

REGIONE SICILIA

Livello di progettazione/Level of design

Progetto Definitivo

Oggetto/Object

PROGETTO ALIAI

Realizzazione impianto agrovoltaico in area agricola

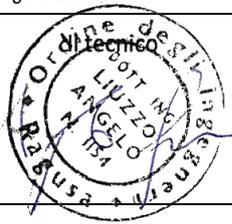
Elaborato/Drawing

RELAZIONE PAESAGGISTICA

| | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|-------------|-----------------|--|
| Formato/Size A4 | Scala/Scale | --- | Codice/code | MITEPUAREL011S1 | |
| | Data/Date | 02/10/2023 | | | |
| | Nome file/File name | MITEPUAREL011S1.pdf | | | |
| Revision | 00 | Date | 30/11/2021 | Description | Prima emissione |
| | 01 | Date | 02/10/2023 | Description | Emissione per risposta a richiesta integrazioni MIC n. 7916 del 16.05.2023 |
| | | | | | |
| | | | | | |

Commessa/Project order

Progettazione Impianto Fotovoltaico

| | | | |
|---|---|--|---|
| Redatto: Dott. Gualtiero Bellomo | Approvato: Dott.ssa Maria A. Marino | Progettista impianto: Ing. Vincenzo Crucillà | Verificato: Ing. Angelo Liuzzo |
|  |  |  |  |

Committente/Customer

CHERRY PICKING S.R.L.

VIA Romagnosi 96 - Floridia (Sr)

P.IVA: 02016600898

Progettazione e sviluppo/Planning and development

ICS S.R.L.

Via Pasquale Sottocorno, 7, 20129, Milano (MI)

+39(0) 0931 999730 - P.IVA: 00485050892

Project Manager: Ing. Raimondo Barone



INDICE

| | |
|--|------------|
| 1. PREMESSE GENERALI E LOCALIZZAZIONE DELL'AREA | 1 |
| 2. CONCETTO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE | 16 |
| 3. PIANI REGOLATORI GENERALI E PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE | 20 |
| 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 22 |
| 5. LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE E PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELL'AMBITO 14 DELLA PROVINCIA DI CATANIA | 53 |
| 6. DEFINIZIONE DEL VALORE PAESAGGISTICO DELL'AREA INTERESSATA E VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PROGETTO CON LE LINEE GUIDE E CON IL PIANO DI AMBITO | 62 |
| 7. IL PROGETTO DI MITIGAZIONE AMBIENTALE | 72 |
| 8. RISPOSTA ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MIC CON NOTA PROT. 0007916 DEL 15/05/2023 | |
| 9. ANALISI DEGLI ASPETTI PAESAGGISTICI E VALUTAZIONE IMPATTI | 126 |

REGIONE SICILIA
COMUNE DI RAMACCA, CASTEL JUDICA E PATERNO' (CT) E
CENTURIFE (EN)

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO ALIAI

Committente: Cherry Picking S.r.l

RELAZIONE PAESAGGISTICA

1. PREMESSE GENERALI E LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

La relazione paesaggistica è stata redatta coerentemente con quanto dettato dall'allegato al D.P.C.M. del 12/12/2005 che così testualmente recita:

“1. Finalità

Il presente allegato ha lo scopo di definire la «Relazione paesaggistica» che corredata l'istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto. I contenuti della relazione paesaggistica qui definiti costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio», di seguito denominato Codice.

Le Regioni, nell'esercizio delle attività di propria competenza, specificano e integrano i contenuti della relazione in riferimento alle peculiarità territoriali ed alle tipologie di intervento.

La Relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti delle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.

2. Criteri per la redazione della relazione paesaggistica

La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dovrà dar conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice, la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;*
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;*
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;*
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari;*

Deve contenere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle

prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- *la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;*
- *la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;*
- *la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.*

3. Contenuti della relazione paesaggistica.

3.1 Documentazione tecnica

La documentazione tecnica minima, per la cui redazione ci si può avvalere delle analisi paesaggistiche ed ambientali, con particolare riferimento ai quadri conoscitivi ed ai contenuti dei piani a valenza paesaggistica, disponibili presso le Amministrazioni pubbliche, contiene ed evidenzia:

A) elaborati di analisi dello stato attuale:

- 1. descrizione, anche attraverso estratti cartografici, dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento: configurazioni e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi), paesaggi agrari (assetti colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.), tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con*

luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie). La descrizione sarà corredata anche da una sintesi delle principali vicende storiche, da documentazione cartografica di inquadramento che ne riporti sinteticamente le fondamentali rilevazioni paesaggistiche, evidenziando le relazioni funzionali, visive, simboliche tra gli elementi e i principali caratteri di degrado eventualmente presenti;

- 2. Indicazione e analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimento; indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.*
- 3. Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio. In particolare, la rappresentazione dei prospetti e degli skylines dovrà estendersi anche agli edifici contermini, per un'area più o meno estesa, secondo le principali prospettive visuali da cui l'intervento è visibile quando:*
 - a) la struttura edilizia o il lotto sul quale si interviene è inserito in una cortina edilizia;*
 - b) si tratti di edifici, manufatti o lotti inseriti in uno spazio pubblico (piazze, slarghi, ecc.);*
 - c) si tratti di edifici, manufatti o lotti inseriti in un margine urbano verso il territorio aperto.*

Nel caso di interventi collocati in punti di particolare visibilità (pendio, lungo mare, lungo fiume, ecc.), andrà particolarmente curata la conoscenza dei colori, dei materiali esistenti e prevalenti dalle zone più visibili, documentata con fotografie e andranno studiate soluzioni adatte al loro inserimento sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento.

Nel caso di interventi su edifici e manufatti esistenti dovrà essere rappresentato lo stato di fatto della preesistenza, e andrà allegata documentazione storica relativa al singolo edificio o manufatto e con minor dettaglio all'intorno. Nelle soluzioni progettuali andrà curata, in particolare, la adeguatezza architettonica (forma, colore, materiali, tecniche costruttive, rapporto volumetrico con la preesistenza), del nuovo intervento con l'oggetto edilizio o il manufatto preesistente e con l'intorno basandosi su criteri di continuità paesaggistica laddove questi contribuiscono a migliorare la qualità complessiva dei luoghi.

