto da specie terofitiche (20% circa) che colonizzano i fondi agricoli coltivati e da geofite (9%) specializzate nel colonizzare luoghi particolarmente umidi (canali irrigui, torrenti, ecc.), ombrosi (sottobosco di macchia) o pascolati. L'abbondanza relativamente alta di emicriptofite e specie legnose e portamento pulvinare basso e cespuglioso testimonia che gli ambienti di gariga presentano la maggiore biodiversità, seguite dalle formazioni di macchia mediterranea che si instaurano nelle aree incolte e marginali degli appezzamenti.

....

Gli habitat individuati (di cui però restano solo tracce) sono i seguenti:

1. 5330 sottotipo 32.23 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus*;
2. 6220* – Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;

Habitat	Codice habitat	Effetti diretti o indiretti dell'opera
Steppe	6220	SI
Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	5330	NO
Gallerie e forteti ripariali della Nerio Tamaricea	92D0	NO
Colture agrarie	-----	SI

Gli Habitat si presentano molto frammentati ma si è preso in considerazione anche la potenzialità di sviluppo.

Associazione presente con elementi dell' habitat 6220* e discreta potenzialità	Area di intervento
5*: ALLION TRIQUETRI; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; CYNANCHO-CONVOLVULION SEPIUM; OLEO-CERATONION SILIQUAE	B1 Modica,

6*: ALLION TRIQUETRI; HYPARRHENION HIRTAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE	B5 Miucia,
10*: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO- ORYZOPSION MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE	A1 Premisi, B9 Agliastro,
12*: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO- ORYZOPSION MILIACEAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE	A1 Premisi, B3 Saia Baroni, B5 Miucia, B6 Carrubba Bombiscuro, B11 Coste Fredde
15*: BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE; PRUNO SPINOSAE- RUBION ULMIFOLII	Area C "Staiano"
16*: BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE	A2 Multisanti, B3 Saia Baroni, B4 Bufaleffi di Sopra, B6 Carrubba Bombiscuro, B7 Bonivini, B9 Agliastro, B10 Tasca,
18*: BROMO-ORYZOPSION MILIACEAE; PRUNO SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII; FRAXINO ORNI- QUERCION ILICIS	Area C "Staiano"
19*: HYPARRHENION HIRTAE; AVENULO- AMPELODESMION MAURITANICI; PRUNO	Area C "Staiano"

SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII; OLEO-CERATONION SILIQUAE; DIANTHION RUPICOLAE	
20*: HYPARRHENION HIRTAE; CISTO ERIOCEPHALIERICION MULTIFLORAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE	B3 Saia Baroni,
21*: HYPARRHENION HIRTAE; PRUNO SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII; OLEO-CERATONION SILIQUAE	A2 Multisanti, B6 Carrubba Bombiscuro,
22*: AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI; CISTO ERIOCEPHALIERICION MULTIFLORAE; PISTACIO LENTISCI-PINION HALEPENSIS	Area C "Staiano"
23*: AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI; PRUNO SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII; OLEO-CERATONION SILIQUAE	A2 Multisanti,
24*: CHARYBDIDO PANCRATII-ASPHODELION RAMOSI; PRUNO SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII; OLEO-CERATONION SILIQUAE	B3 Saia Baroni, B6 Carrubba Bombiscuro,

Come riferito dalla Relazione di incidenza:

Dall'analisi delle significatività dei possibili effetti, riferita all'intervento che si intende attuare, è emerso che la realizzazione del progetto potrebbe determinare un impatto indiretto sulla fauna dello ZPS ITA090029, ZSC ITA080007, ZSC ITA080008, ZSC ITA080009, ZSC ITA090003, ZSC ITA090010, ZSC ITA090002, SIC ITA080012, ZSC ITA090017 e SIC ITA090018 e delle aree protette dei bacini del Tellaro e del sistema Scicli.

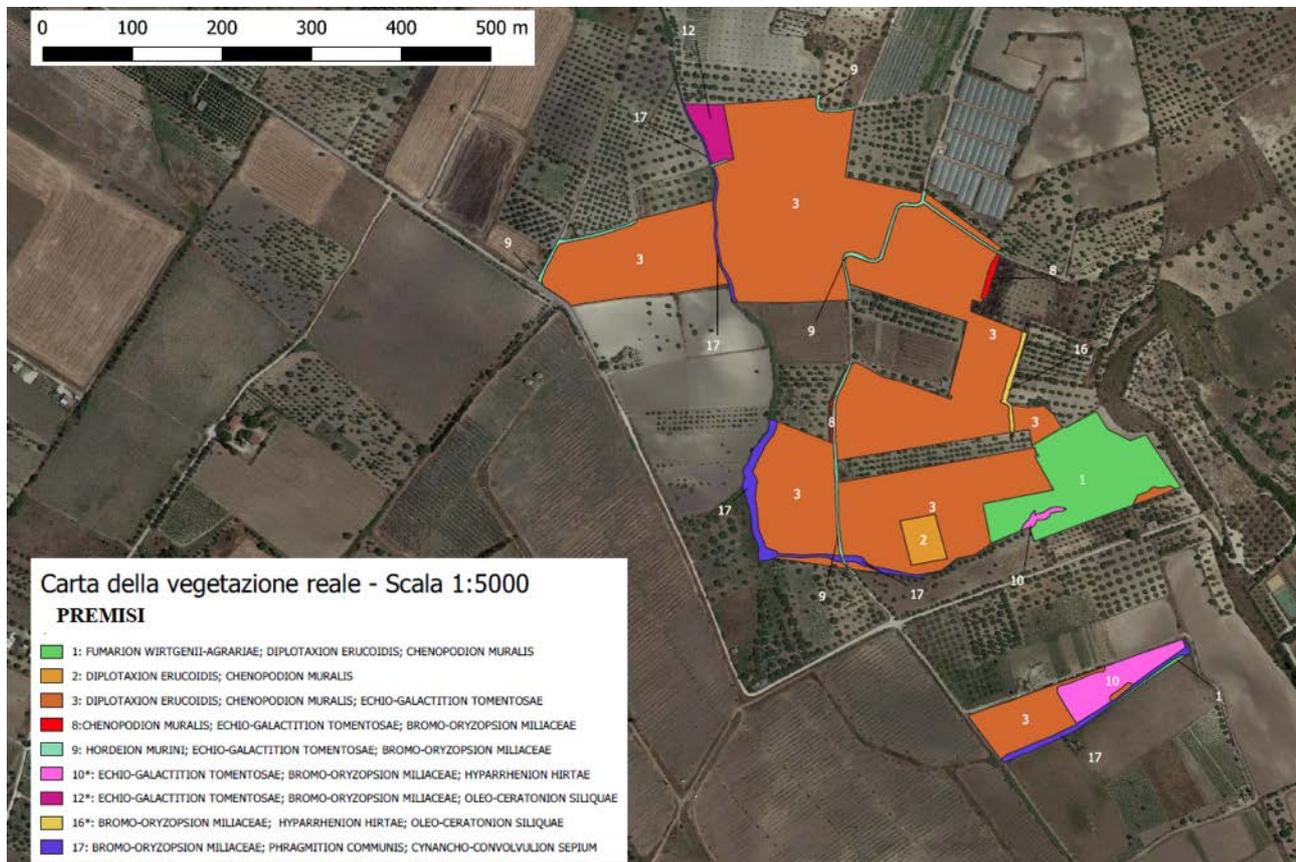
Non si sono verificate interferenze sugli habitat dei ZSC

Per tutti gli altri impatti specifici che l'opera potrebbe avere su ciascun aspetto ambientale considerato (rifiuti, inquinamento atmosferico, cambiamenti fisici dei suoli, etc.) sono risultati poco significativi e di conseguenza gestibili con misure di mitigazione senza arrivare a necessitare alcuna misura di compensazione.

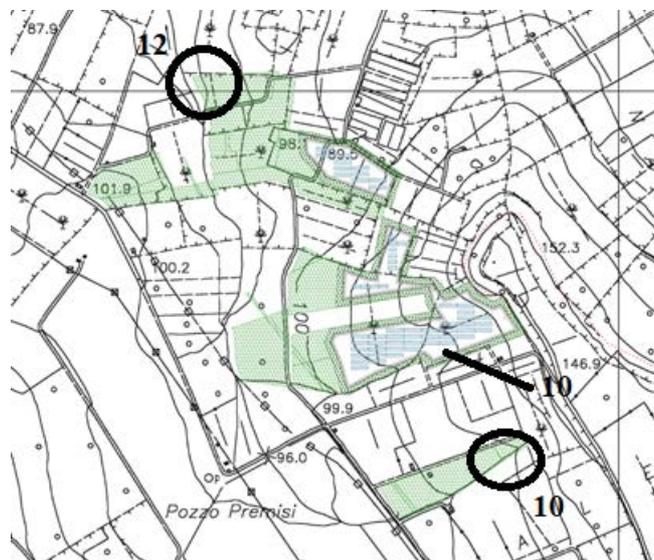
Di seguito dalla relazione floro-faunistica sono riportati la vegetazione reale rinvenuti in area vasta. Apposite tavole allegate allo studio mostrano in scala adeguata le immagini che seguono.

5.2.2.1.1 Area A1 Premisi

Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo ed in serra ha ridotto progressivamente le colture arboree privilegiando l'orticoltura. Di seguito lo stadio evolutivo della vegetazione naturale reale

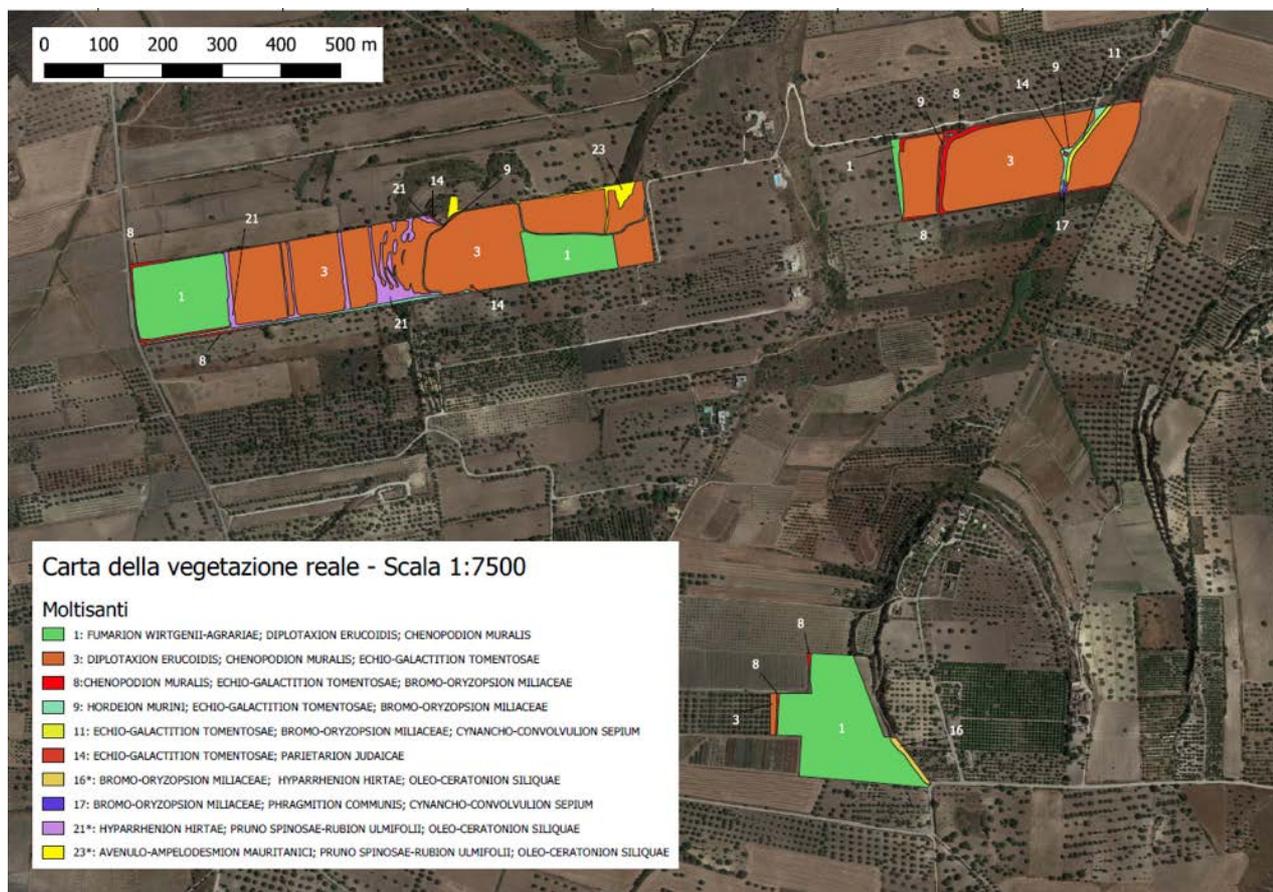


Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con numeri 10,12 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa sono state preservate.

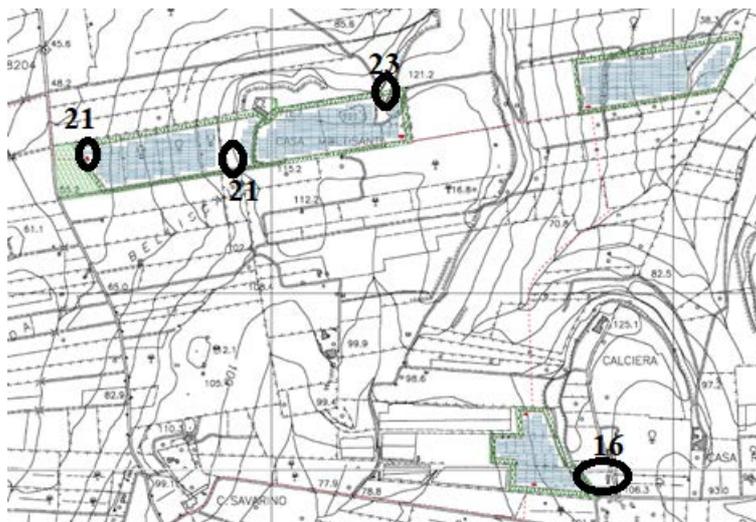


5.2.2.1.2 Area A2 Multisanti

Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo ed in serra ha ridotto progressivamente le colture arboree privilegiando l'orticoltura. Di seguito lo stadio evolutivo della vegetazione naturale reale



Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con numeri 16,21,23 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa sono state preservate



5.2.2.1.3 Area B1 Modica

Quest'area occupata risulta a seminativo sin dal 2000.

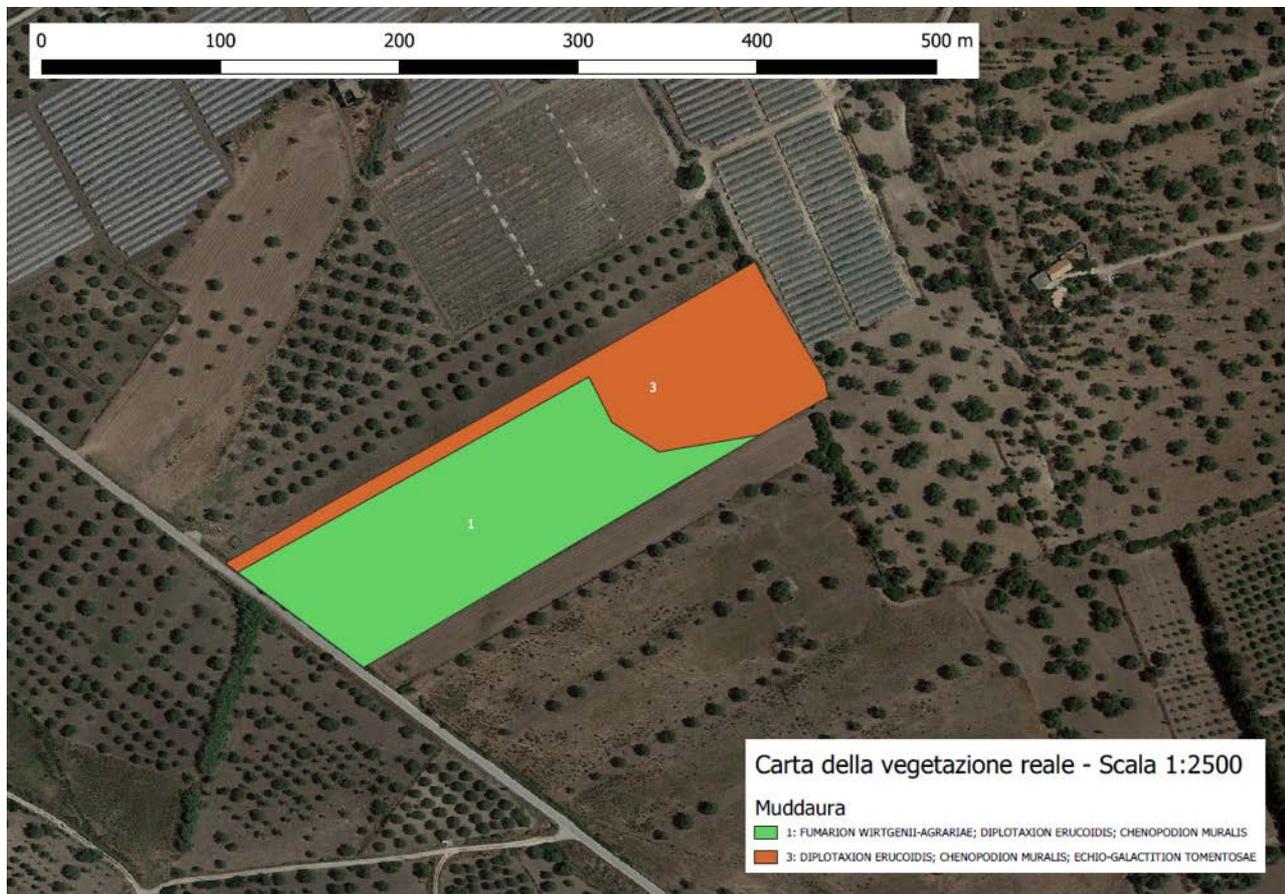


L'area non sarà utilizzata per l'impianto



5.2.2.1.4 Area B2 Muddaura

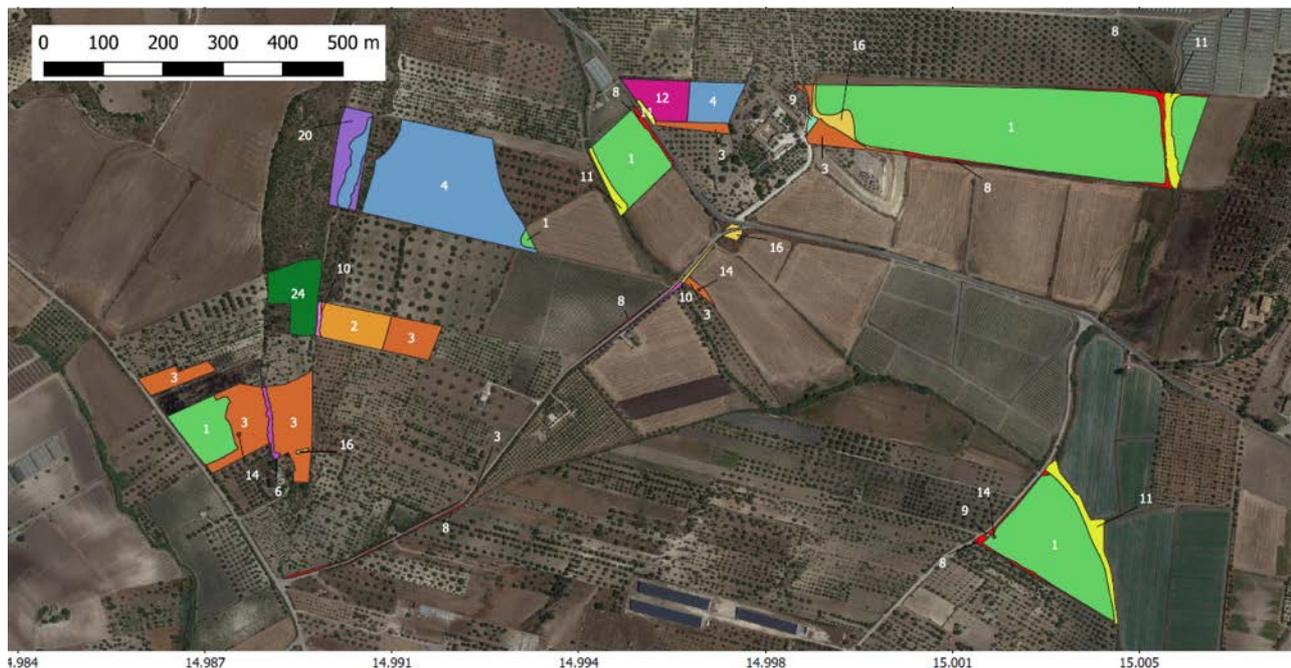
Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti si sono ridotte progressivamente sino alla loro completa estirpazione intorno al 2001



L'area non sarà utilizzata per l'impianto

5.2.2.1.5 Area B3 Saia Baroni

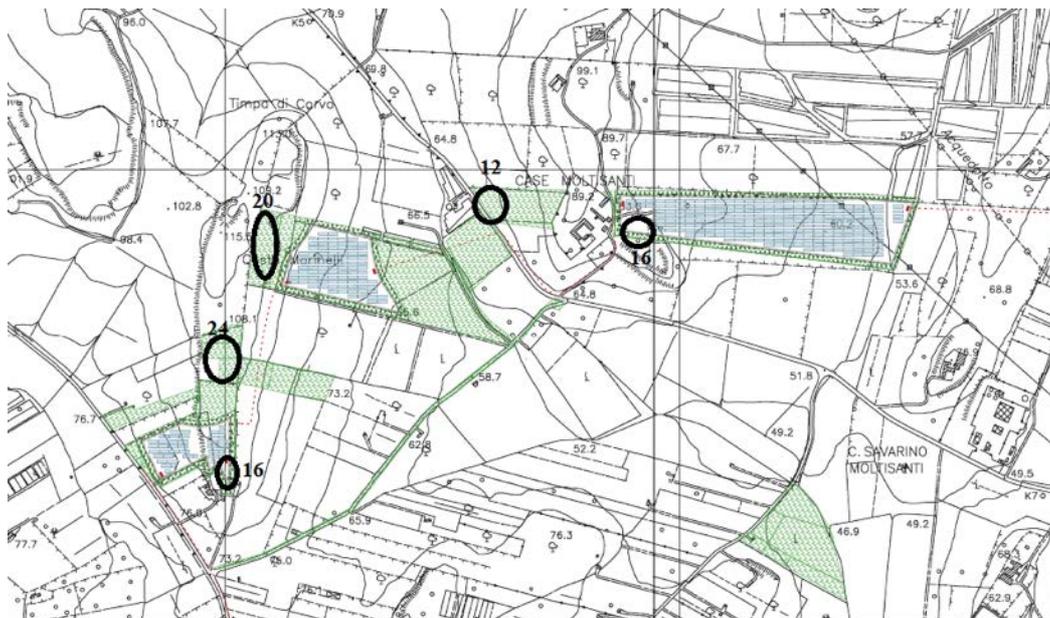
Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo ed in serra tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.



Carta della vegetazione reale - Scala 1:7500

Saia Baroni

- 1: FUMARIUM WIRTGENII-AGRARIAE; DIPLTAXION ERUCOIDIS; CHENOPODIUM MURALIS
- 2: DIPLTAXION ERUCOIDIS; CHENOPODIUM MURALIS
- 3: DIPLTAXION ERUCOIDIS; CHENOPODIUM MURALIS; ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE
- 4: DIPLTAXION ERUCOIDIS; ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE
- 6*: ALLIUM TRIQUETRI; HYPARRHENION HIRTAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE
- 8: CHENOPODIUM MURALIS; ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE
- 9: HORDEION MURINI; ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE
- 10*: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE
- 11: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; CYNANCHO-CONVOLVULION SEPIMUM
- 12*: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE
- 14: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; PARIETARIUM JUDAICAE
- 16*: BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE
- 20*: HYPARRHENION HIRTAE; CISTO ERIJOEPHALI-ERICION MULTIFLORAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE
- 24*: CHARYBDIDIO PANCRATII-ASPHODELION RAMOSI; PRUNO SPINOSAE-RUBION ULMIFOLII; OLEO-CERATONION SILIQUAE

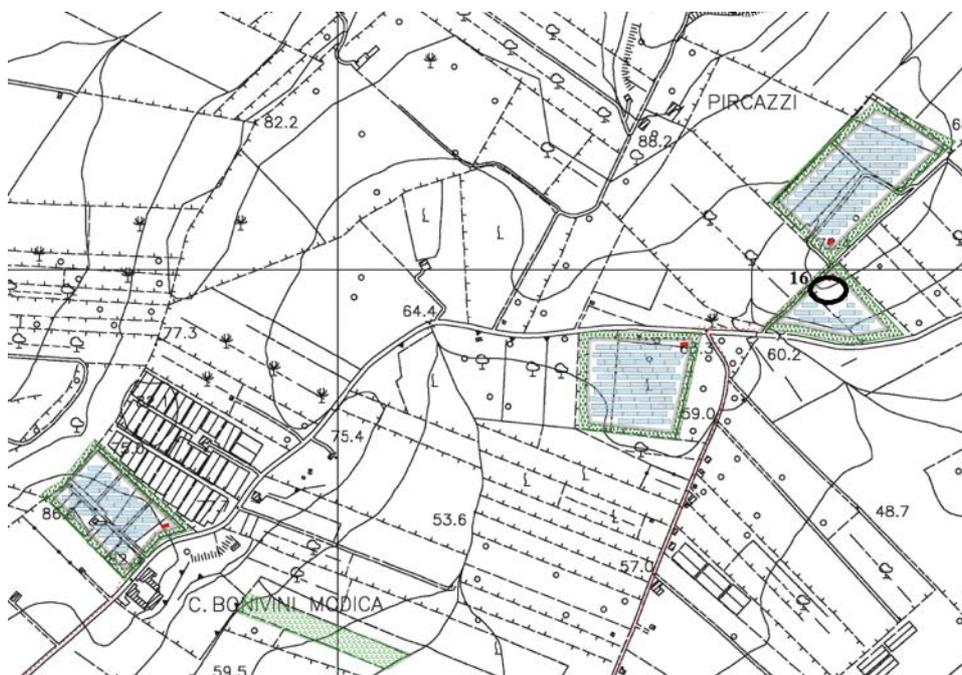
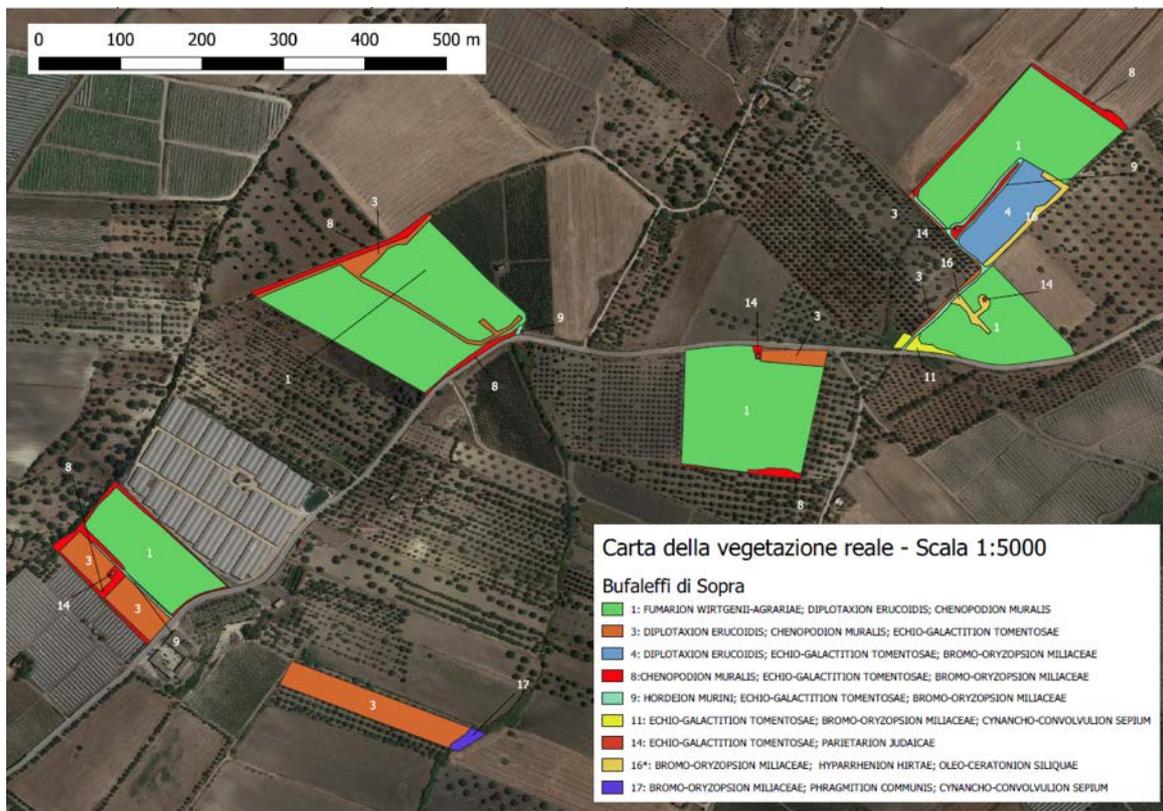


Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con numeri 12, 16, 20, 24 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa e saranno state preservate



5.2.2.1.6 Area B4 Bufaleffi di Sopra

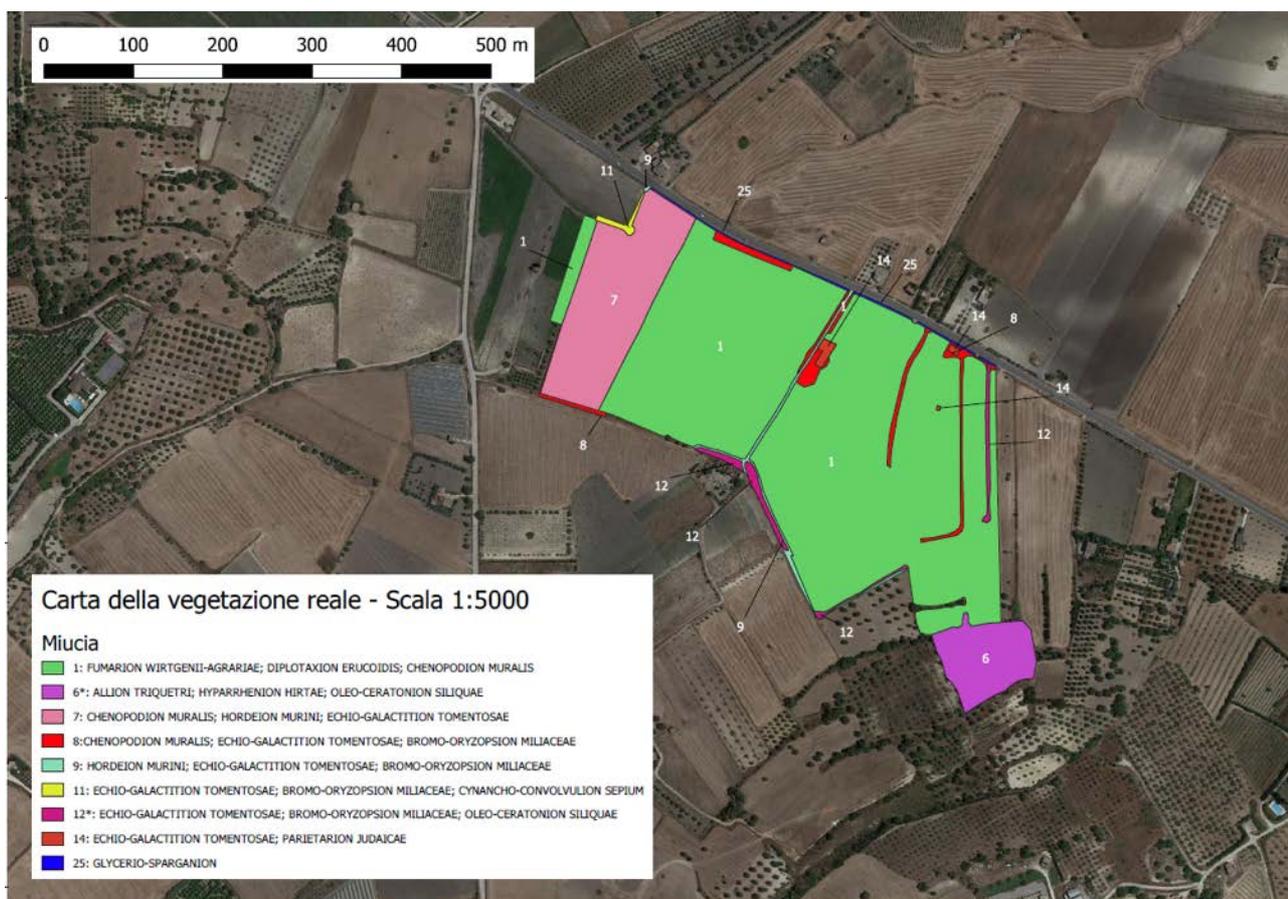
Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, uliveti ed ortive in pieno campo tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serraicoltura.

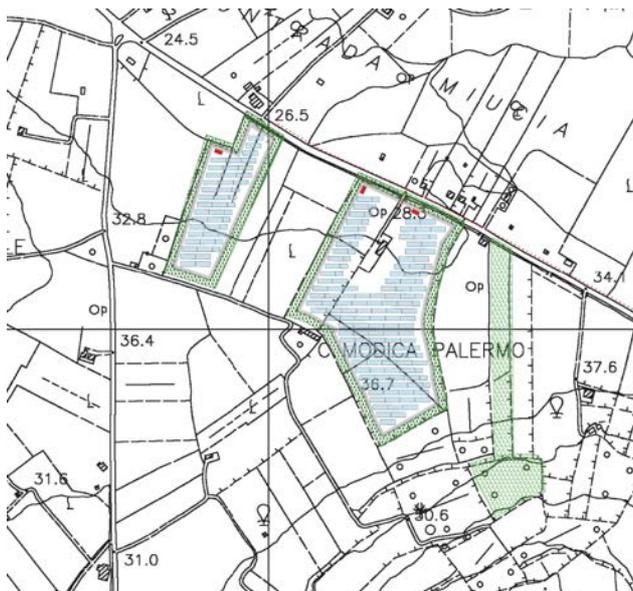


Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con numeri, 16 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa e saranno state preservate

5.2.2.1.7 Area B5 Miucia

Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.





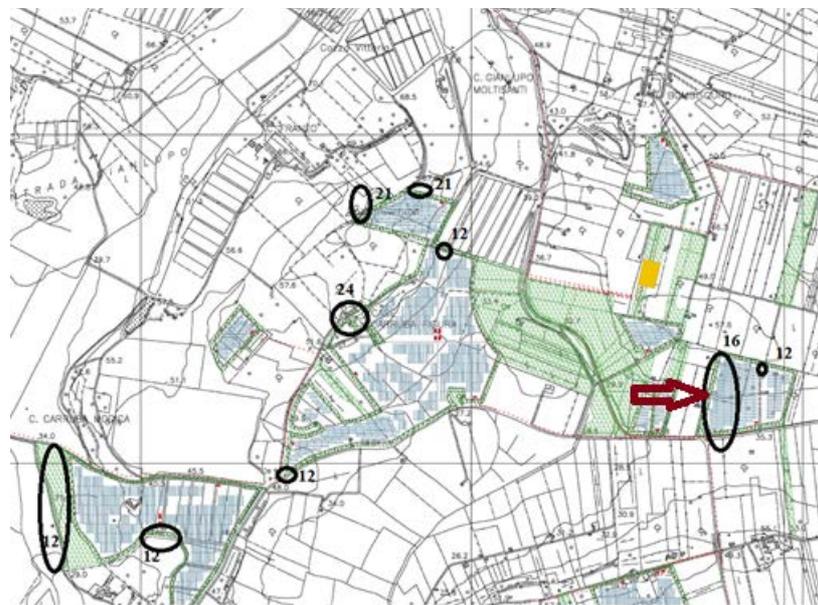
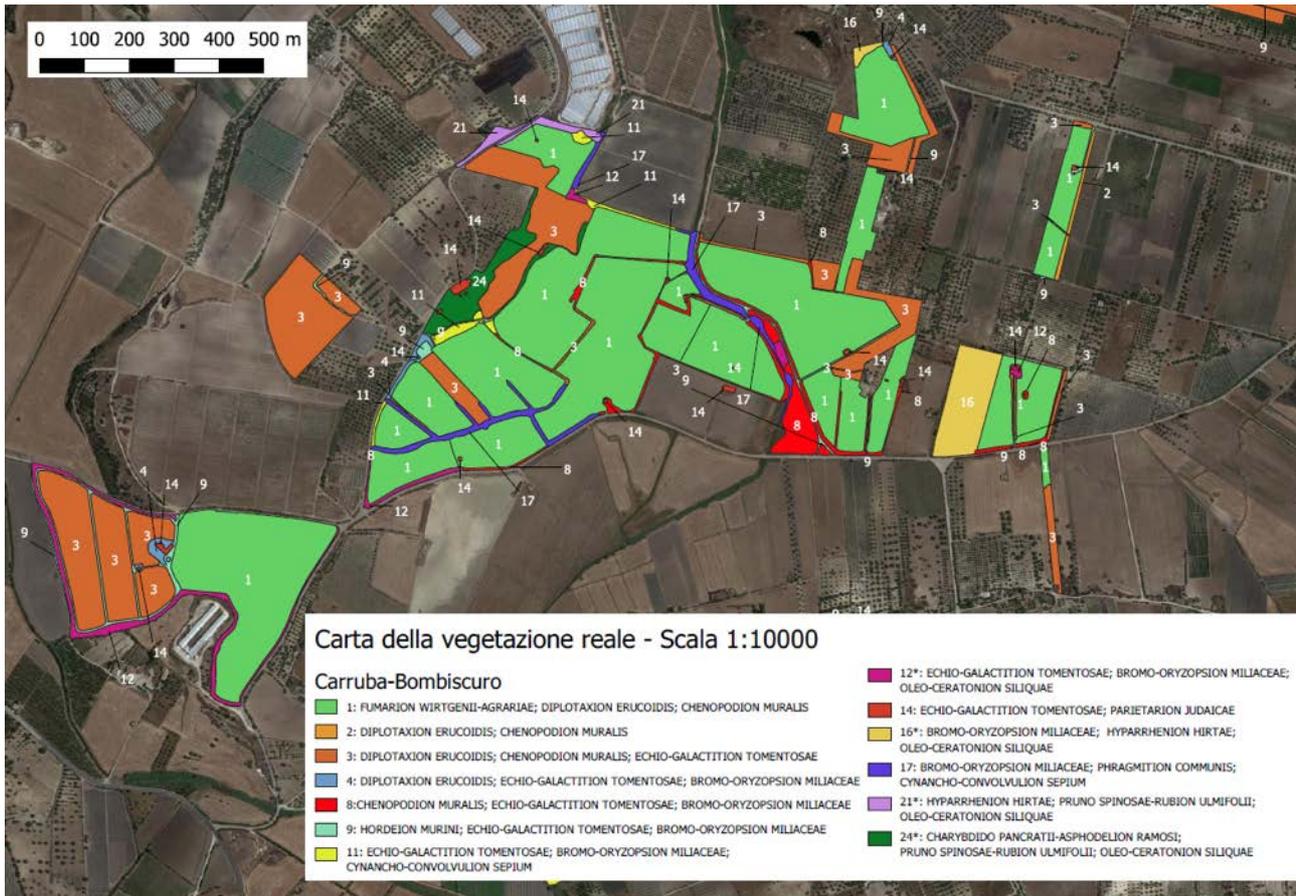
Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione nessuna area presenta caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa.





5.2.2.1.8 Area B6 Carrubba Bombiscuro

Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti e per la gran parte seminativi tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.



Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con numeri, 12,16,21,24 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di

steppa e saranno preservate. Molte di queste sono presenti sulla linea di confine, pertanto si utilizzeranno per il verde, specie della serie evolutiva di riferimento.

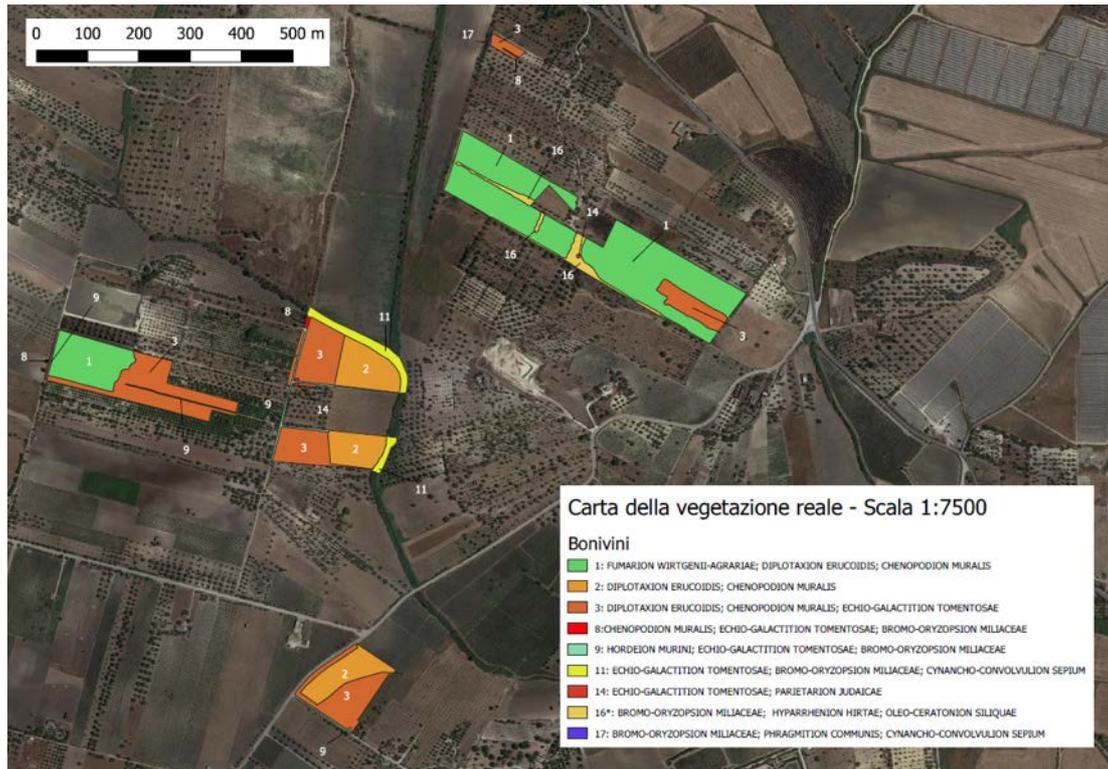
Un'area di circa 1,2 ettari (evidenziata con freccia di colore rosso) si presenta con una buona potenzialità ad 16*: BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE; OLEO-CERATONION SILIQUAE, ma con caratteri di scarsa rilevanza si propone comunque una compensazione su altre aree.





5.2.2.1.9 Area B7 Bonivini

Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.

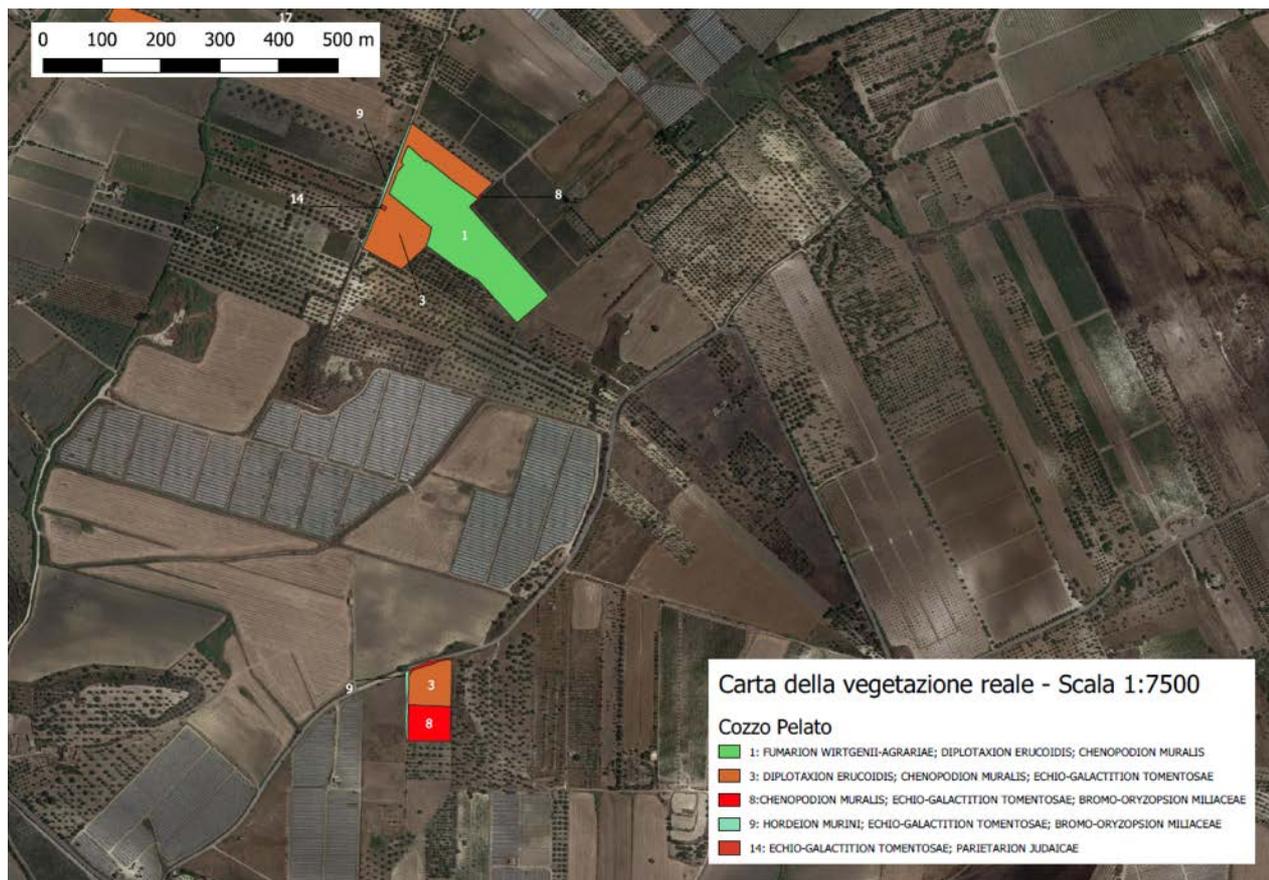


Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con il numero 16 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa e saranno preservate.



5.2.2.1.10 Area B8 Cozzo Pelato

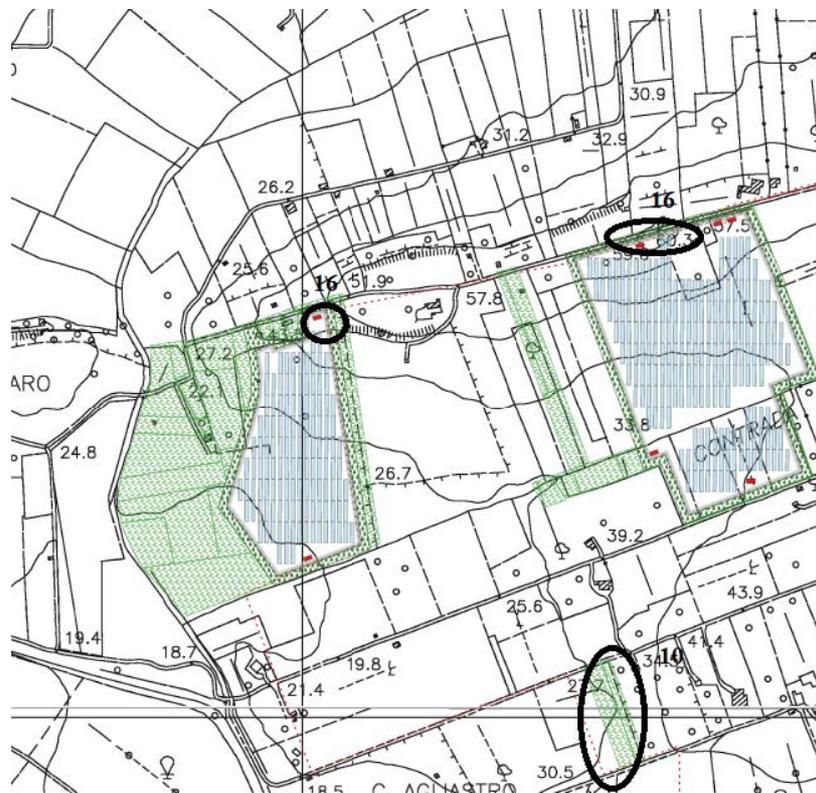
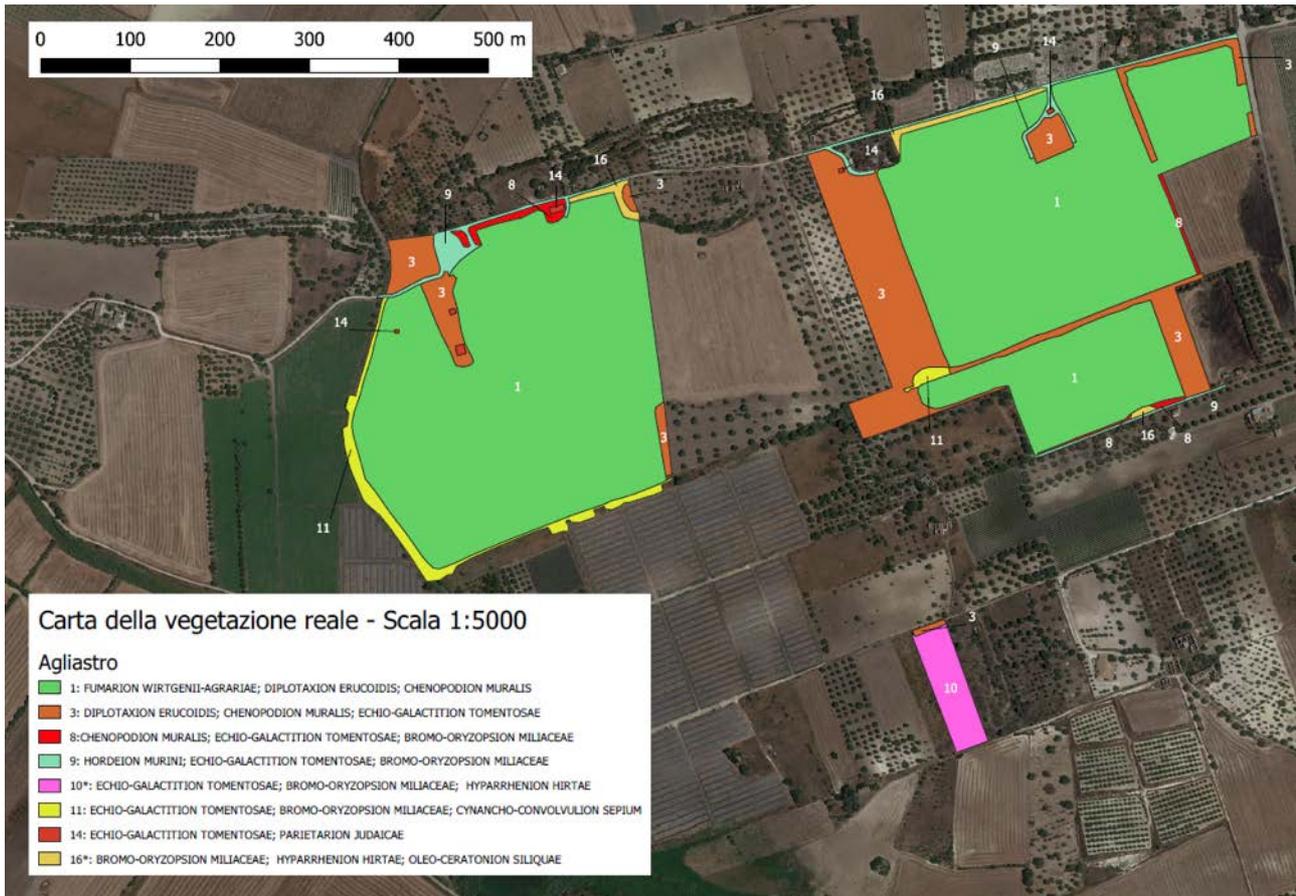
Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.



Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione

5.2.2.1.11 Area B9 Agliastro

Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.



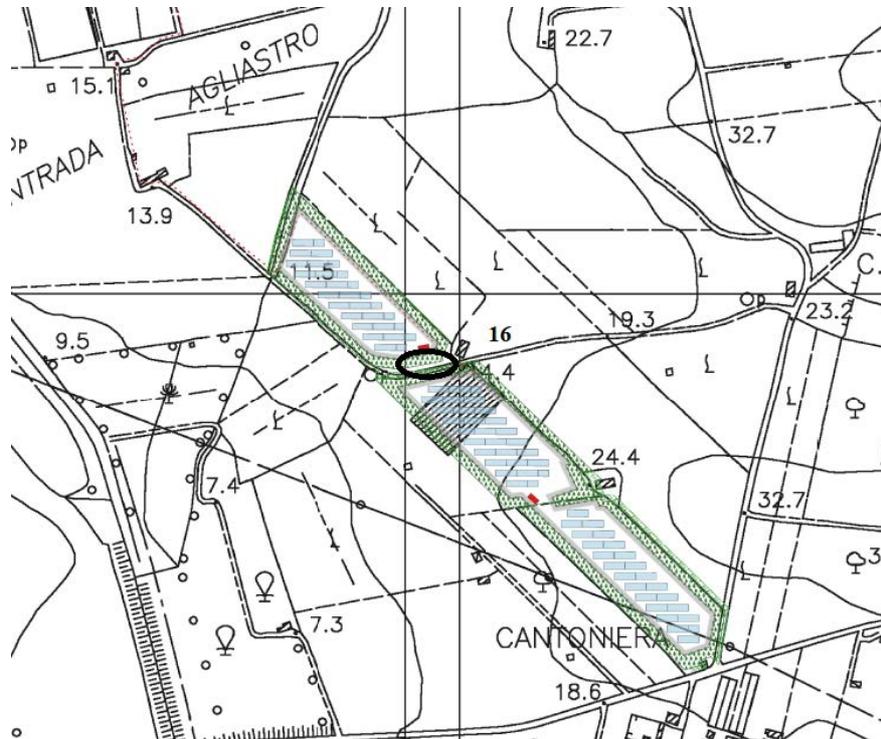
Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con numeri 10 e 16 presentano caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa e saranno preservate. Quelle incluse nella 16 corrispondono a piccole aree vuote e/o in corrispondenza dei confini sono presenti sulla linea di confine, pertanto si utilizzeranno per il verde, specie della serie evolutiva di riferimento, l'area con il n. 10 (10*: ECHIO-GALACTITION TOMENTOSAE; BROMO-ORYZOPSIS MILIACEAE; HYPARRHENION HIRTAE) non sarà interessata dall'impianto.





5.2.2.1.12 Area B10 Tasca

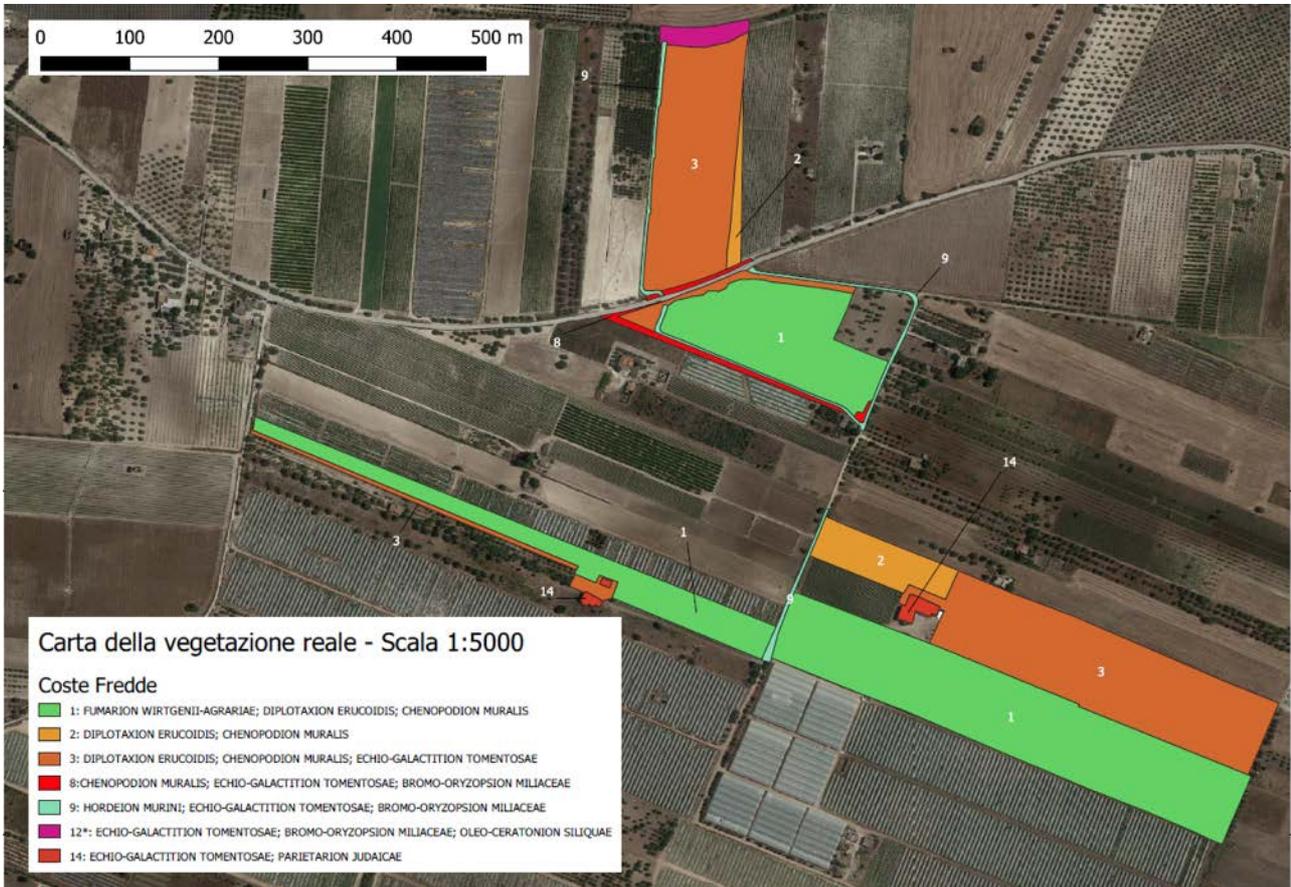
Quest'area occupata nel 2000 da vigneti, oliveti ed ortive in pieno campo tende progressivamente a ridurre le colture arboree privilegiando l'orticoltura e la serricoltura.



Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione solo le aree indicate con il numeri 16 presenta caratteri ascrivibili a serie naturali di steppa e saranno preservate.



5.2.2.1.13 Area B11 Coste Fredde

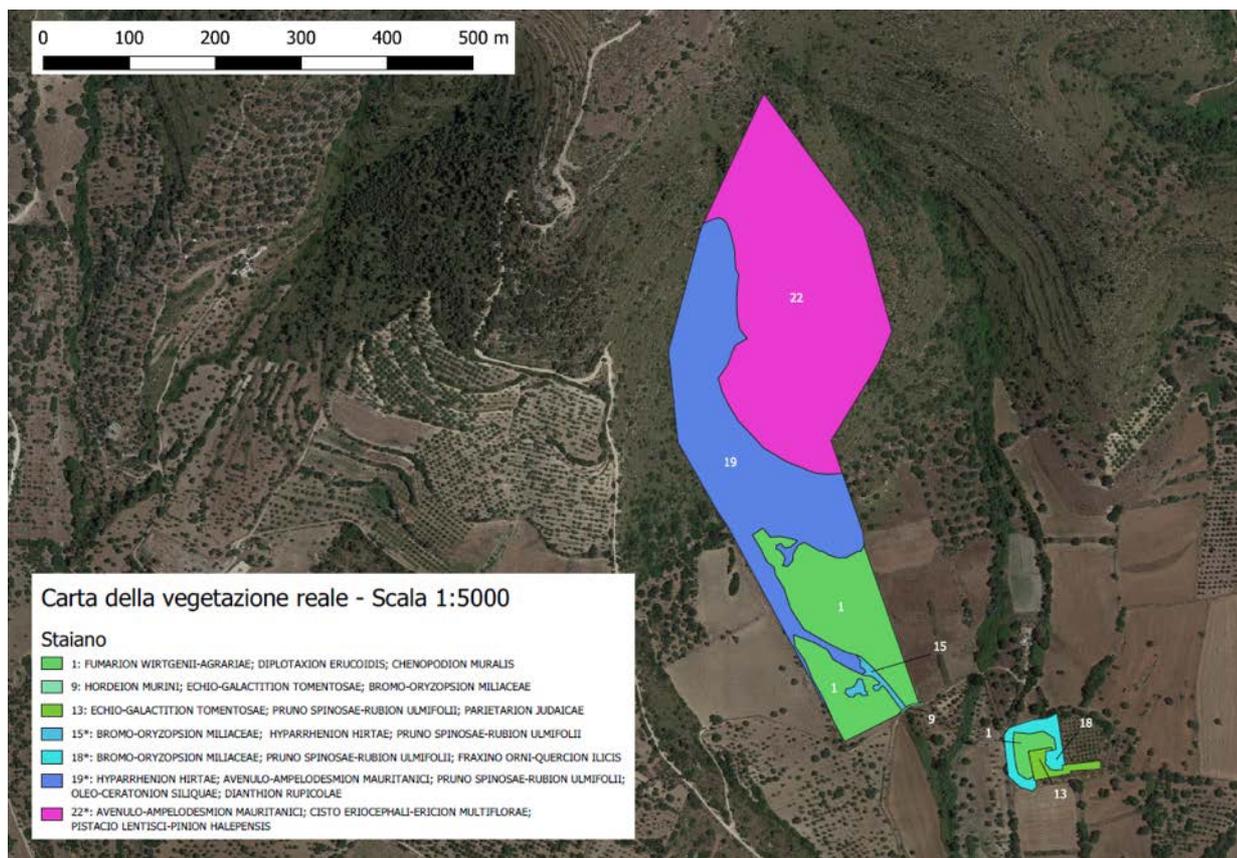


Le associazioni vegetali presenti restano di scarso interesse e permettono di rilevare un crescente rischio di desertificazione



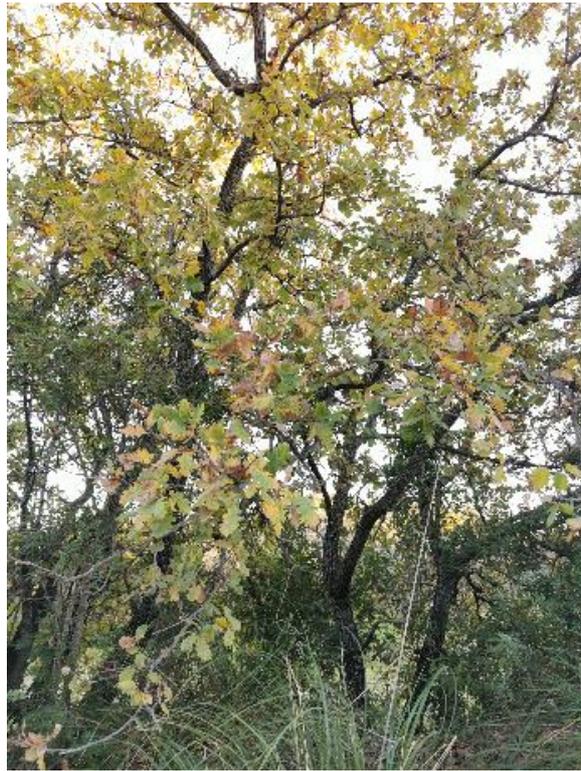
5.2.2.1.14 Area C “Staiano”

Quest’area si presenta importante dal punto di vista naturalistico e sarà mantenuta dalla società nello stato in cui si trova



L’area presenta un’ottima potenzialità e specie di interesse pertanto va esclusa dall’impianto.



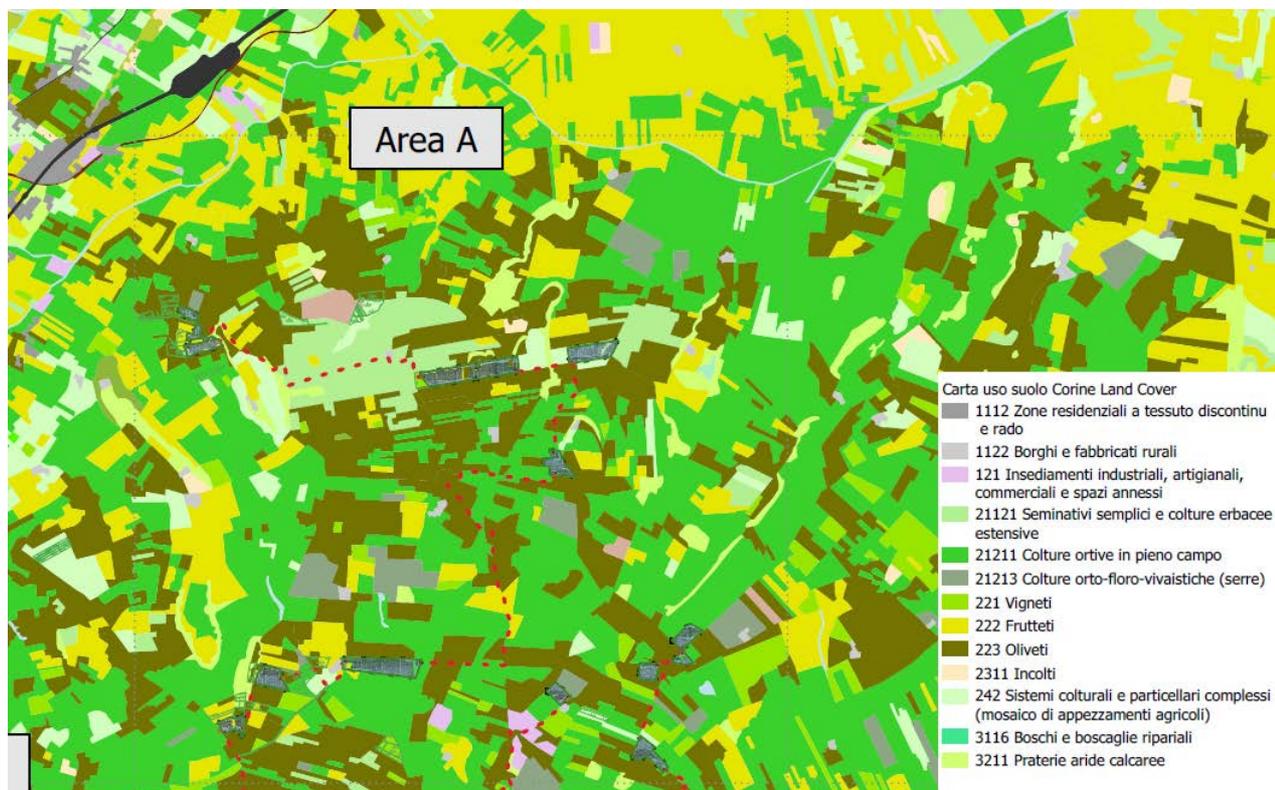


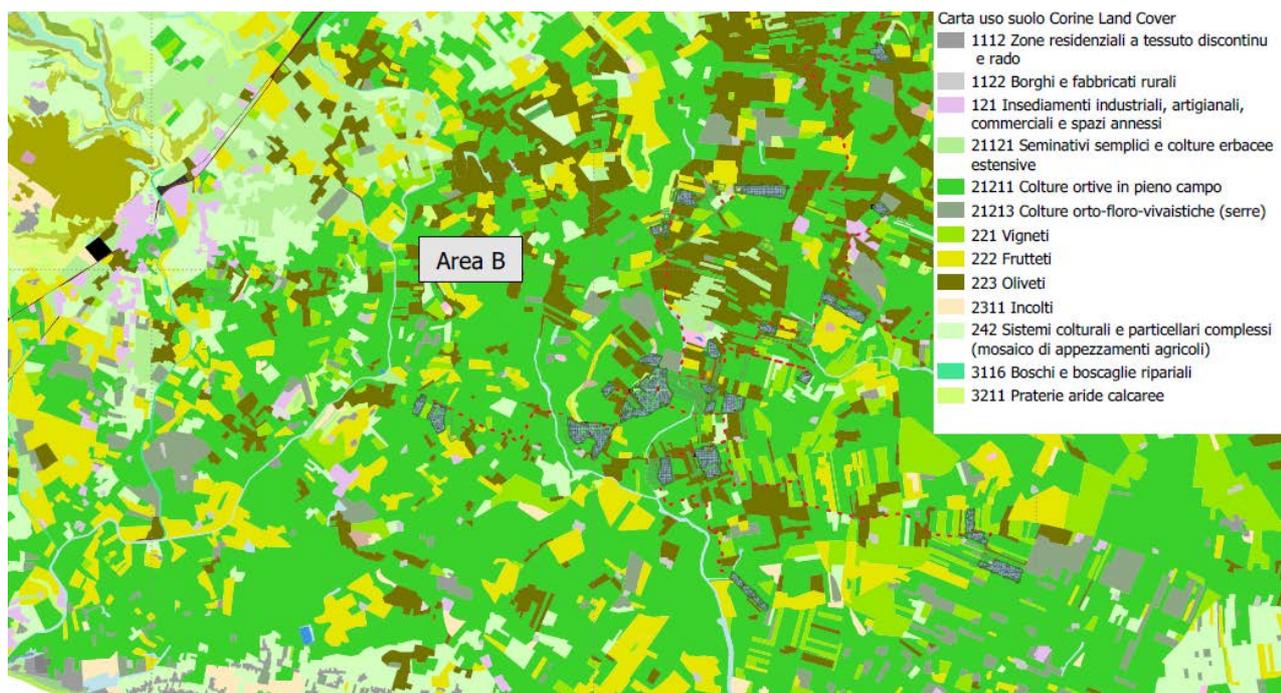
5.2.3 SISTEMA ANTROPICO - SOTTOSISTEMA AGRICOLO FORESTALE

5.2.3.1 PAESAGGIO AGRARIO

Il paesaggio agrario locale, alquanto diversificato, si presenta come un mosaico di seminativi intensivi, seminativi arborati, frutteti misti, vigneti e colture coperte in tunnel e in serra. Le colture arboree più diffuse sono quelle dell'Ulivo e del Carrubo*, quasi sempre affiancate o circoscriventi vasti seminativi a Carota, Cereali e Carciofi. Altra specie agraria di importanza per l'area è la Vite, un tempo molto più diffusa rispetto ad oggi e nell'ultimo decennio soggetta a espianzi su vasta scala per lasciare spazio a colture erbacee orticole coperte o in pieno campo. Sulle porzioni di suolo che presentano maggiore asperità le colture sopra menzionate vengono affiancate o in certi casi sostituite del tutto dai mandorleti, in virtù della marcata rusticità che connota gli ecotipi locali di questa specie. In misura ridotta sono presenti anche frutteti ad Albicocco, Melograno, Agrumi e piccoli appezzamenti di pascolo arborato.

Lo stato attuale, di predeserto, ha reso molto complessa un'analisi fitosociologica e solo alcuni elementi, in aree non coltivate e in alcune cime, hanno permesso di classificare alcune associazioni potenziali.





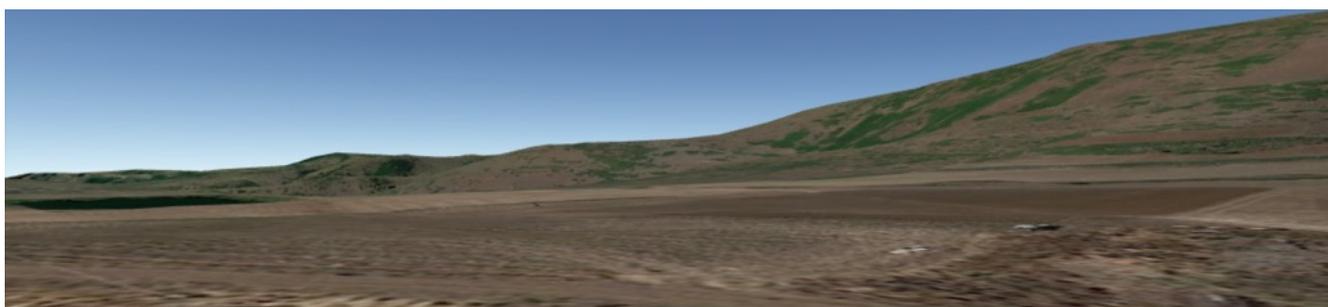
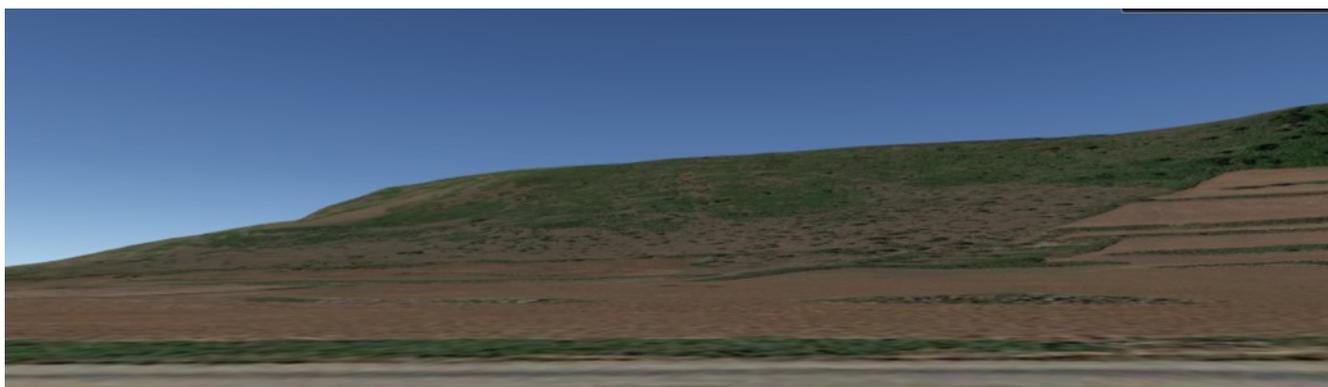
Uso del suolo (Carta Corine Land Cover da geoportale regione Sicilia) area B

I numerosi sopralluoghi confermano quanto genericamente individuato in cartografia a livello locale.





Foto 1 - Area A



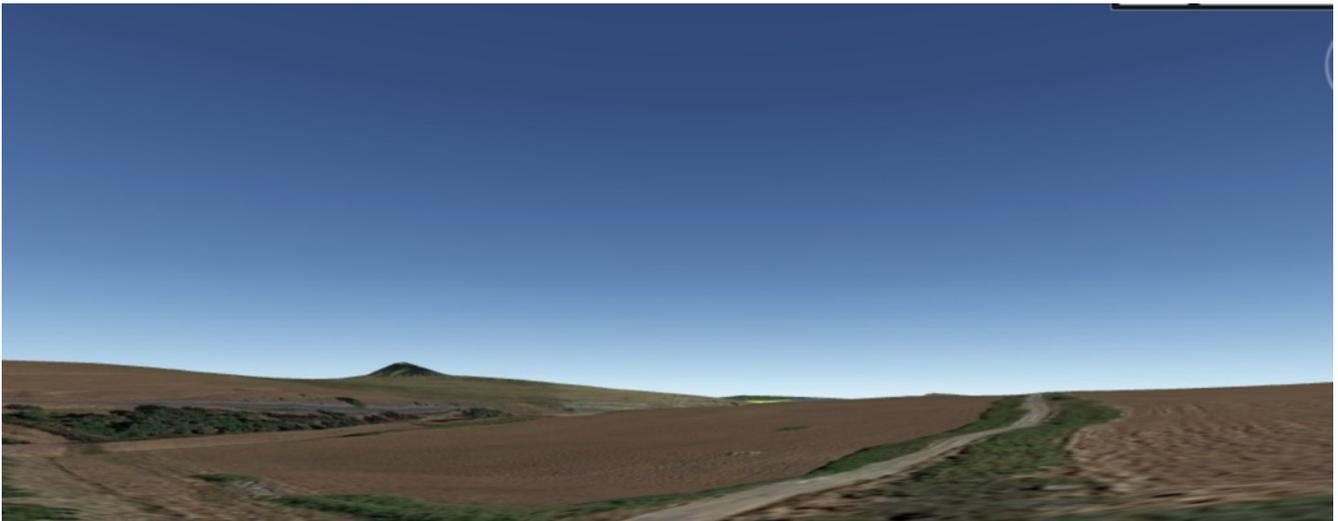
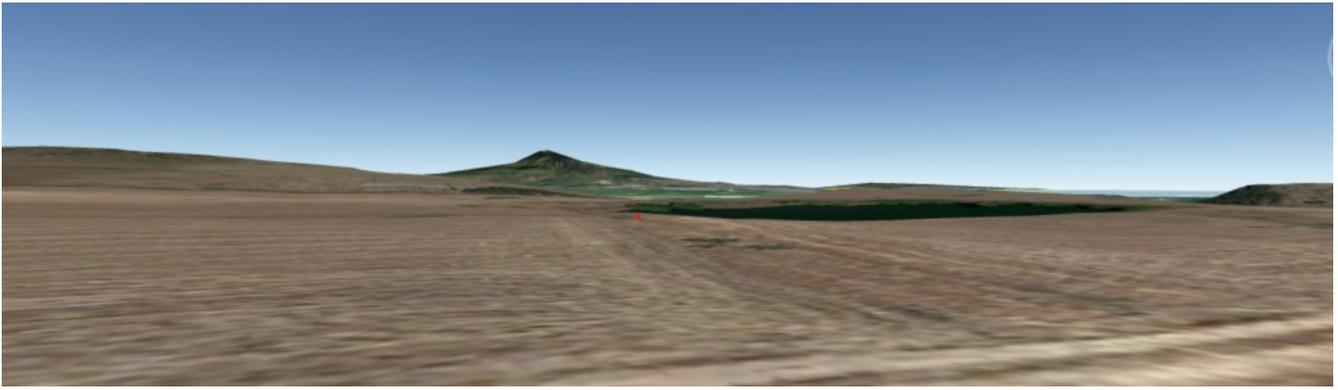


Foto - Area B



Foto - Area C Coda Volpe

Dall'elenco delle denominazioni italiane, iscritte nel Registro delle denominazioni di origine protette, delle Indicazioni Geografiche Protette e delle specialità tradizionali garantite (Regolamento UE n. 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 novembre 2012) (aggiornato al 27 maggio 2016) è pubblicato sul sito del Ministero risorse agricole ed alimentari, sono state selezionate le denominazioni presenti nel territorio di Noto e Ispica .

<i>Denominazione</i>	<i>Marchio di origine</i>	<i>Localizzazione</i>
FRUTTA		
Mandorla D'Avola	Prodotti agroalimentari tradizionali (PAT)	Noto , Pachino, Avola, Rosolini
Olive ed olio		
Olio extravergine di oliva Monti Iblei Menzione geografica "Val Tellaro"	D.O.P.	le colline sud-orientali dei Monti Iblei e comprende tutto il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Ispica , Pachino, Avola e parte del territorio amministrativo dei comuni di Rosolini, Noto e Modica.
Formaggi		
PECORINO SICILIANO	D.O.P.	Regione Sicilia
Caciocavallo Ragusano	D.O.P.	L'intero territorio della provincia di Ragusa ed i comuni di Noto , PalazzoloAcreide e Rosolini in provincia di Siracusa

Ragusano	D.O.P	In provincia di Ragusa i comuni di Modica, Monterosso Almo, Pozzallo, Ragusa, S. Croce Camerina, Scicli e Vittoria. In provincia di Siracusa i comuni di Noto , Palazzolo Acreide e Rosolini.
Vino		
Terre Siciliane	I.G.P.	Regione Sicilia
Eloro	D.O.C.	Ispica
Moscato di Noto	D.O.C.	Noto
Ortaggi		
Pomodoro rosso di Vittoria	Prodotti agroalimentari tradizionali (PAT)	Ispica , Modica, Pozzallo, Ragusa, Santa Croce camerina, Scicli, Vittoria.
Pomodoro di pachino	Prodotti agroalimentari tradizionali (PAT)	Noto, Pachino, Portopalo di Capo Passero, Ispica .
Carota Novella di Ispica	I.G.T.	provincia di Ragusa: comuni di Acate, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Ispica , Modica, Pozzallo, Ragusa, Santa Croce Camerina, Scicli, Vittoria; - provincia di Siracusa: comuni di Noto , Pachino, Portopalo di Capo Passero, Rosolini; - provincia di Catania: comune di Caltagirone;

Patata precoce	Prodotti agroalimentari tradizionali (PAT)	Portopalo di Capo Passero, Pachino, Noto , Siracusa, Priolo Gargallo, Melilli, Augusta, Carlentini, Avola.
-----------------------	--	---

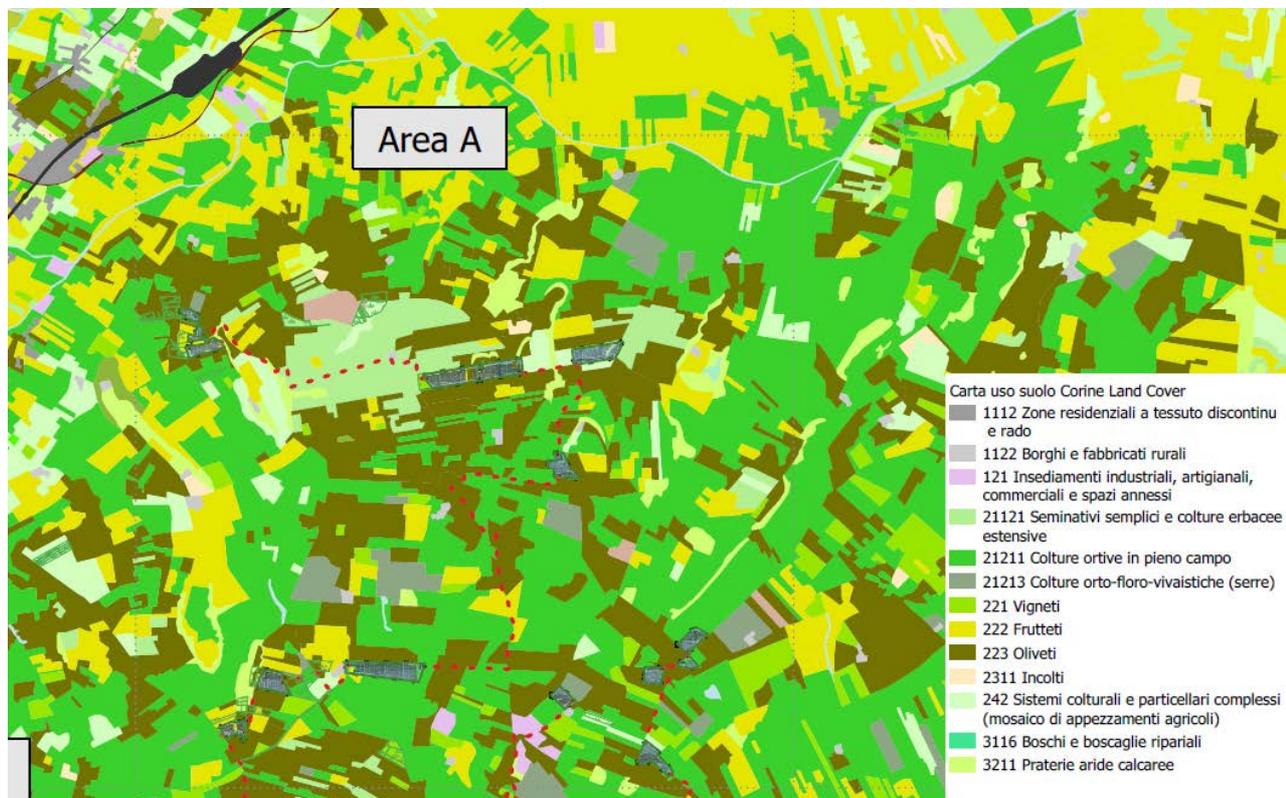
- *Denominazioni riscontrate sul territorio*

L'area del DOP Monti Iblei include le seguenti menzioni geografiche:

- “Monte Lauro” che comprende i comuni di Bucchieri, Buscemi, Cassaro e Ferla.
- “Val d’Anapo” che comprende i comuni di Sortino, Palazzo Acreide, Caniccatini Bagni, Siracusa, Florida, Solarino e Noto.
- “**Val Tellaro**” che comprende i comuni delle colline sud-orientali dei Monti Iblei e comprende tutto il territorio amministrativo dei seguenti comuni: **Ispica**, Pachino, Avola e parte del territorio amministrativo dei comuni di Rosolini, **Noto** e Modica.
- "Frigintini", comprende, in parte il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Ragusa, Modica, Rosolini.
- “Gulfi” Chiaramonte Gulfi, Monterosso Almo e Giarratana.
- "Valle dell'Irminio", comprende, tutto il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Scicli, Comiso, Vittoria, Acate, Santa Croce Camerina e parte del territorio amministrativo dei comuni di Ragusa, e Modica
- "Trigona-Pancali", comprende, tutto il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Francofonte, Lentini, Melilli, Militello in Val di Catania, Scordia e Carlentini
- “Calatino” che comprende i comuni di Caltagirone, Grammichele, Licodia Eubea, Vizzini, Mazzarrone, Mineo.

5.2.3.2 SUPERFICI AGRICOLE NEL BACINO DEL TELLARO ED AREA A

Le aree erano interessate da numerosi vigneti che dalla fine del '900 sono stati estirpati e sostituiti da oliveti e negli ultimi anni si tende a realizzare ortaggi in pieno campo e/o in serra.

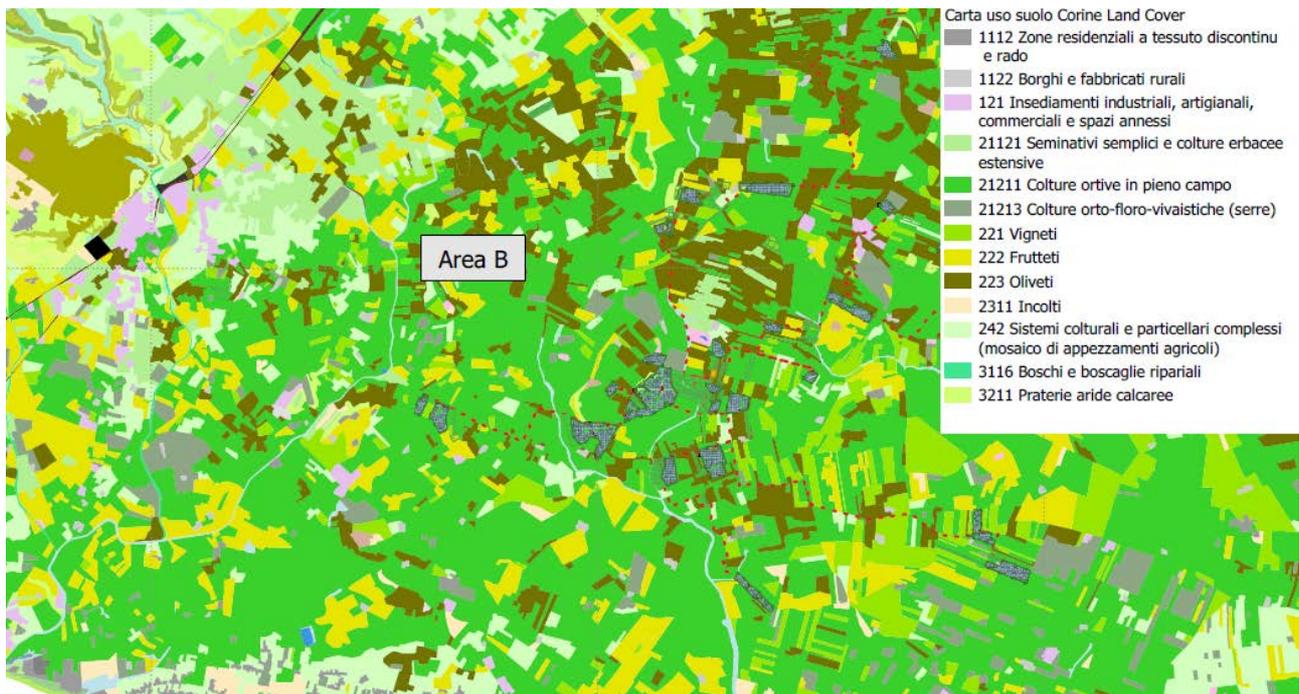


Uso del suolo (Carta Corine Land Cover da geoportale regione Sicilia) area A

Si stanno sempre più riducendo le aree con vegetazione naturale ospitando sistemi agricoli moderni. L'area è occupata in gran parte da uliveti e si intende spostare gli olivi a recinzione e/o in altre aree



5.2.3.3 SUPERFICI AGRICOLE NEL BACINO SCICLI ED AREE B



Uso del suolo (Carta Corine Land Cover da geoportale regione Sicilia) area B

Gran parte del comune di Ispica e Noto inclusa nel bacino è interessata da sistemi agricoli intensivi ed è pertanto destinata all’orticoltura sia in serra che in pieno campo.





Le componenti del paesaggio agrario, sia nella qualità delle colture che nelle forme delle lavorazioni e delle sistemazioni, accompagnate dalla forma e dalla tipologia dell'insediamento e dalle architetture produttive, partecipano in maniera talvolta decisiva alla qualità dei quadri paesaggistici, testimoniando inoltre la capacità del lavoro umano di creare paesaggi culturali che talvolta mostrano elevate caratteristiche di stabilità ecologica e biodiversità vegetale e animale. Seppure tali caratteristiche derivano dall'equilibrio fra vari fattori, da quelli ambientali, pedoclimatici, geomorfologici, alla disponibilità idrica, ai fattori socio-economici e legati all'evoluzione dei mercati, i paesaggi vegetali dell'agricoltura sono comunque oggetto di attenzione da parte della pianificazione paesaggistica, che si propone di valorizzarne i caratteri ambientali, identitari, testimoniali. L'indirizzo generale del piano presuppone il mantenimento degli agro ecosistemi al fine di favorire una più elevata connettività ed integrazione ecologica degli habitat naturali seminaturali ed antropizzati. Infatti è importante rilevare come qualsiasi conversione che comporta il passaggio da pratiche agricole estensive a pratiche intensive comporti un netto depauperamento della fauna e della flora che va, quindi, attentamente valutato. Inoltre, la presenza degli agro ecosistemi estensivi di molte specie, sia di vertebrati che di invertebrati, è favorita oltre che dalla struttura a mosaico delle stesse colture, dai cosiddetti elementi diversificatori, rappresentati da siepi, cumuli di pietra, muretti a secco, arbusti ed alberi isolati, che aumentano l'eterogeneità ambientale, accentuano le caratteristiche ecotonali e potenziano la connettività ecologica dell'intero sistema poiché consentono lo spostamento di molte specie animali attraverso ambienti ad esse non congeniali. Deve pertanto, essere previsto il mantenimento ovvero, qualora opportuno l'incremento e il recupero di tutti gli elementi diversificatori.

Le componenti del paesaggio agrario su cui insistono le aree di progetto sono:

- *Paesaggio delle Colture erboree (Ortive)*
- *Paesaggio delle Colture arboree (Ulivo e Carrubbo)*
- *paesaggio dei mosaici colturali (seminativi intensivi, seminativi arborati, frutteti misti, vigneti e colture coperte in tunnel e in serra)*

5.2.4 SISTEMA ANTROPICO - SOTTOSISTEMA INSEDIATIVO

5.2.4.1 ARCHEOLOGIA

Il Piano Paesaggistico, oltre alla tutela delle aree accertate e vincolate ai sensi delle leggi nazionali, individua le aree di interesse archeologico promuovendone la tutela attiva in modo da consentirne la tutela la valorizzazione a fini scientifici, didattici, e per le finalità del turismo culturale. Per la definizione del grado di rischio dovuto a fattori strutturali o a pressioni esterne ai siti, sono stati adottati i seguenti criteri di valutazione:

a) per la vulnerabilità endogena:

- fragilità strutturale d'insieme
- fragilità funzionale d'insieme (es. quando il sito è scarsamente fruibile)
- fragilità dei singoli elementi, relazioni o processi
- fragilità del supporto abiotico (es. terreno franoso, ecc.)
- fragilità biologica generale
- fragilità biologica specifica (es. degrado vegetazionale del sito)
- propensione spontanea al degrado (es. deperimento della risorsa)
- degrado in atto
- presenza di condizioni che accelerano il degrado

b) per la vulnerabilità esogena:

- precarietà ambientale generale (es. abbandono, nessun uso del contesto)
- precarietà ambientale specifica relativa a fattori determinabili (es. frane, ecc.)
- presenza di fattori esterni che accelerano il degrado (es. discariche, ecc.)

- degrado potenziale da attività umane probabili (es. cave, ecc.)
- visibilità elevata (es. posizione panoramica adatta all'insediamento, ecc.)
- facilità di occultamento
- vulnerabilità delle configurazioni formali (es. vandalismo, scavi clandestini, ecc.)

Sono presenti entro i 5 Km dalle aree di progetto i seguenti siti archeologici:

- Eloro - Villa del Tellaro
- Fontanazza-Insediamento capannicolo - Età del bronzo antico XIV – XV sec. d.C
- Catacombe S.Marco-Prima età cristiana

5.2.4.2 CENTRI E NUCLEI STORICI

Il Piano Paesaggistico individua quali centri e nuclei storici le strutture insediative aggregate storicamente consolidate delle quali occorre preservare e valorizzare le specificità storico-urbanistico-architettoniche in stretto e inscindibile rapporto con quelle paesaggistico-ambientali. Tali strutture urbane, che hanno mantenuto la riconoscibilità delle tradizioni, dei processi e delle regole che hanno presieduto alla loro formazione, sono costituiti dal patrimonio edilizio, dalla rete viaria e dagli spazi ineditati. L'eventuale sostituzione di parti, anche cospicue, dell'edilizia storica non influisce nella determinazione del perimetro della struttura urbana storica. Anche i nuclei minori o gli insediamenti storici puntuali, costituiti da strutture edilizie comprensive di edifici e spazi ineditati, nonché da infrastrutture territoriali, che testimoniano fasi di particolari processi di antropizzazione del territorio vengono considerati elementi qualificanti il territorio. Essi sono ubicati anche al di fuori delle strutture urbane e costituiscono elementi riconoscibili dell'organizzazione storica del territorio.

Alle analisi prima indicate sono stati applicati i seguenti criteri di valutazione, per l'individuazione del valore e della vulnerabilità endogena ed esogena, nonché per la definizione della norma di attuazione.

Per il valore:

- integrità
- rarità, unicità

- peculiarità
- rappresentatività
- importanza culturale
- importanza testimoniale
- importanza storica
- leggibilità dell'insieme
- importanza visuale d'insieme
- importanza formale, estetica

Per la vulnerabilità endogena:

- fragilità strutturale d'insieme
- fragilità funzionale d'insieme
- fragilità dei singoli elementi, relazioni o processi
- propensione spontanea al degrado
- degrado in atto
- presenza di condizioni che accelerano il degrado

Per la vulnerabilità esogena:

- precarietà ambientale generale
- precarietà ambientale specifica
- presenza di fattori esterni che accelerano il degrado
- vulnerabilità delle configurazioni formali

In prossimità dell'Area A di progetto, a circa 2Km è collocato il centro storico di **Rosolini**

5.2.4.3 BENI ISOLATI

Le tipologie di beni isolati individuati dalle Linee Guida del Piano Territoriale Regionale presenti sul territorio dell' Ambito 17 ricadenti nella provincia di Catania e Ragusa opportunamente adattate al territorio e rappresentate nella relativa cartografia del Piano sono raggruppati nelle seguenti classi:

A Architettura militare

A1 Torri

A2 Bastioni, castelli, fortificazioni, rivellini

A3 Capitanerie, carceri, caserme, depositi di polveri, fortini, polveriere, stazioni dei carabinieri, dogane

B Architettura religiosa

B1 Abbazie, badie, collegi, conventi, eremi, monasteri, santuari

B2 Cappelle, chiese

B3 Cimiteri, ossari

C Architettura residenziale

C1 Casine, casini, palazzelli, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette, villini

D Architettura produttiva

D1 Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, masserie, robbe

D2 Case coloniche, dammusi, depositi frumentari, magazzini, stalle

D3 Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti

D4 Mulini

D5 Abbeveratoi, acque, cisterne, fontane, fonti, gebbie, macchine idriche, norie o senie, pozzi, serbatoi, vasche

D6 Tonnare

D7 Saline

D8 Cave, miniere, solfare

D9 Calcare, fornaci, forni, stazzoni

D10 Acciaierie, cantieri navali, cartiere, centrali (elettriche, elettrotermiche), concerie, distillerie, fabbriche, manifatture tabacchi, officine, pastifici, polverifici, segherie, sugherifici, vetrerie, stabilimenti

E Attrezzature e servizi

E1 Caricatori, porti, scali portuali

E2 Aeroporti

E3 Bagni e stabilimenti termali, terme

E4 Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, osterie, rifugi, ristoranti, taverne

E5 Asili dei poveri, case di convalescenza, gasometri, istituti (agrari, zootecnici), lazzaretti, macelli, manicomi, orfanotrofi, ospedali, ospizi, osservatori, radiotelegrafi, ricoveri, sanatori, scuole, telegrafi, stazioni ippiche

E6 Fanali, fari, fari-lanterne, lanterne, lanternini, semafori

Elenco Beni isolati nel raggio dei 10 KM dall'impianto:

Area A e B – Tonnara di Vendicari

Area A e B – Casa Oliva Bruno;D3;Casa rurale

Area A e B – Casa Oliva-D3-Casa rurale

Area A – Masseria; D1

Area A – Mulino; D4

Area A e B – Casale; D1

Area A e B – Fattoria San Lorenzo; D1

Area A – Masseria Rosolini; D1

Area A e B – Casa Rurale Santa Rosalia; D4

Area A e B – Masseria San Basile; D4

Area A e B – Baglio Casa Tremiglio; D1

Area A e B – Baglio Casa Ponti; D1

Area B – Case di Noto; D1

Area A e B – Baglio Roselle Bruno; D1

5.2.4.4 VIABILITÀ STORICA

Il Piano Paesaggistico riconosce nell'infrastrutturazione viaria storica del territorio valori culturali ed ambientali in quanto testimonianza delle trame di relazioni antropiche storiche ed elemento di connessione di contesti culturali e ambientali di interesse testimoniale, relazionale e turistico-culturale. La tutela si orienta in particolare sulla rete delle viabilità storica secondaria, che costituisce parte integrante della trama viaria storica, oltre che sui rami dismessi delle reti ferroviarie, a scartamento ridotto, a servizio di impianti minerari ed industriali. E' considerata viabilità storica quella desumibile dalla cartografia I.G.M. di primo impianto in scala 1:50.000, realizzata a partire dal 1852 e riconosciuta per le strade rotabili nel 1885.

Alla valutazione della rilevanza dei vari elementi della componente viabilità storica sono stati applicati i seguenti criteri di valutazione:

Per il valore:

- importanza culturale generale
- importanza testimoniale
- importanza storica
- importanza sociale, di costume
- importanza panoramica.

Per la vulnerabilità endogena:

- fragilità strutturale d'insieme
- fragilità funzionale d'insieme

- degrado in atto
- presenza di condizioni che accelerano il degrado.

Per la vulnerabilità esogena:

- precarietà ambientale generale
- degrado potenziale da attività umane probabili
- pressioni d'uso o flussi di traffico.

Elenco:

Sentiero panoramico SP 49 - Interferenza potenziale – Distanza Area B circa 500 m

La strada provinciale che congiunge Ispica a Vendicari

Tratto panoramico Vendicari - Interferenza potenziale – Distanza Area A circa 5 Km

Viabilità Storica - Strada principale 99– Distanza Area A circa 3 Km

Viabilità Storica - Sentiero 39-Distanza Area A circa 50 m

Viabilità Storica - Sentiero 63- Distanza Area B circa 2 Km

Viabilità Storica - Sentiero 28- Distanza Area B circa 0 m

Viabilità Storica - Sentiero 33- Distanza Area B circa 1 Km

Viabilità Storica - Sentiero 88- Distanza Area A circa 3 Km

Viabilità Storica – Strada Regionale 80– Distanza Area B circa 650 m

FERROVIA CALTANISSETTA-XIRBI-SIRACUSA - Distanza impianto circa 5 Km:

La ferrovia Caltanissetta Xirbi-Gela-Siracusa è una linea ferroviaria gestita da RFI che utilizza tratte ferroviarie costruite in tempi diversi; il tratto da Caltanissetta Xirbi a Canicattì della ferrovia Caltanissetta Xirbi-Agrigento inaugurata tra il 1874 e il 1880; la linea Siracusa-Gela-Canicattì inaugurata tra il 1880 e il 1893. La linea è descritta nel Fascicolo Linea 159 ed è attualmente utilizzata e funzionante.

5.2.4.5 PUNTI E PERCORSI PANORAMICI

Il Piano Paesaggistico tutela i punti panoramici ed i percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio. La valenza percettiva di tali punti e percorsi trova ulteriore arricchimento nella storicità di alcuni di essi e nella frequentazione degli stessi da parte di viaggiatori che nei secoli scorsi hanno contribuito alla formazione di alcune coerenti rappresentazioni, non solo grafico-pittoriche, del paesaggio ed al diffondersi di queste nel mondo. I punti e percorsi panoramici sono indicati nella cartografia allegata agli elaborati del Piano Paesaggistico, che ne esplicita il ruolo di punti e percorsi privilegiati per l'apprezzamento dei vari quadri paesaggistici e delle relative componenti qualificanti del paesaggio. Per tali aree ed elementi la pianificazione urbanistica territoriale provvederà ad inserire nei propri strumenti il quadro delle emergenze percettive dando luogo ad attività volte alla loro valorizzazione. I medesimi strumenti urbanistici dovranno definire le necessarie limitazioni al fine di evitare eventuali incidenze dei processi di antropizzazione sulle caratteristiche percettive delle fasce limitrofe alle aree e agli elementi considerati al fine di garantire la qualità della tutela al pregio paesaggistico-percettivo, rintracciando i principali processi di degrado percettivo o interferenza visiva, anche potenziali.

Tratti Panoramici

C.da BRUNO-ISPICA-ROSOLINI-Distanza Area A circa 2.5 Km

SP 49 - Distanza Area B circa 500 m

Vendicari - Distanza Area A circa 5 Km

Area A e B – Poggio Calamicio

Area A e B – Cozzo Carruba

Area A e B – Cozzo Vittoria

Area A e B – Poggio della Naga

Area A e B – Cozzo Sarvo

Area A e B – Punto Panoramico Parco Forza Ispica

5.2.4.6 BENI ARCHEOLOGICI, STORICO ARCHITETTONICI

Beni storico Architettonici

L'analisi sui beni storico-architettonici presenti nell'area di intervento è stata effettuata attraverso i contenuti dei Piani Territoriali Provinciali Paesaggistici di Siracusa e Ragusa.

I beni storici architettonici individuati in zona sono quelli riportati al par. 5.1.1 e sono tutti beni isolati di tipo casali e masseria, 2 mulini e Villa Modica ed un palazzo Bimmisca (utilizzato come allevamento ed abitazione). Tutti i beni individuati sono stati utilizzati come punto di vista attivo del progetto nello studio di intervistabilità e sono rappresentati nella tavola Componenti del Paesaggio Allegata al progetto.

La tavola riporta inoltre i punti e i sentieri panoramici, che spesso coincidono con tratti di viabilità in uso provinciale o statale, i monti e pizzi, i crinali, e il sistema dei sentieri storici e trazzere.

Aree di interesse archeologico

In particolare in area di progetto B – Comune di Ispica - sono presenti i seguenti siti:

SITO N. 182 – Denominazione: Insediamento preistorico XIX-XIV sec. a.C. Poggio Gallarazzo – distanza 500 metri da B5 Miucia

SITO N. 171 – Area di Interesse Archeologico proposta di normazione "7" – Denominazione: Punta Castellazzo-Marza - Abitato tardoantico di "Apolline" - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km da Area B – SISTEMA SCICLI

SITO N. 173 – Area di Interesse Archeologico proposta di normazione "7" Denominazione: Cozzo Inferno Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 5.5 Km

Area di Interesse Archeologico – Denominazione: C.da Marianelli - Distanza Impianto circa 6 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Bonfalà - Passo di Miele - Distanza Impianto circa 4 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Cava Candelaro- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: C.da Stafenna- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 2 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: C.da Passo Corrado- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 1 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Parco Archeologico Cava Ispica- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: C.da Cuba- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Fondovia- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Casa Scalecce- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 5 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Case S. Lorenzo Vecchio - Vincolo archeologico- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3.8 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Case Tamburino - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4.5 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Case Maccari - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3.6 Km

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: ISPICA;Catacomba cristiana;IV sec. d.C.;San Marco- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 163 m dall'area B1 – Modica (Aree libere)

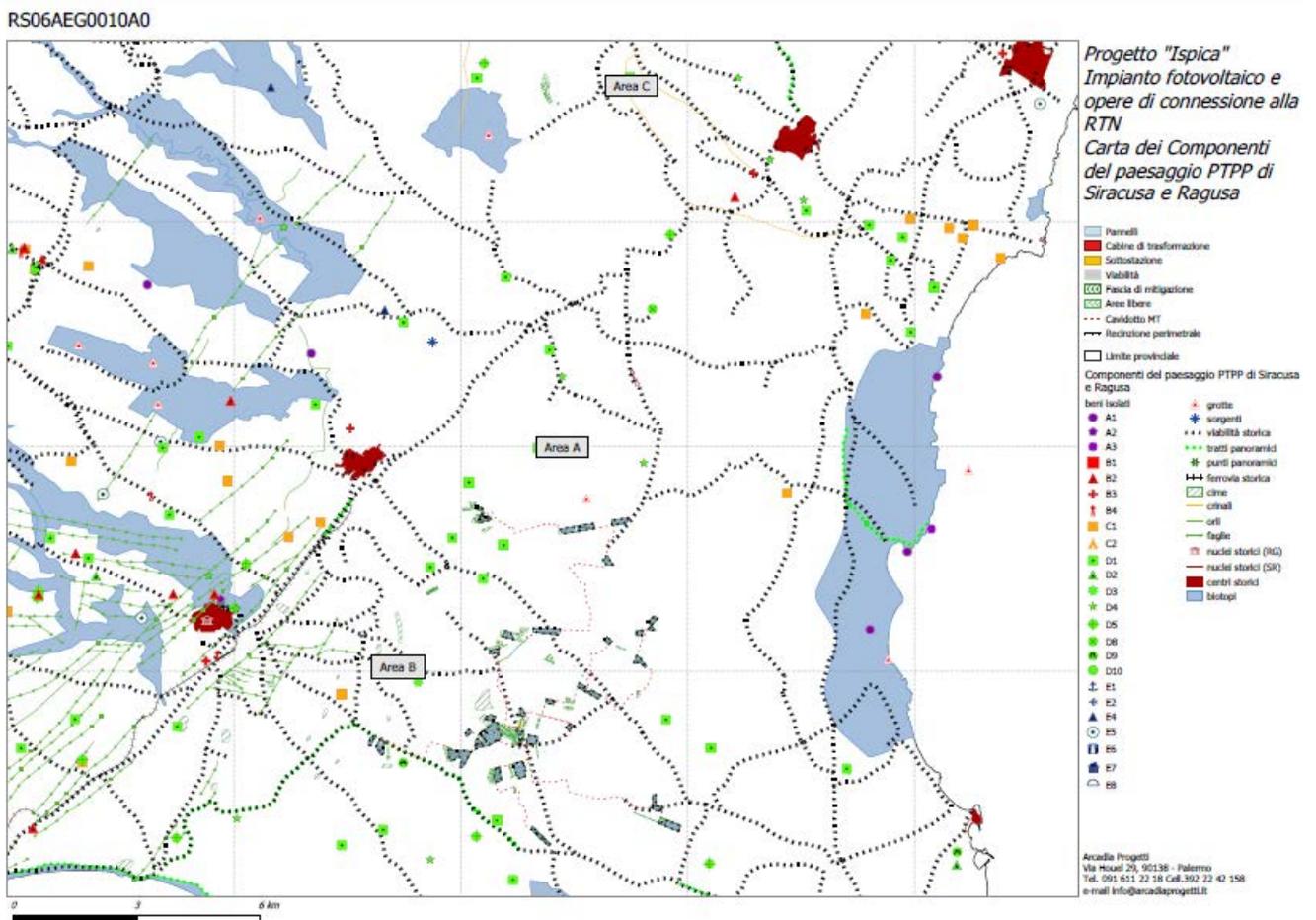
Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Insediamento preistorico; XIX-XIV sec. a.C.; Poggio Gallarazzo - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 1 Km da AREA B

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Rosolini Centro Urbano - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 2 Km dall'area A

Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Costa dei Grani -- Distanza Impianto circa 1 Km da AREA A

Punto Panoramico - Parco Forza Ispica

5.2.4.7 CARTA DELLE COMPONENTI PAESAGGISTICHE E AREE DI PROGETTO



6 IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

Al fine di identificare e, quando possibile, quantificare gli impatti sul paesaggio riferibili al progetto nelle fasi di cantiere (costruzione e demolizione) e nella fase di esercizio, è stata valutata preliminarmente la conformità ai regimi vincolistici legati al paesaggio. Trattandosi di un paesaggio Agrario si è valutato la salvaguardia visuale con le verifiche di intervisibilità rispetto ai beni paesaggistici presenti in un intorno di 10 Km.

6.1 - NORME DI SALVAGUARDIA E VINCOLI

Nell'applicazione delle norme di salvaguardia e vincoli non è stata ritenuta significativa la distinzione per aree di progetto (A, B, C) in quanto da questo punto di vista le aree risultano omogenee. Difatti dalla sovrapposizione dell'impianto di progetto con i paesaggi locali le componenti del paesaggio dell'Ambito 17 risulta interamente inserito in "Paesaggio Agrario".

Per tanto segue la trattazione per tipologia di vincolo.

6.1.1 Indirizzi generali PTPP Siracusa e PTPP Ragusa

Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvate con D.A. n.6080 del 21.05.1999, e l'Atto di Indirizzo dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione, adottato con D.A. n.5820 dell'08/05/2002, hanno articolato il territorio della Regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse Linee Guida.

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

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

Tali obiettivi generali rappresentano la cornice di riferimento entro cui, in attuazione dell'art. 135 del Codice, il Piano Paesaggistico definisce per ciascun ambito locale, successivamente denominato Paesaggio Locale, e

nell'ambito della propria competenza di tutela paesaggistica, specifiche prescrizioni e previsioni coerenti con gli obiettivi di cui alle LL.GG., orientate:

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

Indirizzi generali – Paesaggio Agrario

Le componenti del paesaggio agrario, sia nella qualità delle colture che nelle forme delle lavorazioni e delle sistemazioni, accompagnate dalla forma e dalla tipologia dell'insediamento e dalle architetture produttive, partecipano in maniera talvolta decisiva alla qualità dei quadri paesaggistici, testimoniando inoltre la capacità del lavoro umano di creare paesaggi culturali che talvolta mostrano elevate caratteristiche di stabilità ecologica e biodiversità vegetale e animale. Seppure tali caratteristiche derivano dall'equilibrio fra vari fattori, da quelli ambientali, pedoclimatici, geomorfologici, alla disponibilità idrica, ai fattori socio-economici e legati all'evoluzione dei mercati, i paesaggi vegetali dell'agricoltura sono comunque oggetto di attenzione da parte della pianificazione paesaggistica, che si propone di valorizzarne i caratteri ambientali, identitari, testimoniali. L'indirizzo generale del piano presuppone il mantenimento degli agro ecosistemi al fine di favorire una più elevata connettività ed integrazione ecologica degli habitat naturali seminaturali ed antropizzati. Infatti è importante rilevare come qualsiasi conversione che comporta il passaggio da pratiche agricole estensive a pratiche intensive comporti un netto depauperamento della fauna e della flora che va, quindi, attentamente valutato.

Inoltre, la presenza degli agro ecosistemi estensivi di molte specie, sia di vertebrati che di invertebrati, è favorita oltre che dalla struttura a mosaico delle stesse colture, dai cosiddetti elementi diversificatori, rappresentati da siepi, cumuli di pietra, muretti a secco, arbusti ed alberi isolati, che aumentano l'eterogeneità ambientale, accentuano le caratteristiche ecotonali e potenziano la connettività ecologica dell'intero sistema poiché consentono lo spostamento di molte specie animali attraverso ambienti ad esse non congeniali. Deve, pertanto, essere previsto il mantenimento ovvero, qualora opportuno, l'incremento e il recupero di tutti gli elementi diversificatori.

Le trame ed i manufatti del paesaggio storico-culturale, considerati anche nella loro valenza ecologica, comprendono: recinzioni storiche (principalmente in pietre murate a secco), siepi (di fico d'india, rovo, lentisco, ginestra o altre specie spontanee) e colture storiche specializzate (vigneti, agrumeti, frutteti, oliveti, etc...), costruzioni temporanee, ricoveri rurali quali baracche e simili, fattorie, magazzini, stalle depositi, dispense, neviere.

Con riferimento alle componenti del sottosistema di cui al precedente art. 3, si individuano i seguenti criteri di valutazione:

1) paesaggio delle colture erbacee:

- interesse paesaggistico - percettivo.

- elevato livello di antropizzazione; basso livello di biodiversità vegetale; fenomeni di erosione superficiale in presenza di pendenze accentuate; inserimento di elementi detrattori della qualità del paesaggio agrario, ecc.

2) paesaggi dei seminativi arborati, delle colture arboree, del vigneto, dell'agrumeto, dei mosaici colturali:

- interesse storico-testimoniale, sia sulla base della capacità di caratterizzare il paesaggio agrario, che della rarità o della rarefazione delle colture storiche e tradizionali.

- interesse paesaggistico e percettivo.

- elevato livello di antropizzazione; basso livello di biodiversità vegetale; fenomeni di erosione superficiale in presenza di pendenze accentuate; inserimento di elementi detrattori della qualità del paesaggio agrario, ecc.

3) colture in serra:

- elevato livello di antropizzazione; basso livello di biodiversità vegetale; fenomeni di erosione superficiale in presenza di pendenze accentuate; inserimento di elementi detrattori della qualità del paesaggio agrario, ecc.

- livello di rischio ambientale collegato all'impiego di sostanze inquinanti ed alla accentuata artificialità degli impianti.