B) Elaborati di progetto: gli elaborati di progetto, per scala di rappresentazione e apparato descrittivo, devono rendere comprensibile l'adeguatezza dell'inserimento delle nuove opere nel contesto paesaggistico così come descritto nello stato di fatto e comprendono:

1. inquadramento dell'area e dell'intervento/i: planimetria generale quotata su base topografica carta tecnica regionale CTR o ortofoto, nelle scale 1:10.000, 1:5000, 1:2000 o di maggior dettaglio e di rapporto di scala inferiore, secondo le tipologie di opere, in relazione alla dimensione delle opere, raffrontabile - o coincidente - con la cartografia descrittiva dello stato di fatto, con

individuazione dell'area dell'intervento e descrizione delle opere da eseguire (tipologia, destinazione, dimensionamento);

2. area di intervento:

a) planimetria dell'intera area (scala 1:200 o 1:500 in relazione alla sua dimensione) con l'individuazione delle opere di progetto in sovrapposizione allo stato di fatto, rappresentate con le coloriture convenzionali (rosso nuova costruzione, giallo demolizione). Sono anche da rappresentarsi le parti inedificate, per le quali vanno previste soluzioni progettuali che garantiscano continuità paesistica con il contesto;

b) sezioni dell'intera area in scala 1:200, 1:500 o altre in relazione alla sua dimensione, estesa anche all'intorno, con rappresentazione delle strutture edilizie esistenti, delle opere previste (edifici e sistemazioni esterne) e degli assetti vegetazionali e morfologici in scala 1:2000, 1:500, 1:200, con indicazione di scavi e riporti per i territori ad accentuata acclività, quantificando in una tabella riassuntiva i relativi valori volumetrici;

3. Opere in progetto:

a) piante e sezioni quotate degli interventi di progetto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, nonché l'indicazione di scavi e riporti, nella scala prevista dalla disciplina urbanistica ed edilizia locale;

b) prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto con l'individuazione delle volumetrie esistenti e delle parti inedificate, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, con indicazione di

materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici;

c) testo di accompagnamento con la motivazione delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste, alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli. Il testo esplicita le ragioni del linguaggio architettonico adottato, motivandone il riferimento alla tradizione locale ovvero alle esperienze dell'architettura contemporanea.

3.2 Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica.

- 1. Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico. Nel caso di interventi di architettura contemporanea (sostituzioni, nuove costruzioni, ampliamenti), la documentazione dovrà mostrare, attraverso elaborazioni fotografiche commentate, gli effetti dell'inserimento nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento e l'adeguatezza delle soluzioni, basandosi su criteri di congruità paesaggistica (forme, rapporti volumetrici, colori, materiali).*
- 2. Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, ove significative, dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine, nell'area di intervento e nel*

contesto paesaggistico sia in fase di cantiere che a regime, con particolare riguardo per gli interventi da sottoporre a procedure di V.I.A. nei casi previsti dalla legge.

3. *Fermo restando che dovranno essere preferite le soluzioni progettuali che determinano i minori problemi di compatibilità paesaggistica, dovranno essere indicate le opere di mitigazione sia visive che ambientali previste, nonché evidenziati gli effetti negativi che non possano essere evitati o mitigati e potranno essere proposte le eventuali misure di compensazione (sempre necessarie quando si tratti di interventi a grande scala o di grande incidenza)."*

L'impianto sarà realizzato nella parte orientale della Regione Sicilia, su un'area appartenente al territorio del Comune di Ramacca, Castel di Judica e Paternò.

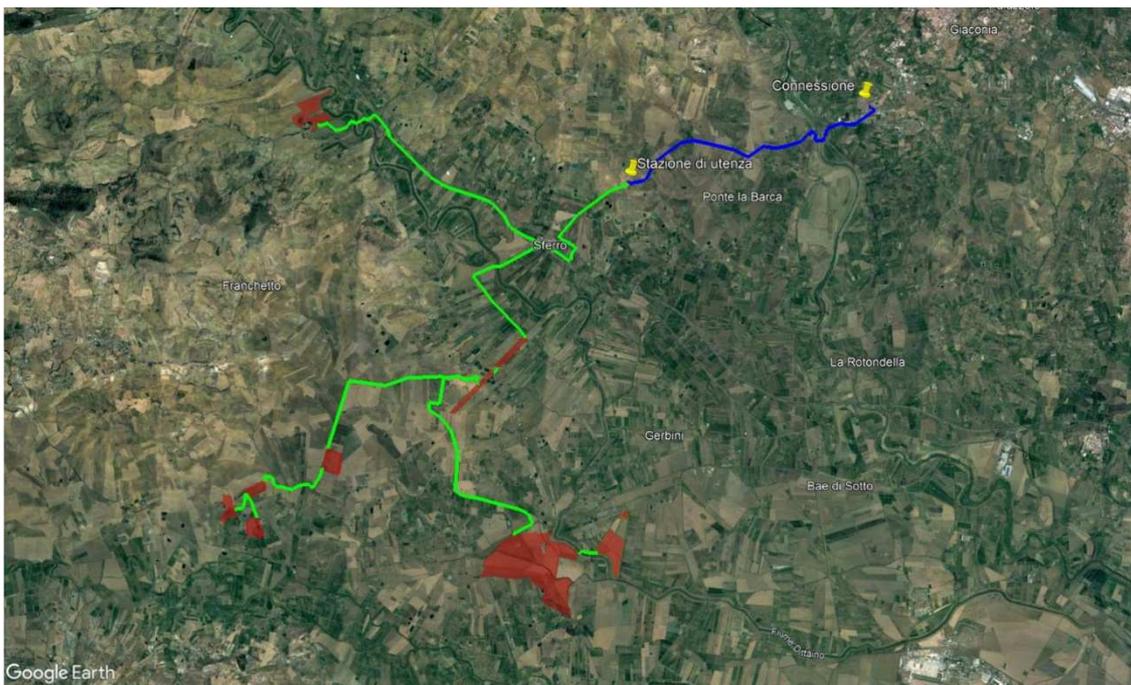




Inquadramento geografico del sito di interesse



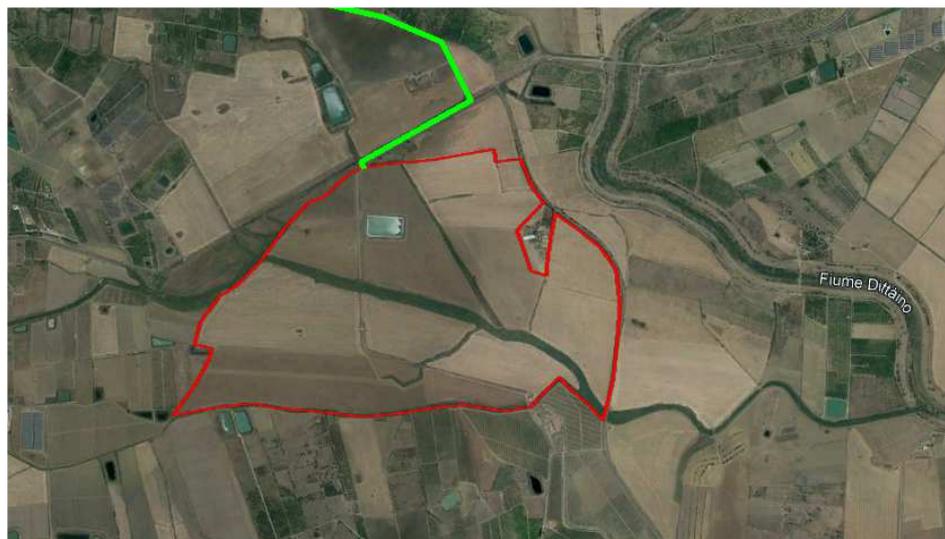
Inquadramento territoriale particelle oggetto di studio.



Inquadramento territoriale particelle oggetto di studio.

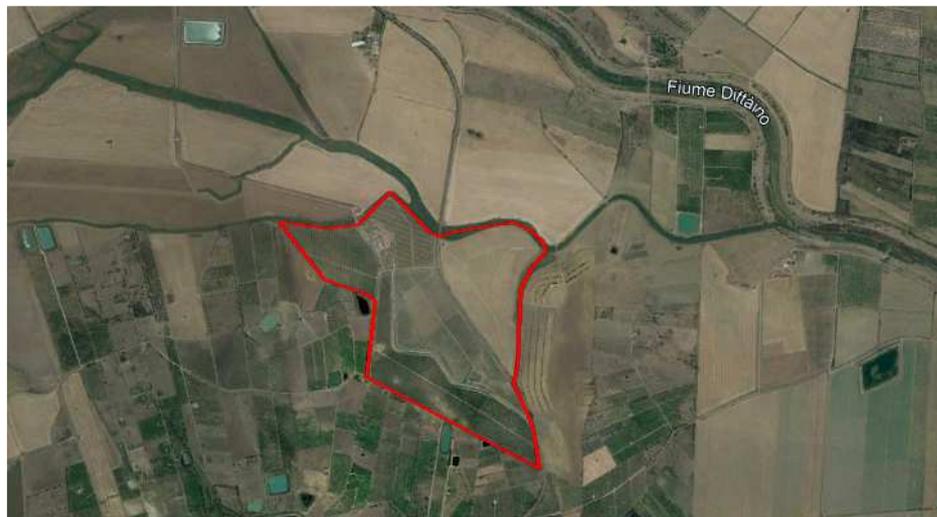
Le superfici oggetto di studio sono catastalmente censite al NCEU (Nuovo Catasto Edilizio Urbano) come segue:

- ❖ **ALIAI 1.1:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 108 particelle 12, 18, 29, 35, 48, 83, 84, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 e 115;



Campo Agro-voltaico Aliai 1.1.

- ❖ **ALIAI 1.2:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 108 particelle 13, 109, 110, 111; Foglio 109 particelle 162, 435, 437, 500, 501, 502, 503;



Campo Agro-voltaico Aliai 1.2.

- ❖ **ALIAI 1.3:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 108 particelle 7, 16, 38, 40, 41, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80



Campo Agro-voltaico Aliai 1.3.

- ❖ **ALIAI 2:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 106 particelle 5, 6, 50, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 87;



Campo Agro-voltaico Aliai 2.

- ❖ **ALIAI 3.1:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 92 particelle 20, 128, 132, 143, 218, 219, 220, 221, 234, 309;



Campo Agro-voltaico Aliai 3.1.

- ❖ **ALIAI 3.2:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 93 particella 162;



Campo Agro-voltaico Aliai 3.2.

- ❖ **ALIAI 3.3:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 92 particelle 1, 31, 32, 102;



Campo Agro-voltaico Aliai 3.3

- ❖ **ALIAI 3.4:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 95 particelle 34 e 35;



Campo Agro-voltaico Aliai 3.4

- ❖ **ALIAI 4:** Comune di Ramacca (CT), Foglio 62 particelle 72, 101, 103, 113, 138;



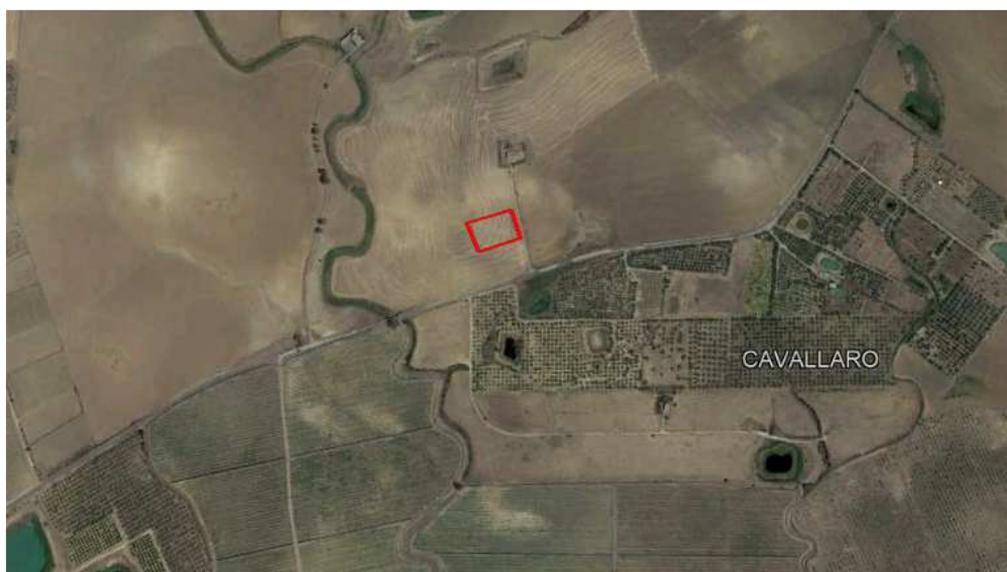
Campo Agro-voltaico Aliai 4

- ❖ **ALIAI 5:** Comune di Castel di Iudica (CT) Foglio 15 particelle 211, 212, 213, 219 e 221;



Campo Agro-voltaico Aliai 5.

❖ **SOTTOSTAZIONE DI UTENZA** Comune di Paternò (CT)
Foglio 91 particella 552.



Campo Agro-voltaico Aliai Sottostazione di utenza

2. CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE

La sostenibilità ambientale è alla base del conseguimento della sostenibilità economica: la seconda non può essere raggiunta a costo della prima (Khan, 1995).

Si tratta di un'interazione a due vie: il modo in cui è gestita l'economia impatta sull'ambiente e la qualità ambientale impatta sui risultati economici.

Questa prospettiva evidenzia che danneggiare l'ambiente equivale a danneggiare l'economia. *La protezione ambientale è, perciò, una necessità piuttosto che un lusso (J. Karas ed altri, 1995).*

Repetto (Repetto R., *World enough and time*, New Haven, Conn, Yale University Press, 1986, pag. 16) definisce la sostenibilità ambientale come *una strategia di sviluppo che gestisce tutti gli aspetti, le risorse naturali ed umane, così come gli aspetti fisici e finanziari, per l'incremento della ricchezza e del benessere nel lungo periodo. Lo sviluppo sostenibile come obiettivo respinge le politiche e le pratiche che sostengono gli attuali standard deteriorando la base produttiva, incluse le risorse naturali, e che lasciano le generazioni future con prospettive più povere e maggiori rischi.*

La definizione più nota di sviluppo sostenibile è sicuramente quella contenuta nel rapporto Brundtland (1987 - The World Commission on Environment and Development, *Our Common future*, Oxford University Press, 1987, pag. 43) che definisce *sostenibile lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri.*

Secondo El Sarafy S., (*The environment as capital* in Ecological economics, op. cit., pag. 168 e segg.) condizione necessaria per la sostenibilità

ambientale è l'ammontare di consumo che può continuare indefinitamente senza degradare lo stock di capitale - incluso il capitale naturale.