6.1.1 Norme di attuazione PTPP Siracusa e PTPP Ragusa

Dall'analisi delle diverse componenti paesaggistiche presenti nell'area vasta si evince che le aree di Progetto utilizzate per l'impianto di pannelli fotovoltaici sono collocate in area agricola in corrispondenza di:

- Paesaggio delle Colture erboree (Ortive)
- Paesaggio delle Colture arboree (Ulivo e Carrubbo)
- paesaggio dei mosaici colturali (seminativi intensivi, seminativi arborati, frutteti misti, vigneti e colture coperte in tunnel e in serra)

Norme di attuazione

paesaggio delle colture erbacee: l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. In particolare, nelle aree soggette a vincolo paesaggistico, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure di:

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

La creazione di reti ecologiche di connessione, rappresentata dalle aree di rinaturazione e dalla costituzione di fasce e zone arbustate o alberate, andrà, nell'ambito del paesaggio a campi aperti tipico del seminativo semplice, effettuata in corrispondenza dei seguenti territori:

- aree di interesse naturalistico e in prossimità di aree protette e zone umide;
- ambiti ripariali dei fiumi e corsi d'acqua minori oggi privi di fasce di vegetazione ripariale, comprese forre e valloni minori;

- viabilità poderale e interpoderale;
- invasi naturali e artificiali;
- emergenze rocciose isolate.

La realizzazione delle fasce arbustate o alberate andrà effettuata nel rispetto dei caratteri fitogeografici del territorio; la scelta delle specie sarà rivolta a quella indigena o autoctona.

paesaggio delle colture arboree: l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale con la conservazione di espressioni locali da individuare e perimetrare specificamente aventi particolare valore storico e paesaggistico, o rilevanti per i fini della conservazione, didattico-ricreativi, ecologici, testimoniali della qualità e la varietà del germoplasma, particolarmente quando prossime o interne ai perimetri urbani o legate alla presenza di ville storiche, rappresentandone pertinenze o cornici ambientali. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:

- per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, a ordinamento asciutto, mantenimento della destinazione colturale;
- per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti.

paesaggio dei mosaici culturali: l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale, con la conservazione di espressioni locali da individuare e perimetrare specificamente aventi particolare valore storico e paesaggistico, o rilevanti per i fini della conservazione, didattico-ricreativi, ecologici, testimoniali della qualità e la varietà del germoplasma, particolarmente quando prossime o interne ai perimetri urbani o legate alla presenza di ville storiche, rappresentandone pertinenze o cornici ambientali. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure previste per le seguenti classi di uso del suolo: agrumeto, vigneto, mandorleto, nocciolo, oliveto

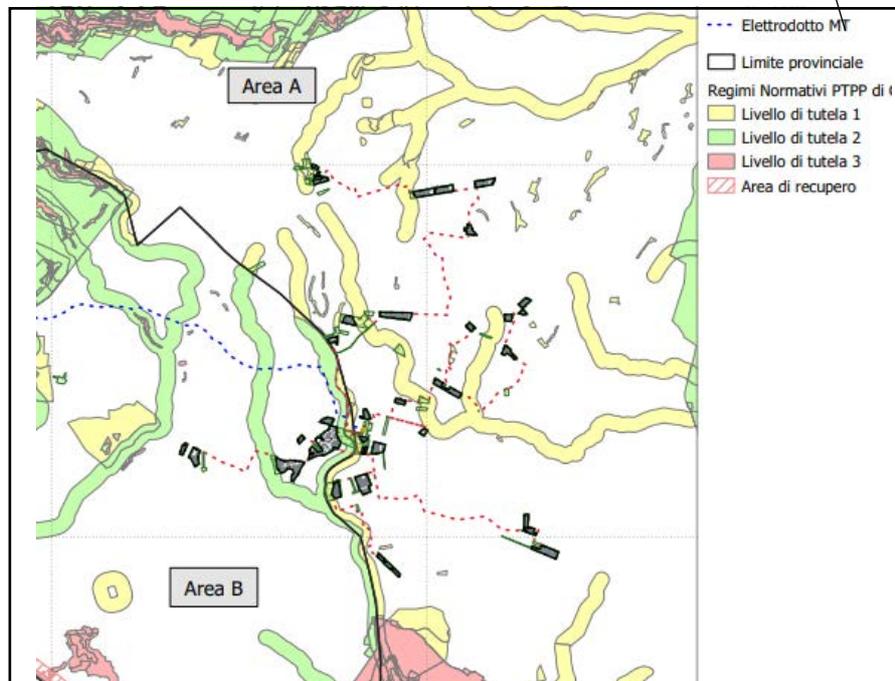
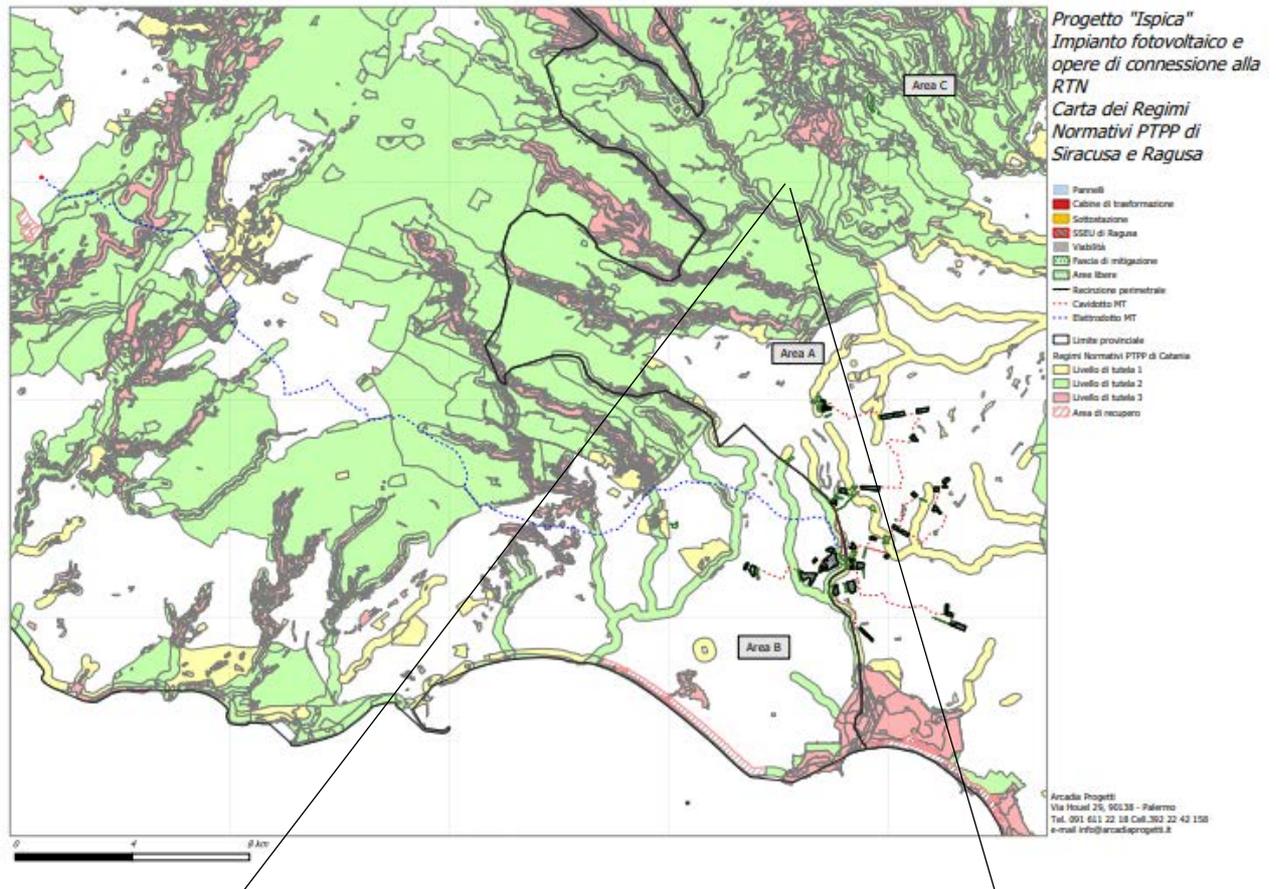
6.1.2 Vincoli sulle aree di progetto

6.1.2.1 Livelli di tutela dai Piani Paesaggistici Provinciali

Dal confronto con i due PTPP in fase di valutazione delle alternative progettuali (cfr. TAVOLE DI PROGETTO come nel seguito) ne è derivato:

- nessun'area sottoposta a livello di tutela 2 e 3 dei due PTPP è interessata dal progetto di impianto fotovoltaico. L'Area C Staiano inizialmente inclusa nel progetto è stata esclusa per la sua interferenza con livelli di tutela 2 e 3
- le opere di connessione alla RTN sono interrato e seguono tracciati stradali esistenti, pertanto pur attraversando aree con livelli di tutela diversi da 1, non interferiscono con le norme di tutela (che consentono i tracciati lineari di rete)
- un'area con livello di tutela 2 viene utilizzata per la creazione della stepping stone (AREA B6), chiarendo che si tratta di un'attività di compensazione al paesaggio naturale consentita dalle norme di tutela per il livello 2.
- numerose aree di livello 1 vengono utilizzate per opere di compensazione sul paesaggio agrario, con la creazione di orti in pieno campo e lo spostamento/reimpianto di oliveti presenti sulle aree di progetto in entrambi i casi coltivati con il metodo dell'agricoltura biologica e/o biodinamica da cooperative agricole sociali connesse all'associazione nazionale di agricoltura biologica AIAB.

RS06AEG0008A0



6.1.2.2 Vincoli da PRG comunali in vigore

6.1.2.2.1 Piano Regolatore Generale Ispica

I Certificati di destinazione urbanistica riferiti alle particelle di progetto definiscono le aree in studio ricadenti nel Comune di Ispica come

Zona E: prevalenti attività Agricole – **Sottozona E1** normata dall'art. 11 delle N.d.A. del vigente PRG con le prescrizioni di seguito elencate per estratto:

che la destinazione urbanistica della particella sopra riportata è la seguente:

ZONA E: PREVALENTI ATTIVITA' AGRICOLE - Sottozona E1

Normata dall'art. 11 delle N.d.A. del vigente PRG, con le prescrizioni che si riportano per estratto:

Art.11 :

1) Sottozona E1: usi agricoli indifferenziati.

Sono consentite le costruzioni necessarie alla conduzione agricola.

La massima densità edilizia fondiaria per le abitazioni è di mc. /mq. 0.03.

L'altezza massima assoluta non supererà m. 7,50 salvo accertate esigenze tecniche.

Il Sindaco potrà consentire che il volume residenziale afferente aree maggiori di 30 ha. sia concentrato a formare degli agglomerati insediativi, anche con destinazione turistica.

Dovrà essere presentato un progetto unitario, con il conseguente rilascio di un'unica concessione edilizia; l'area a servizio diretto dell'insediamento non sarà maggiore del 5% di quella totale da asservire con atto pubblico.

In sede di esame delle domande per insediamenti produttivi o agro turistici, anche in relazione agli artt. 22 e 23 della L.R. 21/12/78 n.71, la C.E. accerterà che non si venga a realizzare incompatibilità tra le attività esistenti e quelle proposte.

Indipendentemente dalla destinazione sopraindicata del foglio n. 59 per intero le particelle n. 152, 153, 154 e 156, e parte delle particelle n. 138, 139, 140, 150, 151 e 155, nonché, del foglio n. 67 parte della particella n. 30, sono soggette alle seguenti limitazioni:

- D.L.gs. 22/01/2004 n. 42 (Autorizzazione) – (così sostituito dall'articolo 16 del d.lgs. n. 157 del 2006) - "I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili e aree oggetto degli atti e dei provvedimenti elencati all'art. 157, oggetto di proposta formulata ai sensi degli art. 138 e 141, tutelati ai sensi dell'art. 142, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del piano paesaggistico, non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione..." in combinato con quanto all'art. 142 del D.L.gs. 22/01/2004 n. 42 lettera: c) (Aree tutelate per legge) - (così sostituito dall' articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006) - "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna";
- N.d.A. del Piano paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa, approvato con D.A. 032/GAB del 03/10/2018 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 1 alla G.U.R.S. (p. I) n. 44 del 12/10/2018 (n.39), così come rettificato con D.A. N. 063/GAB del 12/06/2019 pubblicato nella G.U.R.S. (p. I) n. 30 del 28/06/2019 (n.30).

Inoltre, dal foglio n. 39 parte della particella n. 220 ricade nella fascia di rispetto autostradale del tratto Sr-Gela autorizzato in variante al PRG con D. Dir. N. 1121 del 09/12/2002.

Si attesta che il terreno in oggetto non ricade in aree percorse dal fuoco.

6.1.2.2.2 Piano Regolatore Generale Noto

Ogni attività comportante trasformazione, anche temporanea, urbanistica ed edilizia del territorio comunale, è disciplinata dal Regolamento edilizio con le modifiche approvate con D. A. n. 634 del 22 NOV 2001.

Dal certificato di destinazione urbanistica si evince quanto segue:

- Foglio n° 214 part.lla 97 – 104 – 195 ricade in Zona “E” Agricola, gravata dal Vincolo Idrogeologico;
- Foglio n° 227 part.lla 77 – 138 – 143 – 147 – 149 ricade in Zona “E” Agricola, gravata dal Vincolo Idrogeologico;
- Foglio n° 361 part.lla 47 – 48 – 53 – 55 – 56 – 57 – 69 – 71 – 90 – 124 – 206 – 236 – 237 – 241 – 205 – 335 – 337 – 338 – 339 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre:
- L'area relativa a parte delle part.lla 53 – 241 - 337 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- L'area alle part.lla 335 – 338 è gravata da “servitù attraversamento condotta idrica per Pachino”;
- Foglio n° 364 part.lla 143 – 144 – 299 – 300 – 301 – 152 – 150 – 151 – 165 – 167 – 168 – 169 – 170 – 171 – 149 – 302 – 303 – 304 – 305 – 306 – 307 – 226 – 284 – 283 – 282 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre:
- L'area relativa a parte della part.lla 282 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- L'area alle part.lla 306 – 303 – 300 - 283 è gravata da “servitù attraversamento condotta idrica per Pachino”;
- Foglio n° 377 part.lla 49 – 405 – 406 – 407 – 412 – 413 – 414 – 415 – 420 – 421 – 422 – 423 – 424 – 235 – 234 - 234 - 489 – 154 – 312 – 563 – 346 – 347 – 158 – 156 – 157 – 159 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa a parte delle part.lla 563 – 157 – 347 – 346 – 158 – 421 – 420 – 423 – 424 – 406 – 407 è gravata in parte dalla “fascia di rispetto stradale”;
- Foglio n° 380 part.lla 53 – 64 – 138 – 139 – 140 – 111 - 14 1 ricade in Zona “E” Agricola;
- Foglio n° 387 part.lla 51 – 52 – 54 – 80 – 91 – 151 – 50 – 69 – 141 – 144 – 156 – 407 ricade in Zona “E” Agricola;
- Foglio n° 388 part.lla 68 – 88 – 409 – 286 – 268 – 164 275 – 406 – 407 – 255 – 143 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa a parte della part.lla 406 è assoggettata a Masserie e fabbricati rurali di pregio ambientale - (art. 32 N.T.A.);
- Foglio n° 396 part.lla 670 – 681 – 1011 – 1012 – 1013 – 1014 – 1015 – 1016 – 1017 – 1018 – 1030 – 1031 – 1032 – 1028 – 1029 – 1019 – 1020 – 1021 – 1069 – 241 – 506 – 507 – 508 – 855 – 230 – 298 – 850 – 150 – 430- 431 – 570 – 571 – 572 – 16 – 22 – 25 – 310 – 311 – 816 – 206 – 648 – 765 – 956 – 118 – 935 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa a part.lla 1029 – 1012 – 1014 – 1017 – 1032 - 1020 ricade in Zona destinata a “viabilità stradale”;
- L'area relativa alle part.lla 1015 – 1018 – 1021 e parte delle part.lla 1028 – 1011 – 1013 – 1016 – 1030 - 1019 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- Foglio n° 397 part.lla 321 – 318 ricade in Zona “E” Agricola;
- Foglio n° 403 part.lla 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 25 – 26 – 27 – 29 – 37 – 38 – 39 – 40 – 41 – 42 – 43 – 66 – 67 – 65 – 76 – 77 – 78 – 79 – 80 – 81 – 175 – 176 – 177 – 178 – 179 – 184 – 185 – 190 – 191 – 192 – 220 – 221 – 244 – 268 – 292 – 294 – 315 – 316 – 317 – 326 – 327 – 328 – 329 – 330 – 332 – 333 – 335 – 336 – 408 – 416 – 417 – 418 – 419 – 439 – 440 – 441 – 442 – 443 – 445 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa alle part.lla 417 – 419 e parte delle part.lla 416 – 418 – 442 – 408 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- Foglio n° 404 part.lla 210 – 270 – 369 – 412 – 491 – 492 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa a parte delle part.lla 210 – 491 – 492 – 369 – 270 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- Foglio n° 405 part.lla 372 ricade: parte in Zona “E” Agricola, parte in Zona destinata a “viabilità stradale”;
Inoltre, l'area in parte è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- Foglio n° 407 part.lla 372 – 395 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa a parte della part.lla 372 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;
- Foglio n° 412 part.lla 59 – 121 – 141 – 142 – 166 – 167 – 168 – 169 – 170 – 171 – 206 – 207 – 249 – 250 – 251 – 257 – 258 - 269 – 273 – 274 – 276 – 277 – 304 ricade in Zona “E” Agricola;
Inoltre, l'area relativa a parte delle part.lla 206 – 207 – 121 – 257 – 258 – 168 – 250 – 304 - 142 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”;

- Foglio n° 415 part.lla 341 – 348 – 340 – 347 – 342 – 349 – 337 – 346 – 374 – 375 - 226 – 238 – 263 – 336 – 338 – 345 – 373 – 378 – 809 – 107 – 211 – 217 – 592 – 593 – 339 – 193 – 268 – 335 -370 – 372 – 218 – 305 – 807 ricade in Zona “E” Agricola;

Inoltre, l'area relativa a parte delle part.lla 211 – 593 – 218 – 217 – 592 – 305 – 226 è gravata dalla “fascia di rispetto stradale”, del P.R.G. del Comune di Noto approvato dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con Decreto n. 334/DRU dell'11/05/1993, pervenuto a questo Comune in data 21/05/1993 prot. n. 12258 e successive modifiche approvate con D. A. n. 634 del 22/11/2001.

Che con delibera di Consiglio Comunale n° 37 del 29/07/2013, avente per oggetto "Modifiche ed integrazioni all'art. 30 delle N.T.A. e all'art. 3 del R.E.C. del P.R.G. vigente approvato con D. A. n. 634 del 22/11/2001. Approvazione variante", è stata adottata la variante al P.R.G., ai sensi del comma 3 dell'art. 19 della legge regionale n. 71 del 1978 in pendenza dell'approvazione della Variante Urbanistica in oggetto a far data dal 13 Settembre 2013 sono vigenti le misure di salvaguardia di cui alla legge 3 Novembre 1952, n. 1902 e successive modifiche, e alla legge regionale 5 agosto 1958, n. 22;

Viste le delibere di Consiglio Comunale n° 11 del 12/02/2014 e n° 12 del 13/02/2014, avente per oggetto "Osservazioni e controdeduzioni relative alla variante urbanistica adottata con delibera di Consiglio Comunale n. 37 del 29/07/2013 ai sensi dell'art. 3 comma 6 l.r. 71/78".

A seguito di ciò, le Norme Tecniche di Attuazione relative alla Zona "E" - Agricola, vengono riportate negli allegati n. 1 e n. 2, della delibera di C.C. n° 11 del 12/02/2014 e successiva n° 12 del 13/02/2014, che si allegano in copia alla presente per farne parte integrante.

Visto il regolamento edilizio vigente, dal quale si evince che all'art. 3 - Parametri urbanistici edilizi, alla voce n° 14) V - Volume di un edificio (mc), alla lettera O), recita quanto segue: "I volumi dei fabbricati rurali anche se ruderi, presenti all'interno delle aree d'intervento, concorrono al calcolo della volumetria massima assentibile".

Inoltre:

- A) - L'area relativa al Foglio n° 214 part.ile 97 – 104 – 195 e al Foglio n° 227 part.ile 77 – 138 – 143 – 147 – 149 è soggetta al D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 134, lett. a);
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ex art. 136 D.lgs 42/2004 e s.m.i.;
- B) - L'area relativa al Foglio n° 214 part.ile 97 – 195; al Foglio n° 227 part.ile 77 – 143 – 147 – 149 e parte della part.lla 138; al Foglio n° 361 part.ile 47 – 48 – 124 – 55 – 206 – 236 – 57 – 69 – 338 – 339 e parte delle part.ile 53 – 241 – 337 – 56 – 237 – 71; al Foglio n° 364 part.ile 305 – 307 – 306 – 303 – 302 – 299 – 300 – 143 e parte delle part.ile 144 – 304 – 301; al Foglio n° 377 part.ile 421 – 420 – 423 – 424 e parte delle part.ile 422 – 405 – 406 – 407 – 563 – 157 – 347 – 346 – 158; al Foglio n° 387 part.lla 141 in parte; al Foglio n° 338 part.lla 275 in parte; al Foglio n° 396 part.ile 1028 – 1029 – 1011 – 1012 – 1013 - 1015 – 1014 - 1017 – 1018 – 1031 – 1020 – 1021 – 1019 – 16 – 22 – 816 – 311 – 310 – 431 – 572 – 430 – 571 e parte delle part.ile 25 - 681 – 670 – 1016 – 1030 – 1501 – 570; al Foglio n° 403 part.ile 15 – 29 – 16 – 439 – 184 – 440 – 185 – 244 – 18 – 17 e parte delle part.ile 255 – 441 – 21 – 20 – 19 – 26 – 25 al Foglio n° 404 part.ile 369 – 412 in parte; al Foglio n° 405 part. 372 è soggetta al D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 134, lett. b) – aree di cui all'art. 142.
 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m – comma 1 lett. c);

- L'area relativa al Foglio n° 227 part.lla 138 e parte delle part.ile 147 - 149 è soggetta al D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 134, lett. b) – aree di cui all'art. 142.

- Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboscimento – comma 1, lett. g);

- L'area relativa al Foglio n° 227 part.lla 138 e parte della part.lla 147 è soggetta al D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 134, lett. b) – aree di cui all'art. 142.

- Aree e siti di interesse archeologico - comma 1, lett. m);

C) - L'area per come sopra è soggetta a prescrizioni aventi diretta efficacia nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati:

- Aree con livello di tutela 1 - 2 - Art. 20 N. d. A., giusto D. A. n° 5040 del 20/10/2017 di approvazione e Carta dei Vincoli esistenti (Piano Paesaggistico), inviata dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Siracusa con nota prot. n° 1977/EM del 29/03/2018, ed acquisita in pari data a questo Ente al Prot. n° 12361., e successivo D.A. N° 063/Gab. del 12/06/2019 - rettifica Piano Paesaggistico degli ambiti 14 e 17", (Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n° 30 del 28/06/2019).

6.1.2.2.3 Sintesi dei vincoli esistenti

Elenco dei Vincoli esistenti:

- Zone agricole E ed E1
- Foglio 388, part.lla 406 Masserie e fabbricati rurali di pregio ambientale
- zona destinata a "viabilità stradale"
- al foglio 214 part.ile 97-104-195 e foglio 227 part.ile 77-138-143-147-149 zona "E" agricola gravata dal

Vincolo Idrogeologico

- fascia di rispetto stradale

- servitù attraversamento condotta idrica Pachino
- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ex art. 136 D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.
- aree di cui all'art. 142:

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m — comma 1 lett. C)

Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento – comma 1, lett. G)

Aree e siti di interesse archeologico – comma 1, lett. M)

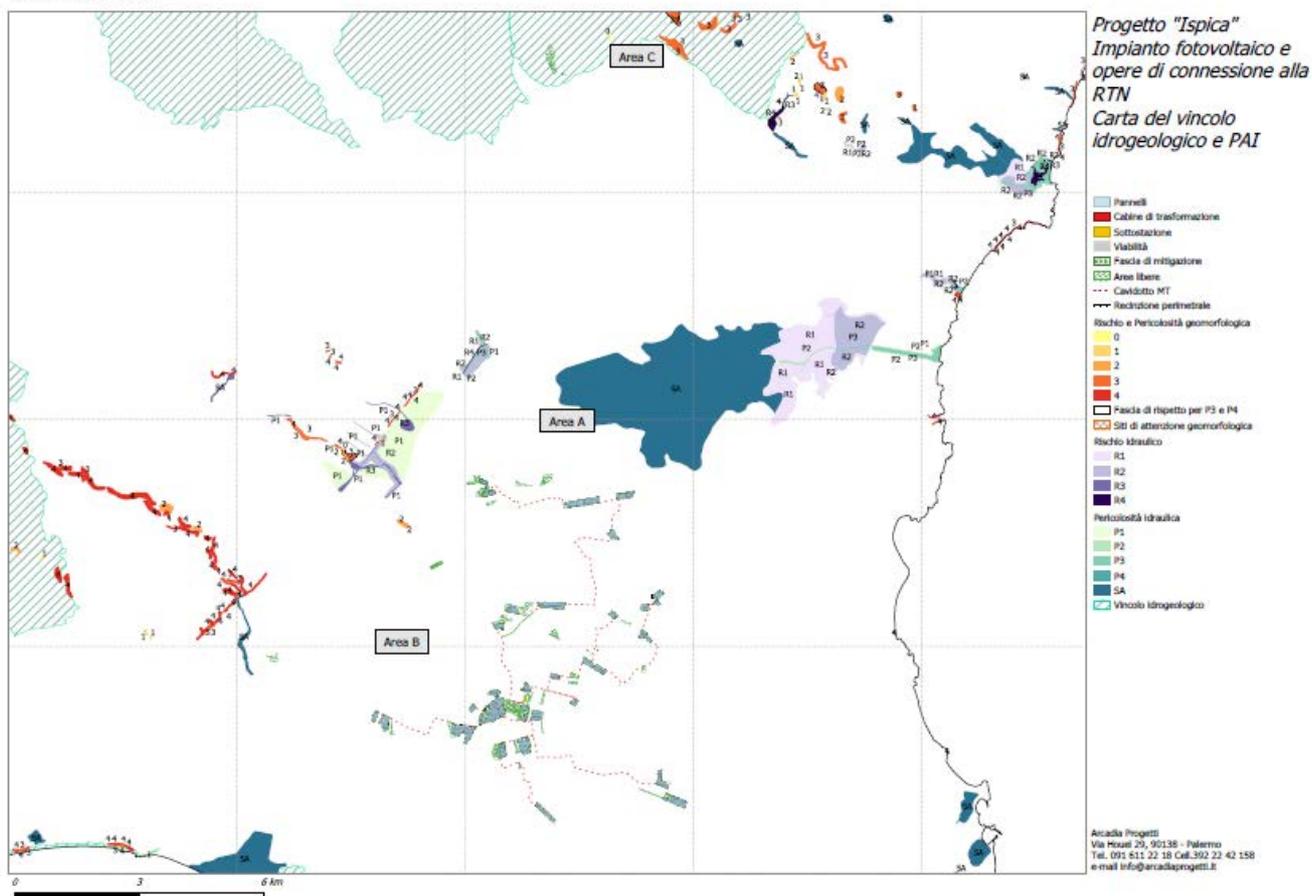
Aree con livello di tutela 1 – 2 – art. 20 N.d.A. del Piano Paesaggistico di Siracusa

- **Obiettivi di qualità paesaggistici:**
 - Conservazione del sistema dei corsi d'acqua,
 - Mantenimento della qualità del paesaggio agrario, soprattutto della zona collinare,
 - Conservazione e tutela degli scenari e panorami verso il tavolato costiero di Pachino,
 - Limitazione delle colture intensive in serra e conservazione dell'organizzazione agricola del territorio

6.1.2.3 Vincolo Idrogeologico e PAI

Tra le aree acquisite sono state escluse e tutelate tutte le aree sottoposte a tutela PAI.

RS06AEG0006A0



Inoltre, come si evince dalla tavola RS06AEG0006A0 - Layout generale impianto fotovoltaico e opere di connessione alla RTN su Carta Vincolo Idrogeologico e PAI, tutte le aree di impianto e parte delle opere di connessione alla RTN in cavidotto, non sono interessate dal vincolo idrogeologico.

6.1.2.4 Boschi

6.1.2.4.1 Definizione di bosco

La Legge Regionale 16/96, introduce la definizione di **bosco** che sarà utilizzata in Sicilia per lungo tempo, quale riferimento sia per le norme urbanistiche, in ultima analisi di competenza comunale all'interno dei PRG (L.R. 15/91, che obbliga i comuni alla redazione degli Studi Agricoli Forestali in applicazione della LR 76/78), che per quelle di tutela del paesaggio, competenza delle Soprintendenze BBCCAA Provinciali (Legge Galasso e D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004).

La Legge Regionale 16/96, subisce nel tempo numerose modifiche e integrazioni e fino al 12.02.2021 si presenta come testo coordinato con:

- la Legge Regionale 13/99, che introdurrà la definizione dei Criteri per l'individuazione delle formazioni rupestri, ripariali e della macchia mediterranea, emanata con l'omonimo Decreto del Presidente della Regione del 28.06.2000 e
- la Legge Regionale 14/06, che con l'introduzione del comma 5bis dell'art. 4 rimanda alla Normativa nazionale per la definizione di bosco: *(Legge Regionale 14/06 - art. 4 comma 5bis Per quanto non diversamente disposto trova applicazione anche nella Regione siciliana la definizione di bosco di cui alla vigente normativa nazionale).*

L'art. 4 comma 5bis della Legge Regionale 14/06 introduce una nuova definizione di Bosco, quella della **vigente normativa nazionale**, precisando però che l'applicazione della normativa nazionale è condizionata alla fattispecie **di non essere stata diversamente disposta**.

Ad oggi la vigente normativa nazionale è il D.LGS. 34 del 03/04/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" (abrogando la definizione precedente del DL 227/01, cui nel 2006 si riferisce la LR 14/06), che definisce a livello nazionale il bosco all'art. 3 comma 3 e ritorna a dare competenza alle regioni al comma 4:

*3. Per le materie di competenza esclusiva dello Stato, sono definite **bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento.***

4. Le regioni, per quanto di loro competenza e in relazione alle proprie esigenze e caratteristiche territoriali, ecologiche e socio-economiche, possono adottare una definizione integrativa di bosco rispetto a quella dettata al comma 3, nonché definizioni integrative di aree assimilate a bosco e di aree escluse dalla definizione di bosco di cui, rispettivamente, agli articoli 4 e 5, purché non venga diminuito il livello di tutela e conservazione così assicurato alle foreste come presidio fondamentale della qualità della vita.

Con l'applicazione del comma 3 in Regione Sicilia, dunque la superficie minima per la definizione di bosco passa da 10.000 m² (1 ha) a 2.000 m² con una copertura arborea forestale % minima del 20%.

Con il successivo comma 4 il legislatore precisa che le Regioni possono **mantenere o aumentare il livello di tutela nazionale** disposto al comma 3, adottando definizioni integrative di bosco di cui al comma 3, nonché definizioni integrative di aree assimilate a bosco e di aree escluse dalla definizione di bosco di cui,

rispettivamente, agli articoli 4 e 5 dello stesso di cui si riportano i due punti focali per la modifica delle delimitazioni delle aree boscate:

e) le radure e tutte le altre superfici di estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco, non riconosciute come prati o pascoli permanenti o come prati o pascoli arborati;

f) le infrastrutture lineari di pubblica utilità e le rispettive aree di pertinenza, anche se di larghezza superiore a 20 metri che interrompono la continuità del bosco, comprese la viabilità forestale, gli elettrodotti, i gasdotti e gli acquedotti, posti sopra e sotto terra, soggetti a periodici interventi di contenimento della vegetazione e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati a garantire l'efficienza delle opere stesse e che non necessitano di ulteriori atti autorizzativi.

Ricapitolando dunque in Regione Sicilia, tenuto conto che:

- 1- la LR 14/06 con l'art. 5bis, introduce la definizione di bosco nazionale solo per quanto **non diversamente disposto, e che**
- 2- il D. Lgs. 34/2018 vigente all'art. 3 comma 4 rimanda alle regionali definizioni integrative di bosco, aree assimilate e aree escluse, in relazione alle esigenze e caratteristiche territoriali, ecologiche e socio-economiche di ciascuna regione, potrà adottare definizioni integrative.

ricorreremo alle **definizioni nazionali per il bosco, le radure, le infrastrutture viarie**, che la regione non ha ridefinito a livello regionale, in quanto già sufficientemente restrittive, e **alle definizioni regionali per la macchia mediterranea, le formazioni ripariali e le formazioni rupestri**.

Queste ultime tre, infatti, sono definite con Decreto del Presidente della Regione del 28.06.2000 "Criteri per l'individuazione delle formazioni rupestri, ripariali e della macchia mediterranea.", in applicazione di quanto disposto dalla LR 13/99, sopracitata tra le leggi che compongono il testo regionale vigente in materia forestale (LR 16/96 e successive modifiche e Integrazioni).

6.1.2.4.2 Bosco e norme urbanistiche

Dal punto di vista urbanistico fino al 12.02.2021, data di pubblicazione ed entrata in vigore del nuovo Testo Unico regionale in materia di urbanistica, la regione Sicilia impone vincoli alle costruzioni sia all'interno che nelle fasce di Rispetto dei boschi con la L.R. 76/78 (Provvedimenti per lo sviluppo del turismo in Sicilia) con l'art. 15 lettera e) che recita: le costruzioni debbono arretrarsi di metri 200 dal limite

dei boschi, delle fasce forestali e dai confini dei parchi archeologici. Successivamente con la L.R. 15/91, vengono obbligati i comuni alla redazione degli Studi Agricoli Forestali in applicazione della LR 76/78.

Il 12.02.2021 viene pubblicata su GURS SO n. del 12.02.2021 Regione Sicilia la LEGGE 3 febbraio 2021, n. 2. Intervento correttivo alla legge regionale 13 agosto 2020, n. 19 recante norme sul governo del territorio. Si tratta del Nuovo testo Unico per l'Urbanistica.

Il TU corretto è un testo moderno e improntato all'ambiente e alla partecipazione sociale che introduce un concetto sostenibile di pianificazione territoriale partecipata e abroga, dopo 40 anni, la LR 71/78.

Il TU introduce l'urgenza e l'obbligo di redazione del PTR un unico Piano Territoriale Regionale, di cui ne definisce i contenuti e le competenze di redazione e approvazione. Decade dunque la valenza giuridica dei Piani Territoriali Provinciali, scelta voluta in realtà dal governo Nazionale all'atto di impugnazione.

Ancora introduce modifiche sostanziali alle responsabilità e all'operatività della redazione e approvazione degli ex Piani Regolatori Generali, dal TU ridefiniti Piani Urbani Generali (PUG), introducendo studi naturalistici, gli studi di compatibilità idraulica e quelli archeologici tra gli studi obbligatori da allegare, ai PUG, oltre a quelli agricolo-forestale e geologici.

E, in ambito boschi il TU modifica, ancora una volta, la legge 16/96 coordinata con le sue successive modifiche, determinando 3 importantissime modifiche in tale ambito:

- L'affermazione definitiva dell'applicazione in regione del D. Lgs. 34 del 3 aprile 2018 (la legge 16/96, così come modificata dalla LR 14/06, faceva invece riferimento al D.Lgs. 227/01, oggi abrogato) (art. 37 comma 4 LEGGE 3 febbraio 2021, n. 2)
- L'abrogazione dell'art. 10 della stessa legge 16/96 aggiornata e coordinata (art. 37 comma 5 LEGGE 3 febbraio 2021, n. 2)
- La soppressione delle parole "dal limite ...forestali" della lettera e) comma 1 dell'art. 15 della LR 76/78 (art. 37 comma 6 LEGGE 3 febbraio 2021, n. 2)

Dalla lettura combinata del nuovo TU urbanistica e dei testi da esso modificati ne deriva la scomparsa delle FASCE DI RISPETTO di boschi e assimilati e il concetto di inedificabilità assoluta all'interno di boschi e aree assimilate, che si trasforma nella possibilità di realizzazione di alcune opere e attività, fatto salvo il rispetto dei contenuti dei Piani Paesaggistici Provinciali, ma con apposita autorizzazione delle Soprintendenze provinciali anche per una fascia di 50 mt dal limite dei boschi.

La scelta regionale conferma la decisione di aderire, per quanto possibile, a quanto già in vigore nel resto delle regioni d'Italia.

6.1.2.4.3 Bosco e Tutela Paesaggistica

Il D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio" – all'articolo 134, relativo ai beni paesaggistici, al comma 1, lett. b), dispone la tutela paesaggistica delle **"aree tutelate per legge"**, e allo stesso comma, lett. g), prevede che fino all'approvazione del piano paesaggistico sono comunque sottoposti alle disposizioni per il loro interesse paesaggistico **"i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227"**.

L'articolo 142 rimanda, dunque, alla nozione recepita dal legislatore nazionale con l'articolo 2 ("Definizione di bosco e di arboricoltura da legno") del D.Lgs. n. 227/2001, abrogato dal D.Lgs. n. 34/2018.

Ai fini della Tutela Paesaggistica il successivo art. 143 specifica quanto dovrà essere contenuto all'interno dei Piani Paesaggistici in tale ambito al comma 1 lettera c), specificando:

c) ricognizione delle aree di cui al comma 1 dell'articolo 142, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione.

Pertanto ai fini di una compiuta ricognizione vincolistica del territorio in termini di aree boscate va consultato il Piano Territoriale Paesaggistico Provinciale di riferimento con la cartografia a disposizione.

Le cartografie allegate ai PPTP sono redatte sulla base delle informazioni dedotte dall'inventario forestale, e per l'art. 5 della LR 16/96 come modificata dalla LR 14/200, sono i comuni che hanno l'obbligo di trasmettere agli uffici periferici del dipartimento regionale delle foreste, tali informazioni fornendo l'elenco particellare dei terreni considerati boscati ai sensi dell'articolo 4, comma 2, facenti parte del patrimonio comunale.

L'inventario forestale ha come obiettivo la raccolta delle informazioni sulla quantità e qualità delle risorse forestali, e sulle caratteristiche del territorio occupato dalle formazioni forestali.

Gli indirizzi più recenti in ambito inventariale vanno nella direzione di un monitoraggio continuo delle risorse forestali, promuovendo l'inventario come strumento di raccolta delle informazioni a intervallo costante, e non episodico. Tutto ciò al fine di verificare la sostenibilità dell'uso delle risorse forestali.

Inoltre la LR. 15/91 (Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 27 dicembre 1978, n. 71, in materia urbanistica e proroga di vincoli in materia di parchi e riserve naturali) rendeva competenti i comuni sulla delimitazione del bene "Bosco" che attraverso gli studi agricoli forestali a supporto del PRG delimitavano le aree così tutelate.

Ma ben pochi Comuni si sono conformati alle nuove norme regionali e nazionali e la mancata delimitazione delle aree boscate nei PRG comunali ha creato, fino ad oggi, un conflitto nell'attuazione del piano paesaggistico della Regione Sicilia che per circoscrivere le aree boscate è stato di fatto "costruito" sulla base dell'inventario forestale, senza le dovute modifiche dei comuni.

Anche in questo ambito, dunque, il nuovo Testo Unico dell'Urbanistica, potrebbe intervenire e modificare una situazione che si ripeteva ininterrottamente dal 2006, la quasi totale inadempienza dei comuni negli aggiornamenti richiesti, nelle revisioni degli Studi Agricoli Forestali dei PRG, cui si aggiungono le procedure di durata indefinita per l'acquisizione della VAS delle Varianti ai PRG.

L'entrata in vigore del testo legislativo, introducendo il PUG e gli strumenti di concertazione con i quali lo stesso viene redatto, dovrebbe avere come conseguenza

Restiamo in attesa del DDL attualmente in aula, che definirà alcuni elementi specifici del testo unico, tra cui i cambi di destinazione urbanistica in area agricola.

Si rilevano, fuori dall'area di impianto:

1. **formazioni di macchia mediterranea (mista a colture agrarie in abbandono e quindi escluse dalla definizione regionale (Decreto del Presidente della Regione del 28.06.2000 "Criteri per l'individuazione delle formazioni rupestri, ripariali e della macchia mediterranea.)**
2. formazioni ripariali di piccole dimensioni ma di interesse.

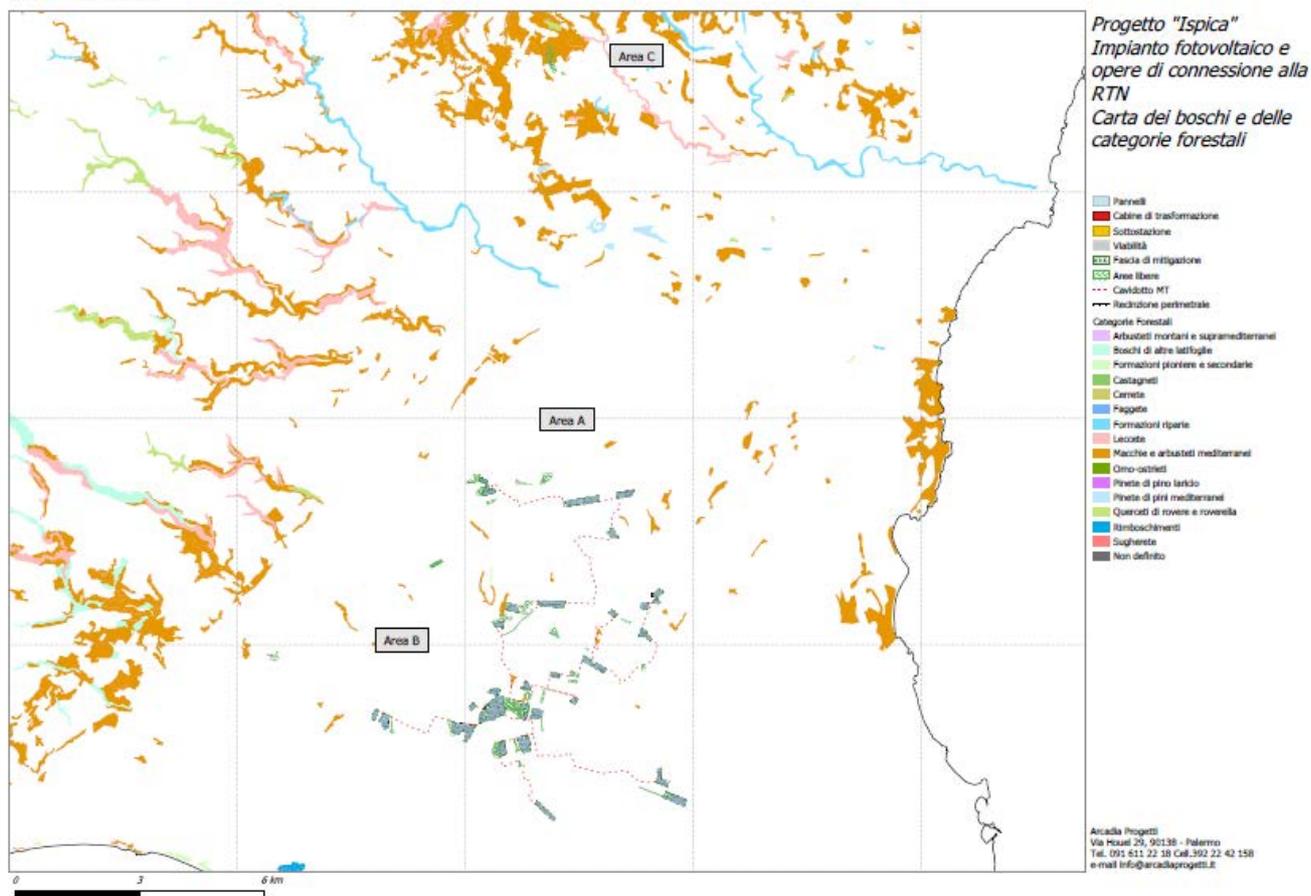
Dette aree devono essere tutelate e agevolate nella loro naturale evoluzione.

In tabella le superfici boscate delle aree di impianto e le distanze dalle stesse:

Area	Distanza da superfici boscate su SIF	Estensione superficie boscata	Rientra nei Criteri Decreto del Presidente

			della Regione del 28.06.2000
A1 - PREMISI	1385 mt	Ha 1.83	-
A2 - MOLTISANTI	327 mt	Ha 1,2	-
B1 - MODICA	Oltre i 1500 mt	-	-
B2 - MIUCIA	Oltre i 1500 mt	-	-
B3 - SAIA BARONI	51 mt	Ha 5	Presenza di specie agrarie
B4 - BUFALLEFFI DI SOPRA	176 mt	Ha 1	
B5 - MIUCIA	676 mt.	Ha 3,1	
B6 - CARRUBA- BOMBISCURO	196 mt.	Ha 1,9	
B7 - BONIVINI	409 mt	Ha 0,2	
B8 - COZZO PELATO	557 mt.	Ha 3	
B9 - AGLIASTRO	Oltre i 1500 mt		
B10 - TASCA	83 mt.	Ha 1,3	
B11 - COSTE FREDDE	1720 mt	Ha 1,1	

RS06AEG0004A0



Macchia mediterranea Arbusteti montani Rimboschimenti Formazioni riparie

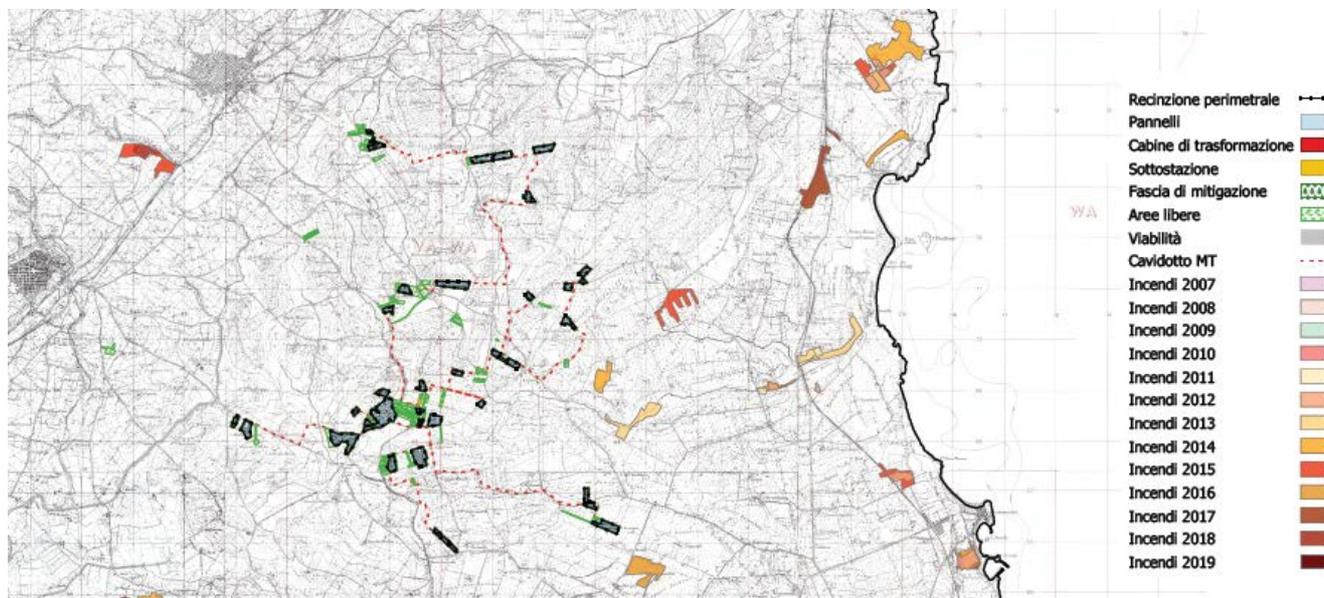
Carta delle superfici boscate Dal geoportale SIF

La Legge quadro 353/2000 in materia di incendi boschivi, prevede al comma 2 dell'articolo 10, l'obbligo per i Comuni di censire i soprassuoli percorsi dagli incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i vincoli temporali previsti dal comma 1 della medesima legge.

La Legge Regionale 14/04/2006 nr. 14 all'art.3 comma 1 ter ha stabilito che nel territorio della Regione Siciliana trovano applicazione, in quanto compatibili, ed ove non diversamente stabilito, le disposizioni di cui alla Legge Quadro 21/11/2000 nr.353 e s.m.i. Questa prevede una serie di limitazioni all'uso per le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, estendendo anche ai comuni siciliani l'obbligo di trasmettere al Sistema Informativo Forestale della Regione Sicilia tutti gli eventi legati agli incendi ai fini della

formazione di un catasto incendi. La sovrapposizione tra l'incendio e la qualità della particella permette di comprendere i vincoli legati alla norma.

Dal Sistema Informativo Forestale si evince che numerosi incendi hanno interessato negli ultimi l'area vasta, ma nessuna area di progetto, né dei cavidotti di connessione alla RTN attraversa aree vincolate.



Dal geoportale SIF

Come si evince dalla cartografia estratta dal geoportale SIF, le aree in studio non sono state interessate da incendi.

6.1.2.5 Beni isolati

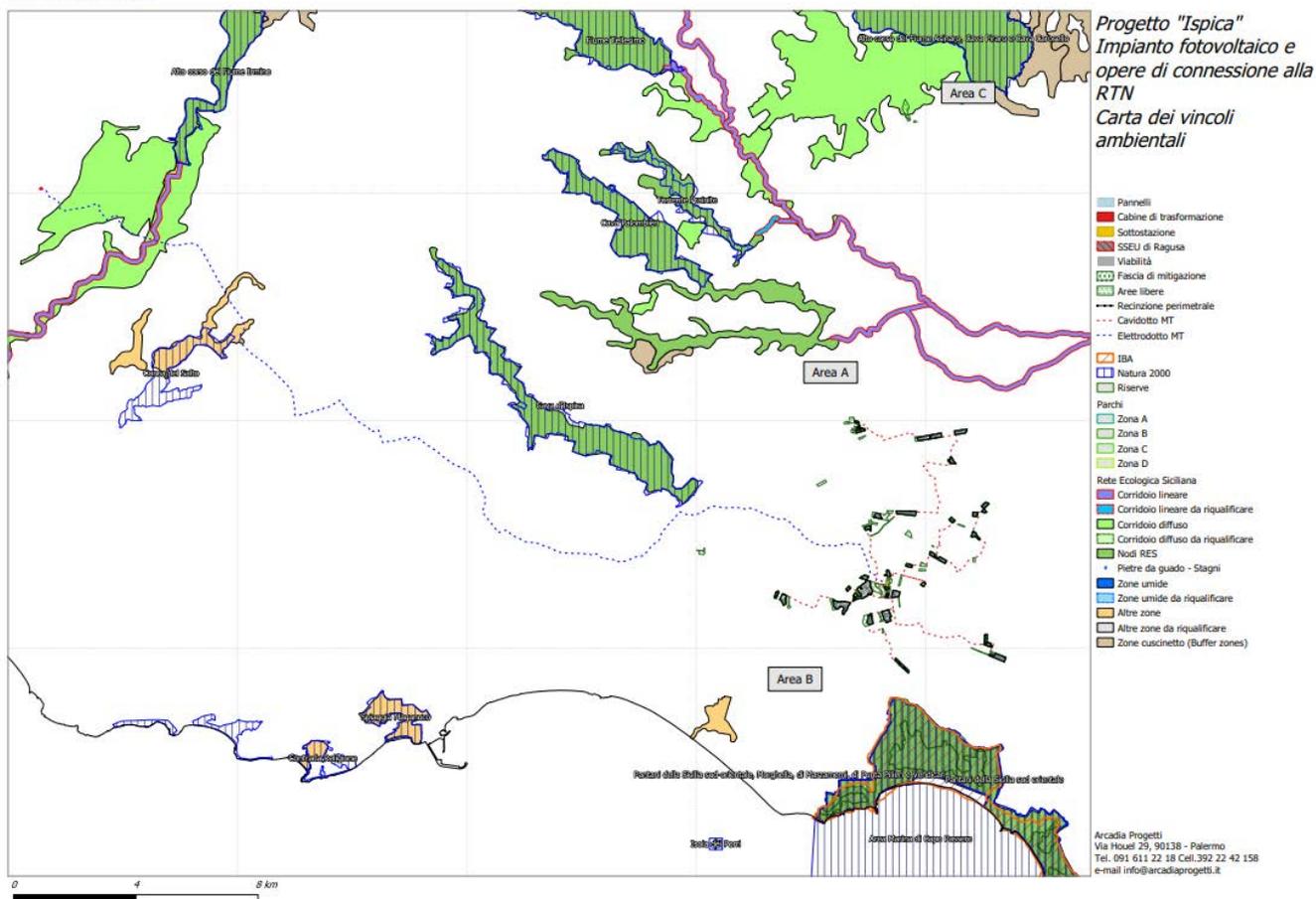
I beni isolati, rappresentati nella relativa cartografia del Piano e riportati nelle schede descrittive, costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio; quando in rapporto funzionale e visuale con il sito e il territorio circostante, si configurano inoltre quali elementi primari nella percezione del paesaggio. Essi, ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di

riconosciuta particolare rilevanza sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art.134 lett. c), unitamente alle eventuali pertinenze percettive considerate complemento paesaggistico e ambientale essenziale per la comprensione del rapporto bene-paesaggio. Eventuali progetti che interessino beni sottoposti a tutela, quando compatibili con gli usi consentiti al successivo punto B) e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice.

Nessuna area acquisita coinvolge direttamente tali beni, a meno dei risultati dello studio di intervisibilità, pur tenendo conto che tali beni sono poco frequentati, anche per la loro inaccessibilità. Infatti, appare utile sottolineare come tali beni sono antiche Masserie spesso in stato avanzato di degrado, 2 mulini di cui restano solo le mura .

6.1.2.6 Sistemi naturalistici e rete ecologica

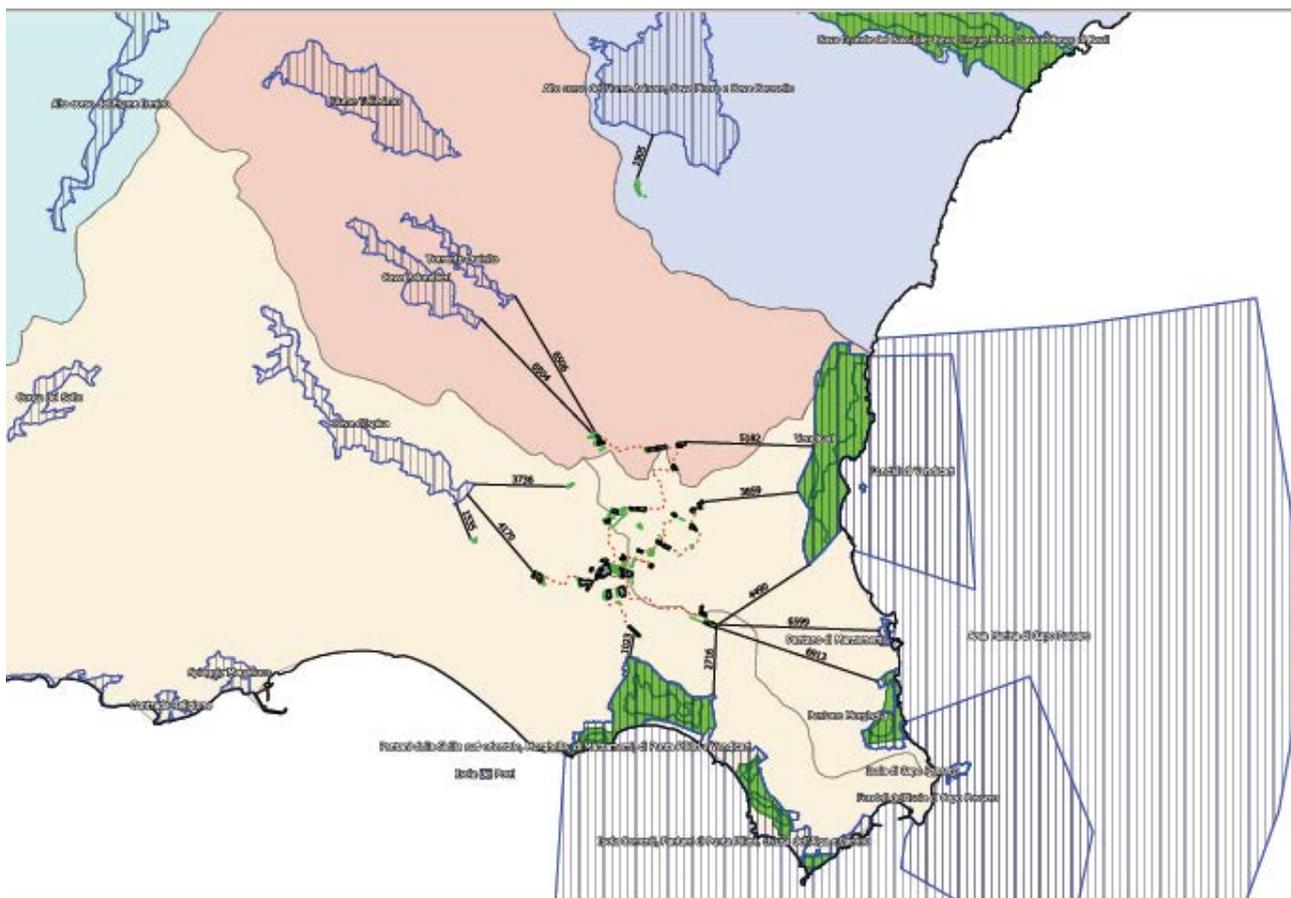
RS06AEG0007A0



L'area di studio, risulta fuori da IBA, Parchi , Riserve, SIC, ZPS e dai ZSC, e si trovano ad oltre 200 m da aree protette, come meglio descritto nel seguito.