Il capitale naturale comprende ovviamente le risorse naturali ma anche tutto ciò che caratterizza l'ecosistema complessivo.

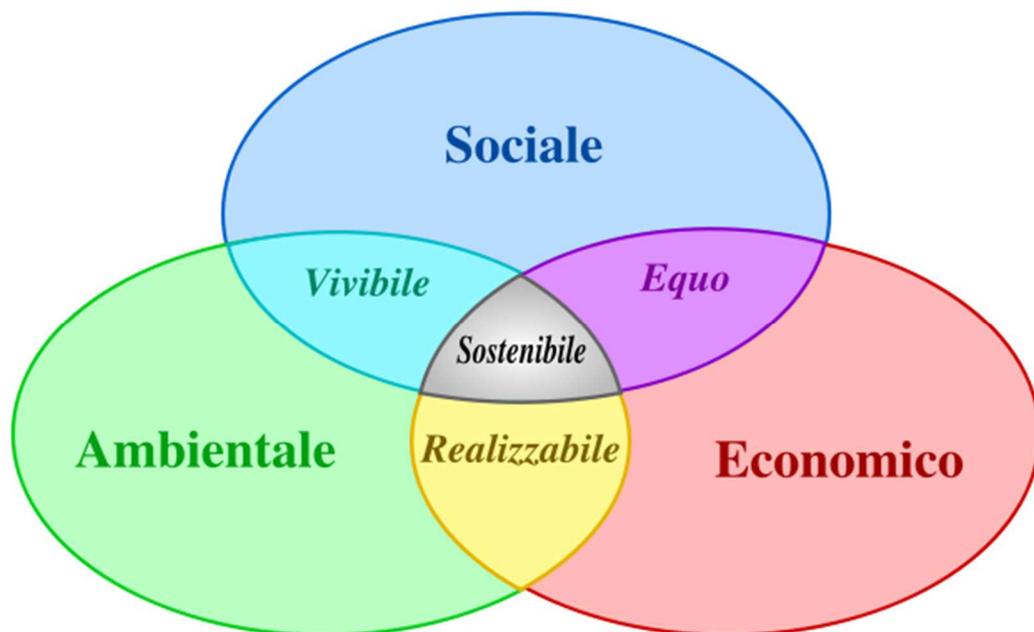
Per perseguire la sostenibilità ambientale:

- ❖ l'ambiente va conservato quale capitale naturale che ha tre funzioni principali:
 - a) fonte di risorse naturali;
 - b) contenitore dei rifiuti e degli inquinanti;
 - c) fornitore delle condizioni necessarie al mantenimento della vita;
- ❖ le risorse rinnovabili non devono essere sfruttate oltre la loro naturale capacità di rigenerazione;
- ❖ la velocità di sfruttamento delle risorse non rinnovabili non deve essere più alta di quella relativa allo sviluppo di risorse sostitutive ottenibili attraverso il progresso tecnologico;
- ❖ la produzione dei rifiuti ed il loro rilascio nell'ambiente devono procedere a ritmi uguali od inferiori a quelli di una chiaramente dimostrata e controllata capacità di assimilazione da parte dell'ambiente stesso;
- ❖ devono essere mantenuti i servizi di sostegno all'ambiente (ad esempio, la diversità genetica e la regolamentazione climatica);
- ❖ la società deve essere consapevole di tutte le implicazioni biologiche esistenti nell'attività economica;
- ❖ alcune risorse ambientali sono diventate scarse;
- ❖ è crescente la consapevolezza che, in mancanza di un'azione immediata, lo sfruttamento irrazionale di queste risorse impedirà una crescita sostenibile nel pianeta;

- ❖ è diventato imprescindibile, in qualunque piano di sviluppo, un approccio economico per stimare un valore monetario dei danni ambientali.

Ne consegue che il concetto di sostenibilità ambientale mette in stretto rapporto la quantità (l'incremento del PIL, la disponibilità di risorse, la disponibilità di beni e la qualità dei servizi, ect.) con l'aspetto qualitativo della vivibilità complessiva di una comunità.

Si riporta uno schema grafico che riassume felicemente il concetto di sostenibilità.



In conclusione tenendo conto che il nostro progetto:

- ✓ produce energia elettrica a costi ambientali nulli e da fonti rinnovabili;
- ✓ è economicamente valido;

- ✓ tende a migliorare il servizio di fornitura di energia elettrica a tutti i cittadini ed imprese a costi sempre più sostenibili;
- ✓ agisce in direzione della massima limitazione del consumo di risorse naturali;
- ✓ produce una quantità di rifiuti estremamente limitata ed il conferimento a discarica è ridotto a volumi irrisori;
- ✓ contribuisce a ridurre l'emissione di gas climalteranti, considerato che l'entrata in funzione dell'impianto porta ad un risparmio di kg 5.418.495.885 di CO₂ e di kg 5.746.890 di NO_x in 30 anni.

si può certamente affermare che è perfettamente coerente con il concetto di sviluppo sostenibile.

3. PIANI REGOLATORI GENERALI E PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

Le aree dove verranno realizzati i campi agro-voltaici ricadono nel territorio dei comuni di Ramacca e Castel di Iudica (CT).

Il primo (Ramacca) è provvisto di Piano Regolatore Generale approvato il PRG con D.A. del 23/07/2002 e rientrano tra quelle urbanisticamente definite come “E aree per usi agricoli”.

Il secondo (Castel di Iudica) è stato approvato e reso esecutivo con D.A. n. 40/DRU del 08/02/2011 dell’Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Sicilia.

L’area relativa alla sottostazione di utenza ricade nel territorio del comune di Paternò che è provvisto di Piano Regolatore Generale approvato il PRG con D. Dir. n. 483/2003 del 02/05/2003 e rientra tra quelle urbanisticamente definite come “Zona agricola produttiva (ZE4)”.

Un piccolo tratto di cavidotto ricade nel territorio di Centuripe (En) ma solo all’interno della sede stradale esistente.

Sia per il Comune di Ramacca che per quello di Castel Judica e Paternò resta, comunque, valido quanto disposto dalla disciplina introdotta dall’art. 12 del D. Lgs. 387/2003 che al comma 1 prevede che *“le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all’esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi della normativa vigente, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti”*.

Il comma 7 dello stesso articolo prevede inoltre che *“gli impianti di produzione di energia elettrica (impianti alimentati da fonti rinnovabili), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici Nell’ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in*

materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale”.