6.1.2.6.1 Rete natura 2000

L'area di studio non presenta habitat e/o specie vegetali e/o animali incluse nelle direttive 92/43/CE e 2009/147/CE e si trova in una posizione geografica e orografica separata dalle aree di interesse naturalistico



L'area di studio, risulta fuori da IBA, Parchi , Riserve, SIC, ZPS e dai ZSC, e si trovano ad oltre 1 km da aree protette, come meglio descritto nella tabella seguente:

Denominazione Area	Area protetta	Riferimento e PDG	Distanza interventi dall'area protetta (Km)
Oasi Faunistica di Vendicari	RNO		5,1 da Area A 3,8 da Area B
F. Tellesimo ITA090018	ZSC	Monti Iblei	Oltre 10 Km
Cava Palombieri	ZSC	Monti Iblei	6, 5 da Area A

ITA090017			
Torrente Prainito ITA080012	SIC		6, 5 da Area A
Vendicari ITA090002	ZSC	Pantani della Sicilia Sud Orientale	5,1 da Area A 3,8 da Area B
Isola delle Correnti	RNO		Oltre 10 Km
Pantani della Sicilia Sud orientale	RNO		1 da Area B
Isola delle Correnti, Pantani di P.Pileri, Chiusa dell'Alga e Parrino ITA090010	ZSC	Pantani della Sicilia Sud Orientale	1 da Area B
Pantani della Sicilia Sud orientale ITA090003	ZSC	Pantani della Sicilia Sud Orientale	1 da Area B
Cava D'Ispica ITA080009	ZSC	Monti Iblei	3,7 da Area B
Contrada Religione ITA080008	ZSC	Residui dunali della Sicilia Sud Orientale	Oltre 10 Km
Spiaggia Macanuco ITA080007	ZSC	Residui dunali della Sicilia Sud Orientale	Oltre 10 Km

Pantani della Sicilia Sud orientale, Morghelladi, Marzamemi, Punta Pilieri e Vendicari ITA090029	ZPS	Pantani della Sicilia Sud Orientale	1 da area B
Istituendo Parco degli Iblei			3,7 da Area A 3,9 da Area B
Pantani di Vendicari e di Capo Passero	IBA 167	Zone umide costiere salmastre	5,1 da Area A 1 da Area B

6.1.2.6.2 Piano di gestione "MONTI IBLEI"

Il piano di gestione "MONTI IBLEI" riguarda 16 siti e la loro connessione in rete ecologica:

ITA080002 - Alto Corso del Fiume Irminio

ITA080009 - Cava Ispica

ITA090007 - Cava Grande del Cassibile, C. Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli

ITA090009 - Valle dell'Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino

ITA090011 - Grotta Monello

ITA090012 - Grotta Palombara

ITA090015 - Torrente Sapillone

ITA090016 - Alto Corso del Fiume Asinaro, Cava Piraro e Cava Carosello

ITA090017 - Cava Palombieri

ITA090018 - F. Tellesimo

ITA090019 - Cava Cardinale

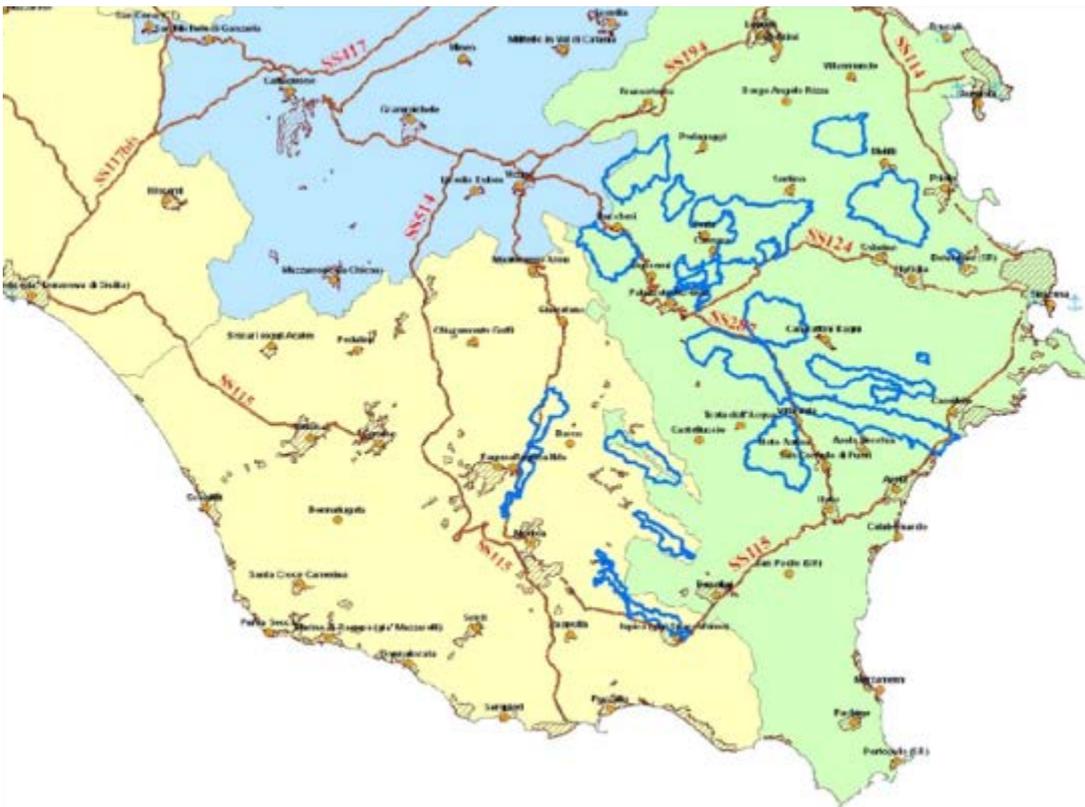
ITA090020 - Monti Climiti

ITA090021 - Cava Contessa - Cugno Lupo

ITA090022 - Bosco Pisano

ITA090023 - Monte Lauro

ITA090024 - Cozzo Ogliastri



ZSC e ZPS interessati dal piano di gestione "Monti Iblei"

In relazione agli impianti fotovoltaici il piano di gestione precisa:

Per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici, questi oltre al disturbo temporaneo legato alla realizzazione dell'impianto, il disturbo permanente è soprattutto legato alla perdita di habitat e/o modifica di microclima.

*Per quanto riguarda le aree SIC, la sua condizione di isola e la sua collocazione geografica, al centro del mediterraneo ed al confine tra l'Europa ed il continente africano, la rendono una regione particolarmente importante per la presenza di specie di Rapaci nidificanti considerate particolarmente minacciate, come il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), l'Aquila del Bonelli (*Hieraetus fasciatus*), l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) ed il Falco lanario (*Falco biarmicus*), ma anche per la presenza di specie in migrazione, come il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*) e il Falco di Palude (*Circus aeruginosus*), che vedono in questa regione una tappa quasi obbligata durante i loro spostamenti intercontinentali.*

*Pertanto la scelta delle aree in cui poter realizzazione **eventuali impianti eolici o fotovoltaici all'interno come nelle vicinanze dei SIC/ZPS**, come del resto in tutto il territorio siciliano, è realmente una scelta molto delicata, che deve essere preceduta da uno studio faunistico, non di tipo esclusivamente bibliografico, ma attraverso un'indagine puntuale sul territorio interessato.*

Gli obiettivi mirati del piano sono i seguenti:

- mantenere ed incrementare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie;
- mantenere ed incrementare la qualità ecologica degli habitat inclusi nella direttiva;
- ripristinare e mantenere gli equilibri biologici alla base dei processi ecologici naturali;
- mantenere ed incrementare i popolamenti ittici di particolare interesse regionale;
- mantenere ed incrementare i popolamenti ornitici di interesse comunitario e regionale;
- mantenere ed incrementare i popolamenti di Mammiferi di interesse comunitario e regionale;
- mitigare e/o rimuovere le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno dei siti e delle aree esterne ai siti;
- mantenere e migliorare i valori paesaggistici;
- controllo e/o limitazione delle attività che incidono sull'integrità ecosistemica;
- **armonizzare i piani ed i progetti previsti nel territorio;**

- **individuare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili;**
- attivare meccanismi socio-politico-amministrativi che possano garantire una gestione attiva ed omogenea del territorio.

Siti più prossimi all'impianto sono:

ZSC ITA090017 (Cava Palombieri)

Il sito ricade entro il territorio del comune di Modica.

I suoli sono mosaici di suoli bruni degradati e di terre rosse mediterranee. I substrati sono costituiti da calcari compatti terziari della serie Plateau Ibleo.

Il clima è termomediterraneo secco secondo la terminologia di Rivas Martinez.

Presenti aspetti casmofili (8210), aspetti dei prati effimeri afferenti ai Thero-Brachipodietea (6220), aspetti di vegetazione termo- mediterranea a Euphorbia dendroides e a Chamaerops humilis (5330), quercete a Quercus ilex e loro aspetti degradati (9340). Formazioni degli stillicidi (7220).

Sono presenti su rupi calcaree formazioni casmofitiche afferenti ai Dianthion rupicolae Brullo & Marcenò. Sui pendii semirupestri inadatti alle colture agricole sono state da sempre e sono tuttora presenti boschi di leccio afferenti ai Quercetea ilicis e loro forme degradate, anch'esse di grande interesse, inquadrabili nell'alleanza Oleo-Ceratonion o nelle formazioni ad arbusti spinosi dei Crataego-Prunetea. Molto disturbato si rivela il fondovalle per via delle passate colture (oggi in massima parte abbandonate) con chiari aspetti nitrofilo e antropogeni.

Il sito è di notevole interesse faunistico soprattutto per la presenza stanziale del Lanario. Ospita comunque anche un'interessante fauna invertebrata dulcaquicola e terrestre.

Dal punto di vista floristico e vegetazionale il sito ha un grande valore naturalistico, sia per formazioni che lo caratterizzano sia per le singole specie annoveranti una elevata percentuale di endemismi. Oltre alla presenza di quercete a Q. ilex, che qui nell'ambiente semirupestre calcareo trovano il massimo di espressività, sono presenti formazioni arbustive derivate dalla degradazione delle quercete a leccio. In particolare degne di attenzione per il valore sia paesaggistico che naturalistico sono le comunità afferenti all'Oleo-Euphorbetum dendroidis e al Rubo-Aristolochietum altissimae con l'endemica Aristolochia altissima.

Le pareti rocciose ospitano l'associazione Putorio-Micromerietum microphyllae, anch'essa ricca di endemismi quali *Putoria calabrica*, *Micromeria microphylla*, *Trachelium lanceolatum*, *Antirrhinum siculum*, *Dianthus rupicola*, *Silene fruticosa*, *Calendula suffruticosa* subsp. *suffruticosa*

I principali fattori di vulnerabilità sono legati alla pressione venatoria, agli incendi ed alle pratiche agricole. Il sito ha vulnerabilità media.

Esso a tutt'oggi porta i segni del passato uso a scopo agricolo. Dopo un abbandono quasi secolare la presenza umana continua a essere testimoniata dalla elevata frequenza di specie arboree sinantropiche presenti quali *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Prunus dulcis*. La tendenza attuale comunque è alla riconquista dei pendii semirupesci da parte delle formazioni a *Quercus ilex*, come ampiamente testimoniato dalla elevata presenza di plantule di questa specie. Nel fondovalle sono evidenti tentativi colturali, consistenti in impianto di colture a Noce. Notevole l'apporto da falde circostanti di acque entro la vallata. Oggi però tutte le sorgenti risultano captate e il fondovalle si presenta arido d'estate come tutti i fondovalle di aree analoghe del complesso ibleo. Disturbo aggiuntivo è apportato dalle operazioni di controllo delle pompe di captazione. Queste operazioni vengono facilitate dalla costruzione di una strada non armonizzata con l'ambiente, dotata di spallette cementificate e munita di guard-rally, non tenente conto delle limitazioni da rispettare per il fatto di ricadere in un'area SIC.

Non ci sono in questo momento, per quel che appare, altri fattori di danno o di minaccia all'ambiente.

ZSC ITA080009 (Cava D'Ispica)

Il sito ricade nei territori dei comuni di Modica, Ispica e Rosolini.

I suoli sono mosaici di suoli bruni degradati e di terre rosse mediterranee. I substrati sono costituiti da calcari compatti terziari della serie Plateau Ibleo.

Il clima del sito è termomediterraneo secco secondo la terminologia di Rivas Martinez.

Presenti aspetti casmofiti (8210), aspetti dei prati effimeri afferenti ai Thero-Brachipodietea (6220), aspetti di vegetazione termo- mediterranea a *Euphorbia dendroides* e a *Chamaerops humilis* (5330), quercete a *Quercus ilex* e loro aspetti degradati (9340). Formazioni degli stillicidi (7220).

Sono presenti su rupi calcaree formazioni casmofitiche afferenti ai *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò. Sui pendii semirupesci inadatti alle colture agricole sono state da sempre e sono tuttora presenti boschi di leccio afferenti ai Quercetea ilicis e loro forme degradate, anch'esse di grande interesse, inquadrabili nell'alleanza Oleo-Ceratonion o nelle formazioni ad arbusti spinosi dei Crataego-

Prunetea. Interessante anche il fondovalle, nel quale, benché tutte le sorgenti siano state captate, si mantiene un certo grado di umidità anche nel periodo estivo secco, che è sufficiente a mantenere la presenza dell'associazione *Balloto-Melissetum romanae*, caratteristica, seppur non esclusiva dei fondivalle Iblei. Interessante valle fluviale iblea di indubbio valore paesaggistico oltre che naturalistico. Conserva vari aspetti di vegetazione rupestre con elementi rari ed endemici e boschi termofili di leccio. In un panorama molto antropizzato rappresenta un'area di rifugio e nidificazione per numerose specie di Vertebrati ed invertebrati, svolgendo la funzione di strategico serbatoio di biodiversità e di area dalla quale potrebbero potenzialmente aver avvio eventuali processi di ricolonizzazione di territori limitrofi. La flora annovera una elevata percentuale di endemismi, mentre la vegetazione è valorizzata dal *Quercetum ilicis* e da sue forme degradate. Oltre alla presenza di formazioni dominate da *Q. ilex* (nell'ambiente semirupestre calcareo al massimo di espressività), le forme degradate qui presenti – tutte degne di grande attenzione per il valore sia paesaggistico che naturalistico posseduto – sono le comunità afferenti all'*Oleo-Euphorbetum dendroidis*, al *Salvio-Phlomidaetum fruticosae* con la endemica *Salvia fruticosa* e la rara *Phlomis fruticosa* e al *Rubo-Aristolochietum altissimae* con l'endemica *Aristolochia altissima*. Le pareti rocciose ospitano l'associazione *Putorio-Micromerietum microphyllae*, anch'essa ricca di endemismi quali *Putoria calabrica*, *Micromeria microphylla*, *Trachelium lanceolatum*, *Antirrhinum siculum*, *Dianthus rupicola*, *Silene fruticosa*, *Calendula suffruticosa* subsp. *Suffruticosa*.

Il sito ha vulnerabilità media.

I principali fattori di vulnerabilità sono da individuare negli incendi e nell'eccessiva pressione del pascolo. Il sito è inoltre attraversato da strade e sentieri che favoriscono la sua utilizzazione come discarica abusiva ed è inoltre interessato da fenomeni di urbanizzazione abusiva.

Il sito porta a tutt'oggi porta i segni del passato uso a scopo agricolo. Dopo un abbandono quasi secolare la presenza umana continua a essere testimoniata dalla elevata frequenza di specie arboree sinantropiche quali *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Prunus dulcis*. La recente espansione di *Punica granatum* è da attribuire alla elevata presenza di aree non più coltivate, non ancora rinaturalizzate e ampiamente disponibili alla colonizzazione di questa specie, che perciò si rivela come dotata di caratteri di opportunisti. La tendenza attuale comunque è alla riconquista dei pendii semirupestri da parte delle formazioni a *Quercus ilex*, come ampiamente testimoniato dalla elevata presenza di plantule di questa specie. Permane tuttavia la tendenza di numerosi agricoltori a fare incursioni nei terreni in fase di rinaturalizzazione con tentativi di ritorno alle antiche pratiche agronomiche (spesso abortenti) visibili in numerosi casi di innesti o di rimonde. Si tratta chiaramente di un caso di disturbo diffuso ostacolante la spontanea rinaturalizzazione. Veri e propri tentativi colturali,

consistenti in impianto di colture a Noce, si hanno nella estremità nord-ovest. Questi combinati con un uso turistico dell'area poco rispettoso della naturalità dà a questa parte del SIC Cava d'Ispica l'aspetto di paesaggio del tutto modellato dall'uomo e del tutto privo di valori naturalistici (sebbene conservanti aspetti paesaggistici di grande valore).

Non ci sono in questo momento, per quel che appare, altri fattori di danno o di minaccia all'ambiente

ZSC ITA090018 (F. Tellesimo)

Nel sito ricade gran parte del bacino del Fiume Tellesimo, che è caratterizzato da profondi valloni formanti spesso delle spettacolari forre delimitate da altissime pareti rocciose. Geologicamente è costituito da calcari miocenici alterati da fenomeni carsici. Il bioclimate rientra nel tipo termomediterraneo superiore subumido. La vegetazione più appariscente e maggiormente diversificata è quella forestale che è rappresentata da boschi ripariali a *Platanus orientalis* e *Salix pedicellata*, che si insedia lungo quasi tutti i bordi dei corsi d'acqua, e da boschi sempreverdi a *Quercus ilex*, che ricoprono i versanti più impervi e rocciosi dei valloni. Le spettacolari pareti rocciose ospitano una vegetazione casmofila ricca in specie rare ed endemiche. Frequenti sono pure le praterie steppiche perenni a *Hyparrhenia hirta* ed a *Ampelodesmos mauritanicus*, che si insediano sulle superfici più acclivi e degradate. Aspetti di vegetazione igrofila si rinvergono lungo i corsi d'acqua con comunità sommerse o anfibe.

L'interesse maggiore di questo sito è la spettacolarità e talora inaccessibilità dei valloni incisi dal Fiume Tellesimo e dai suoi affluenti, che ospitano aspetti ben conservati e di notevole valore naturalistico sia di tipo forestale, come le ripisilve a platano e salici e i boschi a leccio, che casmofilo insediandosi sulle pareti rocciose verticali. E' da sottolineare inoltre la presenza di diverse specie endemiche o rare di notevole valore fitogeografico, alcune delle quali menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D).

Il sito ospita un'avifauna di un certo pregio, un'erpetofauna relativamente ricca ed articolata, ed una fauna invertebrata che annovera un buon numero di specie endemiche o rare, soprattutto nell'ambiente dulcacquicolo. Di particolare rilievo la presenza della *Salmo (Trutta) macrostigma*, per la quale questo corso d'acqua rappresenta uno dei pochi siti noti per la Sicilia.

Le maggiori vulnerabilità del sito sono rappresentate dagli incendi relativamente frequenti, dal pascolo e dalle pratiche agricole, che in sinergia determinano in alcune aree dei processi erosivi. Sensibile è la pressione della caccia e della pesca, che andrebbero senza dubbio più attentamente regolamentate e controllate, in relazione anche alla pregiata ittiofauna ospitata dalle acque del fiume. I territori contermini sono fortemente antropizzati, essendo interessati da un reticolo di strade e piste, abitazioni

disperse e terreni sfruttati per l'agricoltura, che isolano il sito da altre aree naturali limitrofe rendendo difficoltosi eventuali scambi faunistici

6.1.2.6.3 PARCO NAZIONALE DEGLI IBLEI

Il Parco Nazionale degli Iblei è stato istituito con la Legge Nazionale n.222 del 29 novembre 2007 all'art. 26 "Disposizioni in materia ambientale" comma 4 septies, con la quale il parlamento italiano approvava l'istituzione di quattro parchi nazionali in Sicilia, tra cui il suddetto.

Tuttavia, al 31/12/2020 - Fonte: Elaborazione ISPRA su provvedimenti nazionali, regionali e degli Enti Parco - il Parco degli Iblei non risulta censito nel documento: "Piani per il Parco: quadro sinottico cronologia iter (aggiornamento al 31/12/2020)" disponibile al link: https://www.isprambiente.gov.it/files/normativa-parchi/cronologia_stato_31-12_2020.pdf.

Nel citato documento, come indicato nel quadro sinottico che segue, l'unico Parco Nazionale presente sul territorio siciliano risulta il parco Isola di Pantelleria, oggi in fase I "Preparazione e Adozione".

Sono invece disponibili ai numerosi link della seguente pagina del sito della Provincia di Siracusa: <http://www.provincia.siracusa.it/pni.php> tutti i documenti prodotti ai fini del Parco degli Iblei, di cui l'ultimo risulta:

Nota di Trasmissione al MATTM N. 1935/GAB del 3.09.2019 Richiesta di Avvio Iter istitutivo del parco nazionale degli Iblei ai sensi della legge 394/91.

Alla suddetta nota - inviata dall'Assessorato Territorio e Ambiente anche alle 3 Province (città metropolitane) interessate - è allegata la Carta della Perimetrazione concordata e frutto di numerosi anni di concertazione (ben 13 dalla Legge 222 e 10 dalla creazione del Tavolo tecnico di concertazione costituito dalle Province di Siracusa, Ragusa e Catania). Alla concertazione hanno partecipato negli anni i numerosi enti amministrativi interessati (Province, Comuni, etc.) ma anche le associazioni ambientaliste, le attività produttive, la popolazione, in una sola parola i vari stakeholders. In sintesi, dal 2010 in poi, con la creazione del Tavolo tecnico interprovinciale, ci sono stati numerosi tentativi di istituzione, spesso falliti, che oggi sembrano giunti a un punto di svolta che vede l'accordo di tutte le parti interessate.

In particolare:

2010-2011

Su proposta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, tra il 2010-2011, viene istituito un apposito tavolo tecnico regionale, con a capo l'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente della Regione Siciliana, al fine di pervenire alla definizione di una proposta, già condivisa in sede locale, per la perimetrazione, la zonizzazione e la disciplina di tutela del Parco Nazionale degli Iblei.

Così attraverso un ampio processo partecipativo con gli Enti Locali coinvolti, con il coordinamento periferico delle Province interessate (Siracusa, Ragusa e Catania) e dei Comuni capoluogo si perviene a una proposta di perimetrazione e zonazione.

Successivamente il Consiglio Provinciale con la Delibera del 08/12/2010 n.82 "Conclusioni istruttorie sul parco degli Iblei-Osservazioni da parte del consiglio provinciale" e con nota n.0067368 del 15/12/2010 trasmette all'Assessorato al Territorio e Ambiente della Regione Siciliana (ARTA), il documento istruttorio e l'unità cartografica concernenti l'istituendo Parco nazionale degli Iblei.

2017-2019

Dal 2017 al 2019 vengono prodotti gli attuali documenti presentati al MATTM con la succitata Nota 1935/GAB del 3.09.2019 che consistono in ultima analisi in:

- 1- "PROPOSTA DI PERIMETRAZIONE - Dicembre 2018" Sottotitolo "Elaborato derivante dall'unione delle proposte di perimetrazione approvate con le seguenti Deliberazioni Commissariali: n.28 del 25.10.2017 del Libero Consorzio Comunale di Ragusa; n.59 del 16.11.2017, n.63 del 19.12.2017 del Libero Consorzio Comunale di Siracusa; n. 63 del 28.11.2018 della Città Metropolitana di Catania" (di seguito, la "Proposta di Perimetrazione")
- 2- "Schema livelli di Tutela Proposti". L'Allegato riporta la seguente tabella che definisce i livelli di tutela proposti con la perimetrazione.

Tipologia	Classificazione ex. Art. 12, comma 2, della Legge 06.12.1991, n.394 Legge	Classificazione del tavolo tecnico	
Zone SIC - ZPS - Rete Natura 2000 Altre aree di elevato interesse naturalistico ambientale	Let. a)	Riserve integrali nelle quali l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità	
Aree ricadenti nel Demanio Aziende Forestali Altre zone interessate da boschi e foreste Fasce di rispetto della Aree di cui alla Lett. a)	Let. b)	Riserve generali orientate, nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere tuttavia consentite le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente parco. Sono altresì ammesse opere di manutenzione delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a) e b) del primo comma dell'art. 31 della legge 5 agosto 1978, n. 457.	1 Aree ad elevata naturalità
Fascia di protezione delle aree di cui alla lettera b) Aree a prevalente caratteri rurali tradizionali se in presenza di apprezzabili elementi paesaggistico-naturalistici	Let. c)	Aree di protezione nelle quali, in armonia con le finalità istitutive ed in conformità ai criteri generali fissati dall'Ente parco, possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali nonché di pesca e raccolta di prodotti naturali, ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità. Sono ammessi gli interventi autorizzati ai sensi delle lettere a), b) e c) del primo comma dell'art. 31 della citata legge n. 457 del 1978, salvo l'osservanza delle norme di piano sulle destinazioni d'uso.	2 Aree a vocazione prevalentemente rurale
Rimanenti porzioni del territorio del parco	Let. d)	Aree di promozione economica e sociale facenti parte del medesimo ecosistema, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione, nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.	3.1 Aree a vocazione rurale interessate dalla presenza di elementi antropici insediativi
			3.2 Centri urbani

Ad oggi, tuttavia, il procedimento di istituzione del Parco degli Iblei risulta essere pendente non essendo ancora stato emanato il relativo Decreto di istituzione del Presidente della Repubblica, da adottarsi su proposta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nonché di intesa con la Regione e sentiti gli enti locali interessati, così come previsto dalla legge 29 novembre 2007, n. 222, articolo 26.

Ciò premesso, il parco fotovoltaico di Progetto "Ispica", nel caso di istituzione, ricadrebbe al di fuori delle aree di parco con una distanza minima di 3515 m dal Parco istituendo.

6.1.2.6.4 PIANO DI GESTIONE " Pantani della Sicilia Sud Orientale" e ZSC ITA090002, ZSC ITA090010 , ZSC ITA090003, ZPS ITA090029

Il PdG intende garantire, attraverso l'adozione di opportune misure amministrative, contrattuali e regolamentari di gestione, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat e che sottendono alla loro conservazione. Il raggiungimento di tale obiettivo rende necessario conciliare le attività umane che influiscono, direttamente e indirettamente, sullo status di specie e habitat con la loro conservazione.

Proprio in un'ottica di compatibilità delle attività umane presenti nel SIC con la tutela delle biodiversità, il Piano di Gestione delinea strategie e propone interventi volti a promuovere attività economiche eco-

compatibili, correlate con la gestione sostenibile dell'ambiente naturale e delle sue risorse, a beneficio dello sviluppo economico del territorio interessato.

Quanto sopra esposto è stato sviluppato per l'intera area del Piano di Gestione (fase 2 e 3) sulla base dei risultati del quadro conoscitivo e delle analisi dello Studio Generale (fase 1). Le indagini conoscitive sono state, infatti, strettamente funzionali e propedeutiche alla fase propositiva del Piano di Gestione, volta ad individuare le strategie operative e gli interventi da attuarsi nella gestione dei SIC.

L'integrità ecologica dei siti passa necessariamente attraverso la tutela della qualità chimico- fisica ed ecologica delle acque che scorrono in alcune delle cave iblee e nella integrità ecologica dei pascoli e dei boschi dell'area. Questi hanno una diretta influenza sulle comunità animali e vegetali. Le aree circostanti esprimono un elevatissimo grado di connettività ecologica molto pronunciato e pertanto la tutela di queste fasce di pertinenza assume un ruolo strategico. La tutela delle aree esterne non è in stretta dipendenza con quella delle acque, ma essenzialmente correlata all'uso del territorio, soprattutto con le attività agricole. I SIC mostrano nel complesso livelli accettabili di naturalità e conservazione, ma si presentano con un grado medio-alto di degrado in alcuni tratti. Le cause di questo stato di degrado sono riconducibili alle attività agro-silvo-pastorali e umane (turismo), ma anche negli incendi.

L'identificazione degli interventi necessari all'attuazione del Piano ha quindi perseguito la mitigazione dei fattori che attualmente ostano al mantenimento della biodiversità nelle sue condizioni ottimali e che provocano minacce potenziali per le specie e per gli habitat.

Per ottenere questo risultato si è perseguita una gestione ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibile delle attività umane, sia all'interno dei SIC, fissando opportuni vincoli alle stesse, sia nelle aree limitrofe, individuando auspicabili linee di indirizzo per le diverse categorie d'uso del territorio, da attuarsi evidentemente a cura degli enti territoriali preposti, compatibilmente con gli strumenti della pianificazione vigenti.

Il presente Piano di Gestione è stato pertanto indirizzato verso l'identificazione degli interventi necessari per mitigare i fattori di criticità ambientale e per ripristinare livelli di biodiversità nelle sue condizioni ottimali. Pertanto, l'obiettivo gestionale generale è quello di migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie, soprattutto di quelli strettamente connessi al sistema montano- collinare, garantendo il minimo deflusso vitale e mantenendo una buona qualità ecologica delle acque di fondo valle.

In particolare, gli obiettivi del Piano mirano a:

- mantenere ed incrementare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie;
- mantenere ed incrementare la qualità ecologica degli habitat inclusi nella direttiva;
- ripristinare e mantenere gli equilibri biologici alla base dei processi ecologici naturali;
- mantenere ed incrementare i popolamenti ittici di particolare interesse regionale;
- mantenere ed incrementare i popolamenti ornitici di interesse comunitario e regionale;
- mantenere ed incrementare i popolamenti di Mammiferi di interesse comunitario e regionale;
- mitigare e/o rimuovere le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno dei siti e delle aree esterne ai siti;
- mantenere e migliorare i valori paesaggistici;
- controllo e/o limitazione delle attività che incidono sull'integrità ecosistemica;
- armonizzare i piani ed i progetti previsti nel territorio;
- individuare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili;

- attivare meccanismi socio-politico-amministrativi che possano garantire una gestione attiva ed omogenea del territorio.

ZSC ITA090002 (Vendicari)

Si tratta di un'area costiera di notevole valore naturalistico e paesaggistico. Si rileva infatti una elevata biodiversità vegetale per l'elevata varietà di habitat, dovuta alla presenza di vari tipi di substrati come pure a situazioni edafiche e idrogeologiche molto particolari. Si osservano infatti cordoni dunali ben sviluppati e maturi in cui è possibile osservare una seriazione psammofila completa. Gli aspetti vegetazionali sono rappresentati da quelli effimeri dei *Cakiletea maritimae*, da quelle perenni erbacee degli *Ammophiletea*, dalle garighe dei *Cisto-Micromerietea* e dalla macchia a *Juniperus macrocarpa*. Anche la vegetazione che si insedia sulle scogliere marine è ben rappresentata. Sono presenti infatti comunità alofile dei *Crithmo-Limonietea*, caratterizzata dal *Limonium syracusanum*, endemismo ibleo, garighe a *Sarcopoterium spinosum* e aspetti di macchia a Mirto e Lentisco. Ben rappresentate sono inoltre le comunità alofile delle paludi salmastre retrostanti al cordone dunale, con numerose associazioni dei *Sarcocornietea fruticosae*, dei *Thero-Suaedetea*, e degli *Juncetea maritimi*. Nelle parti centrali delle paludi durante il periodo in cui sono sommerse si rinviene una densa vegetazione a idrofite sommerse in cui dominano alghe come *Lamprothamnium papulosum* e fanerogame appartenenti ai generi *Ruppia*, *Potamogeton* e *Althenia*. Le depressioni umide ospitano durante tutto l'anno una ricca avifauna stanziale e migratoria. Sotto il profilo geologico l'area è caratterizzata da affioramenti rocciosi di natura calcarenitica, calcarea e marnosa. Alternati a questi si trovano estesi depositi sabbiosi che verso l'interno vengono sostituiti da lagune per la presenza di substrati impermeabili di natura argilloso-limosa.

Il bioclimate rientra nel termomediterraneo subumido con temperature medie annue di circa 18 °C e precipitazioni medie annue superiori a 500 mm.

In quest'area si possono osservare esempi ancora ben conservati di vegetazione psammofila rappresentata soprattutto dalla macchia a *Juniperus macrocarpa*, formazione questa ormai piuttosto rara sull'isola. Ben rappresentate sono pure lungo il litorale roccioso le formazioni alofile dei *Crithmo-Limonietea*, le garighe a *Sarcopoterium spinosum* e la macchia dell'*Oleo-Ceratonion*. Ben conservate ricche floristicamente sono pure le formazioni alofile perenni dei pantani salmastri che ricoprono attualmente estese superfici. Questo biotopo nel complesso rappresenta un raro esempio di quello che in passato era la vegetazione costiera della Sicilia sud-orientale.

La presenza della Riserva ha permesso di mantenere gli habitat le loro peculiarità in buono stato di conservazione; un'efficace opera di sorveglianza ha consentito la sosta indisturbata e la nidificazione di nuove

specie di uccelli, arricchendo il già cospicuo elenco di specie. Interessante risulta la presenza dell'Occhione e della Calandrella, rarefatte ed in forte declino in buona parte del loro areale e quindi in uno precario stato di conservazione. In questo contesto è tuttavia da menzionare la scomparsa recente della Calandra, presente a Vendicari fino alle precedenti indagini. La varietà e l'integrità degli habitat naturali fortemente integrati ed interconnessi fra loro trovano riscontro nell'elevata biodiversità che caratterizza questa area per quanto riguarda la mammalofauna e soprattutto l'erpeto-fauna. la fauna invertebrata è ricchissima di endemiti siculi, talora molto localizzati e spesso noti per la sola area di Vendicari, ed annovera inoltre molte specie rare che di frequente si trovano al limite settentrionale del loro areale di distribuzione. Lo studio di questa fauna riveste un grande interesse scientifico dal punto di vista faunistico, zoogeografico, conservazionistico ed eco-etologico

Tra gli elementi di maggior impatto sono da menzionare le trasformazioni ambientali, legate allo sfruttamento intensivo del

suolo a scopo agricolo. In molti casi un'agricoltura di tipo intensivo è stata estesa sino in prossimità delle sponde dei pantani riducendo le superfici a canneto od a salicornieto. L'insistente presenza antropica ha inoltre comportato degli squilibri del sistema lagunare con l'immissione in circolo di fitofarmaci impiegati in agricoltura e di scarichi di acque reflue. Sarebbe quindi necessario scoraggiare la conversione dell'agricoltura tradizionale in quella di tipo intensivo, promuovendo e sostenendo, anche economicamente, nel contempo un'agricoltura sostenibile di tipo biologico. Lo svilupparsi lungo il litorale di nuove aree costruite, adibite solitamente a seconde case, ha investito su più fronti la maggior parte dei pantani, compresi alcuni dell'area di Vendicari. In tal modo è stata spesso alterata la fascia ecotonale tra arenile e pantano e sono stati compromessi alcuni cordoni dunali; per questi ultimi sarebbe auspicabile che nel tempo vengano realizzate opere di risanamento, quali ad esempio la loro ricostituzione con opportuni interventi di ingegneria ambientale. Un ulteriore fattore di impatto è rappresentato dalla fruizione turistica del sito, soprattutto nella stagione estiva, che comporta un carico umano eccessivo con sensibili conseguenze sugli habitat più direttamente interessati quali le spiagge ed i sistemi di dune. Anche in questo caso sarebbe opportuno che l'Ente Gestore provvedesse ad una regolamentazione degli accessi, limitando il carico antropico entro valori più sostenibili. Infine occorrerebbe regolamentare e limitare allo stretto necessario, il transito di veicoli lungo le piste che costeggiano i pantani, in relazione al forte disturbo che essi arrecano a tutta la fauna selvatica. A tale scopo i lavori di manutenzione non dovrebbero essere eseguiti durante i periodi nei quali si concentrano i flussi migratori e le nidificazioni.

ZSC ITA090010 (Isola delle Correnti, Pantani di P.Pilieri,Chiusa dell'Alga e Parrino)

Interessante fascia costiera caratterizzata da un'alternarsi di cordoni dunali e affioramenti rocciosi, rappresentati da calcari miocenici, calcareniti e marne. Nella porzione retrodunale si rinvengono piccole depressioni palustri salmastre, soggette a periodiche sommersioni da parte di acque meteoriche mescolate a quelle marine, che vi arrivano per infiltrazione attraverso il cordone sabbioso o durante le mareggiate. Questi habitat costieri sono interessati da aspetti di vegetazione psammofila, sia annuale (*Cakiletea maritimae* e *Malcolmetalia*) che perenne (*Ammophiletea*), da vegetazione rupicola alofila dei *Crithmo-Limonietea*, da aspetti di macchia dell'*Oleo-Ceratonion*, da vegetazione palustre perenne dei *Sarcocornietea fruticosae* e annuale dei *Thero-Salicornietea* e *Saginetea maritimae*, da aspetti ad elofite degli *Juncetea maritimi*. Frequenti sono pure le praterie steppiche dei *Lygeo-Stipetea* e praticelli effimeri dei *Trachynetalia distachyae*. Il bioclimate della fascia costiera della Sicilia sud-orientale rientra nel termomediterraneo secco con temperature medie annue superiori a 18 °C e precipitazioni medie annue di circa 400 mm.

L'importanza del sito è legata alla estrema rarità con la quale è possibile riscontrare lungo la fascia costiera della Sicilia meridionale ambienti dunali con delle piccole depressioni palustri interessate da una vegetazione psammofila ed in buono stato di conservazione, rifugio di avifauna migratoria. Ospita un'avifauna relativamente ricca ed una fauna invertebrata che annovera specie stenoecie, endemiche o rare, talora estremamente localizzate in Sicilia.

La vulnerabilità del sito è legata principalmente alla sua parziale utilizzazione per pratiche di agricoltura intensiva (serricoltura), con i gli sbancamenti ed carichi inquinanti che essa comporta, ed alla balneazione (espansione urbanistica). Relativamente frequenti sono anche gli incendi

ZSC ITA090003 (Pantani della Sicilia sud Orientale)

Interessante fascia costiera caratterizzata da un'alternarsi di cordoni dunali e affioramenti rocciosi, rappresentati da calcari miocenici, calcareniti e marne. Nella porzione retrodunale si rinvengono depressioni palustri salmastre, soggette a periodiche sommersioni da parte di acque meteoriche mescolate a quelle marine, che vi arrivano per infiltrazione attraverso il cordone sabbioso o durante le mareggiate. Questi habitat costieri sono interessati da aspetti di vegetazione psammofila, sia annual (*Cakiletea maritimae* e *Malcolmetalia*) che perenne (*Ammophiletea*), da vegetazione rupicola alofila dei *Crithmo-Limonietea*, da aspetti di macchia dell'*Oleo-Ceratonion*, da vegetazione palustre perenne dei *Sarcocornietea fruticosae* e annuale dei *Thero-Salicornietea* e *Saginetea maritimae*, da aspetti ad elofite degli *Juncetea maritimi* e *Phragmito-Magnocaricetea*. Frequenti sono pure le praterie steppiche dei *Lygeo-Stipetea* e praticelli effimeri dei *Trachynetalia distachyae*.

Di particolare rilievo sono le estese depressioni palustri dove oltre ad una vegetazione alofila molto specializzata si rifugia una interessante avifauna stanziale e migratoria. Il bioclimate della fascia costiera della Sicilia sud-orientale rientra nel termomediterraneo secco con temperature medie annue superiori a 18 °C e precipitazioni medie annue di circa 400 mm.

In quest'area si possono osservare esempi ancora ben conservati di vegetazione alofila palustre, distribuita lungo le sponde dei pantani in fasce più o meno concentriche secondo gradienti di umidità e salinità del suolo. Ben rappresentati sono alcune associazioni abbastanza rare in Sicilia, in cui si rinvergono specie di particolare interesse fitogeografico e talora endemiche, come *Limonium pachynense*. In qualche tratto costiero si rinvergono alcune formazioni ormai relitte, le quali in passato erano abbastanza diffuse e ben rappresentate nell'area. Fra queste sono da segnalare le comunità alofile rupestri a *Limonium hybleum*, la macchia a *Quercus calliprinos*, e quella a *Juniperus macrocarpa*

Per la sua posizione, il complesso dei Pantani della Sicilia sud orientale riveste un ruolo molto importante per le migrazioni degli Uccelli. In queste aree vengono registrate le massime presenze per la Sicilia di Ardeidi e Scolopacidi, abbondante è anche il passaggio di Anatidi, con presenze inferiori solo a quelle registrate nel golfo di Gela. Il sito risulta strategico per la conservazione dell'avifauna in quanto parte integrante di un sistema di aree umide comprendente Vendicari, Morghella ed altre aree umide minori della Sicilia sudorientale, fra le quali gli scambi faunistici sono molto frequenti (IENTILE, 2005). Irregolarmente si riproduce la Moretta tabaccata, specie estremamente localizzata in Sicilia e in Italia. L'area è stata recentemente colonizzata, spontaneamente, anche dal Pollo sultano, specie oggetto di una recente reintroduzione. Ricca e diversificata risulta anche l'erpetofauna, che annovera molte specie meritevoli della massima tutela. Ricchissima di endemiti siculi, talora molto localizzati e spesso noti per la sola area dei pantani, è la fauna invertebrata, che annovera inoltre molte specie rare che di frequente si trovano al limite settentrionale del loro areale di distribuzione. L'elevata pressione venatoria, l'intensa attività agricola, l'incendio ed il pascolo rappresentano i principali fattori di degrado che hanno ridotto sensibilmente le potenzialità dell'area. Le pratiche agricole, in particolare, inducono notevoli squilibri del sistema lagunare con l'immissione in circolo di fitofarmaci e scarichi di acque reflue. Una ulteriore forma di disturbo diretto è rappresentato dall'esercizio venatorio. Durante il periodo di caccia l'area è completamente disertata dagli uccelli, viceversa, in periodo di caccia chiusa è stata rilevata una presenza avifaunistica che in molti casi è risultata di grande rilevanza dal punto di vista sia del numero degli esemplari, che delle specie. In ogni caso sono noti episodi di bracconaggio rivolti a specie protette e/o anche in periodi di caccia chiusa. Tra gli interventi più immediati si impone quindi l'applicazione di un rigido divieto di caccia all'interno del perimetro pSIC, che avrebbe un immediato beneficio per tutta la fauna selvatica. E' necessaria

inoltre una più stretta sorveglianza che scoraggi ed impedisca la realizzazione di ulteriori costruzioni abusive e soprattutto l'utilizzazione del territorio come discarica di materiali di varia natura, in particolare teli in plastica utilizzati per la costruzione delle serre; questi ultimi vengono spesso dati alle fiamme, incrementando i fenomeni di inquinamento del suolo già in atto per l'utilizzazione massiccia di prodotti chimici da parte dei serricoltori. A fini di un recupero di naturalità sarebbe quindi necessario scoraggiare l'agricoltura di tipo intensivo, promuovendo e sostenendo nel contempo un'agricoltura sostenibile di tipo biologico. Infine è auspicabile che nel tempo vengano progettate opere di recupero e restauro ambientale, che prevedano la realizzazione di una viabilità alternativa e la dismissione delle strade che attualmente attraversano alcuni pantani, evitando in tal modo una facile accessibilità degli stessi con mezzi meccanici ed i disturbi alla fauna selvatica che ciò comporta, ed il recupero delle zone più prossime ai pantani oggi interessate dalle serre e da alcune urbanizzazioni abusive.

ZPS ITA090029 (Pantani della Sicilia sud Orientale)

Interessante fascia costiera caratterizzata da un'alternarsi di cordoni dunali e affioramenti rocciosi, rappresentati da calcari miocenici, calcareniti e marne. Nella porzione retrodunale si rinvengono depressioni palustri salmastre, soggette a periodiche sommersioni da parte di acque meteoriche mescolate a quelle marine, che vi arrivano per infiltrazione attraverso il cordone sabbioso o durante le mareggiate. Questi habitat costieri sono interessati da aspetti di vegetazione psammofila, sia annuale (*Cakiletea maritima* e *Malcolmetalia*) che perenne (*Ammophiletea*), da vegetazione rupicola alofila dei *Crithmo-Limonietea*, da aspetti di macchia dell'*Oleo-Ceratonion*, dalle garighe dei *Cisto-Micromerietea*, da formazioni arbustive a *Juniperus macrocarpa*, da vegetazione palustre perenne dei *Sarcocornietea fruticosae* e annuale dei *Thero-Salicornietea* e *Saginetea maritima*, da aspetti ad elofite degli *Juncetea maritimi* e *Phragmito-Magnocaricetea*. Frequenti sono pure le praterie steppiche dei *Lygeo-Stipetea* e praticelli effimeri dei *Trachynetalia distachyae*. Di particolare rilievo sono le estese depressioni palustri dove oltre ad una vegetazione alofila molto specializzata si rifugia una interessante avifauna staziale e migratoria. Nelle parti centrali delle paludi durante il periodo in cui sono sommerse si rinviene una densa vegetazione a idrofite in cui dominano alghe come *Lamprothamnium papulosum* e fanerogame appartenenti ai generi *Ruppia*, *Potamogeton* e *Althenia*. Il bioclima della fascia costiera della Sicilia sud-orientale rientra nel termomediterraneo secco o sub umido con temperature medie annue superiori a 18°C e precipitazioni medie annue comprese tra 400 e 500 mm.

Il complesso di pantani della Sicilia sud orientale per la sua posizione riveste un ruolo molto importante per le migrazioni degli Uccelli. In queste aree vengono registrate le massime presenze per la Sicilia di Ardeidi e

Scolopacidi, abbondante è anche il passaggio di Anatidi, con presenze inferiori solo a quelle registrate nel golfo di Gela. Il sito comprende realtà territoriali estremamente eterogenee, e soltanto il complesso dei pantani di Vendicari è sottoposto ad adeguate misure di tutela. La presenza consolidata della Riserva negli anni ha permesso il mantenimento degli habitat e delle loro peculiarità; un'efficace opera di sorveglianza ha consentito la sosta indisturbata e la nidificazione di nuove specie di uccelli, arricchendo il già ricco elenco di specie.

Le restanti aree umide di questo complesso hanno invece subito profonde modifiche e sono state sottoposte a costanti disturbi e progressive trasformazioni. L'insieme di questi elementi ha sicuramente ridotto sensibilmente il potenziale di ricettività avifaunistica dell'area nel suo complesso.

Interessante risulta la presenza di specie legate all'ambiente agricolo, come l'Occhione e la Calandrella, rarefatte ed in forte declino in buona parte del loro areale e quindi in uno stato precario di conservazione. In questo contesto è da menzionare la scomparsa recente della Calandra, presente a Vendicari fino alle precedenti indagini. Ricchissima ed articolata è anche la fauna degli invertebrati che annovera molte specie endemiche, rare o localizzate, talora note soltanto per le aree umide costiere della Sicilia sudorientale.

In quest'area si possono osservare esempi ancora ben conservati di vegetazione alofila palustre, distribuita lungo le sponde dei pantani in fasce più o meno concentriche secondo gradienti di umidità e salinità del suolo. Ben rappresentati sono alcune associazioni abbastanza rare in Sicilia, in cui si rinvencono specie di particolare interesse fitogeografico e talora endemiche, come *Limonium pachynense*. In qualche tratto costiero si rinvencono ancora dei relitte di formazioni vegetali che in passato erano abbastanza diffuse e ben rappresentate nell'area. Fra queste sono da segnalare le comunità alofile rupestri a *Limonium hybleum*, la macchia a *Quercus calliprinos*, e quella a *Juniperus macrocarpa*.

Tra gli elementi di maggior impatto sono da menzionare le trasformazioni ambientali, legate ad un dilagante abusivismo edilizio e ad uno sfruttamento intensivo del suolo a scopo agricolo. Lo svilupparsi lungo il litorale di nuove aree costruite, adibite solitamente a seconde case, ha investito su più fronti la maggior parte dei pantani, compresi alcuni dell'area di Vendicari. In maniera più o meno pesante è stata spesso alterata la fascia ecotonale tra arenile e pantano. In altri casi un'agricoltura di tipo intensiva è stata estesa sino in prossimità delle sponde dei pantani riducendo le superfici a canneto o salicornieto. L'insistente presenza antropica ha inoltre comportato degli squilibri del sistema lagunare con l'immissione in circolo di fitofarmaci impiegati in agricoltura e di scarichi di acque reflue. Una ulteriore forma di disturbo diretta è inoltre rappresentata dall'esercizio venatorio. Durante il periodo di caccia le aree non protette sono state completamente disertate dagli uccelli, viceversa, in periodo di caccia chiusa è stata rilevata una presenza avifaunistica che in molti casi è risultata di grande rilevanza

(nidificazione di Moretta tabaccata e Volpoca; elevate concentrazioni di caradriformi e ciconiformi). In ogni caso sono noti episodi di bracconaggio, rivolti a specie protette e/o in periodi di caccia chiusa.

Tra gli interventi più immediati si impone l'applicazione del divieto di caccia all'interno del perimetro dell'intera ZPS, che comporterebbe un immediato beneficio per tutta la fauna. E' necessaria inoltre una più stretta sorveglianza che scoraggi ed impedisca la realizzazione di ulteriori costruzioni. Sul lungo periodo sarebbe inoltre necessario scoraggiare un'agricoltura di tipo intensiva, quale quella in serra, promuovendo un'agricoltura sostenibile di tipo biologico. Infine è auspicabile che nel tempo vengano realizzate opere di risanamento paesaggistico, quali ad esempio la ricostituzione dei cordoni dunali.

6.1.2.6.5 PIANO DI GESTIONE “ Residui dunali della Sicilia Sud Orientale” e ZSC ITA080007, ZSC ITA080008

Le azioni proposte riguardano svariati ed articolati interventi la cui realizzazione consentirà il ripristino di maggiori condizioni di naturalità dei siti e l'aumento della connettività ecologica almeno al loro interno. Tali interventi riguardano in particolare la prevenzione degli incendi, interventi di sistemazione idraulica, consolidamenti di aree soggette a dissesto geologico, eliminazione di impatti da frammentazione lungo i corpi idrici, il ripascimento dei sistemi dunali con criteri di ingegneria naturalistica, l'eliminazione delle microdiscariche, il recupero di cave dismesse, rinaturazioni ed imboschimenti, interventi di riconversione biosostenibile delle colture, l'ammodernamento del depuratore consortile di C.da Maganuco e di quello comunale di Ragusa e di quello e la bonifica dei suoli attualmente impegnati dalla discarica di fanghi esausti del summenzionato depuratore, il recupero e la salvaguardia della qualità delle acque e la predisposizione di un piano che consenta la loro gestione razionale; la prevenzione della perdita delle formazioni vegetazionali autoctone e della loro funzione nel garantire l'equilibrio ecologico dei siti; il mantenimento e l'implementazione della diversità biologica, anche attraverso l'eradicazione o il contenimento numerico delle specie alloctone invasive. Le principali finalità di queste strategie, che sono comunque più o meno strettamente integrate fra loro in modo articolato ed armonico, possono essere schematicamente rappresentate dai seguenti punti:

- a) Consolidamento, tutela e gestione delle dune costiere, degli habitat retrodunali e delle biocenosi psammofile
- b) Ripristino dell'equilibrio idrogeologico; protezione e gestione dei suoli

c) Recupero della qualità delle acque; tutela e gestione delle risorse idriche

d) Interventi finalizzati all'incremento della naturalità dei siti con eradicazione o contenimento delle popolazioni delle specie vegetali alloctone ed invasive ed impianto di specie autoctone

ZSC ITA080007 (Spiaggia Macanuco)

Il sito è condiviso dai comuni di Modica e Pozzallo.

I suoli sono sabbiosi e limosi (in corrispondenza dei pantani retrodunali). Presenti anche mosaici di suoli bruni e terre rosse mediterranee. I substrati sono calcareniti, marne e sabbie.

Il clima è termomediterraneo secco secondo la terminologia di Rivas Martinez.

L'area è di notevole interesse biogeografico. Sebbene assediata dall'incalzante antropizzazione, conserva ancora interessanti lembi di vegetazione psammofila ed ambienti alofili nelle depressioni retrodunali.

È presente la classe *Sarcocornietea fruticosae* (1420) nelle cinture semiumide delle depressioni retrodunali. Per questa classe è rilevante la presenza di *Sarcocornia perennis*, *Sarcocornia fruticosa*, *Halimione portulacoides*, *Arthrocnemum macrostachyum*.

Nelle depressioni umide d'inverno e asciutte d'estate si rilevano associazioni rappresentative dei *Juncetalia maritimi* (1410) quali *Limonio-Juncetum acuti*, *Imperato-Juncetum tommasinii* e *Schoeno-Plantaginietum crassifoliae*, caratterizzate nel loro insieme da *Juncus maritimus*, *Hordeum maritimum*, *Juncus acutus*, *Plantago crassifolia*, *Centaureum spicatum*, *Schoenoplectus littoralis*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Imperata cylindrica*.

Relativamente integro è ancora il sistema delle dune incipienti con l'Associazione *Agropyretum mediterranei* (2110) a *Elymus farctus*, *Sporobolus virginicus* Kunth, *Launaea resedifolia*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Echinophora spinosa*, *Ammophila arenaria* subsp. *australis*. Sempre sulle dune incipienti e a contatto con la spiaggia trovano spazio associazioni dei *Cakiletea maritimae* (1210) con *Cakile maritima*, *Atriplex tornabeni* (estremamente effimera), *Salsola kali* subsp. *kali*, *Salsola kali* subsp. *tragus*, *Glaucium flavum*, *Polygonum maritimum*, *Euphorbia paralias*.

Relativamente ben sviluppate sono le dune consolidate dalle associazioni dell'*Ammophiletea* (2120) con *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, *Launaea resedifolia*, *Echinophora spinosa*, *Medicago marina*, *Scolymus hispanicus*, *Euphorbia paralias*.

I *Malcolmietalia* (2230) sono presenti in aspetti molto impoveriti ridotti soltanto a *Maresia nana* e *Vulpia membranacea*. Anche il *Crucianelletum maritimi* (2210) risulta oggi estremamente impoverito essendo caratterizzato quasi esclusivamente da *Pancratium maritimum*. Nelle ristrettissime aree rocciose, potenzialmente colonizzabili da garighe a *Coridothymus capitatus*, ma a contatto con sentieri e altre sedi di antropizzazione è presente abbondantemente l'endemismo *Antirrhinum siculum*.

Il sito è di notevole interesse biogeografico in quanto è tra i casi di habitat litoranei portanti formazioni psammofile ed alofile (nelle depressioni retrodunali). La sua importanza è legata alla estrema rarità con la quale è possibile riscontrare ambienti simili in buone condizioni di naturalità lungo la fascia costiera della Sicilia meridionale. È caratterizzato da un interessante avifauna sia stanziale che migratrice e da fauna invertebrata legata ad ambienti costieri dunali e retrodunali.

Dal punto di vista floristico e vegetazionale il sito ha un buon valore naturalistico. Nella sua parte centrale si presenta ancora in buone condizioni. L'intensificarsi della pressione antropica avvenuta nel corso degli ultimi anni ha interessato prevalentemente la fascia perimetrale, dove biodiversità e complessità strutturale sono notevolmente diminuite.

Valorizzano il sito le molte orchidacee presenti (ad onta del carattere limitante della sabbiosità del sito). Di particolare valore va considerato l'endemismo *Serapias orientalis* subsp. *siciliensis* Bartolo & Pulvirenti esclusivo della Sicilia.

In futuro quest'area, adeguatamente protetta, potrebbe svolgere il ruolo di banca semi naturale capace di innescare processi di ricolonizzazione spontanea di aree costiere vicine, attualmente degradate.

Sito ad elevata vulnerabilità legata sia alla sua ridotta dimensione che alla crescente urbanizzazione ed alla utilizzazione di parte del territorio per l'escavazione di materiali. Ulteriori modificazioni sono legate alla riduzione dell'area umida retrodunale ed alla sua utilizzazione come discarica abusiva di materiali vari grazie anche alle strade e piste che lo percorrono.

La parte nord del sito (Contrade Puntare Scarse e Fargia) è stato destinato dalle autorità amministrative dei Comuni di Pozzallo e

Modica all'insediamento di una zona industriale senza tenere conto che su esso era già gravante il vincolo SIC stabilito dall'UE attraverso il programma Natura 2000 e la direttiva Habitat. Qui vari edifici e capannoni sono stati costruiti mentre materiali di risulta dall'insediamento industriale sono stati disseminati nella parte nord del Pantano, riducendo l'estensione di questo e facendo assumere alla vegetazione circostante chiari segni di

antropizzazione. La balneazione è un potente fattore di disturb nonché di minaccia alla crescita naturale delle formazioni dunali. Recentemente nella parte N-E del sito si sono verificati interventi di decorticamento della vegetazione naturale e di messa in luce del substrato sabbioso. Insedimenti edilizi in case sparse si notano sul lato Sud- Ovest del sito. Il sito sul lato Sud-Est confina con la struttura portuale del Porto di Pozzallo. Recentemente il sistema stradale di accesso al Porto è stato modernizzato. Ulteriori interventi per il raccordo della rete stradale al Porto che non tenessero conto della presenza di SIC previsto dalla Direttiva Habitat potrebbero avere impatto molto negativo sull'equilibrio naturale del sito.

ZSC ITA080008 (Contrada Religione)

Il sito ricade nel territorio del comune di Modica.

I suoli sono rendzinici, misti (rendzinico-sabbioso-argillosi), sabbiosi e limosi. I substrati sono calcareniti, acciottolati da trasporto alluviale, sabbie.

Il clima del sito è termomediterraneo secco secondo la terminologia di Rivas Martinez.

Sito già di notevole interesse biogeografico, ma che per essere stato assediato e penetrato dall'incalzante antropizzazione, ha recentemente quasi del tutto perduto, sia in senso qualificativo che quantitativo, gli elementi caratteristici della sua vegetazione psammofila e degli ambienti salmastri. Gli ambienti alofili retrodunali già di grande interesse naturalistico sono stati degradati dall'immissione di acqua dolce proveniente da insediamenti abitativi finalizzati alla ricreazione e alla balneazione. Qui però ha amplificato la sua presenza la rarissima *Erianthus ravennae*.

Il sito si compone di tre parti ecologicamente ben distinte: le scogliere calcaree, le spiagge con relative formazioni dunali e lo stagno retrodunale.

Sulle scogliere sono presenti popolazioni di *Limonium hyblaicum*, *Limonium virgatum* e con straordinaria abbondanza di *Limonium sinuatum*. Altre specie qui presenti sono *Thymelaea hirsuta*, *Helichrysum conglobatum* var. *compactum* (caratteristiche del *Thymelaeo-Helichrysetm siculi*), *Plantago macrorhiza*, *Lotus cytisoides*, *Reichardia picroides* var. *maritima*.

Tutte le formazioni presenti sulla scogliera sono da inquadrare nei *Crithmo-Limonion*.

Nelle depressioni umide d'inverno e asciutte d'estate si rilevano associazioni rappresentative dei *Juncetalia maritimi* (1410) quali *Limonio-Juncetum acuti*, *Imperato-Juncetum tommasinii* e *Schoeno-Plantaginetum*

crassifoliae, caratterizzate nel loro insieme da *Juncus maritimus*, *Hordeum maritimum*, *Juncus acutus*, *Plantago crassifolia*, *Centaureum spicatum*, *Schoenoplectus littoralis*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Imperata cylindrica*.

Laddove l'ambiente salmastro ha visto diminuire le concentrazioni di Na^+ a causa di immissione di scoli dagli insediamenti abitativi hanno intensificato la loro presenza le associazioni afferenti ai *Phragmitetea*. Un aspetto interessante, nonostante la tendenza generale sia al degrado è rappresentato dalla presenza della rara *Erianthus ravennae* (presente solo nella Sicilia sud-orientale e ai laghetti di Marinello).

Ancora esistente è il sistema delle dune incipienti con l'Associazione *Agropyretum mediterranei* (2110) a *Elymus farctus*, *Sporobolus virginicus* Kunth, *Launaea resedifolia*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Echinophora spinosa*, *Ammophila arenaria*. Sempre sulle dune incipienti e a contatto con la spiaggia trovano spazio associazioni dei *Cakiletea maritimae* (1210) con *Cakile maritima*, *Atriplex tornabeni* (estremamente effimera), *Salsola kali* subsp. *kali*, *Salsola kali* subsp. *tragus*, *Glaucium flavum*, *Polygonum maritimum*, *Euphorbia paralias*

Relativamente ben sviluppate sono le dune consolidate dalle associazioni dell'*Ammophiletea* (2120) con *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, *Launaea resedifolia*, *Echinophora spinosa*, *Medicago marina*, *Scolymus hispanicus*, *Euphorbia paralias*.

Anche il *Crucianelletum maritimi* (2210) risulta oggi estremamente impoverito essendo caratterizzato quasi esclusivamente da *Pancratium maritimum*

Interessante ambiente costiero, che mostra ancora una seriazione vegetazionale (igrofila, alofila e psammofila) ben evidente. La sua importanza è legata alla estrema rarità con la quale è possibile riscontrare ambienti simili in buone condizioni di naturalità lungo la fascia costiera della Sicilia meridionale.

Dal punto di vista floristico e vegetazionale il sito per la parte sabbiosa ha in passato posseduto un buon valore naturalistico. A causa della forte pressione antropica gravante sul suo contorno esso ha gradualmente ridotto la naturalità che lo aveva caratterizzato. Gli insediamenti abitativi dalla cintura esterna che lo assediava sono passati all'interno e pertanto esso ha dappertutto ridotto fin quasi ad annullarla la sua naturalità. Tutte le Associazioni vegetali delle formazioni dunali e delle spiagge sabbiose si presentano oggi in forme estremamente impoverite e spesso irriconoscibili. La zona del Pantano ha anch'essa cambiato i suoi caratteri, in senso oligotrofico. In essa delle associazioni dei *Juncetalia* non si trovano che in sparuti esempi in estrema condizione di impoverimento, altrettanto può dirsi per le già segnalate associazioni dei *Molinio-Holoschoenion* di cui si rinviene con una certa frequenza soltanto la caratteristica *Holoschoenus australis*. In questo ambiente, non più con carattere di pantano salmastro ma di laghetto a debole salinità si sono insediate

formazioni nuove afferenti ai *Phragmitetea*, non segnalate nella compilazione precedente. Per la parte rocciosa invece il sito conserva del tutto la sua importanza in quanto a tutt'oggi ospita lembi di vegetazione afferenti ai *Limonietum* e più in generale ai *Crithmo-Limonium*. Qui conservano il loro grande interesse le formazioni a *Frankenia hirsuta* con *Helichrysum conglobatum* var. *compactum*, presente – quest'ultimo – per l'Italia solo sulle coste del Ragusano. Con il presente aggiornamento non è stato possibile dare conferma della presenza di *Muscari gussonei*, specie prioritaria della Direttiva Habitat data per presente nella compilazione precedente (pur senza riferimenti di letteratura), ma che non era stata trovata né da Albo (1919), né da Bartolo & al. (1982). Il sito è comunque da proteggere per la presenza dei seguenti taxa rari o endemici: *Limonium hyblaicum*, *Limonium sinuatum*, *Erianthus ravennae*, *Helichrysum conglobatum* var. *compactum*, nonché per la presenza delle due *Orchidaceae* *Barlia robertiana* e *Orchis coriophora*.

Sito altamente vulnerabile sia per le sue ridotte dimensioni che per le urbanizzazioni ed i numerosi lidi di balneazione che lo circondano rischiando di soffocarlo. Relativamente frequenti sono anche gli incendi.

Più particolareggiatamente si può dire che il sito da quando è stata emanata la Direttiva Habitat ha subito attacchi alla sua naturalità. Questi sono stati in crescita costante e hanno raggiunto un massimo proprio in questi ultimi anni. Proprio al momento

presente è in atto nella parte nord del sito la costruzione di un villaggio turistico costituito da numerose unità abitative.

Generalmente la trasformazione del sito da sito naturale a sito edificato è avvenuta su iniziativa di singoli proprietari dei terreni su cui ciascuno di essi andava a costruire una villetta residenziale finalizzata alla balneazione. Con questo procedimento l'area SIC si è vista sempre più assediata dalle trasformazioni e infine penetrata all'interno. L'area è percorsa da numerose strade di servizio alle unità abitative. I caratteri dei suoli sabbiosi su cui si insediano ricordano molto poco i caratteri della vegetazione su dune e moltissimo una combinazione di specie autoctone e cultivar ornamentali. Similmente l'area dello stagno retrodunale si è trasformata in senso oligotrofico per l'immissione di acque reflue a bassa concentrazione di sodio, talché la vegetazione afferente ai *Juncetalia maritimi* e quella afferente ai *Molinio-Holoschoenion* si sono sempre più banalizzate (per quest'ultima alleanza rimane significativa solo la presenza di *Holoschenus australis*). Si può perciò dire che quanto rimane circa la vegetazione delle sabbie e degli stagni retrodunali è altamente vulnerabile (non si può avere totale estinzione, in quanto trattandosi di comunità primitive sono qui costanti i processi di ricolonizzazione). Diversamente sulla costa rocciosa non si hanno processi di grave degradazione in atto. Qui il

pericolo in atto è quello del calpestio finalizzato alla balneazione; incombenti però sono anche le possibili tendenze alle edificazioni entro il sito.

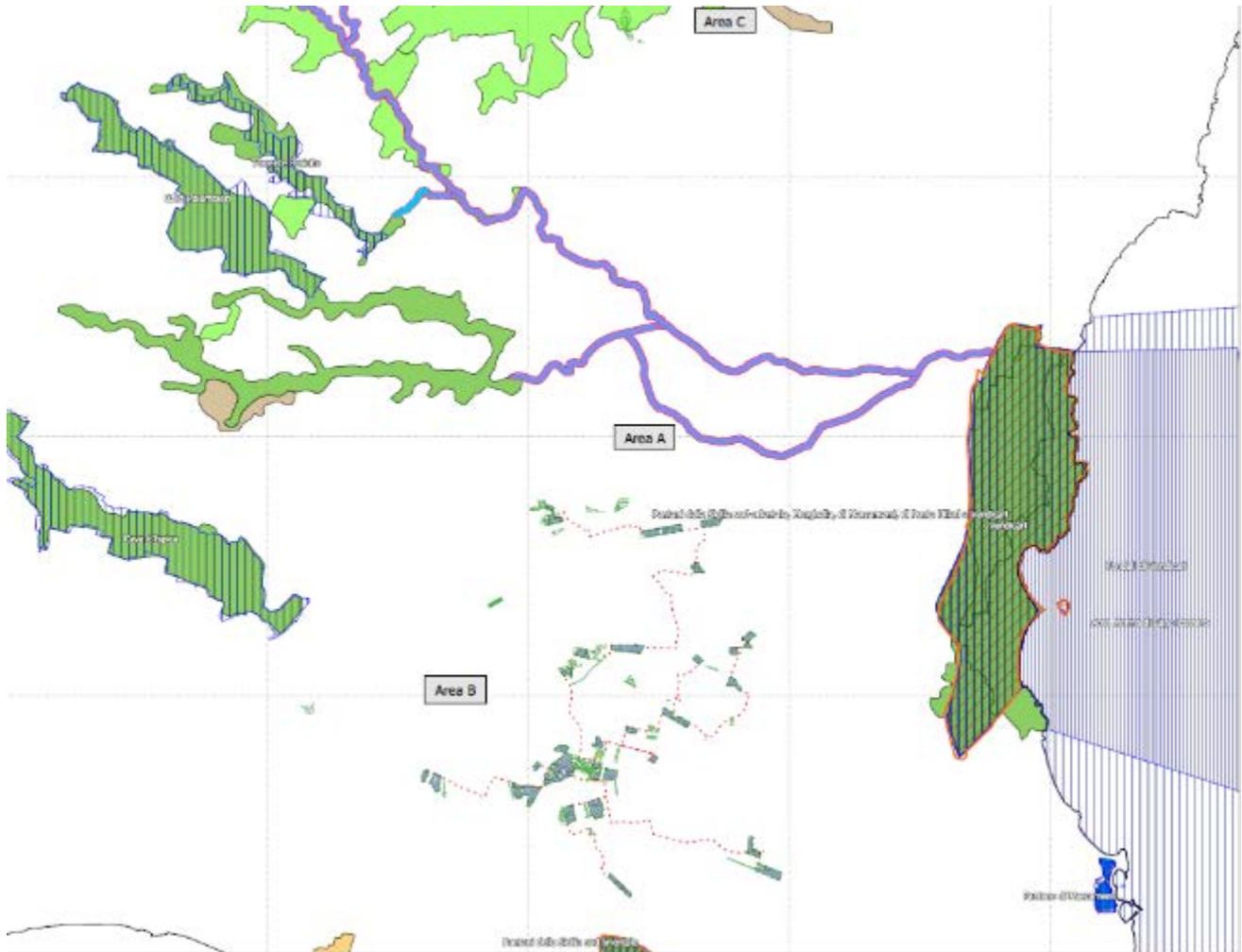
SIC ITA080012 (Torrente Prainito)

Il torrente é affiancato a tratti da un bosco ripariale, ancora ben conservato, che ospita un'importante popolazione di platano orientale (*Platanus orientalis*), associato apioppi, salici e oleandri (*Populus Nigra*, *Salix pedicellata*, *Salix alba*, *Nerium oleander*). La popolazione di *Platanus orientalis* della Cava Paradiso é minacciata da una patologia delta cancro del platano, che si sta rivelando assai distruttiva. Molto diffusa è la vegetazione arbustivo/lianosa. La vegetazione di Cava Prainito non sembra essere stata oggetto di studi specifici né é stata controllata la presenza di specie endemiche, che invece le caratteristiche dell'area fanno ritenere possibili. Cava Prainito é un'area di rifugio e di riproduzione per una fauna molto ricca, soprattutto invertebrata ma anche vertebrata, con comunità animali diversificate e a volte rare. Gli habitat di maggior interesse sono le acque correnti, le sorgenti, le grotte, il bosco ripariale. Inoltre, vista la sua forma allungata, la cava rappresenta un corridoio che attraversa l'altopiano ibleo in direzione approssimativamente est – ovest, lungo cui le specie possono effettuare spostamenti sul territorio. Purtroppo le informazioni sulla fauna di Cava Paradiso, un po' come quella di tutti gli Iblei, non sono molte. Analogamente a quanto detto per la vegetazione, le caratteristiche dell'area fanno ritenere possibile la presenza di specie endemiche soprattutto tra gli invertebrati. Tra tutte le cave presenti nei monti Iblei sicuramente Cava Prainito è una delle più spettacolari per la bellezza del paesaggio nel suo insieme, la naturalità degli ecosistemi che vi si sono conservati, la ricchezza della biodiversità animale e vegetale presente. Dall'altopiano circostante la cava appare come una spaccatura improvvisa nella roccia, una valle stretta e profonda con pareti calcaree quasi verticali che si sviluppa per diversi chilometri. Lungo il fondovalle spicca il verde della folta vegetazione, che contrasta nettamente con l'aridità del paesaggio circostante. Il torrente Prainito, che ha inciso la valle e continua oggi a modellare la morfologia dell'area, scorre lungo il fondovalle per circa 4 km, di cui 1,5 perenni e 2,5 temporanei. Questo corso d'acqua è alimentato da due sorgenti principali dette "Delle Povere Donne, Soprana e Sottana", entrambe ubicate poco più a valle del promontorio denominato Cozzo Tondo e il suo percorso, prima di finire nel fiume Tellaro, in parte viene captato e in parte si riversa in un inghiottitoio. La conformazione orografica dell'area, di natura calcarea, fa sì che all'interno delle varie cave iblee si creino ambienti difficilmente accessibili e con microclimi particolari che ne fanno luoghi preferiti di rifugio per numerose specie vegetali e animali. La difficile accessibilità e il marginale interesse allo sfruttamento da parte dell'uomo hanno quindi preservato gli ecosistemi naturali di Cava Prainito, che rappresenta così un "corridoio ecologico" nel territorio ibleo: una fascia di territorio ancora "naturale",

lungo la quale le specie possono sopravvivere e spostarsi, inserita in un'area, l'altopiano circostante, che invece si presenta trasformata e impoverita dal punto di vista naturalistico. Il valore di Cava Paradiso non è quindi soltanto 'statico', quale area naturale di pregio in cui animali e piante possono trovare rifugio, nutrirsi e riprodursi, ma anche "dinamico": una lingua di territorio che può collegare aree naturali più distanti dove le specie possono spostarsi per andare dall'una all'altra di queste zone, formando una 'rete ecologica', con tutti i vantaggi relativi alla conservazione ambientale. In particolare poi il pregio naturalistico peculiare di Cava Paradiso è dato dal corso del torrente Prainito che scorre lungo il fondovalle per tutto l'anno, formando pozze di acque cristalline di grande bellezza, e permettendo lo sviluppo di una folta e intricata vegetazione ripariale. Di notevole interesse la presenza di popolamenti di cagnetta (*Blennius fluviatilis*), che hanno presentato negli anni un andamento quantitativamente valido particolarmente nell'ambito delle indagini sulla carta ittica della provincia di Ragusa. Va sottolineato che i popolamenti di cagnetta hanno subito una sensibile contrazione, specialmente in Sicilia. La cagnetta è inserita nella convenzione di Berna come specie protetta, inoltre è considerata vulnerabile nella lista rossa dei pesci d'acqua dolce italiani. La presenza di tale popolamento rende pertanto il Prainito un'area di particolare pregio naturalistico. Di particolare interesse la presenza di una valida popolazione di granchio di fiume (*Potamon fluviatile*), una specie che ha mostrato una rarefazione e riduzione numerica negli ultimi anni in tutto il suo areale di distribuzione. In un torrente che appare vocato per un popolamento di trota macrostigma, i popolamenti a salmonidi riscontrati, caratterizzati da sole specie alloctone, evidenziano una gestione ittica inadeguata dell'area. Oltre all'alloctonia delle specie presenti, va considerato che la fario e l'iridea non sono state riscontrate contemporaneamente, ma in sequenza temporale, indicando quindi una presenza strettamente legata ad attività di ripopolamento. L'altopiano circostante è stato nel tempo trasformato dalle attività antropiche agricoltura monocolturale, allevamento insediamenti, etc. tanto che oggi non vi è più traccia degli ecosistemi naturali arborei e arbustivi, gli unici alberi presenti appartengono infatti alle specie coltivate quali carrubi, mandorli, ulivi. Il corso del torrente Prainito coincide col confine tra i comuni di Rosolini e Modica]. Al contrario sulle pareti rocciose e sul fondo della cava si è conservata una Flora molto ricca, che muta rapidamente scendendo dall'altopiano verso il torrente, a specie xerofile prevalentemente erbacee e arbustive, macchie, garighe, rupicola, ridotti lembi di leccete si sostituiscono man mano che ci si avvicina al corso d'acqua forme di vita vegetale più igrofile, anche arboree.

6.1.2.6.6 Corridoi ecologici

I dati acquisiti da verifiche in campo sono stati supportati dal SITR Sicilia:



Carta dei corridoi ecologici (Fonte SITR sicilia)

La frammentazione del paesaggio ed i cambiamenti che si verificano in esso fanno sì che le chiazze isolate sono spesso di ridotta estensione per sostenere popolazioni vitali. Le popolazioni locali sono sottoposte a pressioni antropiche tali da essere costantemente a rischio di impoverimento in numero di individui e nei casi estremi anche di scomparsa estinzione in seguito. In questo quadro di colloca l'opportunità di una rete ecologica che permetta l'interconnessione tra le varie popolazioni locali nonché il loro spostamento con possibilità di maggiore diffusione.

Dunque nell'ambito della pianificazione di territorio, soprattutto se finalizzata ad azioni di tutela e salvaguardia dei beni naturalistici, la presenza di corridoi ecologici, aree permeabili e stepping-stones aumentano senza dubbio la coerenza ecologica dell'area vasta.

L'intero territorio di un SIC e/o ZPS rappresenta un'area centrale del sistema, caratterizzato generalmente da un'elevata naturalità, rappresentando uno dei nodi della Rete Ecologica.

I corridoi ecologici, assicurando una continuità fisica tra ecosistemi, hanno come funzione principale quella di mantenerne la funzionalità e conservarne i processi ecologici (flussi di materia, di energia, di organismi viventi). Il problema deve essere affrontato a scala di paesaggio, secondo un'ottica di connettività diffusa.

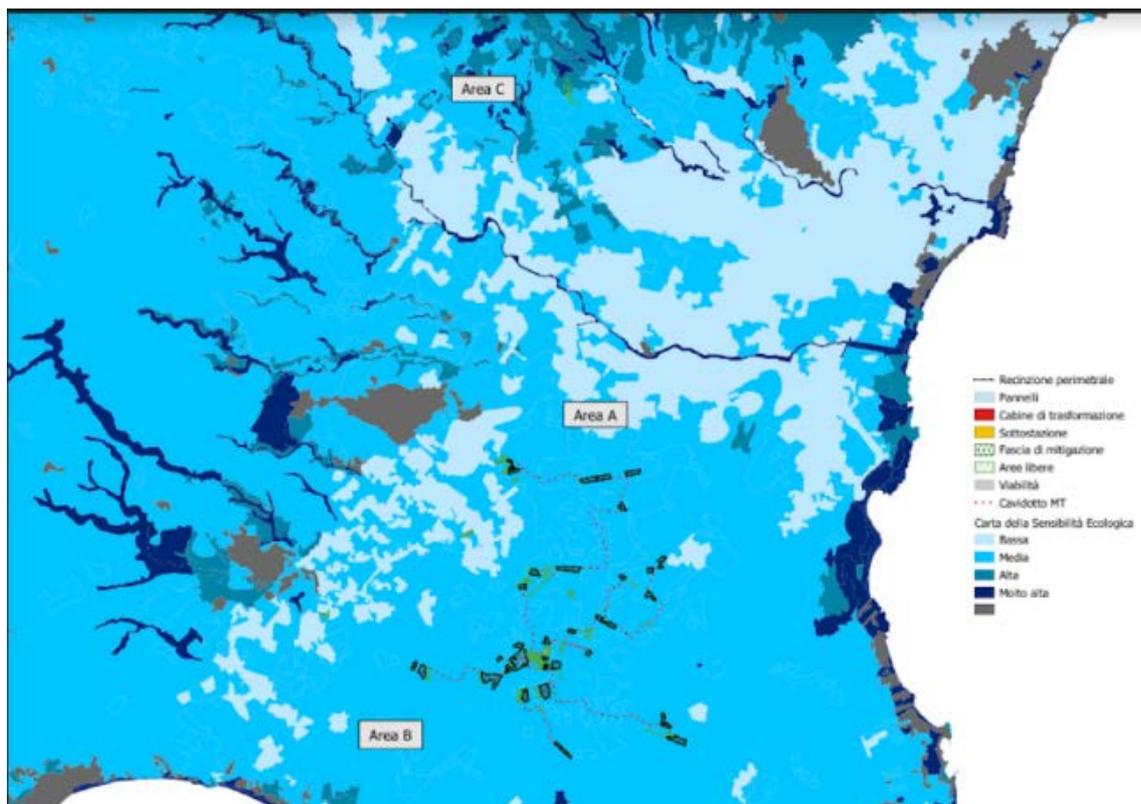
La connettività è funzione sia delle differenti tipologie ambientali, sia delle caratteristiche intrinseche proprie delle differenti specie che si disperdono. Essa, quindi, oltre ad essere determinata da una componente strutturale, legata al contesto territoriale, è determinata anche dalle caratteristiche eco-etologiche delle specie.

Le diverse componenti faunistiche hanno una diversa "percezione" del mosaico ambientale per cui emerge una oggettiva difficoltà ad individuare vie di dispersione generalizzate e valide per tutte le specie animali. (a tal fine è stata effettuata un'indagine accurata su tutte le aree di impianto al fine di individuare importanti frammenti di habitat da salvaguardare) Le funzioni di collegamento o di barriera degli elementi territoriali sono infatti legate alle differenti caratteristiche bioecologiche delle specie di volta in volta considerate.

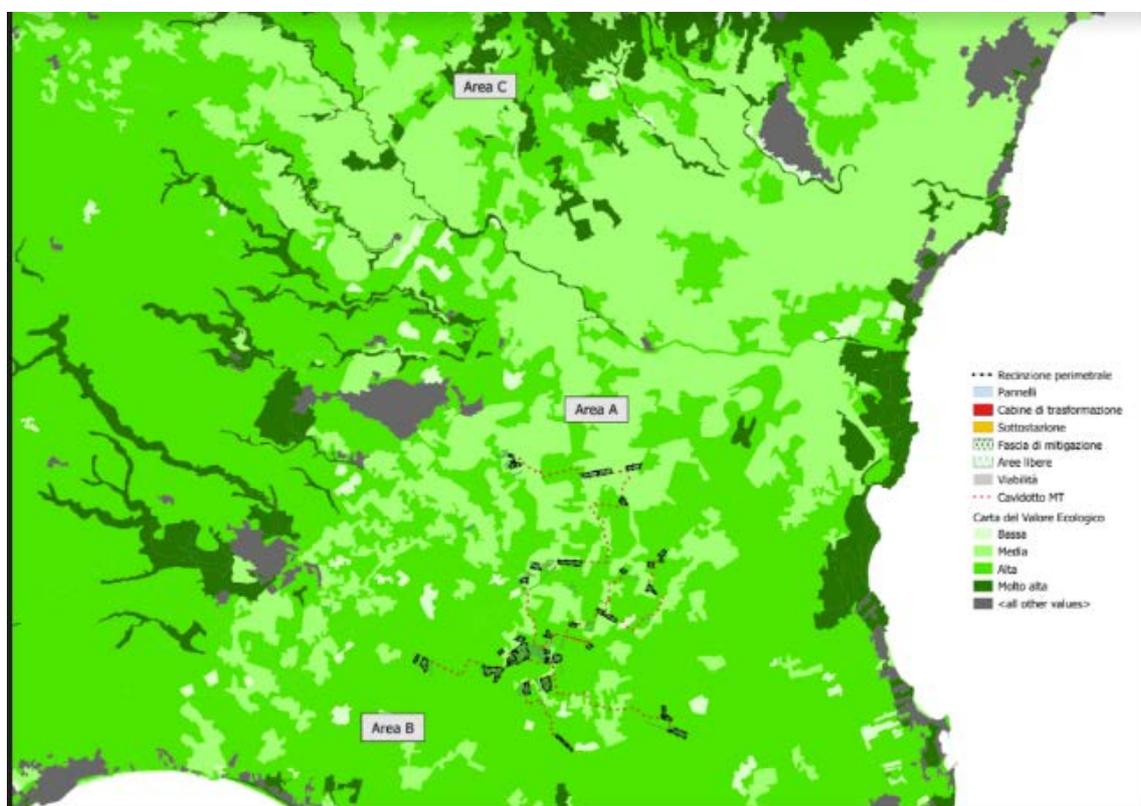
L'analisi rigorosa di una problematica così complessa richiederebbe tuttavia tempi e livelli di approfondimento delle conoscenze ben più lunghi rispetto a quelli previsti per la redazione del vecchio PdG ed oggi si richiede una maggiore attenzione sui nuovi PUG."

Nella tabella a seguire vengono riportate le tipologie di aree di collegamento ecologico individuate e il grado di permeabilità relativo ai diversi ambienti.

Le aree di studio sono collocate in tre bacini diversi e ritroviamo aree di alta permeabilità formate da zone cuscinetto (zona B), corridoi diffusi (zona A) ed un corridoio lineare vicino la zona C che si collega con il fiume Dirillo



Fonte SITR Sicilia Carta della sensibilità ecologica



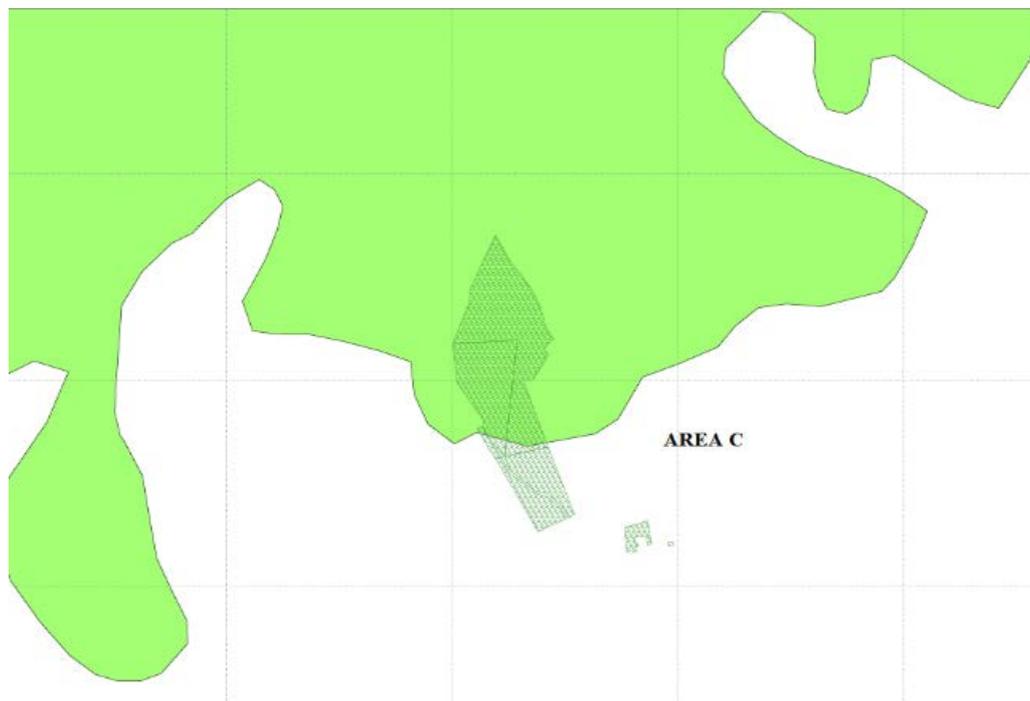
Fonte SITR Sicilia Carta del valore ecologico

Tipologia	Definizione	Inquadramento	Da potenziare/ tutelare
Stepping stones	Frammenti di habitat naturale che possono fungere da aree di sosta e rifugio (oltre che di foraggiamento) per numerose specie durante il passaggio attraverso una matrice paesaggistica ad esse meno favorevole. Sono considerate dunque aree ad elevata permeabilità	L'area è priva di aree di una certa estensione che servano da rifugio alla fauna selvatica	Da realizzare una stepping stones di almeno 15 ettari da parte del proponente
Aree ad elevata bio-permeabilità	Uno o più frammenti di habitat in condizioni di naturalità, a diffusione più ampia delle stepping stones, che possono fungere da aree di sosta e rifugio (oltre che di foraggiamento) per le specie.	Piccole aree all'interno delle aree A e B	Azioni di salvaguardia
Aree a media bio-permeabilità	Configurazione spaziale di habitat a sfruttamento colturale estensivo che permettono agevolmente i movimenti faunistici e/o la connettività a livello di paesaggio. Sono ad esempio usate come aree per il foraggiamento o lo spostamento da numerosi mammiferi e uccelli	Sono costituite per lo più da seminativi estensivi e pascoli a struttura complessa, dagli agro-ecosistemi considerati di interesse faunistico	Da forestare e/o potenziare biopermeabilità

Aree a bassa bio-permeabilità	<p>Sono aree con un gradiente di permeabilità più elevato rispetto alle aree urbane, ma comunque di interesse ecologico notevolmente basso; tali ambienti, per le loro caratteristiche vegetazionali o per le loro ridotte estensioni, possono essere considerate come aree utilizzate dalla fauna soltanto per lo spostamento all'interno della matrice paesaggistica.</p>	<p>Nell'ambito in questione tali aree sono rappresentate da pascoli</p>	<p>Da forestare e/o potenziare biopermeabilità</p>
--------------------------------------	---	---	--

L'area vasta si presenta con un medio valore ecologico una media sensibilità e con una bassa biopermeabilità che diventa più elevata solo in corrispondenza di aree di pascolo.

Le aree di studio non sono interessate dalla rete ecologica solo l'area C si ritrova all'interno di un vasto corridoio diffuso e si ritiene necessario escluderla da qualsiasi intervento.



L'area vasta si presenta con un medio valore ecologico una media sensibilità e con una bassa biopermeabilità che diventa più elevata solo in corrispondenza di aree di pascolo.

Il progetto di impianto e relative opere di connessione è stato sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza, pertanto lo studio dettagliato dell'interferenza potenziale con i corridoi è trattata in dettaglio in Relazione di Incidenza Ambientale della procedura VINCA.

6.1.2.6.7 Fauna di interesse

Da osservazioni fatte e dalla bibliografia di riferimento è stato possibile redigere un elenco della fauna che interessa l'area di studio. In questa prima parte si riporta un elenco delle specie presenti nei siti di studio e che frequentano un raggio di 10Km², si rimanda all'elaborato "Valutazione di incidenza" per un'analisi sulle specie che potrebbero realmente frequentare l'area di studio.

Dalla ricerca bibliografica per il quadrante UTM di riferimento sono emerse:

1. alcune specie incluse nell'Allegato IV e V del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.
2. alcune specie di uccelli comprese sia nell'Allegato 1 che nell'allegato 2 della DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

Per le specie comprese nell'Allegato IV della DIRETTIVA 92/43/CEE e s.m ai sensi dell'art. 12 è vietato;

1. qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale;
2. perturbare deliberatamente tali specie, segnatamente durante il periodo di riproduzione, di allevamento, di ibernazione e di migrazione;
3. distruggere o raccogliere deliberatamente le uova nell'ambiente naturale;
4. deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o delle aree di riposo.

Per le specie comprese nell'Allegato V della DIRETTIVA 92/43/CEE e s.m ai sensi dell'art. 14 è vietato il prelievo, lo sfruttamento Le specie comprese nell'Allegato 1 della DIRETTIVA 2009/147/CE non possono essere disturbate in particolare nei loro habitat, mentre l'allegato 2 si riferisce alla caccia.

Per l'area sono segnalate 8 specie di Mammiferi tra cui *Martes martes*, inclusa nell'Allegato V del DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.

La *Martes martes* non è stata stata rilevata nell'area di studio anche perché frequentano habitat molto diversi.

Per l'area sono segnalate 11 specie Rettili ed anfibi di cui *Chalcides ocellatus* e *Podarcis sicula* incluse nel nell'Allegato IV della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO 21 maggio 1992, 92/43/CEE e s.m.i.

Di uccelli sono segnalate 54 specie di cui 5 nell'Allegato 1 del Reg. CE 2009/147 (Tottavilla, Calandra, Calandrella, Fringuello e Rampichino). Le cinque specie, incluse nell'allegato 1 non sono state rilevate nei sopralluoghi nell'area.

Il progetto di impianto e relative opere di connessione è stato sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza, pertanto lo studio dettagliato dell'interferenza potenziale con i corridoi è trattata in dettaglio in Relazione di Incidenza Ambientale della procedura VINCA.

6.2 INTERVISIBILITÀ

La definizione di paesaggio, nell'art. 131 del d.lgs. 42/04, si è evoluta rispetto alla previgente normativa ("bellezze naturali"), fino ad estendersi al "territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni". L'art. 131, al comma 5, contempla anche l'eventualità de "la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati", da mettere in relazione con il concetto di "paesaggio energetico" varato nelle Linee guida per l'uso efficiente dell'energia nel patrimonio culturale, in corso di pubblicazione, curate dal Comitato di settore del Ministero stesso (collettivo di ricerca condotto dal prof. L. De Santoli, Sapienza - Università di Roma). In questo senso, soluzioni di design per il fotovoltaico potrebbero recare un valore aggiunto al paesaggio.

Gli impianti per la produzione di energie rinnovabili, che vengono giudicati nell'immediato solamente in relazione al loro l'impatto visivo sul paesaggio potrebbero avere a lungo termine effetti positivi di rilievo non solo per l'ambiente, ma anche per la stessa conservazione delle caratteristiche essenziali del paesaggio, attraverso il minor consumo delle superfici architettoniche grazie alla riduzione dell'inquinamento gli interventi di mitigazione proposti nell'allegato documento "Mitigazioni, riqualificazioni, tutela e forestazione" e il recupero dei suoli sottostanti gli impianti.

Lo studio delle interferenze con i quadri visuali percepiti, si sviluppa a valle dello studio sul paesaggio; l'analisi è finalizzata a stabilire le aree per le quali il rischio di avvertire la presenza dell'opera si manifesta critico ed è propedeutica alla eventuale formulazione degli interventi di accompagnamento alla trasformazione per diluirne la presenza nel contesto paesaggistico percepito.

Caratterizzato il paesaggio, vengono identificati i bacini di percezione in relazione alle caratteristiche di percezione potenziale; i caratteri principali sono classificabili all'interno degli estremi:

- visuali continue o debolmente frammentate: prive, o a ridotta capacità di diluizione degli elementi di intrusione all'interno del quadro percepito. Gli elementi che popolano tali quadri, tanto più se alloctoni al paesaggio, risaltano con particolare evidenza nella loro interezza e partecipano alla costruzione dei

quadri percepiti con peso variabile in relazione alla ampiezza del quadro percepito, ovvero alla distanza dell'osservatore, ed alle dimensioni sul piano verticale.

- visuali discontinue e frammentate: variabilmente in grado di assorbire gli elementi di intrusione all'interno del quadro percepito.

Gli elementi che popolano tali quadri, anche se alloctoni al paesaggio, generalmente, non tendono a risaltare con particolare evidenza, non se ne coglie l'interesse e la loro presenza risulta frammentata dalla molteplicità degli elementi che la schermano e ne diluiscono il peso nella partecipazione alla costruzione dei quadri percepiti, per i tratti visibili, anche in relazione alla distanza dell'osservatore, ed alle dimensioni dell'opera sul piano verticale.

Concorrono a caratterizzare gli ambiti la presenza/assenza di: rilievi morfologici, alberature, siepi, masse di vegetazione naturale, recinzioni, edificato, quant'altro in grado di intervenire nel quadro percepito interrompendo e frammentando la percezione dell'insieme.

All'interno dei bacini di percezione, si individuano e classificano i percettori potenziali (percettori), ovvero i destinatari dell'impatto prodotto nelle categorie prevalenti:

- percettori isolati: elementi dell'edificato sparso, casali, ecc. che non costituiscono nucleo edificato;
- gruppi di percezione, ovvero i fronti di nuclei abitati o centri urbani cui prospetti sono rivolti verso l'area di progetto;
- punti di percezione privilegiati;
- tracciati di percezione dinamica che si identificano nei tratti stradali e ferroviari.

Per quanto riguarda gli ultimi due punti, questi possono essere qualificati anche in ragione di vincoli o disposizioni normative che ne determinano il livello di pregio e il significato di carattere collettivo; tale caratterizzazione entra in gioco nella fase di valutazione degli impatti condizionando il giudizio.

Sono, inoltre, segnalati gli elementi emergenti e di pregio figurativo, landmark, che sono associati alle strutture del paesaggio e sono testimoni della costruzione storica del paesaggio stesso.

In ordine generale, al fine della percezione, si valutano critici i casi in cui si è rilevata la presenza di fronti di percezione o gruppi di percettori isolati che si distinguono per altezza dalla quota campagna e godono di visuali relativamente libere, interferiti dalla nuova opera.

Nel giudizio di valore, la presenza di elementi detrattori della qualità del paesaggio percepito, all'interno delle visuali godute dal percettore, collabora a dimensionare l'impatto per sovrapposizione

di effetti negativi concorrenti. In altre parole, la presenza di elementi, o aree, di scarsa qualità paesaggistica, non giustifica la determinazione di un livello di qualità, del paesaggio percepito, bassa.

Nell'area di studio è possibile, in effetti, distinguere un bacino di percezione così come indicati in precedenza ed ai quali corrisponde:

- *visuali continue o debolmente frammentate*

alla scala di studio, tale categoria si rintraccia nelle aree dove nella matrice del paesaggio dominano i seminativi e le orticole a pieno campo, ambiti nei quali le visuali si compongono di quadri a campi lunghi ed aperti con la puntuale e discontinua presenza di elementi verticali: case gruppi arborei e altre piccole masse vegetali che si evidenziano sull'orizzonte.

- *visuali discontinue e frammentate*

alla scala di studio, tale categoria si rintraccia nelle aree dove nella matrice del paesaggio dominano le componenti ambientali ed in particolare quelle di natura forestale, le colture in prevalenza arboree, l'insediamento urbano; ambiti nei quali le visuali si compongono di quadri popolati di elementi più o meno eterogenei e coerenti con il paesaggio, in campi chiusi, nei quali le visuali lunghe sono occasionali e canalizzate, ed in cui vi è la presenza di elementi verticali, caseggiati, piantagioni gruppi arborei e masse vegetali in genere non consentono al singolo elemento, in ragione della dimensione sul piano verticale ed indifferentemente per l'estensione planimetrica, di evidenziarsi sull'orizzonte.

Nella documentazione fotografica allegata allo studio, si ritrovano i caratteri principali dei bacini di visibilità individuati e di seguito vengono riportate le visuali dai principali punti di vista individuati precedentemente.

I caratteri visuali e percettivi del paesaggio sono influenzati soprattutto dalla morfologia del suolo che determina le visuali principali, i margini ed i punti di riferimento alle diverse scale, territoriale e locale. La percezione del paesaggio è uniforme. Per quanto concerne la qualità delle visuali questa varia da zona a zona in quanto essa è determinata dagli elementi strutturali del paesaggio che ricadono nel campo di percezione.

L'analisi dei caratteri visuali e percettivi del paesaggio si fonda su due elementi significativi:

- l'individuazione degli elementi di caratterizzazione visuale-percettiva;
- l'identificazione dei luoghi di fruizione visuale.

Gli elementi che caratterizzano percettivamente il paesaggio sono riconducibili ai segni morfologici dominanti (crinali, valli, versanti, incisioni) che costituiscono una sorta di cornice per la visualità. In tal senso si è fatto riferimento alle analisi svolte nell'ambito della prima fase di elaborazione dei piani paesaggistici, che ha individuato quelle porzioni di territorio provinciale visibili a partire dai tratti panoramici analizzati.

Un altro ruolo particolare viene svolto dai cosiddetti elementi di fruizione del paesaggio, distinti anche tra luoghi di fruizione statica e luoghi di fruizione dinamica. Si tratta in particolare dei luoghi dai quali il paesaggio viene percepito da un numero più o meno grande di fruitori, a volte spaziando su di esso con una esperienza percettiva di tipo "panoramico".

In particolare gli elementi di fruizione più frequentati e dai quali può essere individuata la valenza percettiva del paesaggio sono in genere assimilabili a:

- i tracciati stradali, ferroviari esistenti e la rete delle regie trazzere (assi di fruizione dinamica);
- i fronti edificati più prossimi al progetto o i punti panoramici collegati a qualche elemento specifico (fronti di fruizione statica).

Tra i luoghi di fruizione statica sono presenti alcuni beni isolati (**Tonnara di Vendicari, Casa Oliva Bruno, Fattoria San Lorenzo, Masseria Rosolini, Casa Rurale Santa Rosalia, Masseria San Basile, Baglio Casa Tremiglio, Baglio Casa Ponti, Case di Noto, Baglio Roselle Bruno**), un'area archeologica con vincolo diretto (Fontanazza-Insediamento capannicolo - Età del bronzo antico XIV – XV sec. d.C.), il centro storico di Rosolini, un'area archeologica con vincolo indiretto (Catacombe S.Marco-Prima età cristiana) e 4 aree di interesse archeologico** proposta di normazione 7 (nei pressi dell'area di progetto B)

(**dal PPPT Rg - A2.5 C.da Passo Corrado Area di interesse archeologico Articolo 142 lett. m ;

Insediamento preistorico; XIX-XIV sec. a.C.- Poggio Gallarazzo; Catacomba cristiana IV sec. d.C.-San Marco; Insediamento e necropoli preistorica XIX-XIV sec. a.C. – Scalaricotta)

Sui biotopi e i beni isolati è stata svolta l'intervisibilità con **vista attiva**, per la verifica di visibilità da parte dell'osservatore posto su tali beni che guarda in direzione dell'impianto (cfr. cap. 5.2.2 e 5.2.3).

Tra i luoghi di fruizione dinamica (strade statali, provinciali, consortili, autostrade e linee ferrate) si può menzionare la rete SP 49 e i sentieri storici e i tratti e punti panoramici del PPTP più interessati dall'impianto (cfr. 5.2.4).

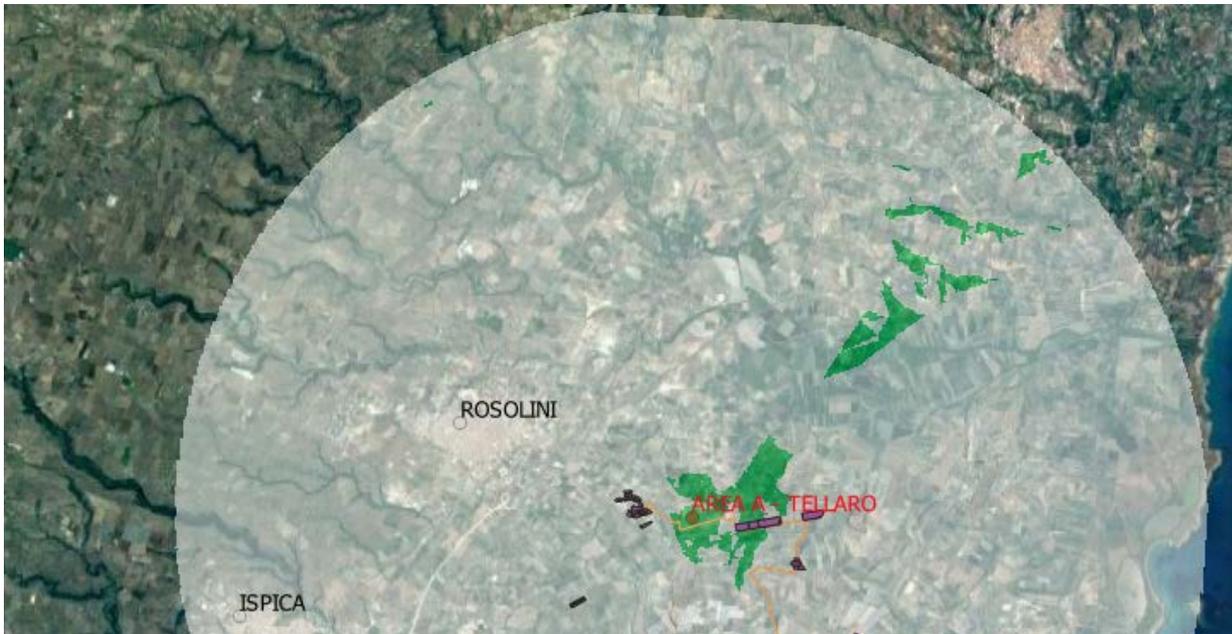
Parco Forza Ispica è inserito all'interno dell'Itinerario Passibilei 1.A1, itinerario preistorico, siculo e rupestre, presente nel Piano Territoriale Provinciale di Ragusa.

Per quanto riguarda tali punti di vista si segnala che comunque la percezione dell'opera avviene in movimento, con posizione sfavorevole per l'osservatore e in alcuni casi la presenza dei fabbricati industriali, la vegetazione presente sui limiti dei bordi stradali o lungo le recinzioni impedisce la vista dell'area di progetto, come mostrato nelle figure di seguito.

Tutte le analisi di intervisibilità sono state realizzate con metodologia Gis, software QGIS, tramite applicativo Viewshed in grado di produrre mappe di visibilità tramite punti di osservazione settati con raggio 10 Km e altezza 2 m. La visibilità (verde-1) /non visibilità (bianco-0) è processata tramite il comando Viewshed binario. È stato quindi utilizzato un DEM (modello digitale di elevazione del terreno) con risoluzione 10m con stesso sistema di proiezione dei punti di vista selezionati.

6.2.1 Carte Intervisibilità - Viste passive

Vista Passiva Impianto Aree A - Tellaro



Vista Passiva Impianto Area B - Sistema Scicli



Vista Passiva Impianto Aree C - Staiano

L'Area C prevede esclusivamente aree libere per cui non sono previsti impatti negativi.

6.2.2 Carte Intervisibilità - Viste Attive puntuali – Biotopi

Area A e B- Vendicari



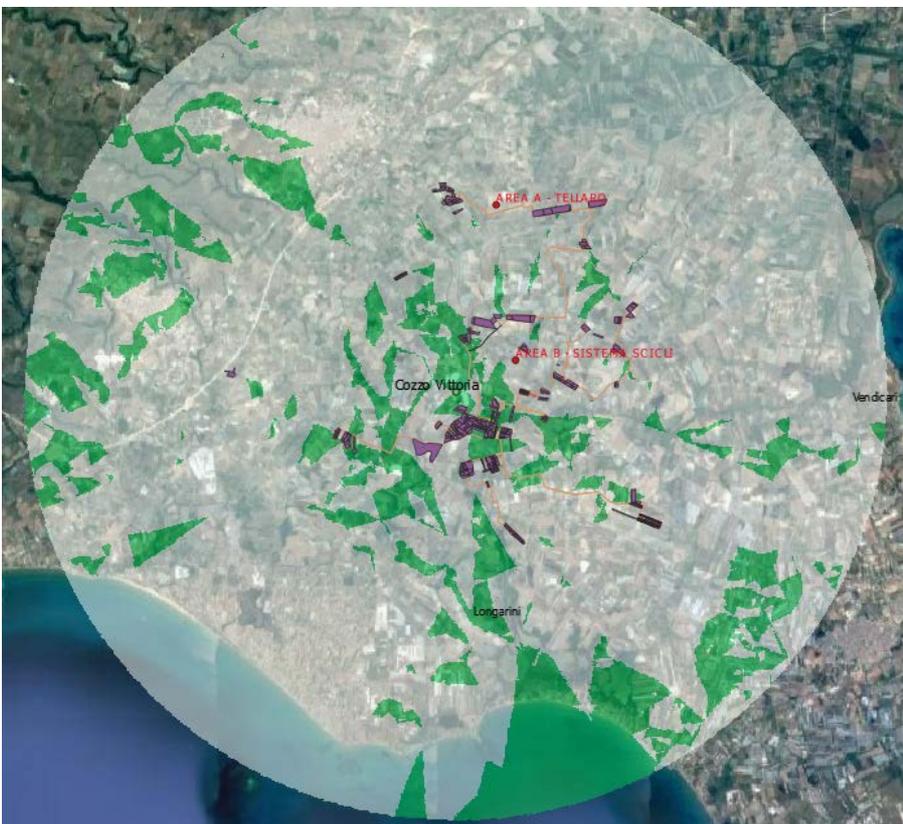
Area A e B - Longarini



Area A e B – Cava Ispica Parco Archeologico Cava Ispica



Area B – Cozzo Vittoria



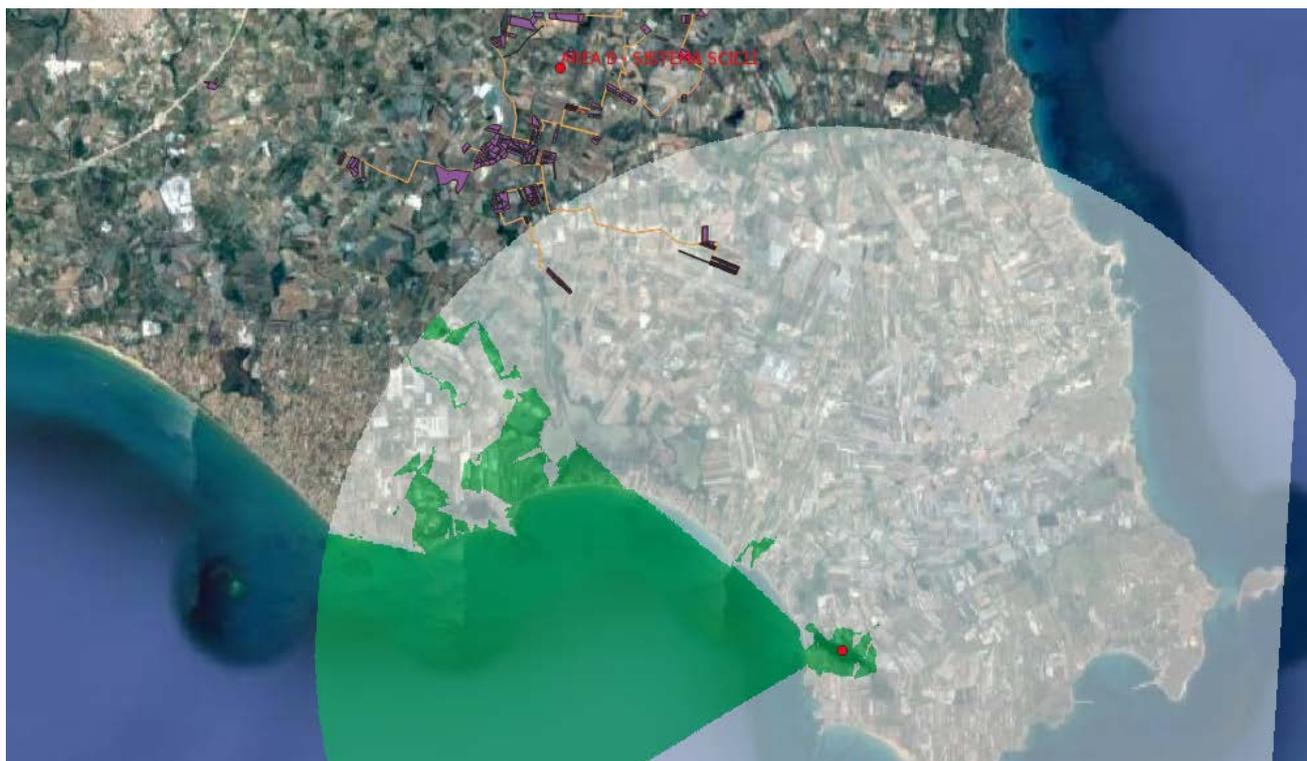
Area A e C – Bacino Tellaro Tellesimo



Area A e B – Pantano Morghella



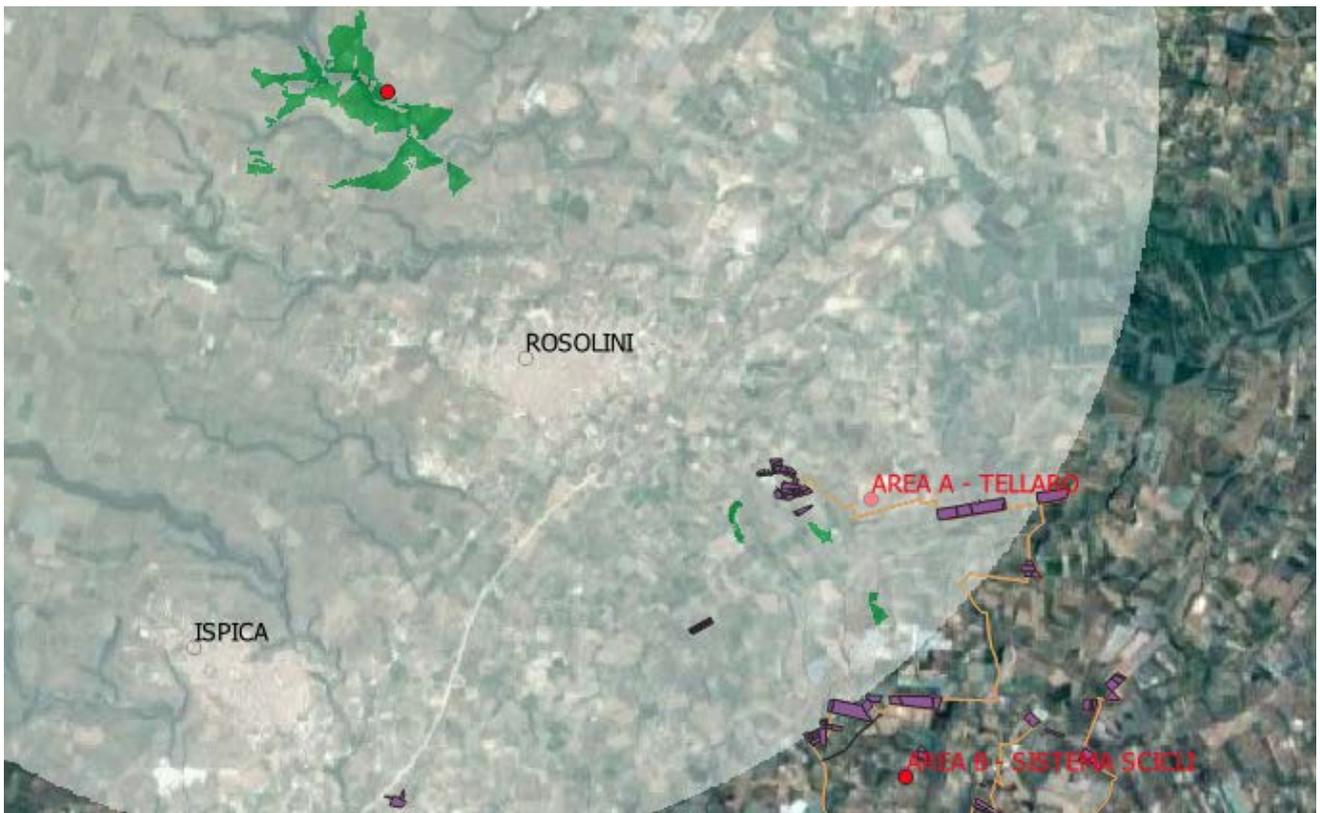
Area B – Pantano Baronello



Area B – Pantano Cuba



Area A e B – Palombieri

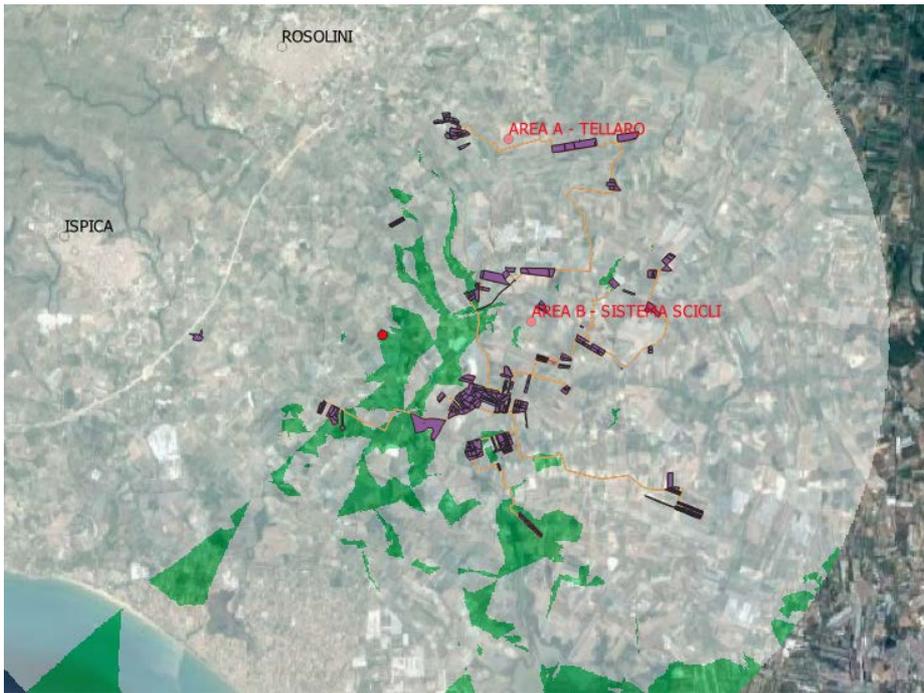


6.2.3 Carte Intervisibilità - Viste Attive puntuali – Beni Isolati

Area A e B – Tonnara di Vendicari



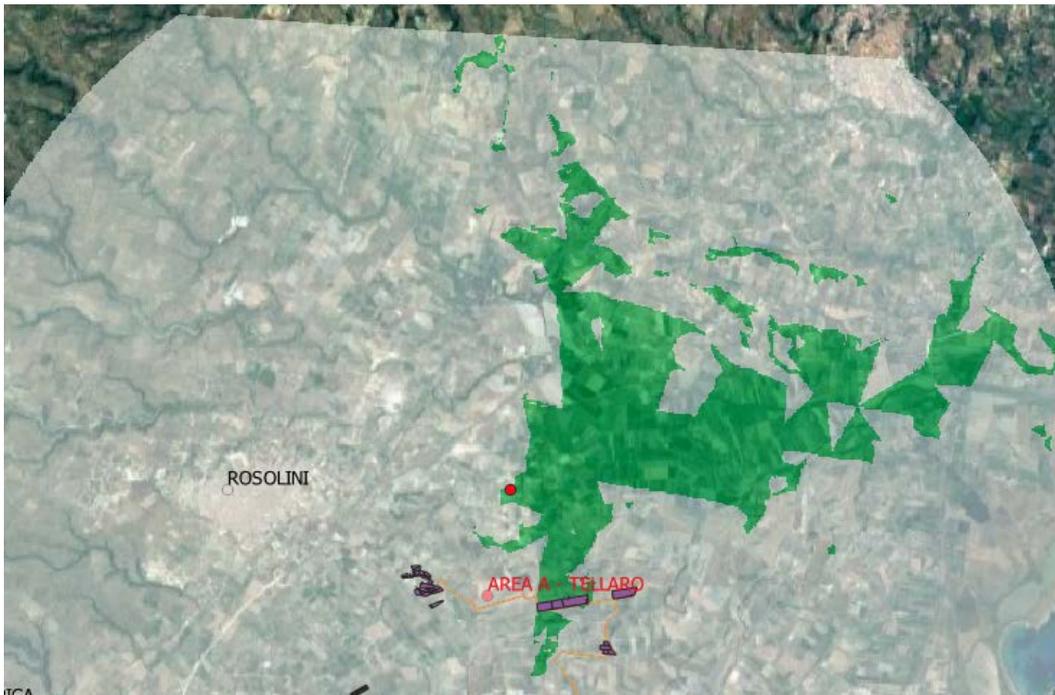
Area B – Casa Oliva Bruno;D3;Casa rurale