Infine il comma 3 prevede che. “La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico”.

Il territorio di Belpasso è interessato soltanto dalla realizzazione di un tratto di cavidotto che verrà realizzato interrato lungo la viabilità esistente.

Il progetto è, quindi, coerente con gli strumenti urbanistici vigenti.

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La presente iniziativa si inquadra nel piano di sviluppo e realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica dell'energia solare che la società **Cherry Picking S.r.l.**, intende realizzare nella **Regione Sicilia**.

L'impianto concorre al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite dal Protocollo internazionale di Kyoto del 1997 e delle Direttive Europee da questo scaturite.

L'impianto di generazione fotovoltaica denominato "ALIAI" è composto da circa 377.740 moduli fotovoltaici in silicio cristallino bifacciali da 600 Wp cadauno distribuiti su una superficie di circa 392 Ha e da circa 62 inverter centralizzati, di cui n. 33 da 2365 kW e n. 29 da 3550 kW.

La potenza in immissione sarà pari a 180.180 kW.

L'impianto sarà connesso alla rete elettrica in AT di Terna S.p.A. in ottemperanza a quanto prescritto dalla Deliberazione ARG/elt 99/08 "*Testo Integrato delle Condizioni Tecniche ed Economiche per le Connessioni alle Reti con Obbligo di Connessioni di Terzi degli Impianti di Produzione di Energia Elettrica (T.I.C.A.)*" ed al Codice di Rete di Terna.

Per l'impianto fotovoltaico in oggetto, il Gestore, Terna S.p.A., prescrive che esso debba essere collegato in antenna alla sezione a 150 kV della stazione elettrica esistente (SSE) 150/380 kV della RTN "Paternò", di proprietà Terna S.p.A.

La società proponente ha accettato la soluzione di connessione alla RTN proposta da Terna e nell'ambito della procedura prevista dal Regolamento del Gestore per la connessione degli impianti alla RTN ha predisposto oltre che il progetto dell'impianto fotovoltaico anche il progetto di tutte le opere da realizzare il collegamento alla RTN, tra cui

anche la stazione d'utenza, al fine di ottenere il previsto benessere dal Gestore.

Il collegamento alla rete di trasmissione nazionale necessita, infatti, della realizzazione di una stazione MT/AT di utenza (SSE di utenza) avente il fine di elevare la tensione di impianto da 30 kV al livello di 150 kV, per il successivo collegamento in antenna alla sezione a 150 kV della stazione elettrica esistente “Paternò” di proprietà Terna S.p.A.

La stazione di utenza sarà ubicata nel Comune di Paternò (CT) ed occuperà un'area di circa 2.500 m².

Le opere in progetto sono di seguito sinteticamente elencate:

- sottostazione di consegna dell'energia nella RTN ad AT (SSE area gestore) completa di opere ed impianti accessori;
- edificio gestore presso sottostazione di consegna dell'energia;
- sottostazione di trasformazione dell'energia MT/AT (SSE area utente) completa di opere ed impianti accessori;
- edificio utente presso sottostazione di trasformazione;
- quadro generale MT d'impianto presso edificio utente;
- cabine di trasformazione MT dotate di trasformatori BT/MT ubicate presso l'area di impianto;
- linee BT ed MT per i collegamenti;
- campo fotovoltaico con pannelli su strutture di supporto metalliche ad inseguimento mono-assiale o fisse in acciaio zincato ancorate al terreno;
- rete di messa a terra;
- sistema di monitoraggio ed impianti di anti intrusione e videosorveglianza;
- opere edili (viabilità interna impianto fotovoltaico, recinzione perimetrale etc...) e predisposizioni varie.

Per quello che attiene la progettazione civile ed impiantistica, i criteri guida a base delle scelte progettuali sono stati quelli di:

- ✓ rendere il campo fotovoltaico il più possibile invisibile all'osservatore esterno mediante realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto visivo costituite da siepi e specie arboree autoctone da piantumare lungo il perimetro dell'impianto;
- ✓ utilizzare sistemi di fissaggio al suolo delle strutture di supporto dei moduli agevolmente rimovibili, senza produrre significative alterazioni del suolo al momento della dismissione delle opere;
- ✓ lasciare inalterato il terreno di sedime, avendo cura di utilizzare in fase di manutenzione, strumenti che non alterino il naturale inerbimento del terreno, in modo da preservarne le caratteristiche per tutta la durata dell'iniziativa, permettendo di riportare lo stato dei luoghi alla condizione iniziale a seguito della dismissione dell'impianto al termine della sua vita utile e nel contempo permettendo durante la vita dell'impianto, il possibile utilizzo delle aree per scopi agricoli e di allevamento, compatibilmente con le opere installate;
- ✓ massimizzare la conversione energetica mediante applicazione di strutture di supporto ad inseguimento mono-assiale (tracker) ancorate al terreno, con asse di rotazione NORD-SUD o strutture fisse;
- ✓ mantenere l'altezza massima dei pannelli inferiore o uguale a 5,00 m rispetto al piano di campagna;
- ✓ utilizzare locali tecnologici di tipo prefabbricato che si sviluppino esclusivamente in un solo piano fuori terra, poggiate su vasche di fondazione di tipo prefabbricato;
- ✓ installare le strutture di supporto ed i locali tecnologici sufficientemente

mente rialzati dal suolo, in modo da prevenire danni in caso di presenza di ristagni d'acqua all'interno delle aree di impianto.

L'impianto è di tipo “grid-connected”, collegato alla rete di distribuzione RTN 150 kV mediante una nuova linea ed immette in rete tutta l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi per l'alimentazione dei servizi ausiliari necessari per il funzionamento della centrale.

La soluzione di connessione è stata predisposta da TERNA e prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di Paternò, previo ampliamento della stessa.

Il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento della centrale alla SE citata costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta sezione costituisce impianto di rete per la connessione.

I vari campi sono collegati fra loro mediante cavidotti in MT che convogliano la potenza verso la sotto-stazione elettrica (SSE) di utenza ubicata in un'area limitrofa alla SE di Paternò, nel Comune di Paternò (CT). Per maggiori dettagli sullo sviluppo delle opere di connessione si rimanda ai relativi elaborati tecnici.

La valutazione della risorsa solare disponibile è stata effettuata utilizzando il database PVGIS. PVGIS si basa sull'utilizzo di un database di radiazione solare ricavato da dati climatologici normalizzati su base europea e disponibili all'interno dell'European Solar Radiation Atlas.

L'algoritmo del modello stima l'irradianza/irradiazione globale (diretta, diffusa e riflessa), in assenza ed in presenza di fenomeni meteorologici reali (pioggia, nebbia, nuvole, etc...), su superficie orizzontali o inclinate.