Area B – Casa Oliva-D3-Casa rurale



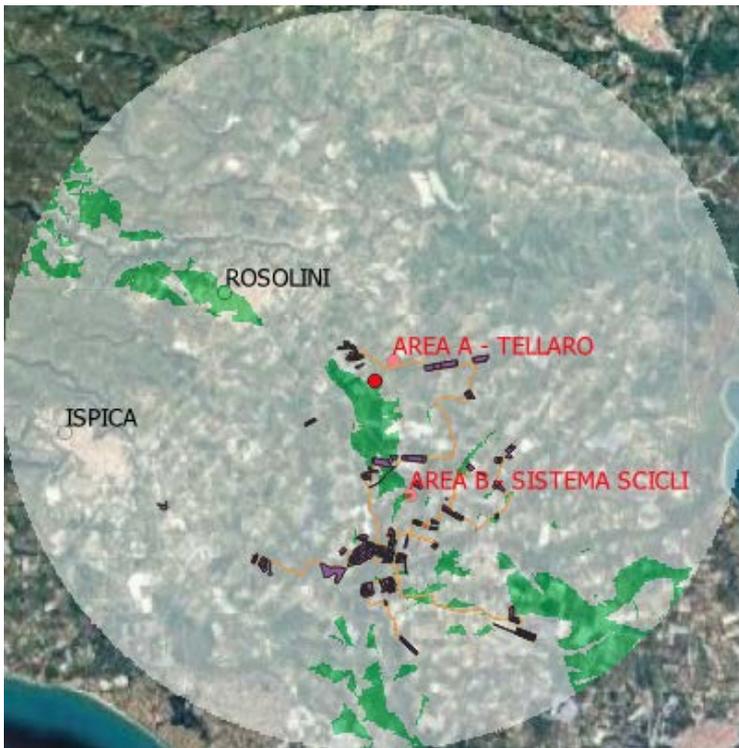
Area A – Masseria; D1



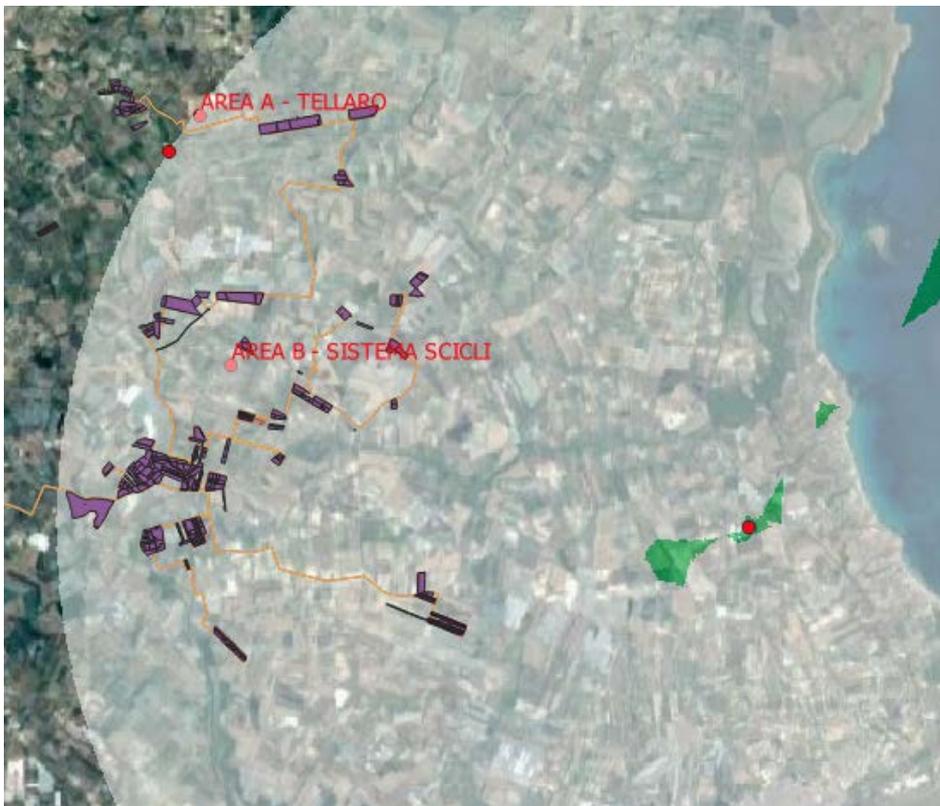
Area A – Mulino; D4



Area B – Casale; D1



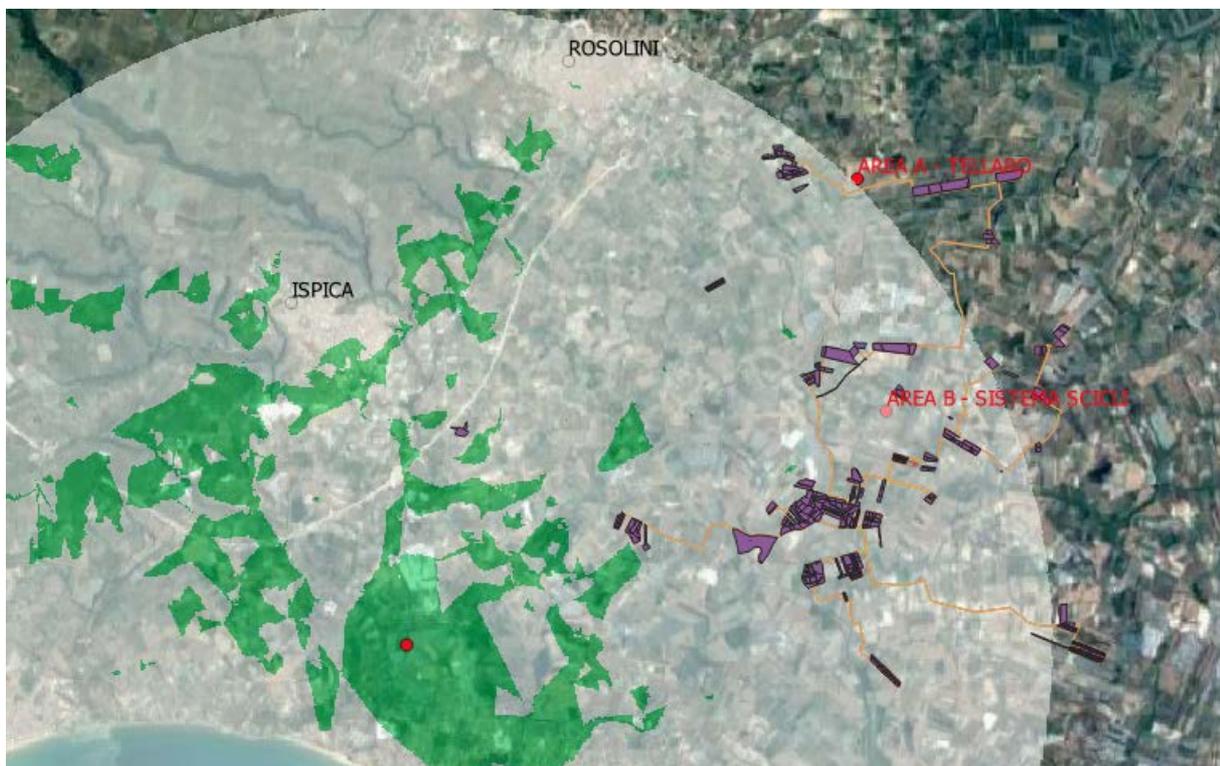
Area A e B – Fattoria San Lorenzo; D1



Area A – Masseria Rosolini; D1



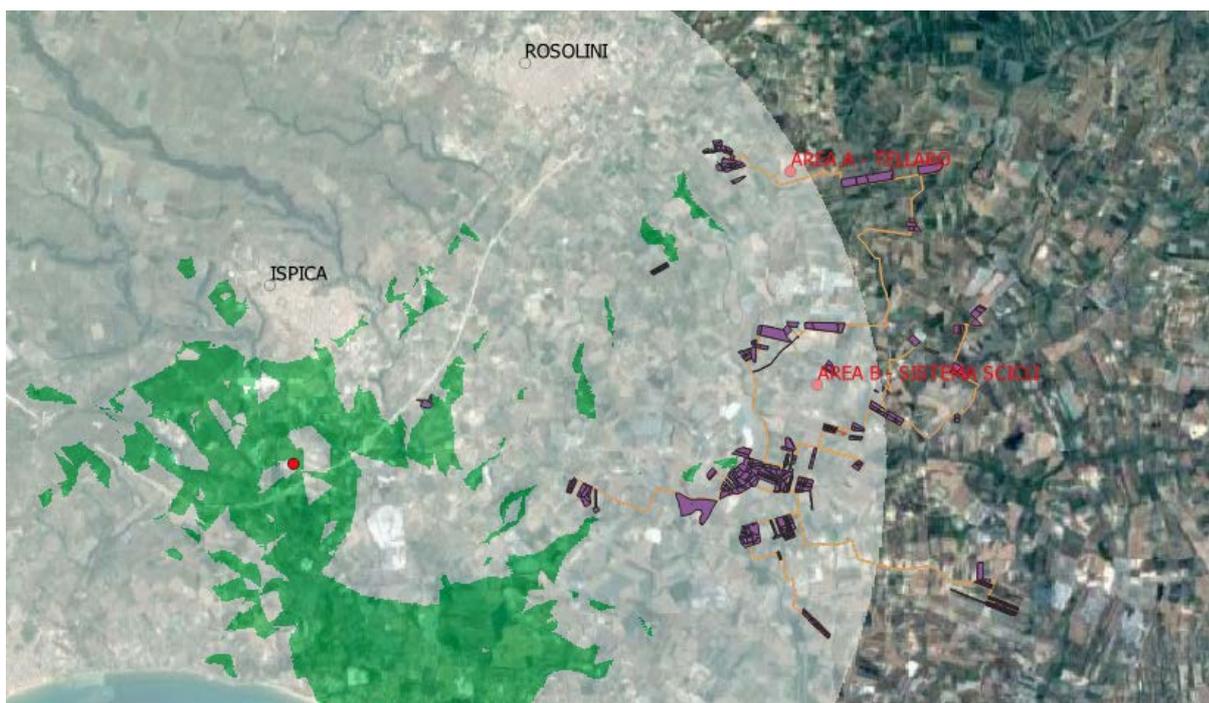
Area A e B – Casa Rurale Santa Rosalia; D4



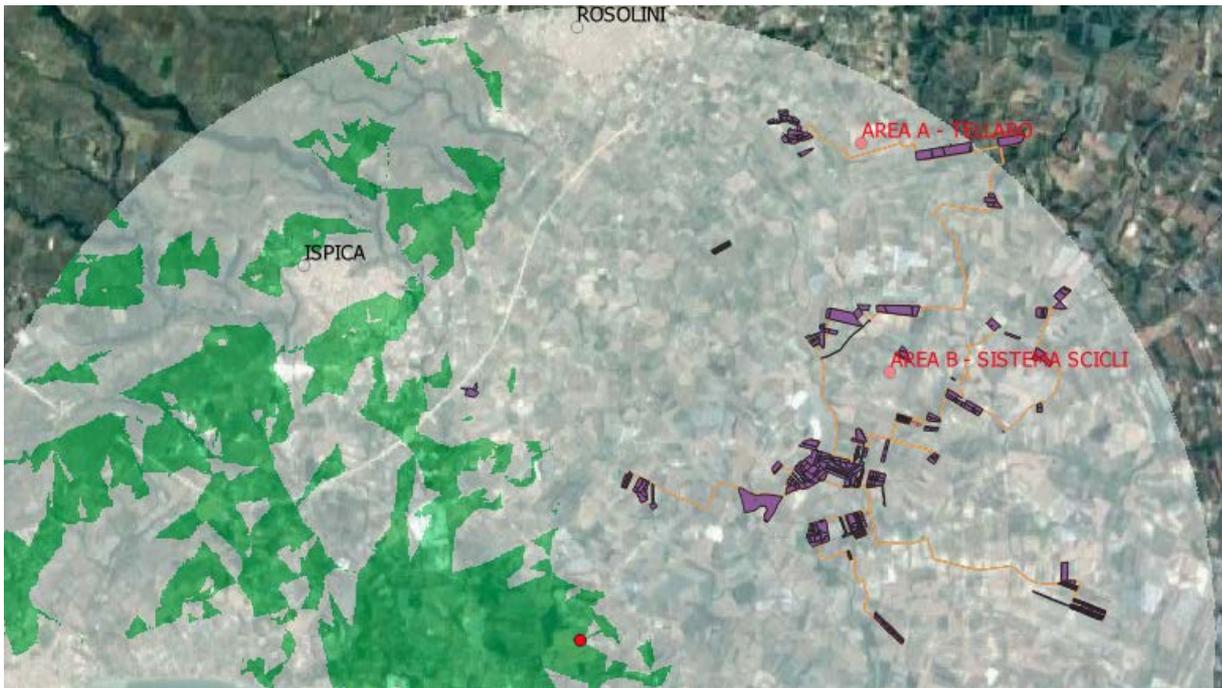
Area A e B – Masseria San Basile; D4



Area A e B – Baglio Casa Tremiglio; D1 – nessun interferenza



Area A e B – Baglio Casa Ponti; D1 – nessuna interferenza



Area B – Case di Noto; D1

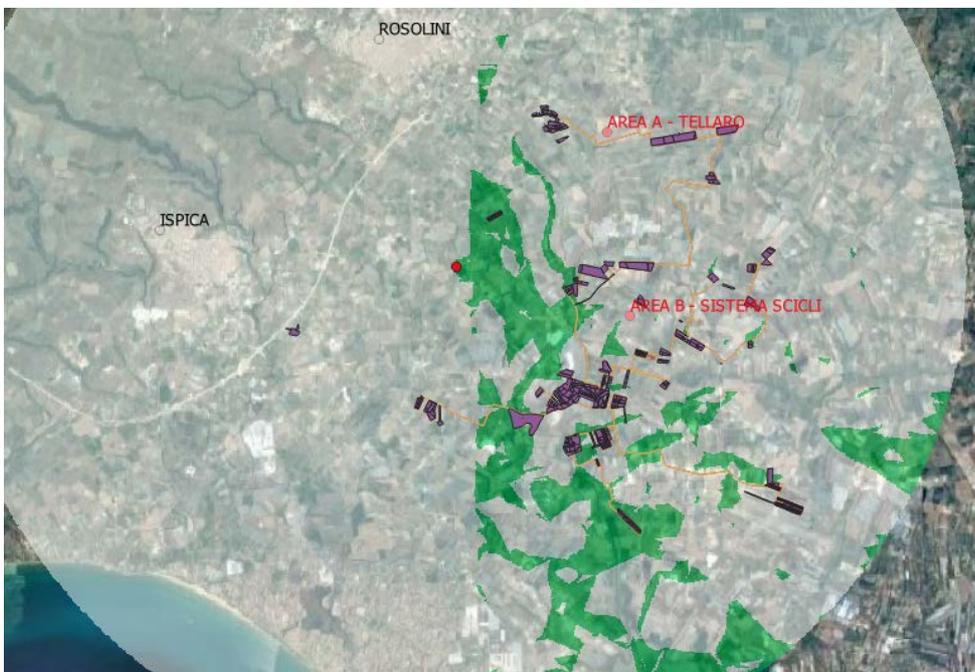


Area B – Baglio Roselle Bruno; D1

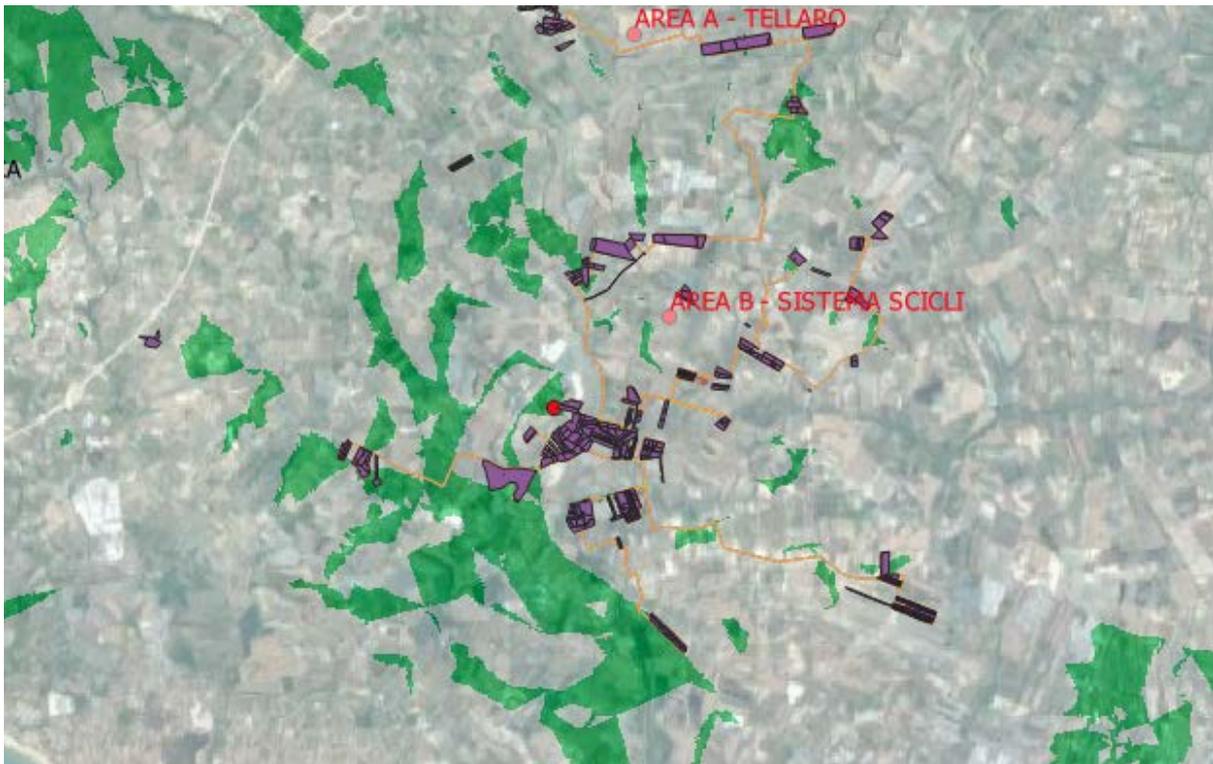


Carte Intervisibilità - Viste Attive puntuali – Cime e Crinali

Area B – Poggio Calamicio



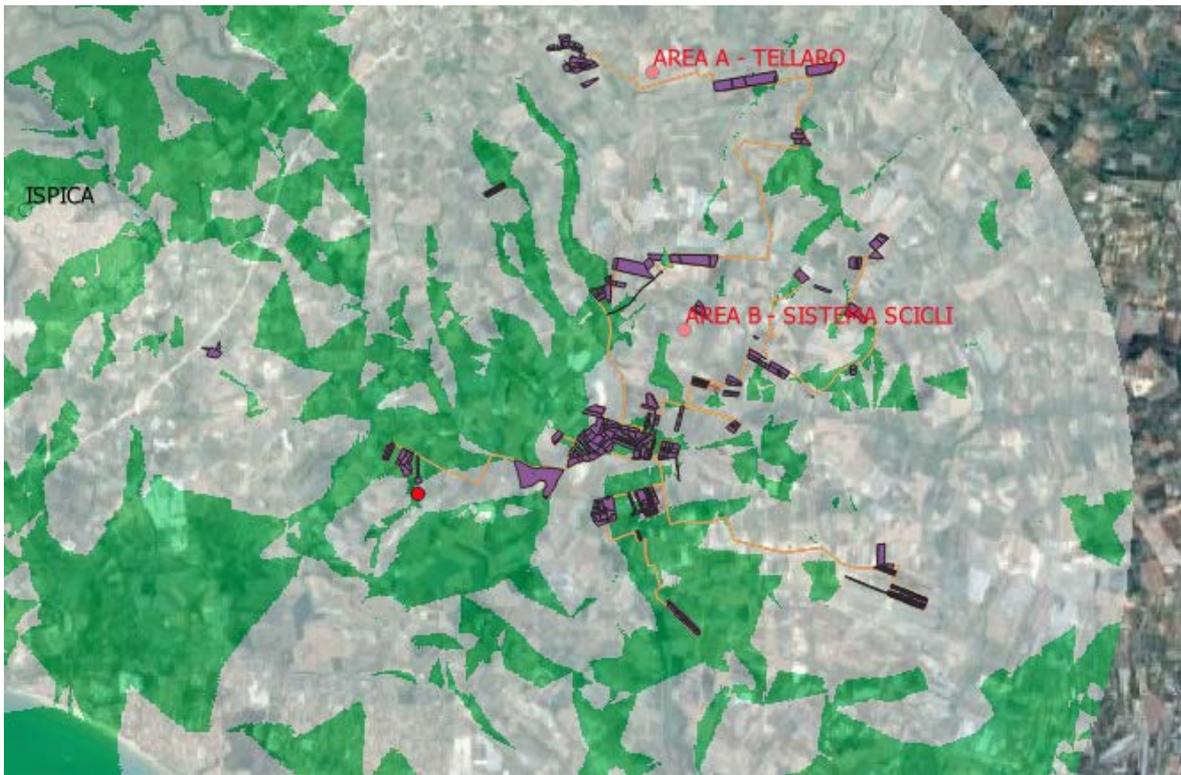
Area A e B – Cozzo Carruba



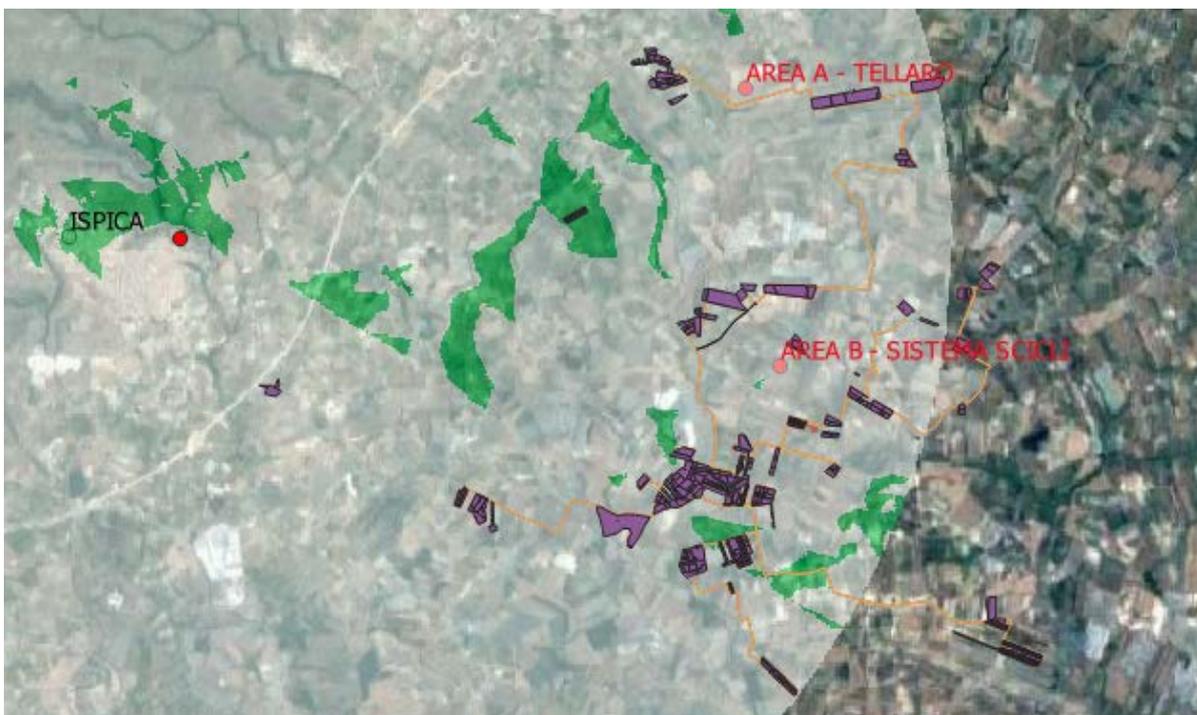
Area A e B – Poggio della Naga- interferenza trascurabile



Area B – Cozzo Sarvo



Area A e B – Punto Panoramico Parco Forza Ispica – interferenza trascurabile



Intervisibilità Viste Attive - Beni archeologici, storico architettonici

Vista Attiva Area Archeologica– Denominazione: Punta Castellazzo-Marza - Abitato tardoantico di "Apolline" - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km da Area B – SISTEMA SCICLI – interferenza trascurabile



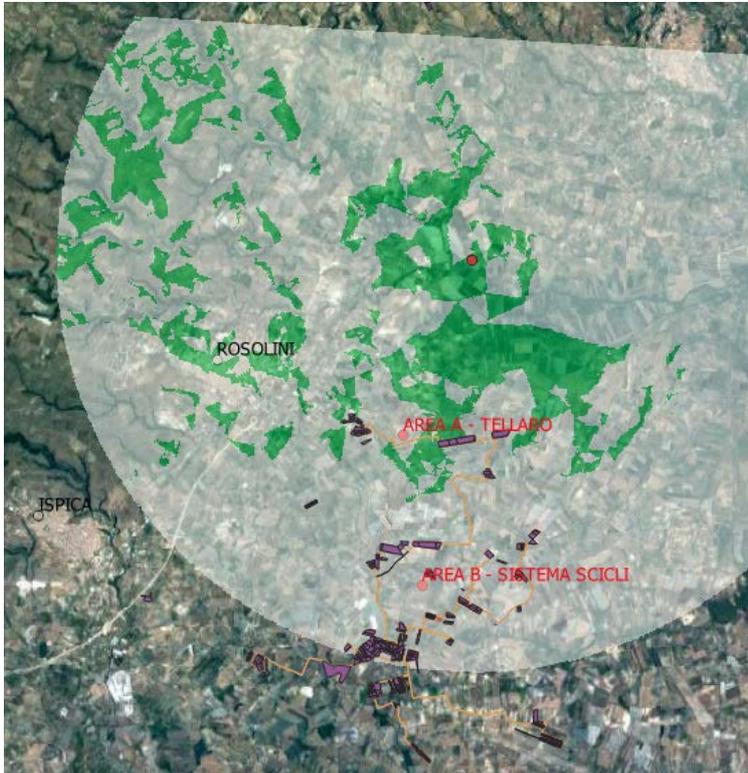
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico proposta di normazione "7" SITO N. 173 – Denominazione: Cozzo Inferno Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 5.5 Km – interferenza trascurabile



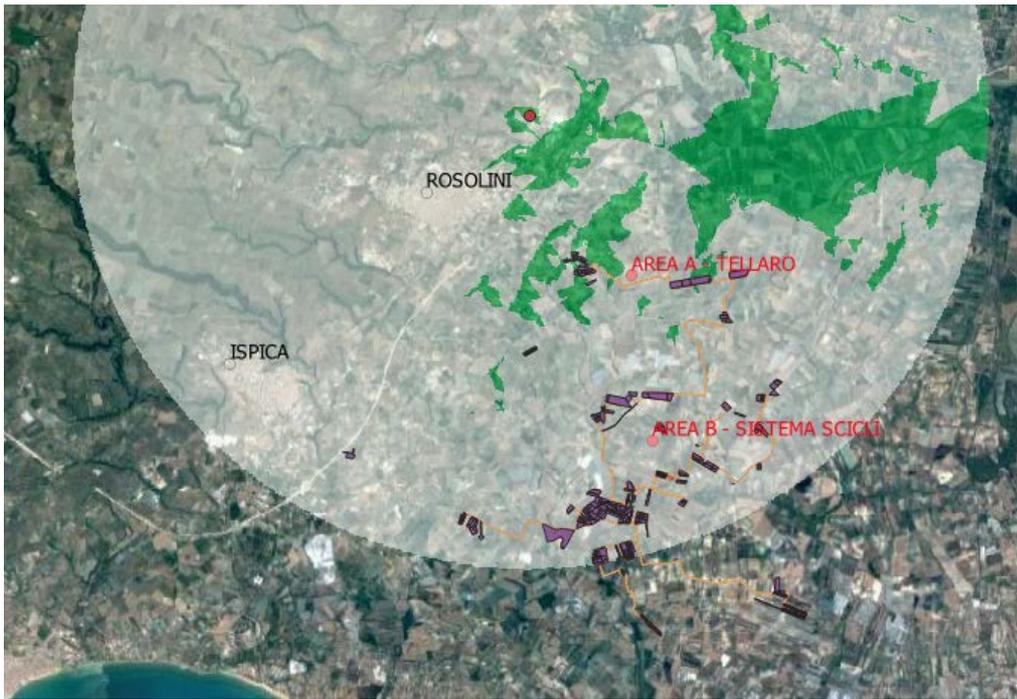
**Vista Attiva Area di Interesse Archeologico – Denominazione: C.da Marianelli - Interferenza potenziale –
Distanza Impianto circa 6 Km – interferenza trascurabile**



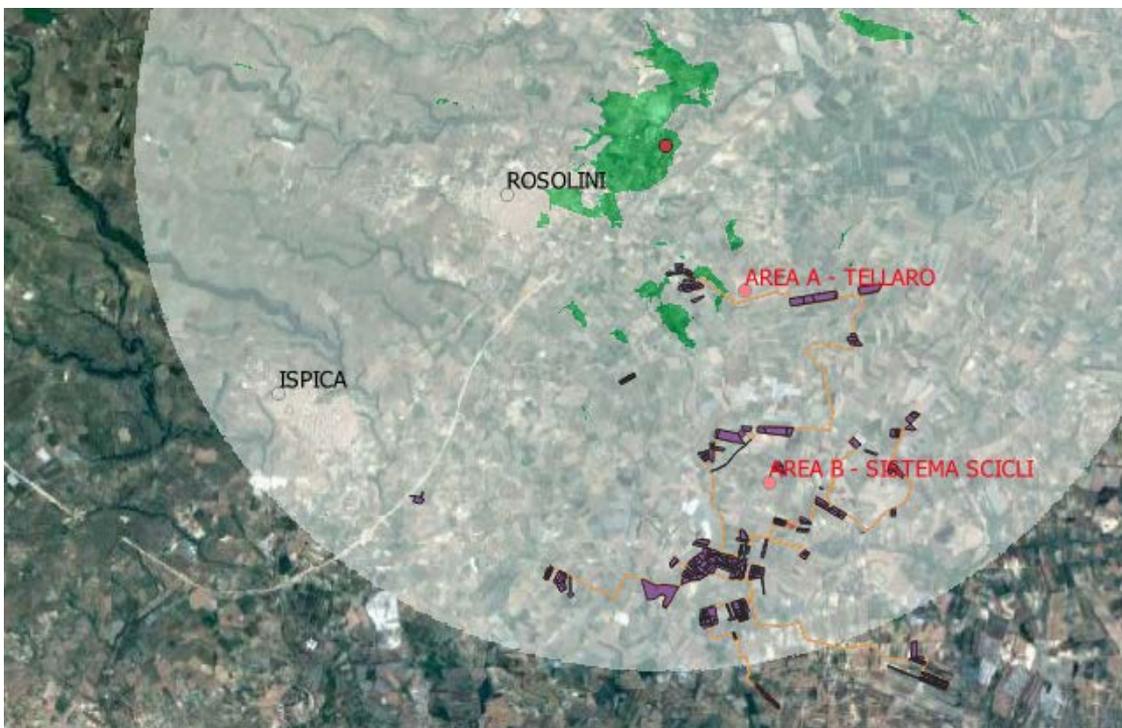
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Bonfalà - Passo di Miele - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km – interferenza AREA A



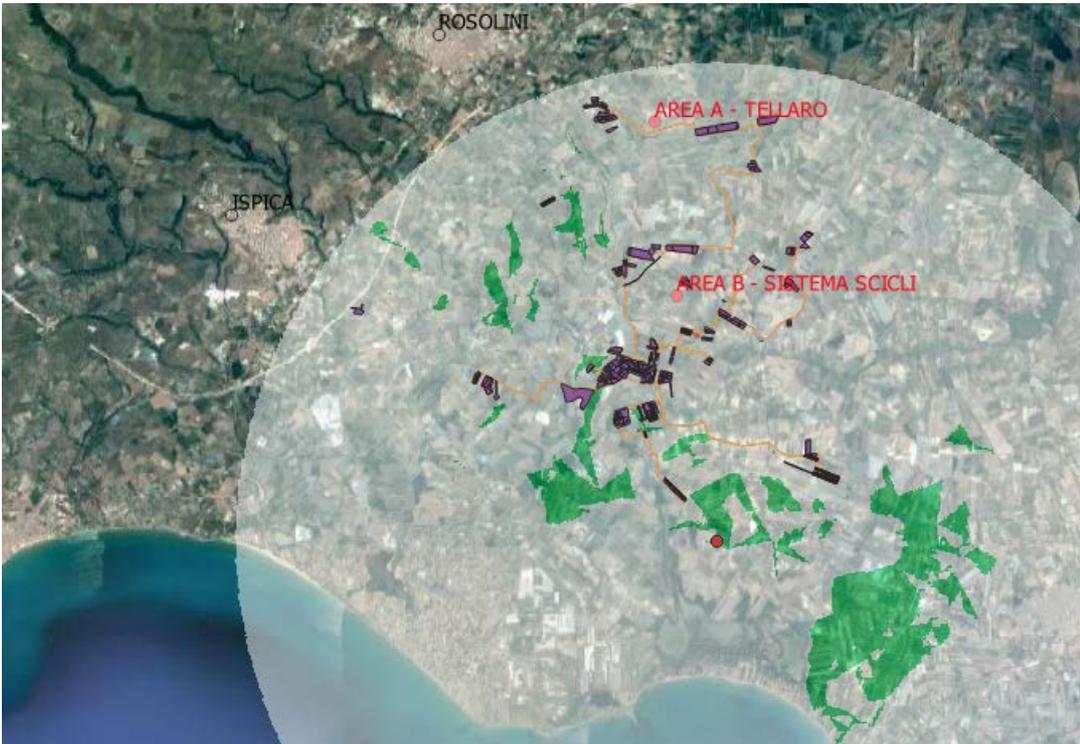
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Cava Candelaro- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3 Km – interferenza AREA A



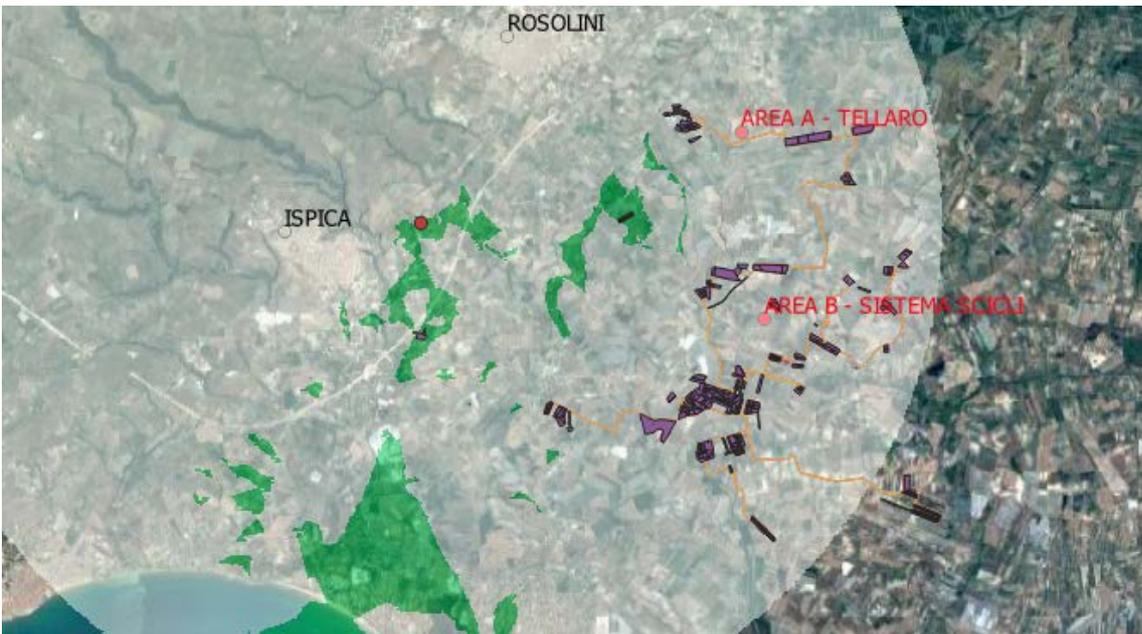
**Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: C.da Stafenna- Interferenza potenziale –
Distanza Impianto circa 2 Km- – interferenza trascurabile**



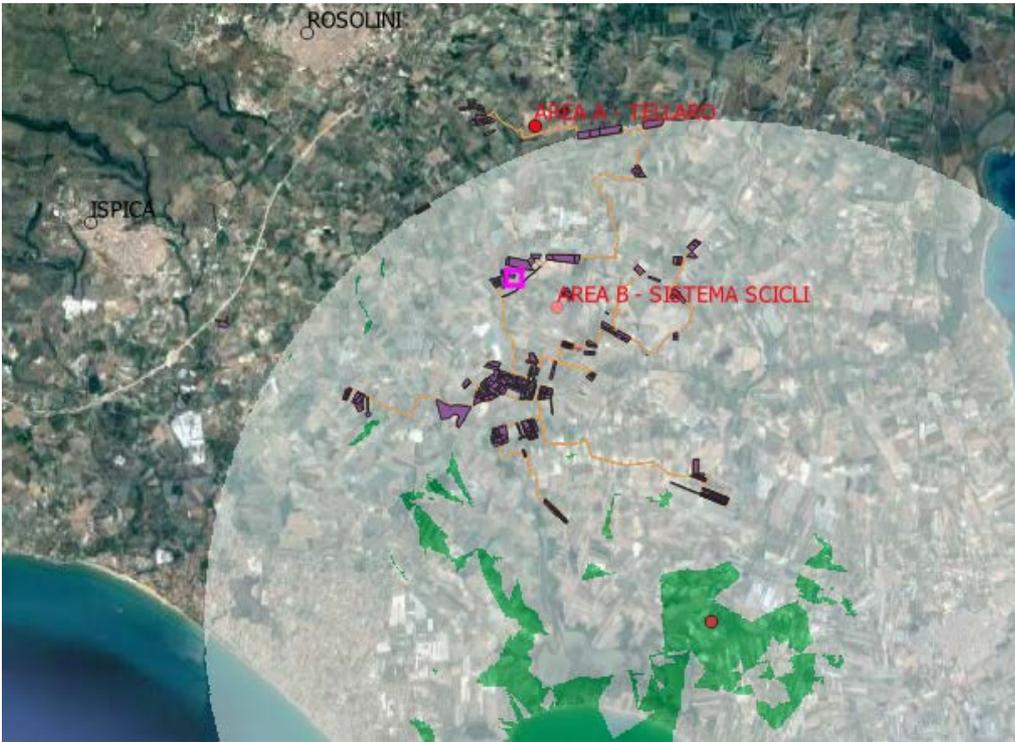
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: C.da Passo Corrado- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 1 Km – interferenza trascurabile



Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Parco Archeologico Cava Ispica- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km – interferenza trascurabile



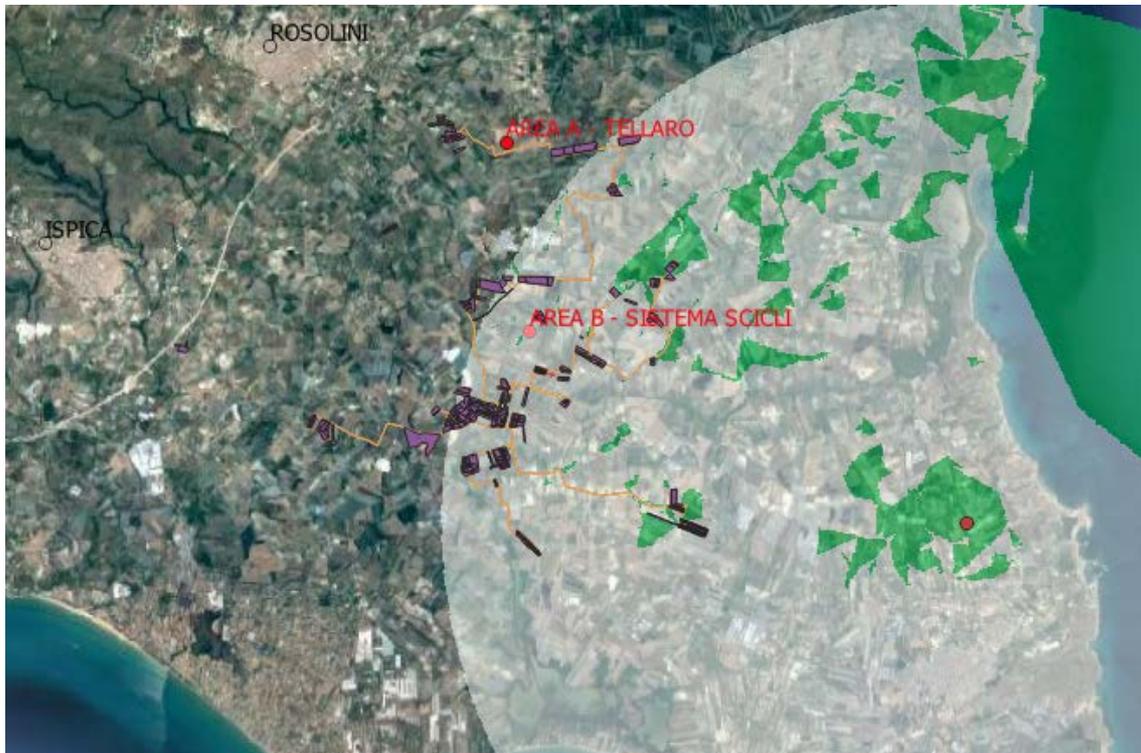
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: C.da Cuba- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 4 Km – interferenza trascurabile



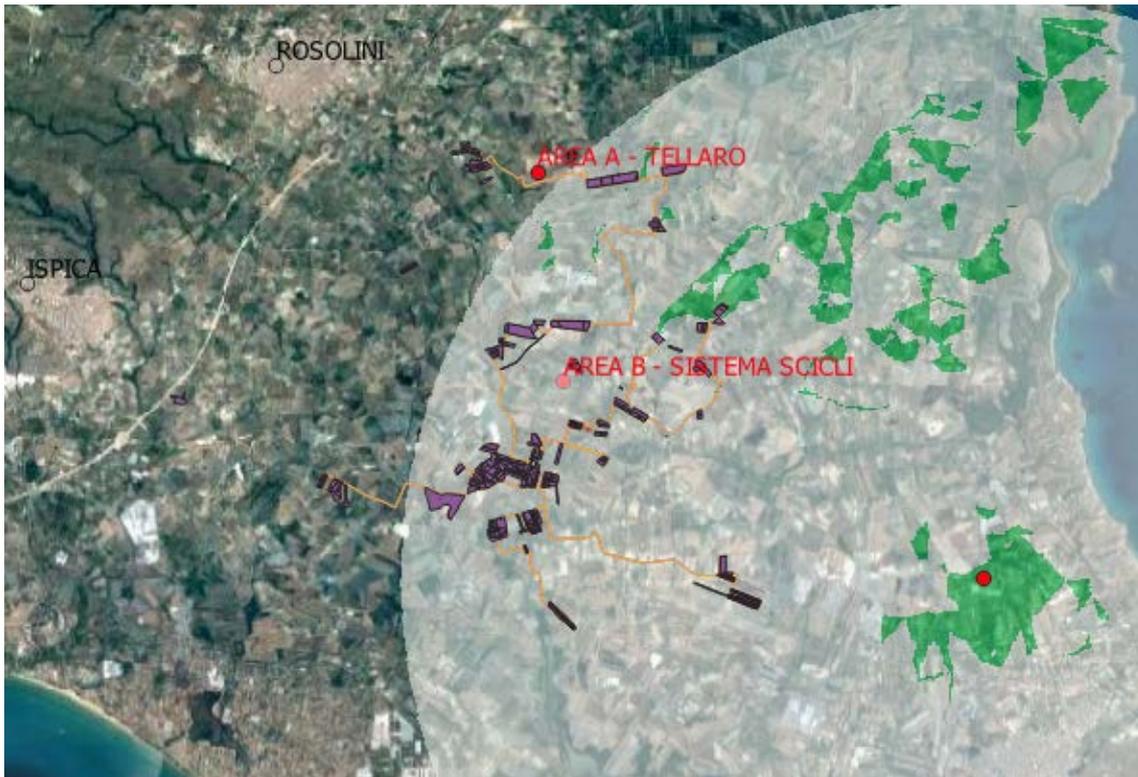
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Fondovia- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3 Km – lieve interferenza AREA B



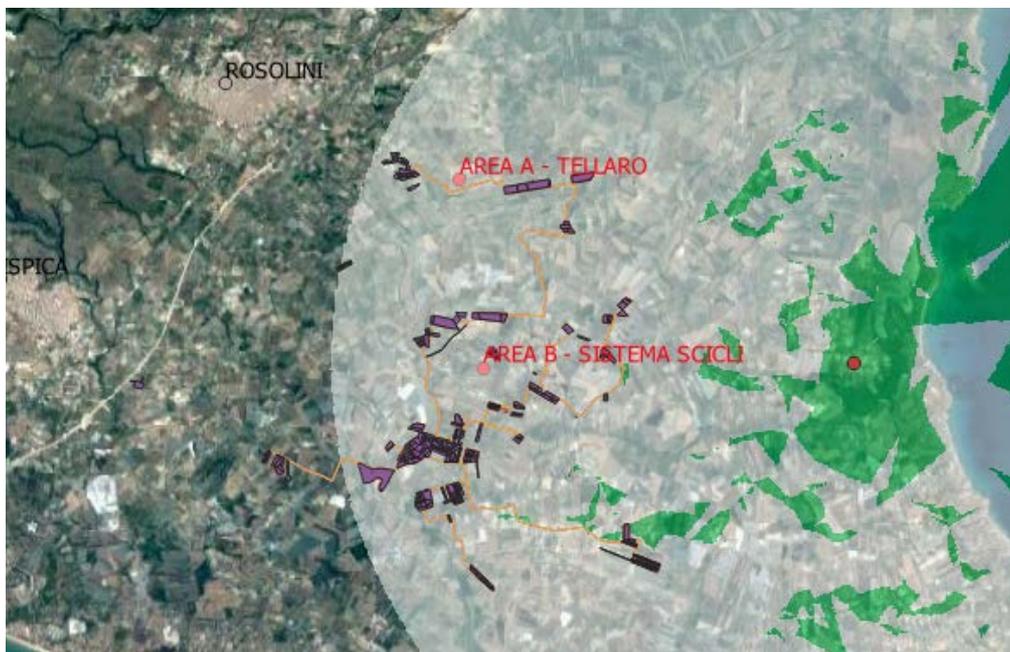
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Casa Scalecce- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 5 Km – interferenza AREA B



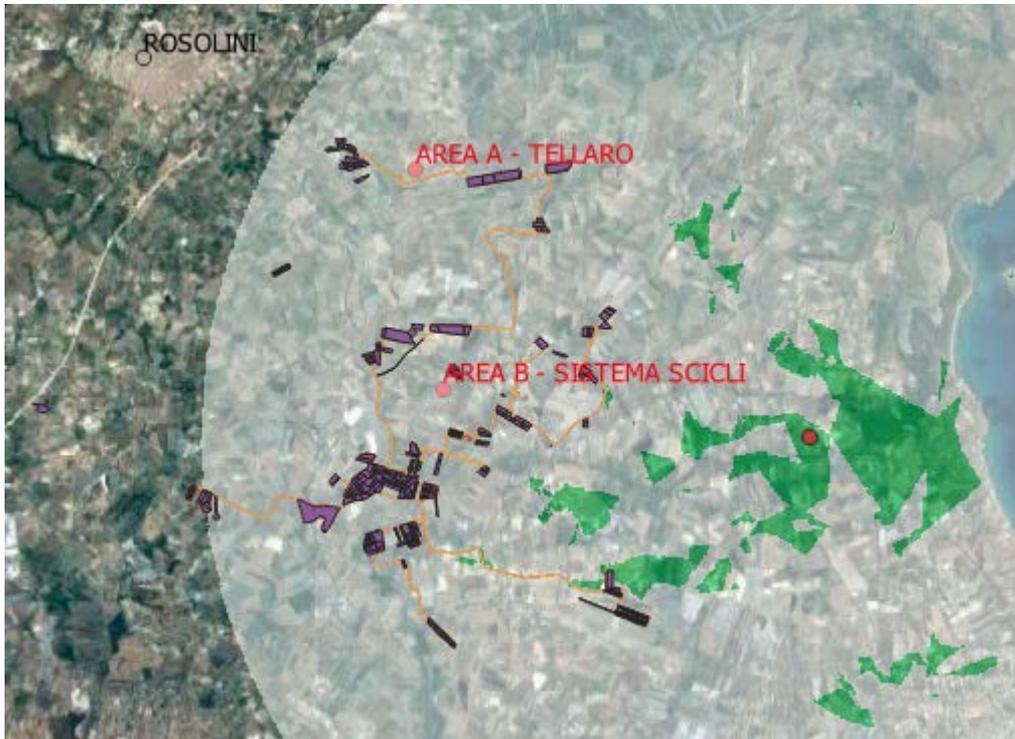
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Case S. Lorenzo Vecchio - Vincolo archeologico- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3.8 Km



**Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Case Tamburino - Interferenza potenziale –
Distanza Impianto circa 4.5 Km – interferenza trascurabile**



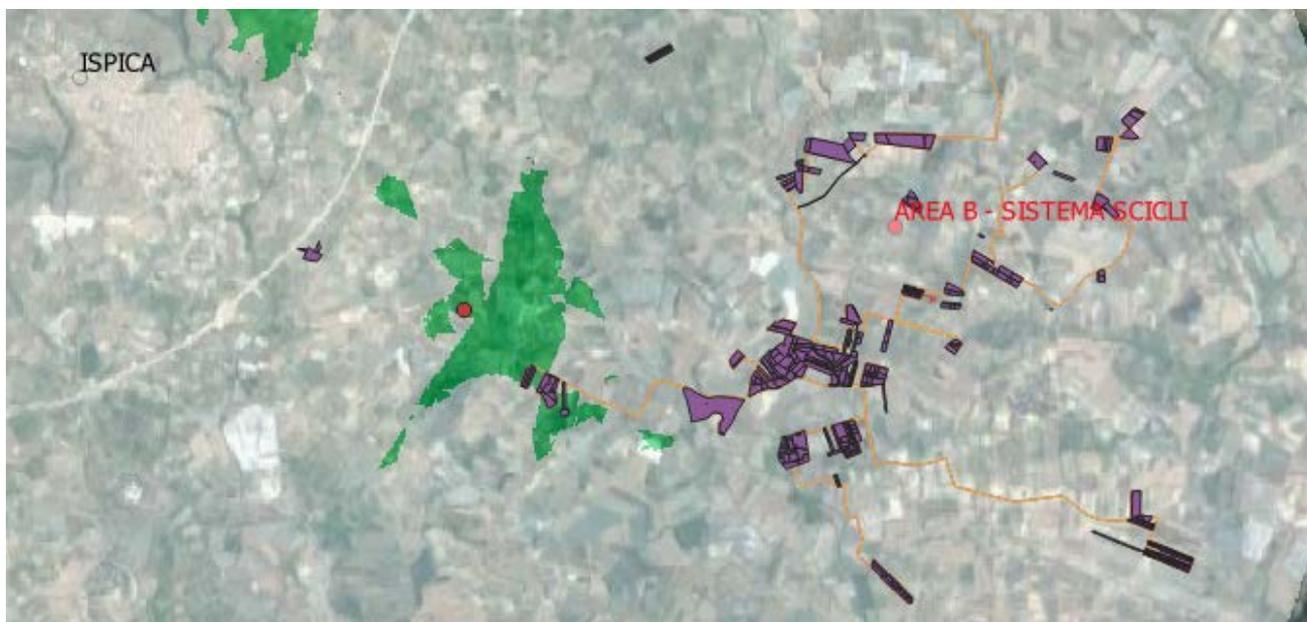
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Case Maccari - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 3.6 Km – interferenza trascurabile



Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: ISPICA;Catacomba cristiana;IV sec. d.C.;San Marco- Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 163 m dall’area B1 – Modica (Aree libere)



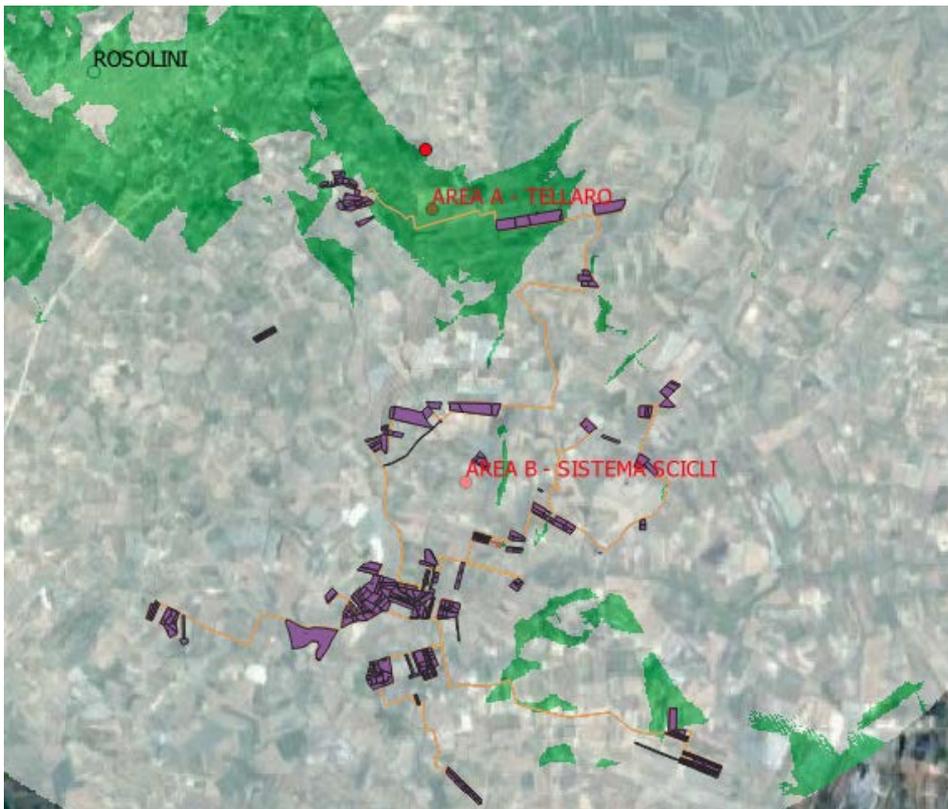
Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Inseediamento preistorico; XIX-XIV sec. a.C.; Poggio Gallarazzo - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 1 Km da AREA B5



Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Rosolini Centro Urbano - Interferenza potenziale – Distanza Impianto circa 2 Km dall'area A

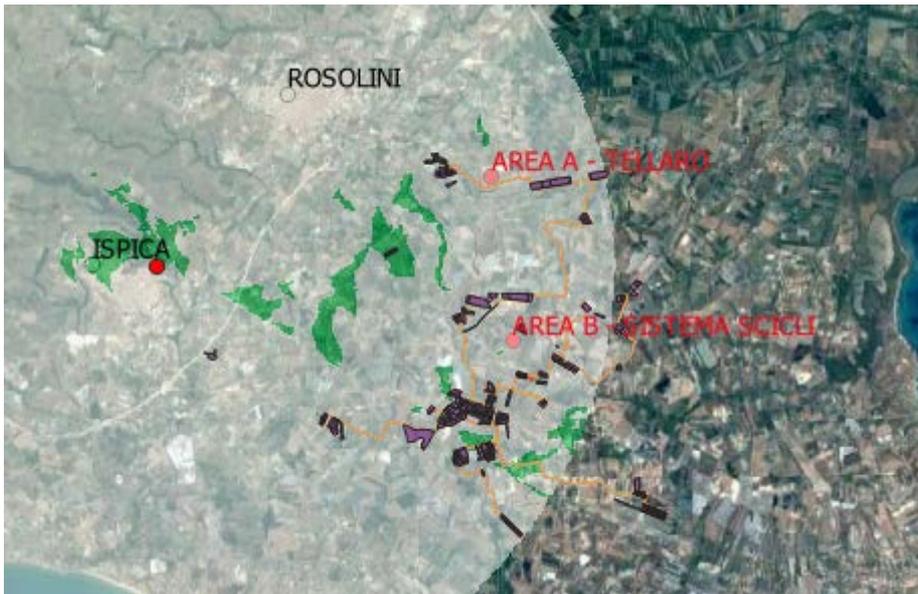


**Vista Attiva Area di Interesse Archeologico– Denominazione: Costa dei Grani - Interferenza potenziale –
Distanza Impianto circa 1 Km da AREA A**



Vista Attiva Punto Panoramico - Parco Forza Ispica

Parco Forza Ispica è inserito all'interno dell'itinerario Passibilei 1.A1, itinerario preistorico, siculo e rupestre, presente nel Piano Territoriale Provinciale di Ragusa.