L'irradiazione giornaliera totale (Wh/m^2) è calcolata attraverso

l'integrazione dei valori dell'irradianza calcolata ad intervalli regolari di tempo durante l'arco della giornata considerando l'ombreggiamento causato dai rilievi locali (colline e montagne) come da modello digitale del terreno prendendo come riferimento la località che dispone dei dati storici di radiazione solare nelle immediate vicinanze delle aree nell'ambito comunale di Ramacca.

Il campo fotovoltaico sarà installato su inseguitori mono-assiali (tracker), con asse di rotazione in direzione nord-sud, con inclinazione (tilt) variabile, in funzione della morfologia del terreno, azimut di 0° e con interasse in direzione est-ovest di circa 8,5 m.

Il calcolo della producibilità dell'impianto, suddiviso nelle sue sotto-aree, è stato effettuato mediante il software di simulazione PV SYST 7.2, partendo dai dati climatici di irraggiamento e temperatura ambiente forniti dal data base PVGIS (MEDIA SARAH-CMSF-ERA5).

Si riporta a seguire una tabella riassuntiva con i dati di irraggiamento, producibilità e performance, relativa a ciascuna delle sotto-aree di impianto.

TABELLA DI IRRAGGIAMENTO SOLARE E PRODUCIBILITÀ

| CAMPO | P [kW] | GlobHor [kWh/m2] | DiffHor [kWh/m2] | T Amb [°C] | GlobInc [kWh/m2] | E_Grid [MWh/anno] | PR [%] |
|-------|-----------|---------------------|---------------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------|
| ALIAI | 226.644,0 | 1.801,6 | 552,6 | 18,31 | 2.325,4 | 430.850 | 81,75 |

Irraggiamento solare annuo e producibilità

Il generatore fotovoltaico è composto da moduli in silicio cristallino. Tali moduli saranno certificati IEC 61215 e IEC 61730, Application Class A ed avranno tensione massima fino a 1500 V.

I moduli saranno provvisti di una garanzia di anni 10 per difetti di fabbricazione e di una garanzia sulla diminuzione nel tempo della potenza in uscita di tipo lineare su 25 anni. I moduli hanno una tolleranza sulla potenza positiva (+ 3%).

| CARATTERISTICHE DEL GENERATORE FOTOVOLTAICO | |
|---|------------------------------------|
| Tipo di installazione: | Impianto installato a terra |
| Tipo di installazione: | tracker mono-assiali asse nord-sud |
| Inclinazione (tilt): | variabile |
| Numero di moduli totali: | 377.740 |
| Numero inverter totali: | 62 |
| Potenza generatore FV: | 226.644,0 kW |
| Superficie complessiva moduli | 1.069.048 m ² |
| DATI COSTRUTTIVI DEI MODULI TIPO | |
| Tecnologia costruttiva: | Silicio Cristallino- Bifacciale |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE | |
| Potenza massima: | 600 W |
| Rendimento: | 21,2 % |
| Tensione nominale: | 34,8 V |
| Tensione a vuoto: | 41,7 V |
| Corrente nominale: | 17,25 A |
| Corrente di corto circuito: | 18,26 A |
| Dimensioni tipiche | |
| Dimensioni: | 2.172 mm x 1.303 mm |
| Peso: | 35,0 kg |

Dati caratteristici dei moduli fotovoltaici tipo

La connessione fra i moduli avverrà con cavi (in classe di isolamento II) terminati all'interno delle cassette di terminazione dei moduli (grado di protezione IP65).

I connettori dovranno essere realizzati con materiali resistenti a raggi UV ed in modo tale da garantire, come gli altri componenti dell'impianto, una vita utile di almeno 25 anni.

I cavi di energia saranno dimensionati in maniera tale da contenere la caduta di tensione entro il valore massimo del 2% e le perdite entro il massimo dell'1%.

La corrente massima (portata) ammissibile, per periodi prolungati, di qualsiasi conduttore sarà calcolata in modo tale che la massima temperatura di funzionamento non superi il valore appropriato, per ciascun tipo di isolante, indicato nella Tab. 52D della Norma CEI 64-8/5.

Nel caso in cui i cavi vadano in percorsi interrati, la discesa dei cavi sarà protetta meccanicamente mediante installazione in tubi.

Le vie cavi saranno interrate e costituite da tubi corrugati, interrotti da appositi pozzetti, allo scopo di consentire la sfilabilità dei cavi.

Il gruppo di conversione è composto dai convertitori statici (Inverter) centralizzati Power Electronics. Si prevede di impiegare due modelli: n. 33 inverter da 2365 kW, modello FS2285K e n. 29 da 3550 kW, modello FS3430K

Il convertitore c.c./c.a. utilizzato è idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili.

I valori della tensione e della corrente di ingresso di questa apparecchiatura sono compatibili con quelli del rispettivo campo fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita sono compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso l'impianto.

Le caratteristiche principali del gruppo di conversione sono:

- ✓ Inverter a commutazione forzata con tecnica PWM (pulse-width modulation), senza clock e/o riferimenti interni di tensione o di

corrente, assimilabile a "sistema non idoneo a sostenere la tensione e frequenza nel campo normale", in conformità a quanto prescritto per i sistemi di produzione dalla norma CEI 11-20 e dotato di funzione MPPT (inseguimento della massima potenza)

- ✓ Ingresso lato CC da generatore fotovoltaico gestibile con poli non connessi a terra, ovvero con sistema IT.
- ✓ Rispondenza alle norme generali su EMC e limitazione delle emissioni RF: conformità norme CEI 110-1, CEI 110-6, CEI 110-8.
- ✓ Protezioni per la sconnessione dalla rete per valori fuori soglia di tensione e frequenza della rete e per sovracorrente di guasto in conformità alle prescrizioni delle norme CEI 11-20 ed a quelle specificate dal distributore elettrico locale. Reset automatico delle protezioni per predisposizione ad avviamento automatico.
- ✓ Conformità marchio CE.
- ✓ Grado di protezione adeguato all'ubicazione per esterno (IP65).
- ✓ Dichiarazione di conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili, rilasciato dal costruttore, con riferimento a prove di tipo effettuate sul componente presso un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto.
- ✓ Campo di tensione di ingresso adeguato alla tensione di uscita del generatore FV.
- ✓ Efficienza massima 90 % al 70% della potenza nominale.

| DATI COSTRUTTIVI DEGLI INVERTER TIPO | |
|--------------------------------------|-------------------|
| Costruttore | Power Electronics |
| Sigla | FS2285K |
| Numero di MPPT indipendenti | 1 |

| | |
|--|-------------------|
| Ingressi per inverter utilizzati | 36 |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE TIPO LATO DC | |
| Massima corrente per MPPT | 4000 A |
| Tensione massima | 1.500 V |
| Range di tensione inseguitore | 913 – 1.310 V |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE LATO AC | |
| Potenza nominale in uscita | 2365 kVA (@ 40°C) |
| Tensione nominale di uscita | 645 V |
| Corrente massima in uscita | 2117 A |
| Frequenza in uscita | 50 Hz |
| Rendimento Massimo | 98,81 % |
| Rendimento Europeo | 98,43 % |
| DIMENSIONI TIPO | |
| Tensione di MPP (max) (@ +10°C) | 1.482,4 |
| Numero di moduli per stringa | 34 |

| | |
|--|-------------------|
| DATI COSTRUTTIVI DEGLI INVERTER TIPO | |
| Costruttore | Power Electronics |
| Sigla | FS3430K |
| Numero di MPPT indipendenti | 1 |
| Ingressi per inverter utilizzati | 36 |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE TIPO LATO DC | |
| Massima corrente per MPPT | 6000 A |
| Tensione massima | 1.500 V |
| Range di tensione inseguitore | 913 – 1.310 V |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE LATO AC | |
| Potenza nominale in uscita | 3550 kVA (@ 40°C) |
| Tensione nominale di uscita | 645 V |
| Corrente massima in uscita | 3175 A |
| Frequenza in uscita | 50 Hz |

| | |
|---------------------------------|---------|
| Rendimento Massimo | 98,87 % |
| Rendimento Europeo | 98,60 % |
| DIMENSIONI TIPO | |
| Tensione di MPP (max) (@ +10°C) | 1.482,4 |
| Numero di moduli per stringa | 34 |

Dati caratteristici dei gruppi di conversione (inverter)

I valori di tensione alle varie temperature di funzionamento (minima, massima e d'esercizio) rientrano nel range di accettabilità ammesso dall'inverter.

Le strutture di supporto ad inseguimento sono modulari e realizzate in modo da ospitare n. 68 moduli con doppio modulo in configurazione "portrait".

Ciascuna vela in questo caso ospiterebbe pertanto n. 2 stringhe del campo fotovoltaico.

In altri casi saranno adoperate anche strutture di supporto più corte, in maniera da inserirsi meglio nella geometria dell'area, capaci di ospitare ad esempio n. 34 moduli sempre con doppio modulo in configurazione "portrait". In tal caso ciascuna vela ospiterebbe n. 1 stringa del campo fotovoltaico.

Le vele saranno disposte in file parallele, con inclinazione (tilt) variabile tra -5 % e + 15%, in funzione della pendenza del terreno. Le vele saranno distanziate lungo l'asse est-ovest con interasse di 8,5 m, in modo da minimizzare gli ombreggiamenti reciproci.

L'altezza massima della vela sarà inferiore o uguale a 5,00 m e sarà raggiunta in ogni caso dal bordo esterno solo nelle prime ore del mattino o nelle ore serali per catturare i raggi del sole ad inizio e fine giornata, quando la struttura sarà ruotata del suo angolo massimo pari a 60°.

Gli ancoraggi della struttura saranno praticati avendo cura di verificarne la compatibilità con il terreno, dal punto di vista sia statico che dinamico, e dovranno resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h.

L'impianto fotovoltaico ALIAI ha una potenza nominale complessiva pari a circa 226,6 MWp, suddivisa in 5 aree, come meglio indicati nella seguente tabella:

| DENOMINAZIONE CAMPO | POTENZA KW | N. INVERTER | STRINGHE DA 34 MODULI |
|---------------------|------------------|-------------|-----------------------|
| ALIAI 1 | 126.786,0 | 32 | 6.215 |
| ALIAI 2 | 34.863,60 | 9 | 1.709 |
| ALIAI 3 | 36.495,6 | 12 | 1.789 |
| ALIAI 4 | 11.077,20 | 3 | 543 |
| ALIAI 5 | 17.421,60 | 6 | 854 |
| TOTALE | 226.644,0 | 62 | 11.110 |

Numero inverter e stringhe

Il tracciato è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11-12-1933 n.1775, comparando le esigenze di pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati.

Nella definizione dell'opera sono stati adottati i seguenti criteri progettuali:

- ⇒ contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato sia per occupare la minor porzione possibile di territorio, sia per non superare certi limiti di convenienza tecnico economica;
- ⇒ mantenere il tracciato del cavo il più possibile all'interno delle strade esistenti, soprattutto in corrispondenza dell'attraversamento di nuclei e centri abitati (ove presenti), tenendo conto di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane future;
- ⇒ evitare per quanto possibile di interessare case sparse e isolate, rispettando le distanze minime prescritte dalla normativa vigente;

⇒ minimizzare l'interferenza con le eventuali zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;

Inoltre, per quanto riguarda l'esposizione ai campi magnetici, in linea con il dettato dell'art. 4 del DPCM 08-07-2003 di cui alla Legge. n° 36 del 22/02/2001, i tracciati sono stati progettati tenendo conto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T.

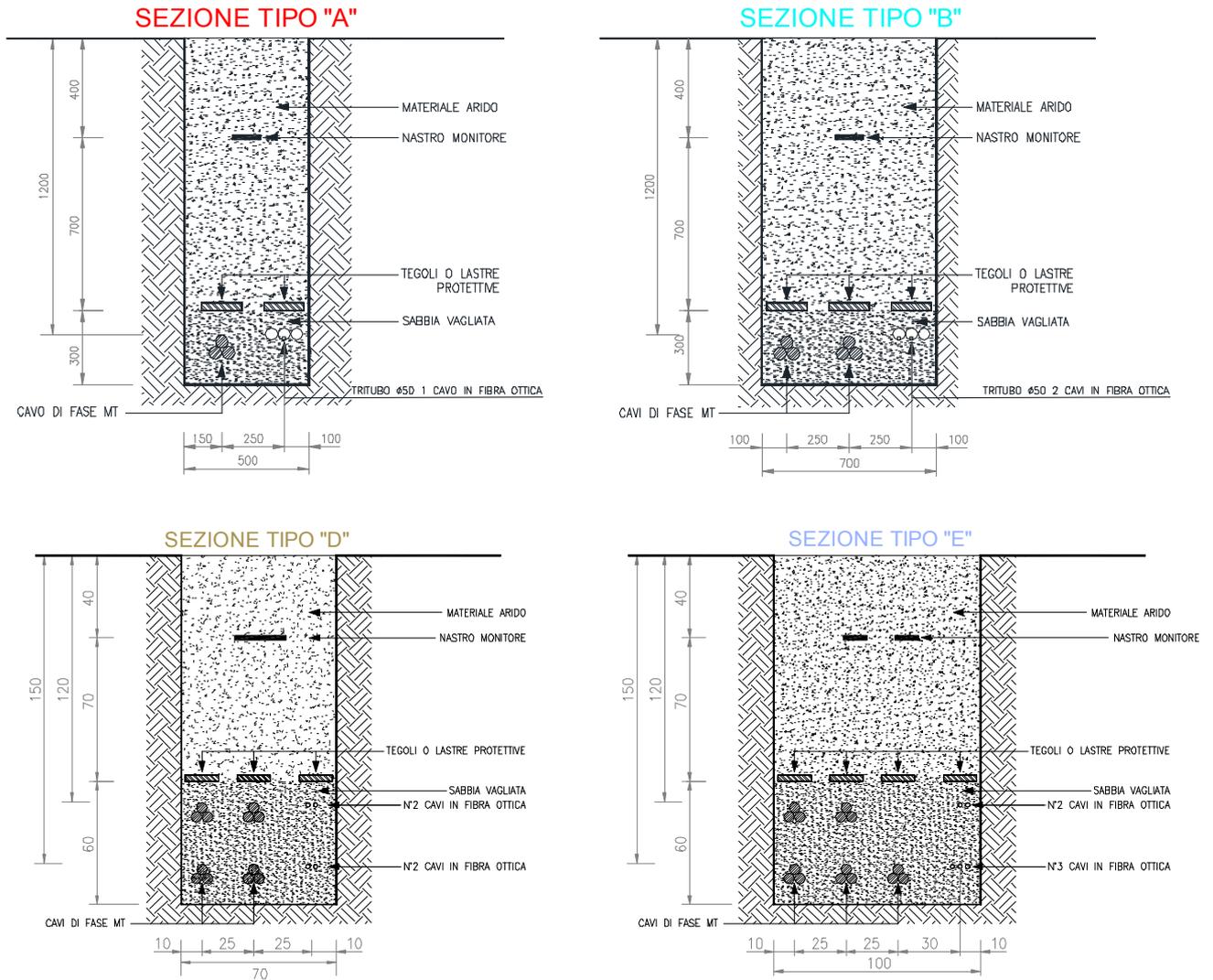
L'elettrodotto in oggetto avrà una lunghezza complessiva di circa 200 km (da intendersi come lunghezza complessiva delle terne di cavi MT).