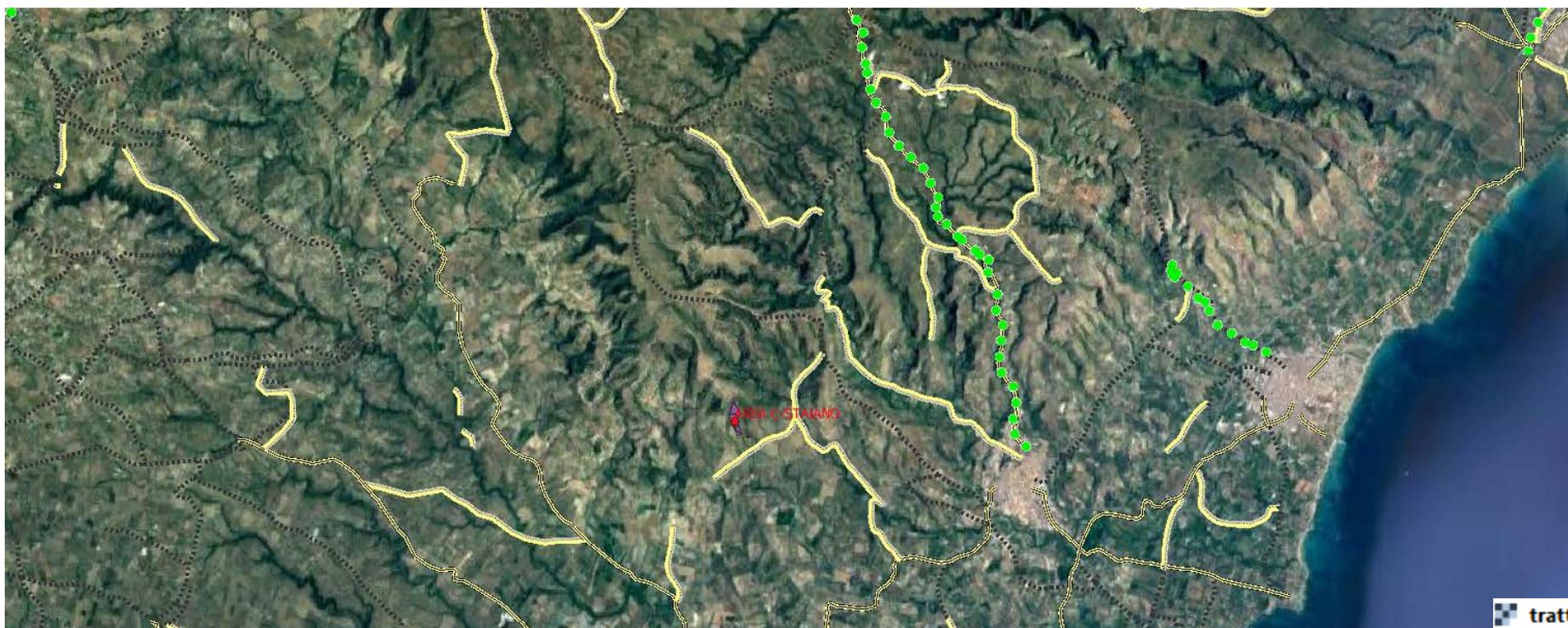
6.2.4 Carte Intervisibilità - Viste Dinamiche



Carta Viabilità Esistente e in Uso, Tratti panoramici PTPP Sr e Rg, Ferrovia e Viabilità storica Area A - Tellaro



Carta Viabilità Esistente e in Uso, Tratti panoramici PTPP Sr e Rg , Ferrovia e Viabilità storica Area B – Sistema Scicli



-  tratti panoramici
-  114 panoramica
-  ferrovia storica
-  +
-  viabilita_storica
-  Sentieri
-  Strade principali
-  Trazzere

Carta Viabilità Esistente e in Uso, Tratti panoramici PTPP CT, Ferrovia e Viabilità storica Area C - Staiano

Vista Dinamica – tratto panoramico Vendicari - Interferenza potenziale – Distanza Area A circa 5 Km



Vista Dinamica – Tratti Panoramici – C.da BRUNO-ISPICA-ROSOLINI- Interferenza potenziale – Distanza Area A circa 2.5 Km



Vista Dinamica –Viabilità Storica - Strada principale 99- Interferenza potenziale – Distanza Area A circa 3



Km

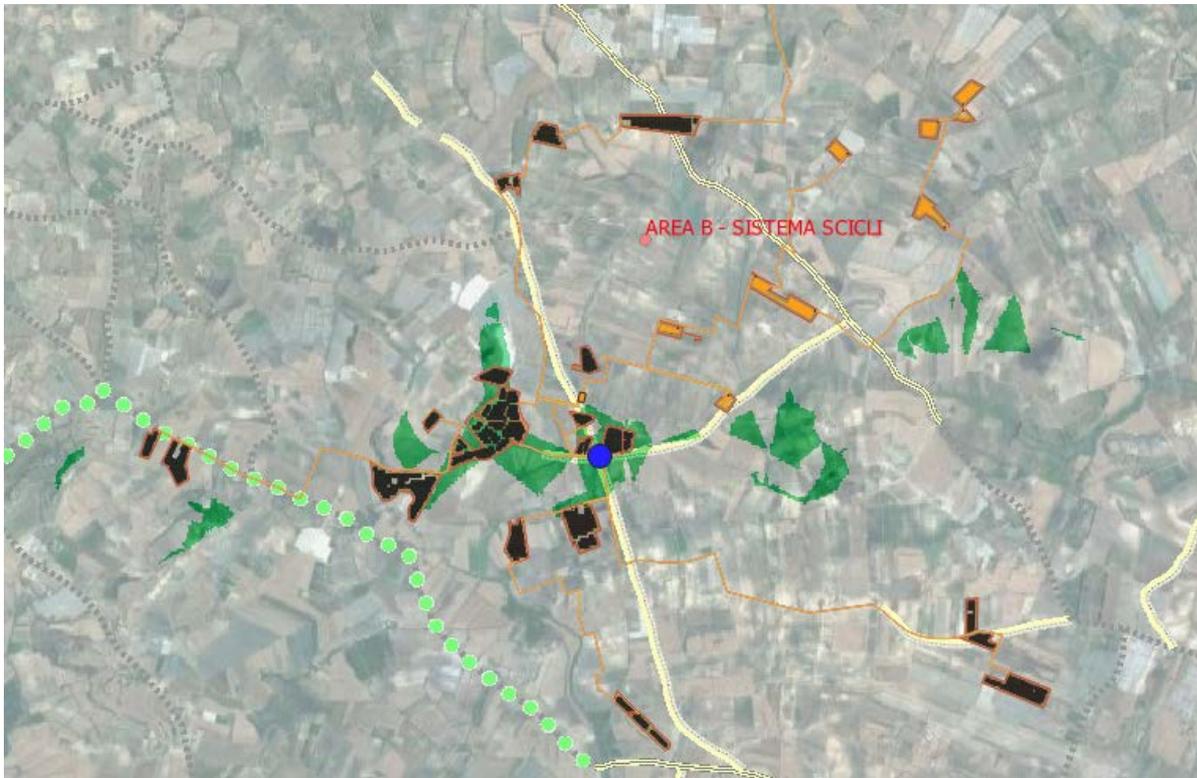
Vista Dinamica – Viabilità Storica - Sentiero 88- Interferenza potenziale – Distanza Area A circa 3 Km



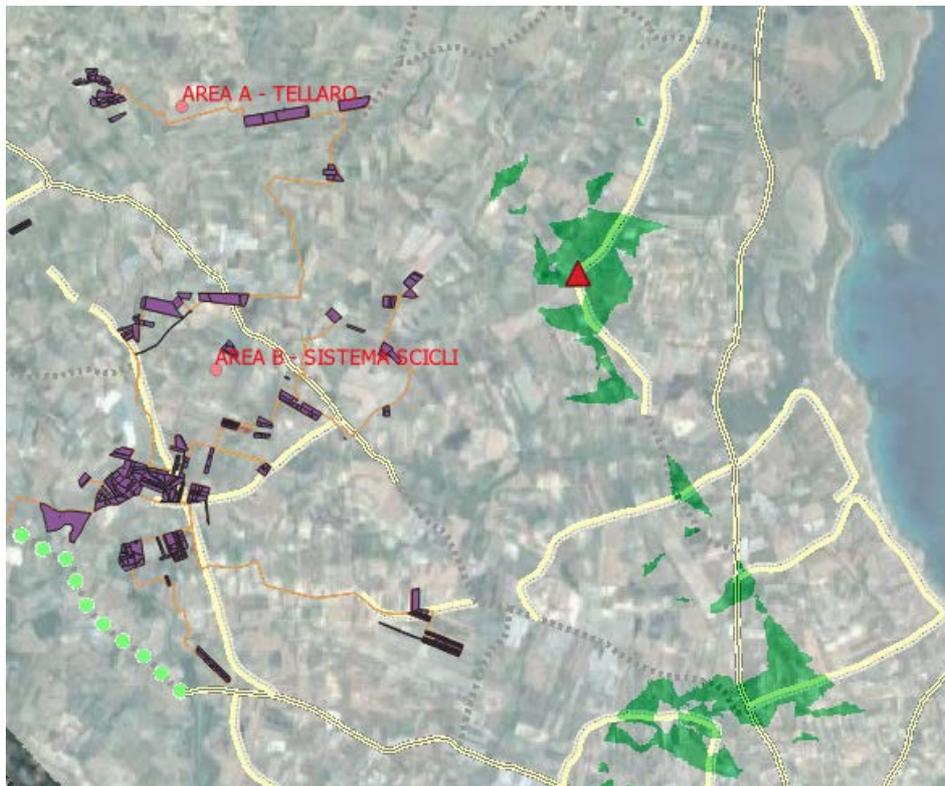
Vista Dinamica –Sentiero panoramico SP 49 - Interferenza potenziale – Distanza Area B5 circa 500 m: Strada di collegamento Ispica-Pachino, conduce all’area di interesse archeologico “Insediamiento preistorico XIX-XIV sec. a.C. Poggio Gallarazzo



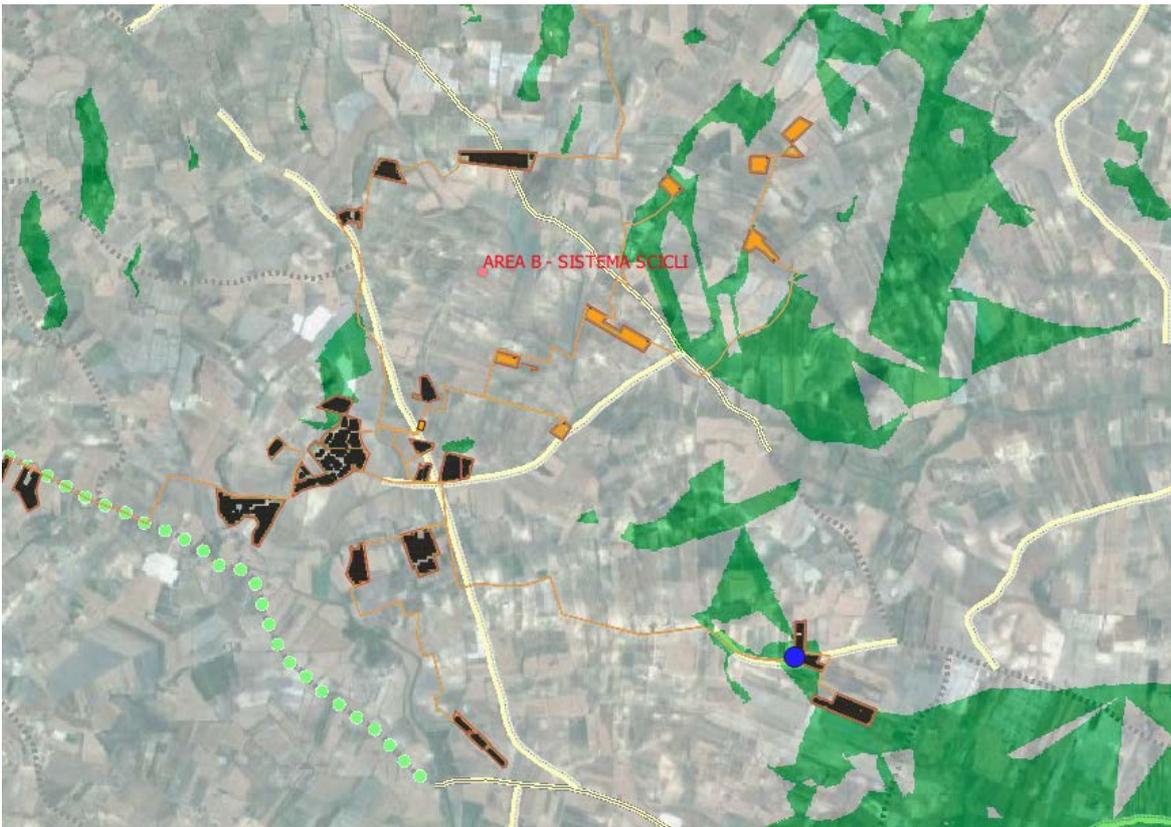
Vista Dinamica – Viabilità Storica - Sentiero 39- Interferenza potenziale – Distanza Area B6 circa 0 m



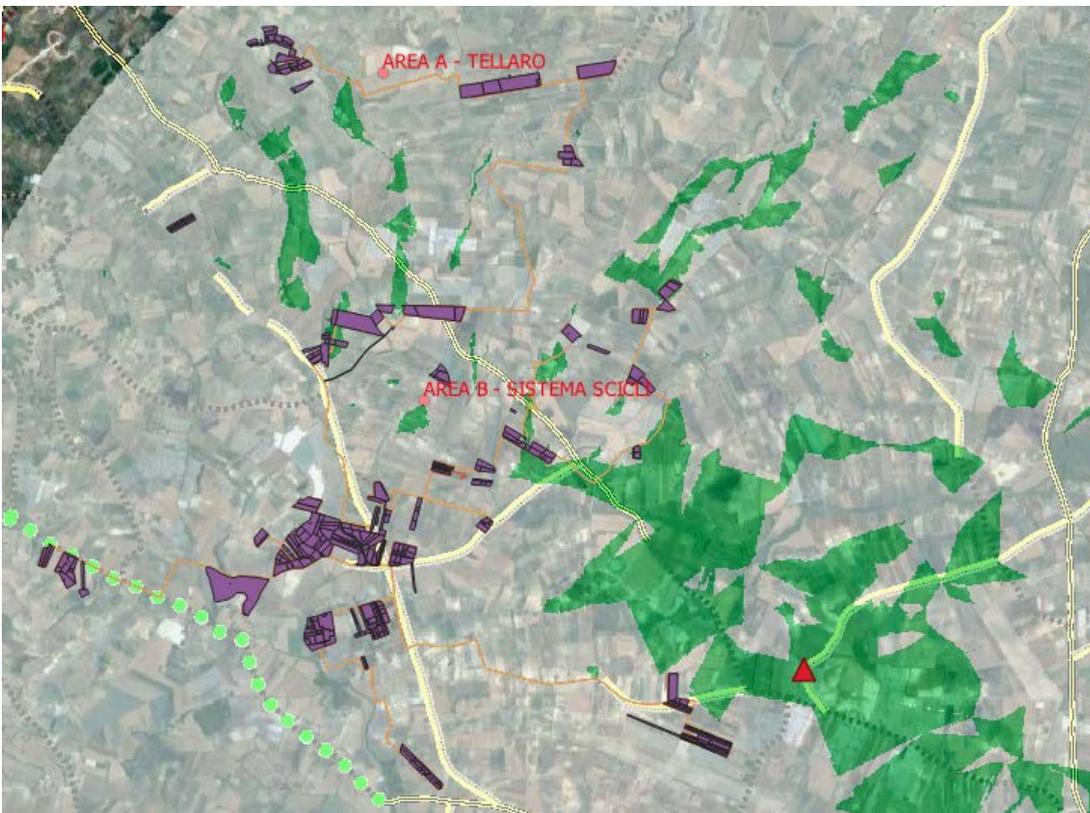
Vista Dinamica – Viabilità Storica - Sentiero 63- Interferenza potenziale – Distanza Area B circa 2 Km



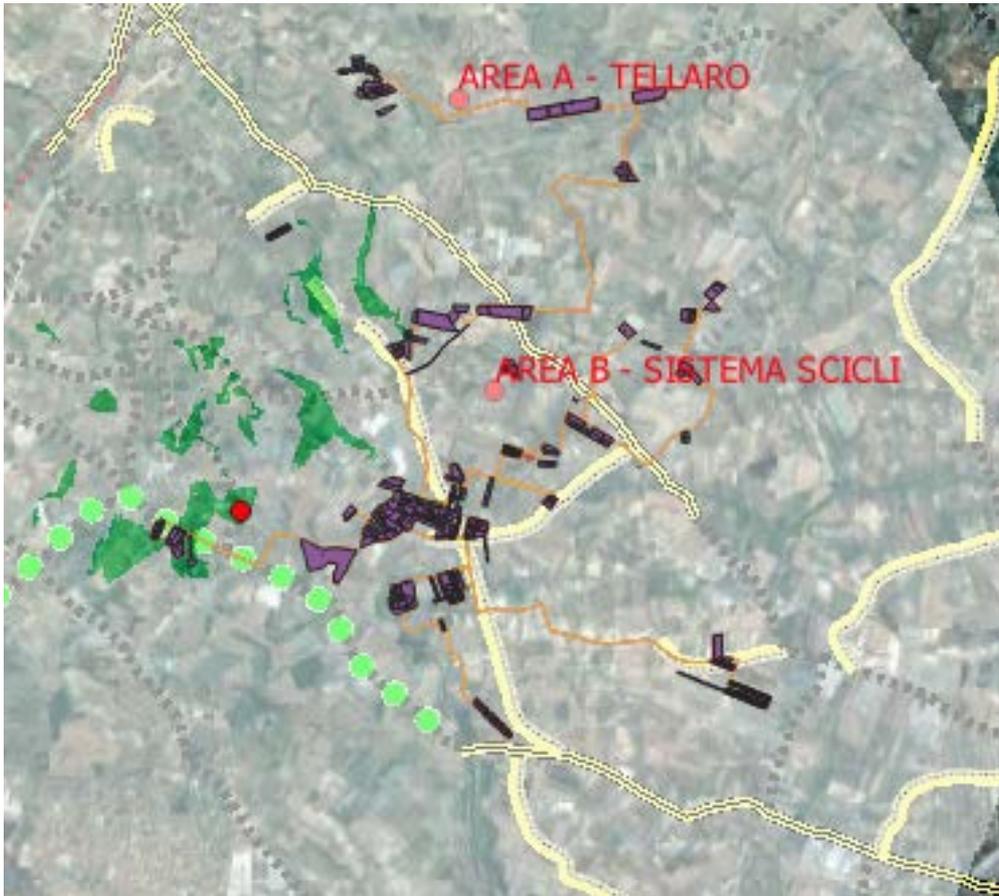
Vista Dinamica – Viabilità Storica - Sentiero 28- Interferenza potenziale – Distanza Area B circa 0 m



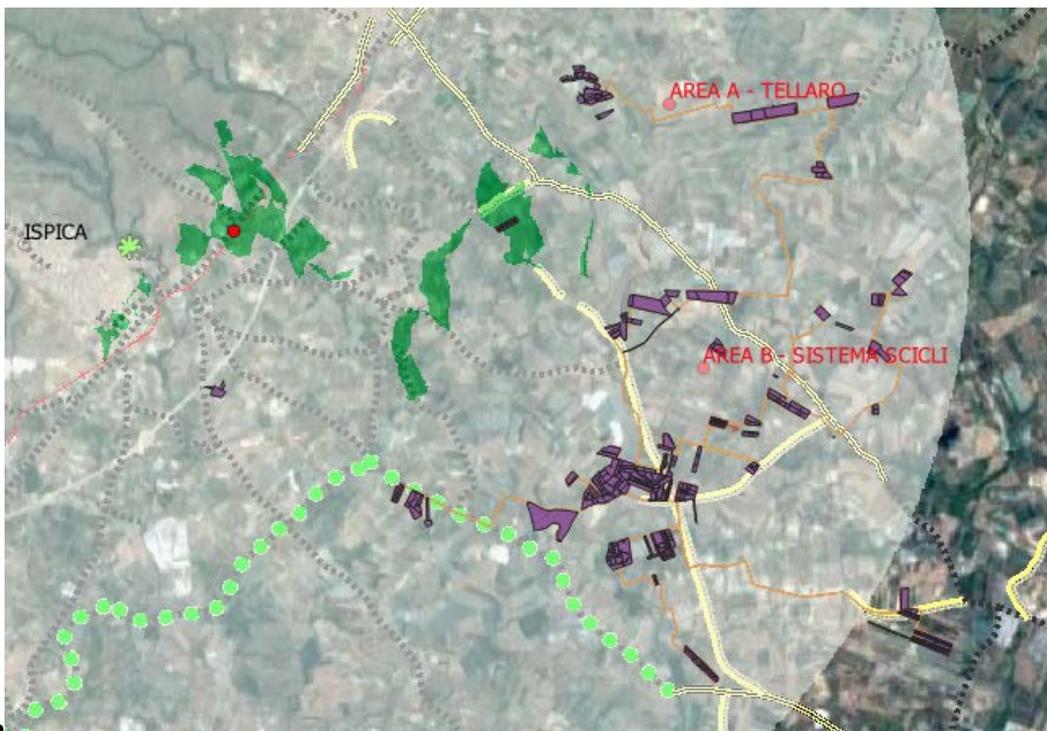
Vista Dinamica – Viabilità Storica - Sentiero 33- Interferenza potenziale – Distanza Area B circa 1 Km



Vista Dinamica – Viabilità Storica – Strada Regionale 80- Interferenza potenziale – Distanza Area B circa 650 m

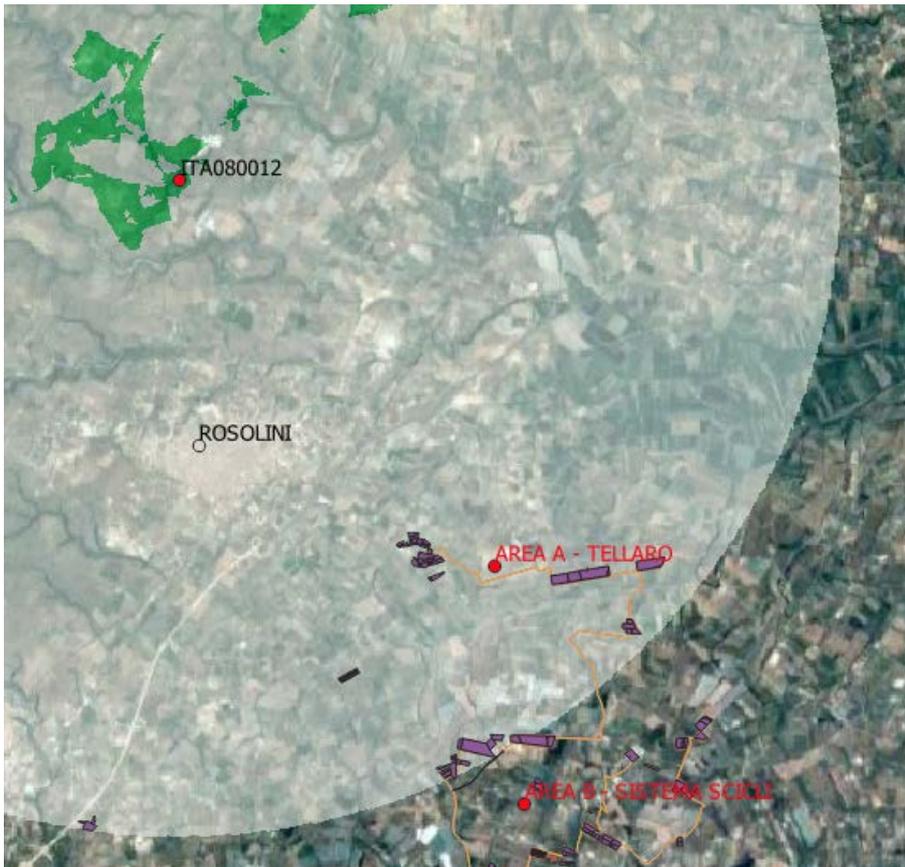


Vista Dinamica – FERROVIA CALTANISSETTA-XIRBI-SIRACUSA - Interferenza potenziale – Distanza impianto



circa 5 Km

Vista Attiva – SIC ITA080012 Torrente Prainito– Distanza da Area A circa 6.5 Km



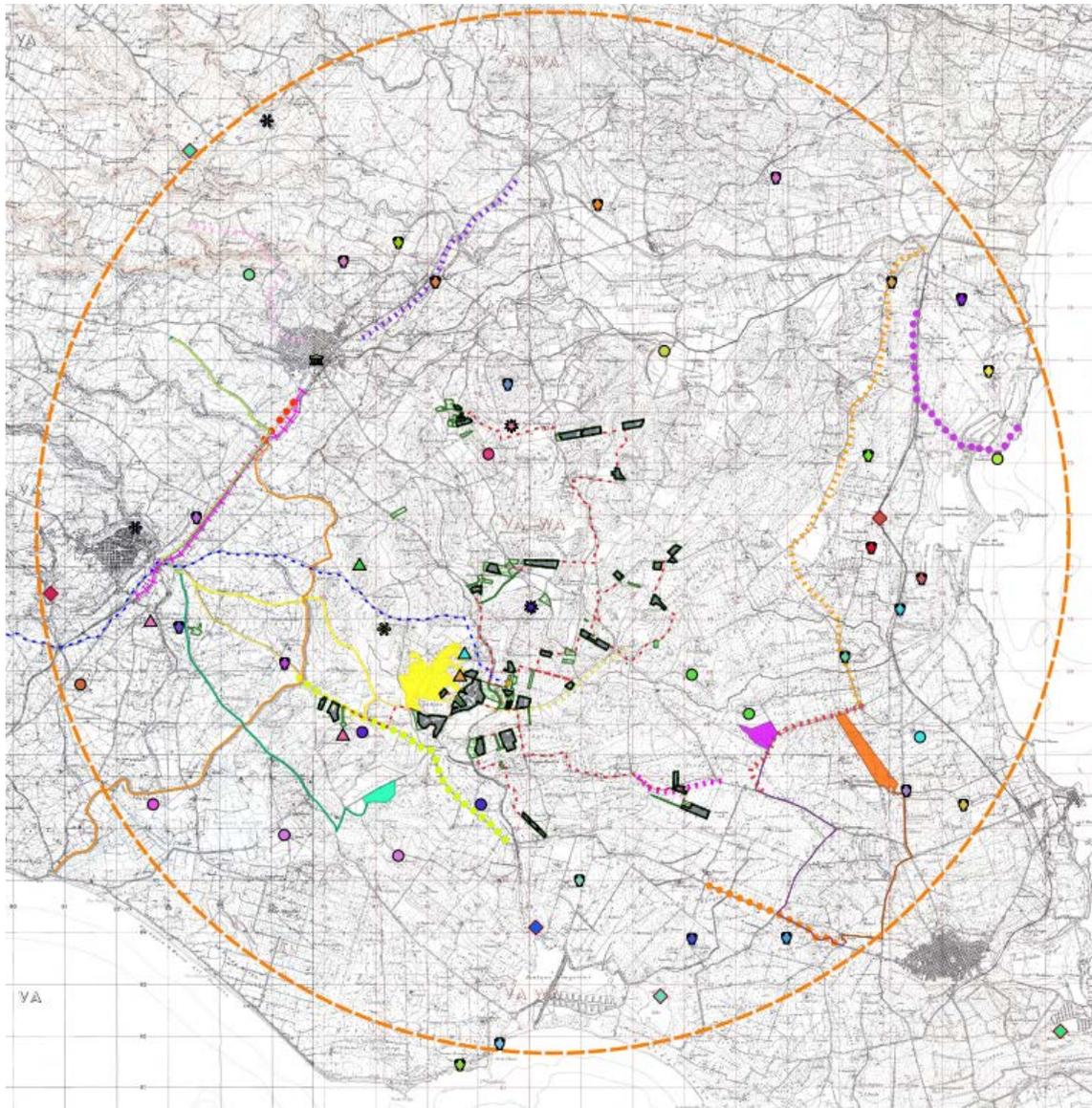
Vista Attiva – ZPS - ITA090029 Pantani della Sicilia sud-orientale, Morghella, di Marzamemi, di Punta Pilieri e Vendicari– Distanza da Area A circa 4 Km



6.3 CARTA EFFETTO CUMULO

Infine, il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione dell'impatto paesaggistico cumulativo rispetto alle analoghe iniziative presenti (Carta Effetto Cumulo).

Le Tavole Effetto Cumulo allegate al Progetto sono state costruite utilizzando gli impianti in autorizzazione nei medesimi comuni del progetto, i cui shape file sono a disposizione sul sito SI-VVI Sicilia, quindi non sono impianti esistenti ma in corso di istruttoria autorizzativa.



- Pannelli
 - Cabine di trasformazione
 - Sottostazione
 - Viabilità
 - Fascia di mitigazione
 - Aree libere
 - Recinzione perimetrale
 - - Cavidotto MT
 - - Elettrodotto MT
 - Area di raggio 10 km
 - 313 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO COI POTENZA 8,235 MWP - LIMES 12 SRL
 - 665 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO "F" NOTO 2" DI POTENZA DI 20,393 MW - LIMES 20 SRL
 - 994 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA 50,438 MWP - SOLAR ENERGYUNO S.R.L.
 - 1346 -IMPIANTO FOTOVOLTAICO "ISPICA 1"- ISPICA 1 SRL
- iste passive**
- ✱ Area A - Sistema Tellaro
 - ✱ Area B - Sistema Scidi
 - ✱ Area C - Staiano
- iste dinamiche**
- Ferrovìa Caltanissetta-Xirbi-Siracusa
 - SR 04
 - SR 80
 - Tratto panoramici - Burgio
 - Tratto panoramico - C.da Bruno, Ispica-Rosolini
 - Tratto panoramico - SP 49
 - Tratto panoramico di Vendicari
 - Viabilità storica - Sentiero 28
 - Viabilità storica - Sentiero 33
 - Viabilità storica - Sentiero 39
 - Viabilità storica - Sentiero 63
 - Viabilità storica - Sentiero 88
 - Viabilità storica - Strada principale 99- SS 115

- Viste attive**
- Bonfalà - Passo di Miele
 - C.da Bimmisca
 - C.da Cadeddi
 - C.da Cuba
 - C.da Granati Vecchi
 - C.da Marianelli
 - C.da Passo Corrado
 - C.da Stafenna
 - Casa Scalecce
 - Case Maccari
 - Case Tamburino
 - Case S. Lorenzo Vecchio
 - Caltacomba cristiana del IV sec. d.C., San Marco
 - Cava Candelaro
 - Cittadella Dei Maccari
 - Costa dei Grani
 - Cozzo Gerbi
 - Cozzo Inferno
 - Fondovia
 - Inseediamento e necropoli tardo-romana e bizantina del IV-VII sec. d.C. - Punta Castellazzo - Porto Ulisse
 - Inseediamento preistorico del XIX-XIV sec. a.C. - Poggio Gallarazzo
 - La Banca
 - Parco Archeologico Cava Ispica
 - Punta Castellazzo-Marza - Abitato tardoantico di "Apolline"
 - D1 - Baglio Roselle Bruno
 - D1 - Case di Noto
 - D1 - Casa Ponti (baglio)
 - D1 - Casa Tremiglia (baglio)
 - D1 - Casale
 - D1 - Fattoria S. Lorenzo
 - D1 - Masseria Rosolini
 - D4 - Casa San Basile (masseria)
 - D4 - Casa Santa Rosalia (casa rurale)
 - D4 - Mulino
 - D6 - Tonnara di Vendicari
 - D9 - Casa Carrubba Bruno (casa rurale)
 - ▲ Cozzo Carruba
 - ▲ Cozzo Sarvo
 - ▲ Cozzo Vittoria (cime)
 - ▲ Poggio Calamico
 - ▲ Poggio della Naga
 - ▲ Cava Ispica
 - ◆ Longarini
 - ◆ Palombieri
 - ◆ Pantano Cuba
 - ◆ Pantano Baronello
 - ◆ Pantano Morghella
 - ◆ Vendicari
 - Centro Urbano di Rosolini
 - Punto panoramico - bacino Tellaro Tellesimo
 - ✱ SIC "Torre Prainito"
 - ✱ Punto panoramico A1
 - ✱ Punto Pannoramico - Parco Forza Ispica

a

7 OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA

La qualità di un paesaggio si valuta attraverso i suoi valori specifici e le sue caratteristiche e dipende dal modo in cui il paesaggio può attuare le esigenze di uomo e ambiente.

Gli obiettivi di qualità sono definiti per stabilire le caratteristiche determinanti di un paesaggio e concorrono a sviluppare ulteriormente il paesaggio tutelando il suo carattere, a garantire in modo costante le sue prestazioni multifunzionali e a potenziare la sua percezione.

Gli obiettivi di qualità paesaggistica (art. 37 NTA) dell'ambito 17 sono:

1. Conservazione dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
2. tutela delle aree naturali;
3. riassetto dei versanti e salvaguardia idrogeologica del territorio;
4. salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
5. conservazione del rapporto tra l'intorno naturale ed i sistemi urbani storici;
6. conservazione e valorizzazione degli insediamenti archeologici;
7. conservazione e recupero del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici, aree archeologiche);
8. conservazione della fruizione visiva degli scenari e dei panorami.

8 MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

I possibili impatti che il progetto può generare nelle sue fasi (cfr. Cap. 6), come anche evidenziato dallo Studio V.INC.A (vedi allegati alla presente relazione), sono stati analizzati e superati con le mitigazioni e compensazioni proposte e di seguito elencate per tipologia di componente attiva del paesaggio.

Un fattore comune per una corretta visione degli impatti derivanti dalle trasformazioni proposte è la variabile "Cambiamento", l'introduzione del concetto di "*paesaggio energetico integrato a isole di paesaggio naturale*" opportunamente dimensionate, realizzate e gestite dal proponente.

Gli interventi che si effettueranno per l'impianto saranno sintetizzati in un apposito elaborato e dagli allegati cartografici e saranno inerenti:

- Salvaguardia, potenziamento frammenti habitat e Realizzazione di una stepping-stones con formazione di habitat 5330

- Scelta di specie della vegetazione naturale e potenziale da impiantare lungo le recinzioni e nelle aree da forestare
- Fertilità del suolo sotto i pannelli
- Nelle area C si eviterà qualunque forma di intervento.
- Le aree agricole libere e con gli oliveti saranno date in comodato gratuito a cooperative sociali che applicheranno il metodo biologico
- Altre mitigazioni

8.1 MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PAESAGGIO NATURALE

La vegetazione da utilizzare nel progetto di mitigazione deve tenere conto di quella naturale e/o potenziale del sito.

Molti sono i fattori che determinano la scomparsa della fauna selvatica legati alla vegetazione e alla scomparsa di piccole aree di rifugio. Il potenziamento di piccole “pietre di guado” e la loro tutela sono sicuramente strumenti di rilievo per il ripopolamento dell’area. Anche la scelta del verde in una fascia di 10 mt. Lungo la recinzione acquista una valenza per la fauna.

8.1.1 PIANTE PER FORESTAZIONE E/O VERDE

Le specie selezionate per la forestazione dell’impianto fotovoltaico “Ispica” sono state ricavate dalla vegetazione naturale e potenziale del sito tenendo conto della scarsa presenza di humus e della serie regressiva in cui si trova la vegetazione. (cfr. Progetto di naturalizzazione e forestazione)

Altre caratteristiche per la scelta sono state

- la capacità di resilienza nel sito
- alimentazione fauna selvatica
- formazione di humus
- indice di Ellenberg

In base all’indice di Ellenberg

Fattori climatici:

- (L) indice di luminosità: da 1 (piena ombra) a 12 (stazioni con elevato irraggiamento ed elevata riflessione)
- (T) indice di temperatura: da 1 (specie di clima freddo, d'alta montagna o con distribuzione artico-alpina) a 12 (specie sudmediterranee di stazioni calde e ambienti subdesertici)
- (C) indice di continentalità: da 1 (specie oceaniche) a 9 (specie continentali)

Fattori edafici:

- (U) indice di umidità: da 1 (suoli fortemente aridi) a 12 (suoli costantemente impregnati d'acqua)
- (R) indice di pH: da 1 (specie acidofile obbligate su suoli fortemente acidi) a 9 (specie calcifile o di altri substrati fortemente basici)
- (N) indice di nitrofilia: da 1 (specie che crescono in condizioni di oligotrofia, su terreni poveri) a 9 (specie di ambienti con eccessiva concentrazione di P e N)
- (S) = Valore di salinità:
 - 0: specie che non tollerano i sali
 - 1: specie che tollerano una bassa concentrazione di sali, ma crescono meglio in ambiente che ne è privo
 - 2: alofile facoltative (specie che crescono generalmente in ambiente salato, ma anche in altri ambienti)
 - 3: alofile obbligate (specie che crescono in ambienti fortemente salati)

8.1.2 ELENCO SPECIE UTILIZZABILI PER IL VERDE del parco fotovoltaico - Progetto "Ispica"

	1- Myrto- Pistacietum lentisci, Pistacio- Chamaeropetu m humilis, HYPARRENION HIRTAE	2- Oleo- Quercetum virgiliana, Myrto- Pistacietum lentisci, AVENULO- AMPELODESMIO N MAURITANICI	3- Pistacio- Quercetum ilicis, Myrto- Pistacietum lentisci, AVENULO- AMPELODESMIO N MAURITANICI	4- TAMARICION AFRICANAE, PHRAGMITION COMMUNIS, CYNANCHO- CONVOLVULIO N SEPIUM	5- Thymbro- Pinetum halepensis, Thymbro- Rosmarinetum officinalis, AVENULO- AMPELODESMIO N
Specie					

Ampelodesmos mauritanicus		x	x		x
Anagyris foetida	x	x	x		x
Arbutus unedo			x		x
Artemisia arborescens	x		x		
Asparagus acutifolius	x	x	x		
Asparagus albus	x		x		
Ceratoniasiliqua	x	x	x		
Chamaerops humilis	x	x	x		x
Cistus eriocephalus			x		x
Clematis vitalba		x			
Coronilla valentina	x	x	x		
Crataegus monogyna		x	x		x
Cytisus infestus		x	x		
Emerus major		x	x		

Erica multiflora					x
Euphorbia characias	x	x	x		
Fraxinus ornus		x	x		
Lonicera implexa		x	x		x
Micromeria graeca	x		x		x
Myrtus communis	x	x	x		
Olea europea subsp. oleaster	x	x	x		
Phlomis fruticosa			x		x
Pinus halepensis			x		x
Pistacia lentiscus	x	x	x		x
Prasium majus	x	x	x		
Prunus webbii		x	x		
Pyrus spinosa		x	x		
Quercus calliprinos	x	x	x		
Quercus ilex		x	x		x

Quercus virgiliana s.l.		x	x		
Rhamnus alaternus		x	x		
Rosa sempervirens	x	x	x		
Ruscus aculeatus		x			
Salix alba				x	
Salvia rosmarinus	x	x			x
Salvia triloba	x	x	x		x
Sarcopoteriu m spinosum	x	x	x		
Spartium junceum	x	x	x		
Teucrium flavum	x	x	x		
Teucrium fruticans	x		x		x
Thymbra capitata	x		x		x
Tamarix africana				x	

8.1.3 PIANO DI MONITORAGGIO - HABITAT 5330

Il Piano di monitoraggio sulle opere realizzate permetterà di verificare il continuo adattamento ed inserimento paesaggistico e naturale dopo il primo anno di realizzazione dell'impianto, con verifiche annuali di miglioramento e durata 20 anni.

Tale piano sarà predisposto in fase di progettazione esecutiva e si basa sui seguenti indicatori:

- superficie totale dell'habitat;
- numero di specie vegetali/dam2 (grado di copertura delle cenosi);
- numero di specie vegetali totali (ricchezza floristica), da verificare mediante rilievi fitosociologici annuali, al fine di accertare variazioni quantitative e qualitative (specie cosmopolite, specie termofile, specie alloctone invasive);
- presenza di elementi floristici di rilevante interesse fitogeografico;
- presenza di microfauna.

8.2 MITIGAZIONE DELLE INTERFERENZE DI VISIBILITA'

Lo studio dell'intervisibilità (cfr par. 5.2) per la valutazione dell'interferenza potenziale, utilizzando viste attive e dinamiche (cfr. par. 5.2.2 a 5.2.4), ha evidenziato alcune aree di impianto presso le quali sono previste specifiche opere di mitigazione e compensazione.

Le componenti del paesaggio che vedono parti dell'impianto sono:

COMPONENTE DEL PAESAGGIO	AREA DI PROGETTO
Area di Interesse Archeologico-Rosolini Centro Urbano, SENTIERO 88, STRADA 99, C.da BRUNO-ISPICA- ROSOLINI	Area A
SP 49 - Strada Regionale 80	B 5 Miucia
Sentiero 39	B6 Carrubbo- Bombiscuro
Sentiero 28	B 11 Coste fredde

Per le aree di progetto identificate a seguito della intervisibilità potenziale, sono previste fasce di 10 m di vegetazione naturale e potenziale lungo i perimetri delle aree di progetto come meglio di seguito esposto:

Area A:

Area A 1 - PREMISI

Specie da impiantare:

Myrto-Pistacietum lentisci, Pistacio-Chamaeropetum humilis, HYPARRENION HIRTAE : Anagyris foetida, Artemisia arborescens, Asparagus acutifolius, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Coronilla valentina, Euphorbia characias, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea subsp., oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Quercus calliprinos, Rosa sempervirens, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

Oleo-Quercetum virgiliana, Myrto-Pistacietum lentisci, AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI: Ampelodesmos mauritanicus, Anagyris foetida, Asparagus acutifolius, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Clematis vitalba, Coronilla valentina, Crataegus monogyna, Cytisus infestus, Emerus major, Euphorbia characias, Fraxinus ornus, Lonicera implexa, Myrtus communis, Olea europea subsp. Oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Prunus webbii, Pyrus spinosa, Quercus calliprinos, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum

Pistacio-Quercetum ilicis, Myrto-Pistacietum lentisci, AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI: Ampelodesmos mauritanicus, Anagyris foetida, Arbutus unedo, Artemisia arborescens, Asparagus acutifolius, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Cistus eriocephalus, Coronilla valentina, Crataegus monogyna, Cytisus infestus, Emerus major, Euphorbia characias, Fraxinus ornus, Lonicera implexa, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea subsp. Oleaster, Phlomis fruticosa, Pinus halepensis, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Prunus webbii, Pyrus spinosa, Quercus calliprinos, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa sempervirens, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

4- TAMARICION AFRICANAE, PHRAGMITION COMMUNIS, CYNANCHO-CONVOLVULION SEPIUM: Salix pedicellata, Tamarix africana

AREA A2 MULTISANTI:

1- Myrto-Pistacietum lentisci, Pistacio-Chamaeropetum humilis, HYPARRENION HIRTAE : Anagyris foetida, Artemisia arborescens, Asparagus acutifolius, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Coronilla valentina, Euphorbia characias, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea subsp., oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Quercus calliprinos, Rosa sempervirens, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

2- Oleo-Quercetum virgiliana, Myrto-Pistacietum lentisci, AVENULO-AMPELODESMION MAURITANICI: Ampelodesmos mauritanicus, Anagyris foetida, Asparagus acutifolius, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Clematis vitalba, Coronilla valentina, Crataegus monogyna, Cytisus infestus, Emerus major, Euphorbia characias, Fraxinus ornus, Lonicera implexa, Myrtus communis, Olea europea subsp. Oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Prunus webbii, Pyrus spinosa, Quercus calliprinos, Quercus ilex, Quercus virgiliana s.l., Rhamnus alaternus, Rosa sempervirens, Ruscus aculeatus, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum

4- TAMARICION AFRICANAE, PHRAGMITION COMMUNIS, CYNANCHO-CONVOLVULION SEPIUM: Salix pedicellata, Tamarix africana

Area B 5 MIUCIA:

Le specie da utilizzare in caso di forestazione sono:

Myrto-Pistacietum lentisci, Pistacio-Chamaeropetum humilis, HYPARRENION HIRTAE : Anagyris foetida, Artemisia arborescens, Asparagus acutifolius, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Coronilla valentina, Euphorbia characias, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea subsp., oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Quercus calliprinos, Rosa sempervirens, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

4- TAMARICION AFRICANAE, PHRAGMITION COMMUNIS, CYNANCHO-CONVOLVULION SEPIUM: Salix pedicellata, Tamarix africana

B6 CARRUBBA BOMBISCURO:

1- Myrto-Pistacietum lentisci, Pistacio-Chamaeropetum humilis, HYPARRENION HIRTAE : Anagyris foetida, Artemisia arborescens, Asparagus acutifolius, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Coronilla valentina, Euphorbia characias, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea subsp., oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Quercus calliprinos, Rosa sempervirens, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

4- TAMARICION AFRICANAE, PHRAGMITION COMMUNIS, CYNANCHO-CONVOLVULION SEPIUM: Salix pedicellata, Tamarix africana

B11 COSTE FREDEDE:

Specie da impiantare:

1- Myrto-Pistacietum lentisci, Pistacio-Chamaeropetum humilis, HYPARRENION HIRTAE : Anagyris foetida, Artemisia arborescens, Asparagus acutifolius, Asparagus albus, Ceratonia siliqua, Chamaerops humilis, Coronilla valentina, Euphorbia characias, Micromeria graeca, Myrtus communis, Olea europea subsp., oleaster, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Quercus calliprinos, Rosa sempervirens, Salvia rosmarinus, Salvia triloba, Sarcopoterium spinosum, Spartium junceum, Teucrium flavum, Teucrium fruticans, Thymbra capitata

8.3 ALTRE MITIGAZIONI

I lavori inizieranno solo dopo aver effettuato un sopralluogo congiunto, ditta, geologo e consulente ambientale Dott. Agr. Genduso Arturo, finalizzato alla verifica delle misure necessarie in area di dissesto ed alla verifica della presenza di fauna, flora e/o altro di interesse (leggasi anche specifico elaborato allegato alla SIA).

In fase di esercizio si utilizzeranno tecniche idonee per la gestione del suolo finalizzate alla formazione di humus

- Minimizzare i movimenti di terra per ridurre i cambiamenti morfologici del suolo e l'eventuale costipamento del terreno, rispettando le soluzioni tecnico-gestionali studiate allo scopo sia in ambito di attrezzature e macchinari di cantiere che di movimenti delle maestranze. In particolare l'uso dei mezzi meccanici verrà studiato a livello di definizione dei percorsi, al fine di limitarne l'utilizzo alle sole effettive necessità connesse al cantiere; lo studio per la definizione dei percorsi servirà anche a rendere graduali le variazioni di presenza sia di uomini che di mezzi;

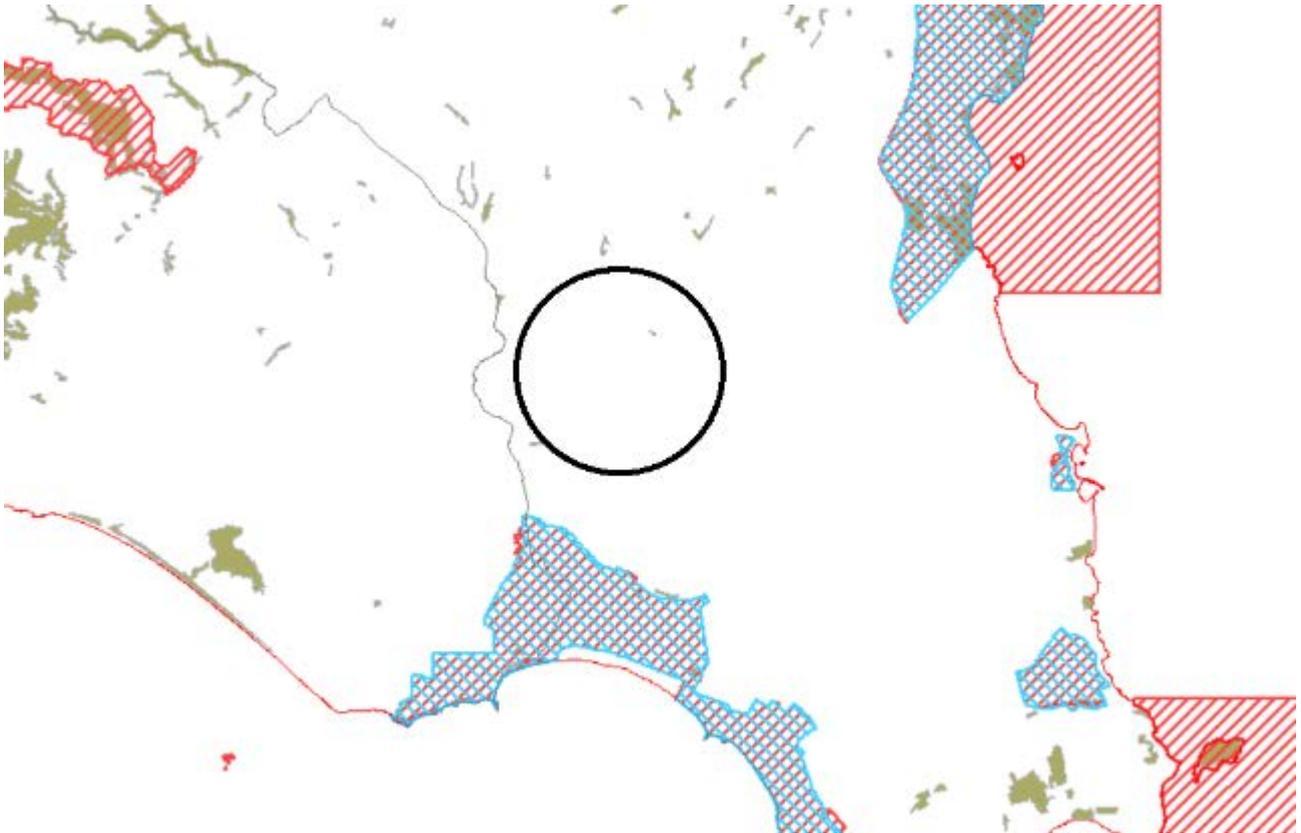
- Denunciare al L.I.P. e all' A.R.P.A. e di conseguenza smaltire su loro dirette indicazioni secondo le norme ambientali vigenti, eventuali rifiuti tossici o terre contaminate emerse;
- Denunciare alla Soprintendenza BB.CC.AA. di RAGUSA e SIRACUSA (a seconda della provincia di riferimento), eventuali elementi archeologici/ paleontologici, anche se non valutati di pregio, o scavi rocciosi di presunta origine antropica o fossili.
- In fase di costruzione si utilizzeranno accorgimenti tecnici adeguati finalizzati alla minimizzazione del rumore;
- Tutto il materiale proveniente dagli scavi e non utilizzabile ulteriormente verrà gestito in conformità a quanto previsto dal nuovo Testo Unico Ambientale emanato con D.Lgs. 152/2006, sia in fase di stoccaggio temporaneo che in fase di trasporto a discarica. In particolare per lo stoccaggio temporaneo si utilizzeranno solo aree non già alberate e in particolare le sole aree di sedime delle opere da realizzare, e per il trasporto, quando non effettuabile in proprio, si contatteranno solo trasportatori e impianti di smaltimento autorizzati.

8.4 MISURE DI COMPENSAZIONE

8.4.1 REALIZZAZIONE DI UNA STEPPING-STONES (“PIETRA DI GUADO”) - AREA B6 CARRUBBA

BOMBISCURO

Le aree di studio sono posizionate al centro di numerose aree di interesse naturalistico benchè a notevoli distanze. Dall'analisi della fauna presente nel territorio e da quella rilevata si è constatato che l'uso intensivo, per agricoltura specializzata, ha determinato la scomparsa della vegetazione naturale. Le necessarie lavorazioni meccaniche scoraggiano la fauna selvatica nell'attraversamento di queste aree. La dimensione delle aree naturali (anche con presenza di residui di colture agrarie) varia da 5 ettari ad una media di ha 1 rappresentando zone “puntuali” e spesso difficilmente raggiungibili da fauna selvatica. I rapaci, pertanto, preferiscono aree di caccia diverse dalla zona di studio: Le aree dove sono presenti lembi di macchia mediterranea sono state individuate nel Sistema informatico Forestale come di seguito:



Tratta dal SIF Sicilia carta dei boschi e delle aree protette nel cerchio l'area di intervento

Per le verifiche riportate in VINCA (cfr. cap.12.5) sono indicate le aree boscate previste per singola Area di progetto.

Una vasta area forestata al centro dell'area di studio potrebbe essere individuata presso la località denominata: Carrubba Bombiscuro costituendo una vasta area di sosta e di "guado" per la fauna e diventando l'area boscata più ampia nel territorio.

8.4.2 FERTILITÀ DEL SUOLO

Le relazioni fra il campo fotovoltaico ed il suolo agrario che lo ospita sono sempre da indagare con una specifica attenzione, poiché, con la costruzione dell'impianto, il suolo è impiegato come un semplice substrato inerte per il supporto dei pannelli fotovoltaici. Tale ruolo meramente "meccanico" non fa tuttavia venir meno le complesse e peculiari relazioni fra il suolo e gli altri elementi dell'ecosistema, che possono essere variamente influenzate dalla presenza del campo fotovoltaico e dalle sue caratteristiche progettuali.

A preoccupare sono la sottrazione del suolo agricolo, l'impatto ambientale, la gestione oculata degli impianti, nonché la bonifica del territorio quando essi avranno raggiunto l'obsolescenza tecnica. Le caratteristiche del suolo che si intende monitorare in un campo fotovoltaico sono quelle che influiscono

sulla stabilità della copertura pedologica, accentuando o mitigando i processi di degradazione che maggiormente minacciano i suoli delle nostre regioni, quali la diminuzione della sostanza organica, l'erosione, la compattazione, la perdita di biodiversità. Vi sono tuttavia crescenti perplessità sul suo uso intensivo e centralizzato, che coinvolge molti terreni agricoli d'Italia e d'Europa. Se si configura secondo il modello energetico cui siamo stati abituati, il fotovoltaico rischia, infatti, l'erosione dei suoli, perdita di fertilità, di terreni agricoli, di biodiversità, cibi e sovranità alimentare.

Con distese enormi di pannelli fotovoltaici i suoli sottostanti perdono permeabilità; l'attività biologica tende a morire dando luogo a fenomeni di desertificazione che ne decreterebbero l'infertilità e aumenterebbero il pericolo di alluvioni. Inoltre non si può calcolare che succederà quando tutti questi pannelli andranno smaltiti.

Normalmente, e sarebbe immorale il contrario, i campi fotovoltaici vengono installati in terreni marginali, inadatti all'attività agricola, o comunque a redditività talmente ridotta da rendere svantaggiosa ogni tipo di coltivazione, anche a pascolo, se non incentivata. Tenuto conto che le sovvenzioni all'agricoltura, vedi set a side, ecc., tendono a diminuire consistentemente, quando non sono eliminate, diviene strategico, al fine di sostenere il reddito agricolo, promuovere l'utilizzo a scopo energetico dei terreni improduttivi e anche dei pascoli.

Sui terreni sciolti la mancanza di incidenza della precipitazione diretta può dar luogo ad una compattazione del livello superficiale del terreno. Non sono noti effetti sulla capacità e la velocità di ricarica dell'acquifero. Sui terreni in roccia nessun effetto (permeabilità per frattura). Sui suoli il discorso è più complesso poiché esso è il risultato di complesse reazioni biochimiche e di forti interazioni tra la vegetazione, l'humus e il terreno. In ogni caso la ramificazione delle radici sono la componente essenziale per garantire l'aerazione e la circolazione d'acqua. E' stato osservato che un prato misto ventennale ben gestito, anche in presenza di coperture che diminuiscano la ventilazione, l'insolazione, con aumenti di temperatura, non diminuisce la sua capacità di incrementare la produzione di humus e, conseguentemente, di trattenere l'acqua meteorica. L'acqua di pioggia scivolando sulla superficie inclinata dei pannelli fa sì che un'area limitata di suolo sia interessata da una quantità pari a quella che cadrebbe nell'intera superficie sottesa dal pannello (effetto gronda).

E' possibile che in aree prive di manto erboso l'effetto gronda divenga, nel tempo, causa di erosione superficiale localizzata. E' stato però osservato che, in aree particolarmente soleggiate, l'effetto ombreggiante dei pannelli permette la crescita di erba più rigogliosa. La naturale diffusione del manto erboso anche negli interspazi (specialmente le graminacee) frena l'effetto erosivo.

La compatibilità ambientale dei campi fotovoltaici a terra è assicurata dal rispetto di pochi e semplici accorgimenti:

- Le file dei pannelli devono essere distanziate tra loro in modo da permettere il passaggio dei raggi solari e della pioggia e da consentire la trinciatura del manto erboso;
- Evitare cementificazioni, impermeabilizzazioni con teli pacciamanti o strati di ghiaia, che impediscano la penetrazione della pioggia nel terreno;
- Delimitare il campo principalmente con recinzioni a verde che producano bacche e favoriscano la nidificazione;
- Trinciare regolarmente l'erba e lasciarla sul posto per dare nutrimento al terreno ed evitarne l'indurimento;
- Provvedere alla semina di miscele erbacee tappezzanti, al fine di ripristinare il cotico erboso e ricostruire gli habitat;
- Evitare assolutamente lo sradicamento di impianti di olivo, di vigne, ecc.;
- Prevedere passaggi per gli animali;
- ripristinare il reticolo idrico minore;
- innescare le catene detritivore
- incrementare e/o tesaurizzare la vitalità microbiologica della rizosfera

Pur condividendo appieno l'opinione in base alla quale la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ed in particolare la tecnologia fotovoltaica, debba essere promossa in ragione di tutti i numerosi benefici che è in grado di produrre. Ciò nonostante ogni progetto deve essere attentamente valutato in riferimento alle dimensioni degli impianti ed alle aree in cui vengono proposti, alla luce di un obiettivo bilancio tra costi/benefici (anche ambientali) che lo stesso è in grado di produrre, considerata la possibilità di realizzarli in ambiti ove gli effetti negativi possano essere ridotti al minimo. A tal proposito è bene evidenziare come le condizioni microclimatiche che si realizzano sotto i pannelli fotovoltaici risultano essere molto particolari. In particolare, durante la stagione calda, al di sotto dei pannelli, si verifica un raffreddamento dello 5,2°C. Inoltre a cambiare non è solo la temperatura ma anche l'umidità, i processi fotosintetici, il tasso di respirazione e il tasso di crescita delle piante. L'ombra sotto i pannelli inoltre aumenta il grado di umidità, trattenendo parte dell'evaporazione del terreno. Questi dati risultano essere particolarmente positivi per la gestione delle infestanti nelle aree oggetto di impianto, in quanto aiutano ad accumulare sostanza organica e ad innescare processi di umificazione con incremento della vitalità microbiologica, oltre che favorire una copertura continua, favorendo la conservazione di suoli ormai destinati alla desertificazione.

Pertanto si prevederà ad un monitoraggio costante dell'humus.

I suoli inquadrati come critico 2, 3 si potrebbero inoculare con microrganismi opportunamente selezionati (trattando il suolo ogni anno o 2 da decidere in seguito ad un programmato monitoraggio dell'humus).

- Evitare cementificazioni, impermeabilizzazioni con teli pacciamanti o strati di ghiaia, che impediscano la penetrazione della pioggia nel terreno;
- Delimitare il campo con recinzioni a verde anche con specie che producano bacche e favoriscano la nidificazione;
- Trinciare regolarmente l'erba e lasciarla sul posto per dare nutrimento al terreno ed evitarne l'indurimento;
- Prevedere passaggi per gli animali;
- creare delle piccole "pietre di guado" per il rifugio di fauna e flora
- ripristinare il reticolo idrico minore;
- Effettuare la sistemazione del suolo in asciutto

I dettagli sono descritti in un apposito elaborato.

9 VERIFICA DELLA COMPATIBILITA', CONGRUITA' E COERENZA PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

La verifica di conformità a cui sarà soggetto l'intervento proposto con il progetto "Ispica", così come definito dal DPCM 12.12.2005, avrà come riferimento gli elementi di compatibilità, congruità e coerenza, descritti con :

- la **compatibilità** rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo (cfr. Cap. 5);
- la **congruità** con i criteri di gestione dell'area (cfr. Cap. 6);
- la **coerenza** con gli obiettivi di qualità paesaggistica, ove definiti dai vigenti Piani Paesaggistici d'Ambito (cfr. cap. 5, 6 e 7).

Il "progetto di paesaggio" che si ottiene dalla disanima fin qui fatta (cfr. cap. 5-6) ha messo in evidenza i possibili impatti (cfr. cap. 6) che il progetto "Ispica" potrebbe determinare sul paesaggio in cui è inserito, nel rispetto dei vincoli imposti. Le proposte di mitigazione e compensazione (cfr. cap. 8) di cui si andrà a verificarne la compatibilità, congruità e coerenza paesaggistica, sono state analizzate non solo attraverso l'individuazione di singoli elementi, ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti, in ottemperanza ai principi basilari della Convenzione Europea del Paesaggio e delle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005).

La sintesi delle informazioni così ottenute è stata rielaborata in funzione della variabile "Cambiamento" (cfr. cap. 9.1), un fattore comune, da tenere in considerazione, per una corretta visione e gestione degli impatti e che introduzione al concetto di "*paesaggio energetico integrato a*

isole di paesaggio naturale”, opportunamente dimensionato, realizzato e gestito dal proponente e dai proponenti degli altri impianti individuati con lo studio dell’effetto cumulo (6.3).

Pur nella complessità del paesaggio, il progetto “Ispica” dimostra di rispettare gli obiettivi di qualità paesaggistici imposti e di voler naturalizzare aree dove la vegetazione naturale è scarsa per lo storico sfruttamento a scopo agricolo che ovviamente si è sviluppato da sempre sui territori di Ispica e Noto (cfr. documento di progetto RS06REL0003A0-Mitigazione, riqualificazione, tutela e forestazione e RS06PMA0000A0 Progetto di monitoraggio ambientale).

9.1 LA VARIABILE “CAMBIAMENTO”

Un’ulteriore variabile da considerare ai fini della conservazione e della tutela del Paesaggio è la variabile "cambiamento": il territorio per sua natura vive e si trasforma, ha, in sostanza, una sua capacità dinamica interna, da cui qualsiasi tipologia di analisi non può prescindere.

La vita e la trasformazione del territorio sono funzione dei sistemi economici del luogo e pertanto subiscono i cambiamenti da essi derivanti.

Oggi il punto di partenza per tale cambiamento si chiama Obiettivo specifico a livello mondiale n. 7 dell’agenda 2030 Sustainable Developements Goals: promozione dell’energia sostenibile.

Si chiama in Europa strategia del “*Green Deal Europeo*” (*COM(2019) 640 final*), e nasce da esigenze impellenti in termini di rischi per la salute umana determinati dai cambiamenti climatici in atto.

Punti di partenza dai quali sono nati tutti gli orientamenti a livello europeo, nazionale e regionale di incremento delle FER, anche su terreni, ambito del presente progetto.

La necessità di rivedere tutti i sistemi produttivi in funzione dei rischi per l’Ambiente, con un focus centrato sulle conseguenze tangibili dei cambiamenti climatici, è la spinta che opera questo cambiamento e affida alla nostra generazione il compito di modificare il concetto di paesaggio agricolo odierno, in funzione delle nuove esigenze.

D’altro canto il paesaggio agricolo ben descritto nei Piani territoriali paesaggistici provinciali, ed in questo in particolare, è quello determinato dalla crisi dell’agricoltura, dall’impoverimento dei suoli determinato dallo sfruttamento, dal conseguente abbandono dei terreni agricoli in stato di degrado, dalla presenza di resti più o meno completi di fabbricati rurali e masserie, centri di vita di un tempo che ormai è ricordo.

L'abbandono è tangibile, il paesaggio agricolo è prevalentemente quello dei seminativi, puntellato da mezzi meccanici in movimento per le lavorazioni periodiche, rare le automobili e le persone, abbandonate le masserie.

Questo paesaggio si è costituito in un tempo non troppo lontano con l'avvento della meccanizzazione agricola e dell'introduzione della chimica nella gestione del suolo. Questi due elementi infatti, hanno generato lo spopolamento delle campagne, venendo a mancare la necessità di vivere sul territorio per la gestione dei terreni e aumentando la produttività e la ricchezza dei nuovi proprietari terrieri. Anche in questo caso la generazione presente all'epoca si è dovuta adattare a un cambiamento determinato da un'esigenza prioritaria per la salute umana: l'aumento demografico e la conseguente esigenza di sfamare una quantità di popolazione in crescita esponenziale.

Una motivazione altrettanto sostanziale di quella odierna, che ha imposto il cambiamento del territorio agli occhi della generazione del tempo.

Quindi, oggi come ieri, alla nostra generazione è affidato il compito di cambiare ancora una volta il concetto di paesaggio: ci viene chiesto di abbandonare l'abitudine alle sterminate distese di giallo dei seminativi d'estate ed al marrone opaco e spento della terra arida, secca, priva di vita dei campi appena arati, per dar posto ad una commistione di colori e materiali del tutto estranei al paesaggio attuale: il metallo delle strutture, le distese azzurre di pannelli fotovoltaici e le isole verdi delle aree del progetto dedicate alla mitigazione o alla compensazione dell'opera, isole ecologiche per il ripristino degli habitat naturali di beni ambientali limitrofi, il ripopolamento della fauna e l'incremento della biodiversità.

In questa ottica di cambiamento lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, e partendo dai suoi valori identitari consolidati, tenta la fusione con il nuovo assetto paesaggistico nel quale si integreranno e si sovrapporranno i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione.

Lo studio propone in tal senso interventi di mitigazione e compensazione, chiariti al cap. 9 della presente relazione, che consentano tale fusione, nell'ottica sostenibile della creazione di una rete premiante che determini benefici ambientali e sociali, per il territorio, la flora, la fauna e la popolazione.

In numerose regioni italiana sono già disponibili Linee guida per l'inserimento degli impianti fotovoltaici nel paesaggio agrario che dettano criteri di riferimento proporzionati al cosiddetto paesaggio storicizzato. I criteri di riferimento sono legati all'inserimento dei campi fotovoltaici nel sistema delle trame storicizzate delle coltivazioni.

Dal documento "IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE SOLARE FOTOVOLTAICA Criteri per la minimizzazione e la compensazione degli impatti e per la qualità del progetto" della Regione Emilia Romagna ad es. leggiamo:

- *la trama paesistica deve essere assunta come matrice alla quale ricondurre gli impianti, evitando frammentazioni, accorpamenti e orientamenti casuali (gli orientamenti consolidati del paesaggio diventano molto, importanti ai fini dell'inserimento non con riferimento ai pannelli, che ovviamente spesso sono vincolati, ma alle attrezzature complementari, quali strade, barriere verdi, ecc.).*
- ***In generale si tratta di stabilire una nuova connessione, un dialogo tra oggetti che in passato non hanno mai dialogato.***

E' per questo che, fatto salvo il rispetto dei vincoli e l'adesione ai piani paesistici vigenti, l'attenzione prevalente di valutazione paesaggistica del progetto è stata riferita principalmente alla **definizione di criteri di scelta del sito, ai principi insediativi e agli accorgimenti progettuali** intrapresi per garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

Dallo studio della pubblicazione di Arpa Sicilia "Consumo di suolo in Sicilia Monitoraggio nel periodo 2017-2018" si deduce che gli impianti fotovoltaici adoperano un consumo di suolo cosiddetto **reversibile**.

I dati di % di consumo di suolo delle aree interessate, a livello comunale, dedotti dal documento, sono stati inseriti nella rev. n (1, 2, etc) del SIA, sia a livello programmatico, che a livello di Analisi di impatto ambientale, paragrafo in cui sono state riportate le % di consumo richieste, al fine di verificare l'effetto del progetto sui dati comunali e provinciali.

L'intento progettuale è realizzare un impianto fotovoltaico a consumo di suolo 0, stante il carattere di reversibilità degli impianti e attraverso la realizzazione, durante la vita utile dell'impianto fotovoltaico, di:

- un piano di manutenzione del suolo finalizzato alla riduzione del grado di desertificazione iniziale dei suoli occupati (fragile 3 e critico 2) con interventi volti all'aumento di sostanza organica e humus dei suoli sotto i pannelli;
- un piano di monitoraggio, che, per la componente suolo, prevede la collaborazione con due università italiane di Agraria, Bologna e Catania, coinvolte nella ricerca della più sostenibile soluzione di manutenzione (sfalci, semine, inoculi di lattobacilli, etc) da adottare per garantire l'aumento della sostanza organica dei suoli sotto i pannelli rispetto alla Base-line.

- un intervento di naturalizzazione e forestazione opportunamente dimensionato contenuto nel già citato Progetto di Naturalizzazione e Forestazione.

Sia gli interventi previsti per l'incremento di sostanza organica e Humus che l'intervento di naturalizzazione e forestazione, sono allineati e possono concorrere alla realizzazione di alcuni degli obiettivi della Mission SOIL del Green Deal di seguito riportati:

Obiettivo 1: *Ridurre il degrado del suolo, compresa la desertificazione e salinizzazione.*

Target 1.1: il ripristino del 50% del terreno degradato raggiungendo la neutralità del degrado del suolo (LDN).

Obiettivo 2: *Conservare (ad esempio nelle foreste, nei pascoli permanenti, nelle zone umide) e aumentare gli stock di carbonio organico del suolo.*

Target 2.1: le attuali perdite di concentrazione di carbonio sui terreni coltivati (0,5% all'anno) sono invertite con un aumento dello 0,1-0,4% all'anno;

Target 2.2: l'area delle torbiere gestite che perdono carbonio è ridotta del 30-50%.

Obiettivo 4: *Ridurre l'inquinamento del suolo e incrementarne il ripristino*

Target 4.1: almeno il 25% della superficie agricola dell'UE coltivata ad agricoltura biologica;

Target 4.2: un ulteriore 5-25% di terreno con ridotto rischio di eutrofizzazione, pesticidi, antimicrobici e altri prodotti chimici per l'agricoltura e contaminanti;

Nota: questo va oltre gli obiettivi del Green Deal 2030 di ridurre del 50% l'uso e il rischio di pesticidi chimici e l'uso di pesticidi più

pericolosi; ridurre le perdite di nutrienti di almeno il 50%; ridurre l'uso di fertilizzanti di almeno il 20%;

Target 4.3: un raddoppio del tasso di risanamento ambientale.

Obiettivo 5: *Prevenzione dell'erosione*

Target 5.1: fermare l'erosione sul 30-50% dei terreni con tassi di erosione insostenibili.

Obiettivo 6: *Migliorare la struttura del suolo per migliorare la qualità dell'habitat per il biota e le colture del suolo.*

Target 6.1: i suoli con sottosuolo ad alta densità sono ridotti dal 30 al 50%.

Dal punto di vista del paesaggio antropico attuale l'interferenza del progetto è invece innegabile. I suoli di progetto, come precisato in relazione agronomica sono attualmente utilizzati a seminativi semplici a meno di alcuni oliveti che il progetto prevede di salvaguardare con l'attivazione della procedura autorizzativa presso la Camera di Commercio giusto il D.Lgs. 27 luglio 1945, n. 475 come modificato dal D.P.R 10/06/55 n. 987.

I seminativi della Baseline sono seminativi semplici non lavorati in biologico, né afferenti a grani antichi siciliani. Come già detto in relazione agronomica sono proprio le lavorazioni associate a tali colture che hanno determinato la desertificazione attuale del territorio di progetto e di tutto il territorio regionale interessato da tali colture e metodi colturali.

Sono questi seminativi semplici a caratterizzare il paesaggio agrario della zona, gli stessi seminativi semplici che hanno determinato un livello di criticità alla desertificazione altissimo per tutta l'area vasta di riferimento.

Per questo motivo, pur rispettando gli obiettivi e gli indirizzi di conservazione e tutela derivanti dal Codice di Beni culturali attraverso la progettazione di un impianto tutto al di fuori dei livelli di tutela 2 e 3 (a meno dei cavidotti di progetto, consentiti in tali livelli di tutela paesaggistica), il progetto dovrà interferire con il concetto di paesaggio antropico attualmente in uso.

Il progetto infatti non pretende di affermare l'assenza di interferenza con il territorio e il paesaggio agrario attuale, ma pretende il superamento di tale concetto.

Il progetto infatti non pretende di affermare l'assenza di interferenza con il territorio e il paesaggio agrario attuale, ma pretende il superamento di tale concetto.

Il paesaggio agrario attuale, mosaico culturale in questa zona, pur essendo diventato per abitudine "caro allo sguardo", è oggi la rappresentazione visiva del **PREDESERTO**.

Le stesse costruzioni, pur potendo essere meta di turisti, viaggiatori e appassionati, non possono essere raggiunte perché pericolanti ed essendo abbandonate non consentono attraverso la semplice visita, la conoscenza delle tradizioni che rappresentavano.

Dal punto di vista della pianificazione territoriale, non sono in vigore piani di naturalizzazione, piani di sviluppo di agricoltura sostenibile e/o di recupero del territorio a nessun livello (regionale, provinciale e comunale), che mettano in dubbio la realizzabilità del progetto MINEO per interferenza con essi.

Il carattere di "Servizio di Interesse Pubblico" del progetto e la possibilità di ricovero dei suoli deteriorati e deserti, sotto i pannelli per 30-40 anni, con il miglioramento dello stato, della struttura e della sostanza organica, deve dunque essere accompagnato da un **cambiamento del concetto stesso di paesaggio** antropico dell'area.

La realizzazione di tali impianti, compensata e mitigata, può essere l'inizio del cambiamento del paesaggio antropico, con il sacrificio del concetto di paesaggio agrario così come si presenta, per l'introduzione del concetto di *paesaggio energetico integrato a isole di paesaggio naturale* opportunamente dimensionate, realizzate e gestite dal proponente, nell'attesa che il suolo recuperi la perduta possibilità di produrre.

La descrizione degli interventi di recupero della sostanza organica e della naturalizzazione e forestazione di progetto sono invece contenuti in:

- 1- "Mitigazione, riqualificazione, tutela e forestazione" e dalle sue Tavole esplicative
- 2- Progetto di monitoraggio ambientale.

Entrambi i documenti sono allegati.

9.2 VERIFICA DI COMPATIBILITÀ AI VALORI PAESAGGISTICI RICONOSCIUTI DAL VINCOLO:

Il paesaggio in cui si trova inserito il parco fotovoltaico del progetto "Ispica" è di grande complessità, caratterizzato da un'assoluta chiarezza geografica. Permangono e si riconoscono i principali caratteri distintivi e le diverse componenti strutturanti, pur in una condizione di stretta compresenza e contiguità.

Parametri di lettura di **qualità e criticità paesaggistiche**:

diversità: In gran parte pianeggiante o leggermente acclive; parti vallive di tre bacini idrografici Tellaro, Scicli e ; accessibile dal punto di vista viario, in quanto attraversato dalla viabilità locale e interpodereale.; classificato, in base piani e regolamenti urbanistici dei Comuni di Noto e Ispica, come area Verde agricolo; regione pedologica 59.9, che interessa Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti della Sicilia sud-orientale; occupa una superficie complessiva di circa 194.400 ettari (7,56%), assieme alle associazioni 13, 14 e 22 costituisce la tipica "catena" dell'entroterra collinare argilloso siciliano. I suoli dell'area di progetto sono classificati in area di tipologia I , II e V, cioè suoli che presentano pochissimi fattori limitanti per il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture. **La principale causa dell'impovertimento di questi suoli spesso è l'eccessivo sfruttamento agricolo.** L'area è inquadrabile all'interno del distretto floristico del Settore Eusiculo, Sottosectore Meridionale, Distretto Ibleo. La DOP Monti Iblei "**Val Tellaro**" comprende anche i Comuni di Ispica e Noto. Non presenta habitat e/o specie vegetali e/o animali incluse nelle direttive 92/43/CE e 2009/147/CE e si trova in una posizione geografica e orografica separata dalle aree di interesse naturalistico. Non sono sicuramente presenti specie incluse nella direttiva Uccelli (ZPS), nella direttiva habitat (SIC o ZSC) e nella IBA 167.

integrità: Il paesaggio analizzato è sintesi ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione che si trasforma; quella che vediamo è l'attuale immagine di una storia continua: condizioni sociali, politiche, economiche, hanno nel tempo interessato l'ambito di studio e determinato la trasformazione agraria con gli interventi di bonifica e più recentemente di utilizzo della fonti energetiche tradizionali e rinnovabili. La rimozione del materiale vegetale praticato dagli agricoltori impoverisce il terreno. Con una corretta gestione del suolo sotto i pannelli si avrebbe un incremento periodico della sostanza organica e si potranno garantire suoli fertili alle prossime generazioni. Infatti la progressiva desertificazione dei suoli al contrario potrebbe sottrarre vaste superfici all'agricoltura. Le colture di pregio verranno mantenute nelle superfici libere e condotte in biologico; le componenti naturalistiche e storico culturali, versano in condizioni di abbandono e degrado e sono ormai poco fruibili anche ai fini turistici.

qualità visiva: Le analisi di intervisibilità passive, attive e dinamiche per un raggio di 10 Km dal centro del parco fotovoltaico previsto con il progetto "Ispica" mostrano però una potenziale interferenza con componenti attive del paesaggio:

COMPONENTE DEL PAESAGGIO	AREA DI PROGETTO	Fronti interferenti da mitigare
Area di Interesse Archeologico–Rosolini Centro Urbano, SENTIERO 88, STRADA 99, C.da BRUNO-ISPICA- ROSOLINI	Area A	Area A1- fronte OVEST Area A2 – fronte NO
SP 49 - Strada Regionale 80	B 5 Miucia	Fronti lato strada
Sentiero 39	B6 Carrubbo- Bombiscuro	Fronti lato strada
Sentiero 28	B 11 Coste fredde	Fronti lato strada

rarietà: Numerose aree di interesse archeologico ma nessun sito archeologico vincolato interessa direttamente le aree di competenza del progetto. Lo studio dell'intervisibilità (cfr par. 6.2) per la valutazione dell'interferenza potenziale, utilizzando viste attive e dinamiche (cfr. par. 6.2.2 a 6.2.4), ha evidenziato alcune aree di impianto presso le quali sono previste specifiche opere di mitigazione e compensazione.

degrado: La vegetazione dell'area si trova in serie regressiva (predeserto) a causa di un utilizzo del suolo improprio si ritiene importante attenersi alle indicazioni riportate nella VINCA. L'area nonostante circondata da siti di grande valore naturalistico è quasi priva di vegetazione naturale e di aree di sosta per la fauna. Le poche aree di rifugio della flora e della fauna sono a rischio a causa di diserbo e di decespugliamenti. I beni

isolati presenti nell'area di progetto sono, per lo più, caratterizzati da abbandono e degrado con perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici.

COMPATIBILITA'

La compatibilità ambientale e paesaggistica è assicurata dal rispetto delle seguenti indicazioni di massima:

- distanziare le file dei pannelli tra loro in modo da permettere il passaggio dei raggi solari e della pioggia e da consentire la trinciatura o lo sfalcio del manto erboso;
- i suoli inquadrati come critico 1 e 2 si potrebbero inoculare con microorganismi opportunamente selezionati (trattando il suolo ogni anno o 2 da decidere in seguito ad un programmato monitoraggio dell'humus).
- evitare cementificazioni, impermeabilizzazioni con teli pacciamanti o strati di ghiaia, che impediscano la penetrazione della pioggia nel terreno;
- delimitare il campo esclusivamente con recinzioni a verde che producano bacche e favoriscano la nidificazione;
- trinciare regolarmente l'erba e lasciarla sul posto per dare nutrimento al terreno ed evitarne l'indurimento;
- prevedere passaggi per gli animali;
- ripristinare il reticolo idrico minore;
- effettuare la sistemazione del suolo in asciutto

Inoltre, i perimetri di progetto assecondano le geometrie consuete del territorio, non frammentano e dividono disegni territoriali consolidati quali gli usi del suolo attuali. È stata considerata la singolarità e diversità di ogni paesaggio (cfr. CAP. 5.1), evitando di interrompere un'unità storica riconosciuta; la viabilità di servizio non dovrà essere finita con pavimentazione stradale bituminosa, ma dovrà essere resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali; la distanza da punti panoramici da cui l'impianto può essere percepito sarà mitigata con le fasce di mitigazione di 10 m, lungo i perimetri delle aree interessate, con vegetazione naturale e potenziale in corrispondenza delle aree di progetto con maggiore interferenza visiva potenziale (cfr. CAP. 6.4). Il progetto permetterà di realizzare piccoli serbatoi di vegetazione naturale ed una vasta area di rifugio in contrada Carrubba Bombiscuro: tali aree sono state considerate come zone ambientali da tutelare con conseguente decisione di effettuare opportune misure di mitigazione. Con una corretta

gestione del suolo sotto i pannelli si avrà un incremento periodico della sostanza organica e si potranno garantire suoli fertili alle prossime generazioni. Infatti la progressiva desertificazione dei suoli al contrario potrebbe sottrarre vaste superfici all'agricoltura. Le colture di pregio verranno mantenute nelle superfici libere e condotte in biologico.

La compatibilità del progetto ai vincoli del paesaggio è garantita dalla notevole quantità di aree libere destinate alla naturalizzazione e dall'accurato espianto e rimpianto degli ulivi presenti in alcune aree di progetto.

Le specie selezionate per la forestazione dell'impianto fotovoltaico "Ispica" sono state ricavate dalla vegetazione naturale e potenziale del sito tenendo conto della scarsa presenza di humus e della serie regressiva in cui si trova la vegetazione (cfr. Cap. 6 e allegato V.INC.A)

Le aree di studio sono posizionate al centro di numerose aree di interesse naturalistico benchè a notevoli distanze. Dall'analisi della fauna presente nel territorio e da quella rilevata si è constatato che l'uso intensivo, per agricoltura specializzata, ha determinato la scomparsa della vegetazione naturale. Le necessarie lavorazioni meccaniche scoraggiano la fauna selvatica nell'attraversamento di queste aree. La dimensione delle aree naturali (anche con presenza di residui di colture agrarie) varia da 5 ettari ad una media di ha 1 rappresentando zone "puntuali" e spesso difficilmente raggiungibili da fauna selvatica. Pertanto la realizzazione di un'ampia zona boscata (Area B6-Carrubba Bombiscuro) costituirebbe una vasta area di sosta e di "guado" per la fauna e diventando l'area boscata più ampia nel territorio.

Il quadro della pianificazione vigente, in particolare il PPTR e l'istituzione di diversi sistemi di tutela delle aree con maggiore significatività ambientale e paesaggistica presenti in area vasta, sembrano garantire la permanenza nel tempo dell'integrità residua dei sistemi prevalenti; a tal riguardo, il PPTR prefigura delle azioni in tal senso, come dimostra lo scenario strategico della scheda d'ambito.

Lo sviluppo del fotovoltaico, a prescindere da qualsiasi valutazione qualitativa riferita all'insieme di tali complesse forme di antropizzazione, è parte integrante del paesaggio circostante, come ribadito al cap. 9.1 "la Variabile Cambiamento". Le implicazioni attengono più alle qualità ambientali che non a quelle paesaggistiche in senso stretto, per quanto in generale la compresenza di situazioni e la diversa gestione dell'organizzazione fondiaria e produttiva, nei punti di contatto tra i diversi sistemi o nelle aree di transizione a volte genera situazioni di degrado, come è possibile verificare in relazione ad alcuni impianti autorizzati e realizzati nel vasto territorio della provincia di Palermo.

Infine è stata verificata la **Compatibilità con le prescrizioni del PPTP Siracusa e Ragusa specifiche per impianti industriali fotovoltaici su terreno** di seguito riportati (da PPTP SR e PPTP RG)

Al fine di salvaguardare i caratteri unici del paesaggio rurale della provincia, viene favorita ed incentivata l'installazione del fotovoltaico architettonicamente integrato negli edifici esistenti e di progetto.

Ferme restando le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, per gli impianti di tipo industriale e in ogni caso per gli impianti collocati sul suolo l'intervento progettuale deve prevedere *adeguate opere di mitigazione correlate alla natura ed ai caratteri naturali del territorio circostante.*

In aggiunta ai criteri di cui sopra si prescrive che:

- a) l'altezza della schermatura vegetale deve essere superiore a quella dei manufatti tecnologici;*
- b) al fine di potenziare la rete ecologica, elemento fondamentale del paesaggio degli ecosistemi, all'interno degli impianti dovranno essere previste adeguate fasce;*
- c) le recinzioni dei terreni interessati devono essere realizzate con muri tradizionali "a secco" laddove essi costituiscono un elemento caratteristico del paesaggio;*
- d) è vietata la modifica dell'orografia del territorio;*
- e) è vietata la demolizione di muri preesistenti a secco e/o di particolare pregio, sia di recinzione che di terrazzamento, qualora non sia finalizzata alla ricostruzione degli stessi;*
- f) è vietata l'estirpazione delle essenze autoctone di alto fusto;*
- g) è da limitare l'uso di opere in cemento armato,*
- h) i progetti devono prevedere il ripristino degli eventuali elementi presenti sul sito riferibili ai caratteri del paesaggio agrario;*
- i) nei territori, non soggetti a tutela ai sensi dell'art.134 del d.lgs.42/04, caratterizzati dalla presenza di masserie e fabbricati rurali censiti nell'elenco dei beni isolati di cui al presente Piano Paesaggistico, dovranno essere salvaguardate le relazioni degli aspetti percettivi e visuali.*

E' vietato l'uso di diserbanti per impedire la crescita di erba spontanea in fase di gestione degli impianti fotovoltaici. a tal fine il progetto dovrà indicare le modalità di conduzione del suolo impegnato, precisando le modalità da adottare per la periodica scerbatura.

Perseguendo comunque l'obiettivo di un miglioramento paesaggistico-ambientale e di riqualificazione dovranno essere prescritte misure compensative di integrazione della rete ecologica.

...

Sono escluse, inoltre, le installazioni di impianti fotovoltaici e solare termico su suolo in zone agricole nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice.

In aggiunta esclusivamente per aree ricadenti in PPTP RG

Nelle aree con livello di tutela 1), 2) o 3), è comunque vietata la realizzazione di trasporto e produzione di energia in superficie. Nelle aree con livello di tutela 1 è possibile derogare solo nel caso di territorio fortemente antropizzato e nei comparti serricoli.

Di seguito in tabella la verifica e i riferimenti di compatibilità

<i>Critério</i>	<i>Verifica su progetto</i>
<i>a) l'altezza della schermatura vegetale deve essere superiore a quella dei manufatti tecnologici;</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.1 e Relazione "RS06REL0003A0-Mitigazione, riqualificazione, tutela e forestazione)</i>
<i>b) al fine di potenziare la rete ecologica, elemento fondamentale del paesaggio degli ecosistemi, all'interno degli impianti dovranno essere previste adeguate fasce;</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.1 e Relazione "RS06REL0003A0-Mitigazione, riqualificazione, tutela e forestazione)</i>
<i>c) le recinzioni dei terreni interessati devono essere realizzate con muri tradizionali "a secco" laddove essi costituiscono un elemento caratteristico del paesaggio;</i>	<i>Dal confronto con le norme di tutela dei PL di progetto e dai sopralluoghi si evince che i territori di progetto non sottostanno a questo vincolo.</i>
<i>d) è vietata la modifica dell'orografia del territorio;</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.3)</i>
<i>e) è vietata la demolizione di muri preesistenti a secco e/o di particolare pregio, sia di recinzione che di terrazzamento, qualora non sia finalizzata alla ricostruzione degli stessi;</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.3)</i>
<i>f) è vietata l'estirpazione delle essenze autoctone di alto fusto;</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.1)</i>
<i>g) è da limitare l'uso di opere in cemento armato,</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.3 Strutture di sostegno dei pannelli prive di opere in cemento)</i>
<i>h) i progetti devono prevedere il ripristino degli eventuali elementi presenti sul sito riferibili ai caratteri del paesaggio agrario;</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.4. Affidamento di suolo a cooperative agricole associate ad AIAB di suoli compatibili con colture orticole da coltivare con il metodo biologico-biodinamico)</i>
<i>i) nei territori, non soggetti a tutela ai sensi dell'art.134 del d.lgs.42/04, caratterizzati dalla presenza di masserie e fabbricati rurali censiti nell'elenco dei beni isolati di cui al presente Piano Paesaggistico, dovranno essere salvaguardate le relazioni degli aspetti percettivi e visuali.</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.2)</i>
<i>E' vietato l'uso di diserbanti per impedire la crescita di erba spontanea in fase di gestione degli impianti fotovoltaici. a tal fine il progetto dovrà indicare le modalità di conduzione del suolo impegnato, precisando le modalità da adottare per la periodica scerbatura.</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.4 e RS06REL0003A0-Mitigazione, riqualificazione, tutela e forestazione e RS06PMA0000A0- Progetto di Monitoraggio, in particolare monitoraggio e manutenzione suoli sotto i pannelli)</i>
<i>Perseguendo comunque l'obiettivo di un miglioramento paesaggistico-ambientale e di riqualificazione dovranno essere prescritte misure compensative di integrazione della rete ecologica.</i>	<i>Compatibile (cfr. 8.1, Conservazione e tutela Habitat e vasto intervento di forestazione e 8.4.1 Realizzazione di una stepping stone)</i>

9.3 VERIFICA DI CONGRUITÀ CON I CRITERI DI GESTIONE DELL'AREA PROGETTO

L'utilizzo della fonte fotovoltaica ai fini energetici e le sue testimonianze materiali da circa 15 anni risultano parte integrante del paesaggio e continueranno a farne parte, il sole rappresenta l'elemento dominante dell'intorno, come testimoniato dal tipo di vegetazione presente, ma anche dai tanti toponimi che ad esso fanno riferimento.

Quello oggetto di studio, rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti ma per tutto quanto esplicitato in termini di scelte progettuali insediative, morfologiche, architettoniche e paesaggistiche, non altera la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

E' innegabile come allo stato attuale il fotovoltaico (pur riconoscendo che in alcuni casi sono stati autorizzati e realizzati impianti totalmente indifferenti rispetto ai caratteri dei luoghi), costituisce il landmark di un territorio che ha abbastanza utilizzato le risorse naturali e rinnovabili disponibili e aderisce concretamente alle sfide ambientali della contemporaneità contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2 e alla lotta ai cambiamenti climatici.

Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, tali installazioni risultano completamente reversibili e pertanto in relazione al medio periodo si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile, soprattutto se come in questo caso il progetto è sostenuto da un approccio e da soluzioni attente e responsabili, in termini localizzativi, di layout e di interconnessione con il territorio

Le aree non sono soggette a vincolo idrogeologico ad eccezione dell'area C in cui non si effettua nessun intervento.

Parametri di lettura:

sensibilità: Il paesaggio in cui si inserisce il parco fotovoltaico "Ispica" è caratterizzato da sensibilità alla desertificazione con i seguenti indici: area A=Critico 2; area B=Fragile 3; area C = Critico 1. Dall'analisi degli indicatori si deduce che la causa principale della criticità è da considerare la scomparsa della vegetazione naturale, causa riconducibile alle colture ed ai sistemi agricoli utilizzati (cfr. Cap8 dell'Allegato Relazione Agronomica). Sarà assicurato dall'attuazione del piano di monitoraggio previsto durante le fasi di esercizio e con durata di 20 anni.

vulnerabilità/fragilità: I principali fattori di vulnerabilità sono legati alla pressione venatoria, agli incendi ed alle pratiche agricole. Il sito ha vulnerabilità media. La vulnerabilità del sito è legata principalmente alla sua parziale utilizzazione per pratiche di agricoltura intensiva (serricoltura), con i gli sbancamenti e carichi

inquinanti che essa comporta. Per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici, questi oltre al disturbo temporaneo legato alla realizzazione dell'impianto, il disturbo permanente è soprattutto legato alla perdita di habitat e/o modifica di microclima. Il livello di vulnerabilità e di fragilità dei luoghi è molto elevato, soprattutto per ciò che riguarda gli aspetti idrogeomorfologici, la salvaguardia e tutela dei sistemi naturali fortemente compromessi e le situazioni di degrado e abbandono in cui versano la maggior parte dei presidi rurali storici (masserie e annessi). Non di meno, come si desume dagli atti programmatori dei vari livelli di competenze territoriali, le previsioni in atto o future vanno nella direzione di migliorare l'assetto complessivo dei luoghi pur nella prospettiva di creare nuove opportunità di sviluppo economico e occupazionale. Il piano di monitoraggio previsto durante le fasi di esercizio, con durata di 20 anni darà un costante aggiornamento per prevedere le opportune modifiche.

capacità di assorbimento visuale: Per le aree di progetto identificate a seguito della intervisibilità potenziale, sono previste fasce di 10 m di vegetazione naturale e potenziale lungo i perimetri delle aree di progetto. Una possibile verifica di congruità è stata effettuata con l'analisi dei contenuti in allegato fotografico dove si è potuto verificare il potenziale assorbimento visivo delle aree maggiormente sottoposte ad impatto visivo.

stabilità: La capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate sarà salvaguardata dall'attuazione del piano di monitoraggio previsto durante le fasi di esercizio e con durata di 20 anni.

instabilità: Le eventuali instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici saranno valutate in base agli indicatori utilizzati nell'attuazione del piano di monitoraggio previsto durante le fasi di esercizio e con durata di 20 anni.

stabilità/instabilità: Il suolo, dove si realizza il parco fotovoltaico, se da un lato viene considerato come un semplice substrato inerte per il supporto dei pannelli fotovoltaici da un altro resta sempre una componente "viva", con le sue complesse relazioni con gli altri elementi dell'ecosistema ovviamente influenzate dalle mutate condizioni imposte dal progetto sia in fase di realizzazione, che in fase di esercizio e non di meno dalla sua dismissione. Le caratteristiche del suolo che si devono considerare in un parco fotovoltaico, sono quelle che influiscono sulla stabilità della copertura pedologica, accentuando o mitigando i processi di degradazione che maggiormente minacciano i suoli di Sicilia, quali la diminuzione della sostanza organica, l'erosione, la compattazione, la perdita di biodiversità. Gli effetti più incisivi sono pertanto: l'erosione dei suoli, la perdita di fertilità e la perdita di biodiversità naturale ed agricola (legata a cibi e sovranità alimentare). Già l'agricoltura intensiva troppo spesso determina danni molto elevati sui suoli e sulla loro perdita di biodiversità e di fertilità; mutando, infatti, le condizioni naturali ed introducendo sistemi antropici si potrebbero innescare e/o ampliare processi di desertificazione che ne decreterebbero la sterilità ed aumenterebbero problemi sulla gestione anche dell'area vasta.

CONGRUITÀ:

La necessità di ridurre il rischio di desertificazione delle aree e la contemporanea necessità del raggiungimento degli obiettivi 2050 in ambito energetico e di lotta ai cambiamenti climatici, rende pressante la necessità di rivedere il concetto stesso di paesaggio antropico, inserendo, dove possibile accanto al paesaggio agrario e vegetale anche il paesaggio energetico.

Ciò premesso, l'intervento non ha forza tale da incidere da solo e in maniera significativa su aspetti rilevanti legati alla stabilità/instabilità dei sistemi ecologici e antropici; può in ogni caso garantire un contributo reale alla riduzione delle emissioni di CO₂ derivante dall'utilizzo di combustibili fossili e a livello territoriale, l'approccio che sostiene il progetto, non può che produrre innegabili benefici ambientali e socio-economici e rafforzare la stabilità sistemica.

Non sono emersi impatti ambientali significativi, e nella mitigazione sono previste misure idonee alla salvaguardia. Sarà assicurata dall'attuazione del piano di monitoraggio previsto durante le fasi di esercizio e con durata di 20 anni.

Sono adottate opportune misure di mitigazione e compensazione che attenuano l'impatto visivo del progetto.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle misure di mitigazione per attività.

ATTIVITÀ DI CANTIERE E DI ESERCIZIO	MISURE DI MITIGAZIONE ADOTTATE
1. Fase di cantiere	1. Sopralluogo per allontanamento fauna di interesse naturalistico dal cantiere. Isolamento di habitat di interesse e loro esclusione da ogni attività
1.1 Allestimento cantiere	1. Corretta gestione dei rifiuti. 2. Studio dei percorsi minimi di mezzi e persone per limitare inquinamento atmosferico e acustico 3. Accorgimenti tecnico-gestionali per la visibilità dei mezzi

1.2 piccoli scavi	<p>1. Corretta gestione dei rifiuti</p> <p>2. Utilizzo di accorgimenti tecnico-gestionali per la limitazione dell'impatto sul suolo dovuto agli scavi e del rumore</p>
1.4 Installazione pannelli	<p>Creazione e protezione aree di rifugio flora e fauna, corretto intervento e monitoraggio dei suoli. Realizzazione di un ampio STEPPING STONE</p>

9.4 COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA

Gli Obiettivi di qualità paesaggistici, esposti al Cap. 7, sono stati valutati secondo i seguenti parametri di riferimento:

rarietà: Quanto riportato nella lettura dei caratteri prevalenti dei luoghi in termini di complessità e diversità, è sufficiente a spiegare che l'area di interesse vanta una notevole quantità di elementi distintivi concentrati in un solo ambito paesaggistico. Pertanto in questo caso la rarità non si ritrova tanto nella presenza di singoli elementi che fungono da attrattori (un complesso rurale di pregio architettonico, una singolarità geomorfologica, un'infrastruttura prevalente, un ambiente naturale unico) quanto nella compresenza di più situazioni, contigue o continue e comunque quanto mai in stretta relazione, tra cui vanno compresi certamente gli elementi che caratterizzano il contemporaneo paesaggio dell'energia che rappresenta senza dubbio uno degli aspetti caratterizzanti l'attuale contesto.

Coerenza: Riguardo al tema, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità, se non che rientra a pieno titolo e con caratteri di precipua qualità, nell'ambito dei "Paesaggi dell'energia" e in particolare l'area vasta interessata dal progetto. (cfr. CAP. 6 e allegato fotografico)

degrado: Rispetto ai caratteri prevalenti, si è già detto a riguardo delle condizioni di diffuso degrado in cui versano le masserie in quest'area agricola, davvero indifferenti rispetto al valore dei manufatti preesistenti. In relazione al fotovoltaico e in generale alle infrastrutture elettriche ed energetiche, disquisire su questo aspetto è estremamente difficile dal momento che manca la giusta distanza temporale per fare valutazioni circa gli impatti complessivi che i sistemi produttivi complessi, anche quelli temporanei e reversibili legati allo sviluppo di risorse rinnovabili, determinano sui caratteri naturali, paesaggistici e culturali storicamente

consolidati. Le implicazioni attengono più alle qualità ambientali che non a quelle paesaggistiche in senso stretto, per quanto in generale la compresenza di situazioni e la diversa gestione dell'organizzazione fondiaria e produttiva, nei punti di contatto tra i diversi sistemi o nelle aree di transizione a volte genera situazioni di degrado

Lo sviluppo del fotovoltaico, a prescindere da qualsiasi valutazione qualitativa riferita all'insieme di tali complesse forme di antropizzazione, è parte integrante del paesaggio circostante, come ribadito al cap. 9.1 "la Variabile Cambiamento".

Coerenza Il progetto non introduce elementi di degrado sia pure potenziale, anzi la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, la reversibilità pressoché totale, sicuramente non comportano rischi di aggravio delle condizioni generali di deterioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche.

sensibilità, diversità, Integrità, qualità visiva: si stanno sempre più riducendo le aree con vegetazione naturale ospitando sistemi agricoli moderni. La Carta di Sensibilità alla Desertificazione aiuta a definire scelte operative nell'ambito delle attività produttive a forte impatto sulle risorse naturali, tale da compromettere la capacità portante dei sistemi naturali. Per le aree interessate dalle ortive in pieno campo non sono utilizzate per i pannelli fotovoltaici, ma è incentivata la coltivazione in biologico. Si effettuerà una forestazione perimetrale con le specie della vegetazione naturale finalizzata ad un incremento della biodiversità dell'area vasta, attualmente molto ridotta (es, *Area B1 Modica ,B2 Muddaura*). La società intende concederle in comodato gratuito a una cooperativa sociale indicata da AIAB Sicilia con l'impegno di attivare una orticoltura con metodo biologico-biodinamico. Nelle aree libere verranno trapiantati eventuali olivi estirpati negli appezzamenti interessati dai pannelli con il metodo previsto nel capitolo 6.3. I campi saranno delimitati da vegetazione naturale e potenziale dell'area per incrementare la biodiversità del sito allo stato attuale molto povera (*B3 Saia Baroni, B4 Bufaleffi di Sopra, B5 Miucia*). Le aree interessate al fotovoltaico in *B6 Carrubba Bombiscuro* sono ha 38,5 mentre ha 37,8 libere. In quest'area, per la sua posizione, si intende realizzare una vasta forestazione che permetta di trasformarsi in una pietra di guado per la fauna del territorio. Un'opera di compensazione per realizzare un serbatoio di biodiversità e contestualmente un'area di rifugio. *Area B7 Bonivini:* L'area è occupata in parte da uliveti e si intende spostare gli olivi a recinzione e/o in altre aree come riportato nel capitolo 6.3 della relazione agronomica ed in parte da orto in pieno campo. Le aree interessate al fotovoltaico sono ha 7,6 mentre ha 6,4 libere , la società intende concederle in comodato gratuito a una cooperativa sociale indicata da AIAB Sicilia con l'impegno di introdurre in orticoltura ed olivicoltura il metodo biologico-biodinamico. Dette aree saranno perimetralmente forestate con vegetazione naturale e potenziale del sito per incrementare biodiversità e vegetazione di rifugio per la fauna.

Si è diffusamente descritta la caratteristica principale del contesto paesaggistico, in cui l'aspetto prevalente è certamente la complessità data dalla compresenza di sistemi diversi tra loro, contigui e comunque facilmente riconoscibili. Si effettuerà una forestazione perimetrale con le specie della vegetazione naturale finalizzata ad un incremento della biodiversità dell'area attualmente molto ridotta .

COERENZA: La naturalità residua dell'area di progetto, non rappresenta certamente l'elemento dominante nella definizione dell'assetto paesaggistico del contesto agricolo, la cui vocazione ai cambiamenti è storicamente consolidata; basta un confronto con le cartografie storiche e con lo stesso IGM del 1954 per comprendere quante modifiche siano intervenute nel corso degli ultimi 150 anni soprattutto per ciò che riguarda l'organizzazione del paesaggio rurale e le tipologie di colture agricole. Ciò nonostante, la chiarezza geografica dei luoghi e la straordinaria vastità degli spazi, pur essendo capace di riassorbire i cambiamenti almeno dal punto di vista percettivo, necessitano di letture attente e di proposte di modifica che tengano conto che in una situazione del genere gli equilibri sono sottili; ogni nuovo intervento va pertanto progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta. Il progetto prevede interventi misurati, inseriti in ambiti ben localizzati e realizzati con criteri di sostenibilità e secondo adeguate norme specifiche, tali da determinare cambiamenti poco significativi e quindi accettabili, che l'area interessata può assorbire senza traumi.

Il progetto in termini di appropriatezza della localizzazione è assolutamente coerente con gli strumenti di pianificazione in atto e ricade in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto. Il progetto non implica sottrazione di aree agricole di pregio. E le relazioni agronomiche a supporto sono incentrate sul mantenimento del suolo e della sua fertilità.

Quello che si percepisce è un territorio "denso", che trova nella rispettosa compresenza di aspetti geografici, di antico e nuovo il suo grande valore estetico; un luogo che, data la sua configurazione, può assorbire senza traumi l'inserimento dei nuovi segni introdotti dalla nuova realizzazione, sempre che si adoperino tutti gli strumenti tecnici e culturali più avanzati in fase di scelta del sito di ubicazione, di progetto paesaggistico e in termini di tutela delle componenti più sensibili.

Grande attenzione è stata posta alle zone di transizione e ai punti di contatto tra i vari sistemi, che sono proprio i luoghi in cui nuove trasformazioni possono determinare l'innalzamento o il detrimento di valori paesaggistici complessivi. Tali considerazioni sono ritenute valide anche per la verifica della coerenza con diversità, integrità e qualità visiva rispetto alle modalità insediative

Si riporta in tabella il rapporto di coerenza del progetto con gli obiettivi.

Obiettivi di qualità paesaggistica	Rapporto con il progetto
1. Conservazione dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;	Il progetto interferisce con l'obiettivo 1, ma attraverso la mitigazione e compensazione applicata, l'applicazione di un nuovo concetto di paesaggio antropico, il paesaggio energetico, e la variabile Cambiamento (cfr par 9.1), lo stato di desertificazione dei suoli che comporta la priorità di un intervento per la diminuzione di questo rischio rispetto al mantenimento dello stesso paesaggio agrario, l'interferenza sarà minima e limitata nel tempo e nello spazio (Consumo di suolo REVERSIBILE)
2. tutela delle aree naturali;	Il progetto contribuisce alla realizzazione dell'obiettivo 2, attraverso la mitigazione e compensazione applicata in ambito naturalistico (salvaguardia e tutela habitat, realizzazione stepping stone, fasce perimetrali da 10 m e vasto intervento di forestazione/infittimento con vegetazione autoctona reale, naturale e potenziale)
3. riassetto dei versanti e salvaguardia idrogeologica del territorio;	Il progetto contribuisce alla realizzazione dell'obiettivo 3, attraverso la mitigazione e compensazione applicata in ambito naturalistico (salvaguardia e tutela habitat, realizzazione stepping stone, fasce perimetrali da 10 m e vasto intervento di forestazione/infittimento con vegetazione autoctona reale, naturale e potenziale)
4. salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;	Il progetto contribuisce alla realizzazione dell'obiettivo 4, attraverso la mitigazione e compensazione applicata in ambito naturalistico (salvaguardia e tutela habitat, realizzazione stepping stone, fasce perimetrali da 10 m e vasto intervento di forestazione/infittimento con vegetazione autoctona reale, naturale e potenziale)
5. conservazione del rapporto tra l'intorno naturale ed i sistemi urbani storici;	Il progetto interferisce con l'obiettivo 5 con riferimento alla visibilità dell'impianto per l'intorno naturale e antropico (raro), ma attraverso la mitigazione della visibilità con le fasce perimetrali alberate di 10 m di profondità, l'interferenza sarà minima e limitata nel tempo e nello spazio (Consumo di suolo REVERSIBILE).
6. conservazione e valorizzazione degli insediamenti archeologici;	Il progetto interferisce con l'obiettivo 6 in zona A e B in cui sono presenti in area vasta aree di interesse archeologico, ma attraverso la mitigazione della visibilità dell'impianto con le fasce perimetrali alberate di 10 m di profondità, l'interferenza sarà minima e limitata nel tempo e nello spazio (Consumo di suolo REVERSIBILE).
7. conservazione e recupero del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici, aree archeologiche);	Il progetto non ha attinenza con tale obiettivo.
8. conservazione della fruizione visiva degli scenari e dei panorami.	Il progetto interferisce con l'obiettivo 8 con riferimento alla visibilità dell'impianto da tratti panoramici di viabilità, ma attraverso la mitigazione della visibilità con le fasce perimetrali alberate di 10 m di profondità, l'interferenza sarà minima e limitata nel tempo e nello spazio (Consumo di suolo REVERSIBILE). Al fine di tutelare le vedute dai tratti panoramici significativi (che passano accanto ad aree di impianto) non saranno utilizzati alberi ad alto fusto sui lati panoramici delle strade.

10 CONCLUSIONI

Il contesto interessato dal progetto “Ispica” presenta caratteri in cui le aree esaminate risultano alquanto depauperate dal punto di vista naturalistico a seguito delle profonde modifiche operate dall’uomo. In ragione di ciò, gli aspetti a maggiore naturalità si rinvergono nei luoghi meno accessibili come gli affioramenti rocciosi, le aree maggiormente acclivi e le incisioni torrentizie.

Purtroppo anche la ricchezza “cartografica” del sistema insediativo agricolo storico non corrisponde con un buono stato di conservazione dei fabbricati rurali, dei mulini e masserie, che ne punteggiano il paesaggio.

Il progetto rispetta, integrandosi visivamente, le viste panoramiche che più si avvicinano all’area di progetto che saranno preservate tramite specifiche opere di mitigazione e compensazione.

Dal punto di vista del paesaggio agrario e della vegetazione naturale, il progetto garantisce, anche attraverso le opere di mitigazione salvaguardia e/o rinaturalizzazione con vegetazione naturale potenziale delle aree come da Tavola allegate al progetto.

Il tema molto dibattuto dell’inserimento paesaggistico é pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo, perché coinvolge la struttura sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto. Con gli allegati, RS06AEG0019A0 – “Tavola fotografica dello stato attuale con layout impianto fotovoltaico” e RS06AEG0020A0 – “Elaborato paesaggistico di progetto – Foto a Volo ‘d’uccello, Skyline e Render fotografici” è stata resa ottimale la visuale ante e post intervento dell’inserimento del progetto nel contesto paesaggistico di pertinenza.

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruità dell’intervento rispetto ai parametri presi in considerazione per l’analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l’assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si sintetizzano di seguito i principali elementi utili per determinare l’effettiva conformità paesaggistica della realizzazione in oggetto.

- 1- in merito alle strategie europee e statali in termini di lotta ai cambiamenti climatici e ai riflessi socio economici territoriali:

Il progetto contribuisce in maniera sensibile alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l’utilizzo delle fonti rinnovabili, ed è concepito in modo tale da rafforzare e comunque non precludere le eventuali e auspicabili azioni promosse dagli enti locali tese al recupero ambientale e alla valorizzazione paesaggistica, utilizzando tutte le risorse rese disponibili dall’Unione Europea nell’ambito dei programmi di sviluppo rurale e regionale

- 2- In merito alla localizzazione:

L'area di progetto è esterna ai perimetri delle aree individuate dallo stesso PPTP e indicate nelle strategie di valorizzazione paesaggistica dei Piani. Il progetto è compatibile con le strategie dei PPTP.

3- In merito agli aspetti ambientali:

Non vi sono potenziali ricadute aeree, e non vi sono gli impatti potenziali attesi sulle aree naturali protette, attesa la grande distanza del sito.

Il progetto prevede un intervento di salvaguardia/rinaturalizzazione delle/con essenze della vegetazione naturale e potenziale dei siti in esame che consenta la ricostituzione di alcuni habitat estremamente frammentati dell'area di studio e costituisca rifugio per la fauna che potrebbe transitare lungo i corridoi ecologici fluviali, da e per le aree naturali protette dell'area vasta.

Il progetto non interferisce con boschi, né aree interessate da incendi.

4- In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni:

Il progetto risulta sostanzialmente coerente con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incoerenza rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

Dall'analisi dei vari livelli di tutela, si evince che gli interventi non producono alcuna alterazione sostanziale di beni soggetti a tutela dal Codice di cui al D.lgs 42/2004 e di Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dai PPTP di Siracusa e Ragusa in quanto la natura delle opere, laddove interferenti, è limitata ad attraversamenti dell'elettrodotto interrato che interessa strade esistenti.

Laddove i campi fotovoltaici e opere connesse interferiscono con aree soggette a vincolo idrogeologico, le modalità realizzative rispettano l'orografia dei luoghi e non ingenerano fenomeni di dissesto o di incontrollato flusso delle acque di ruscellamento.

5- In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito:

In relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto può incidere in maniera critica sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi anche in virtù delle condizioni percettive del contesto, e malgrado la localizzazione e le modalità progettuali adottate.

La caratteristica di essere visibile è insita in un impianto fotovoltaico, ma nel caso specifico dai punti di vista significativi il progetto non pregiudica il riconoscimento e la nitida percezione delle emergenze orografiche, dei centri abitati e dei beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale.

Il progetto è stato concepito con logiche insediative tali da assicurare una progettazione razionale degli impianti tenendo conto dei valori paesaggistici, condizione che riesce a garantire un'interferenza sulle componenti paesaggistiche e percettive assolutamente compatibile con le istanze di tutela e di valorizzazione dei valori estetici e di riconoscibilità identitaria del contesto. Di conseguenza:

- **considerate l'ubicazione e le caratteristiche precipue (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità) dell'intervento;**
- **verificato che le opere non si pongono in contrasto con la ratio e le norme di tutela dei valori paesaggistici espressa ai diversi livelli di competenza statale, regionale, provinciale e comunale;**
- **preso atto che il progetto è considerato opera di pubblica utilità, che produce innegabili benefici ambientali e che comporta positive ricadute socio-economiche per il territorio;**

si ritiene che il progetto non produca una diminuzione della qualità paesaggistica dei luoghi, pur determinando una trasformazione e può essere considerato compatibile e coerente con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme e gli obiettivi di qualità paesaggistica dei PPTP di Catania e Ragusa di riferimento.