Sarà realizzato in cavo interrato con tensione nominale di 30 kV e collegherà l'impianto fotovoltaico in oggetto con la stazione di utenza.

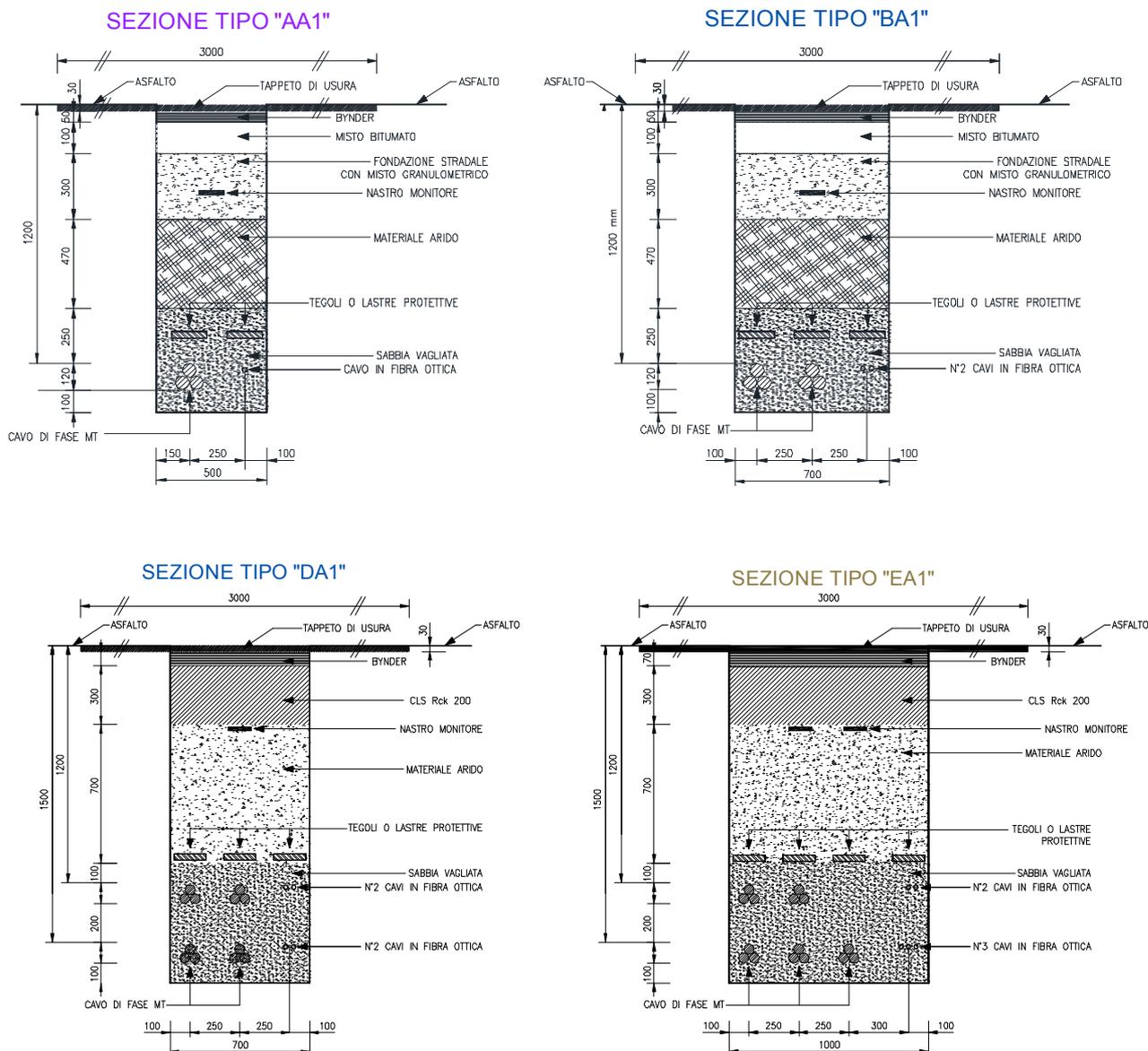
Le tubazioni faranno capo ad appositi pozzetti ispezionabili, ove previsto. I componenti ed i manufatti adottati per tale prescrizione saranno progettati per sopportare, in relazione alla profondità di posa, le prevedibili sollecitazioni determinate dai carichi statici, dal traffico veicolare o da attrezzi manuali di scavo. In ogni caso tutti i cavi interrati saranno muniti di tegolo protettivo.

In corrispondenza degli attraversamenti stradali, lo strato di riempimento della trincea di posa, verrà chiuso in superficie con binder e tappeto di usura, ripristinandole la funzionalità.

Tutte le linee saranno contraddistinte, in partenza ed in arrivo ed eventualmente in ogni derivazione, con il numero del circuito relativo indicato sul quadro di origine.



Sezione tipica di posa della linea in cavo su strade sterrate



Sezione tipica di posa della linea in cavo su sede stradale

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1,4 m, con disposizione delle fasi a trifoglio e configurazione degli schermi cross bonded.

Tutti i cavi verranno alloggiati in terreno di riporto, la cui resistività termica, se necessario, verrà corretta con una miscela di sabbia vagliata.

La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiale di risulta e di riporto.

Gli attraversamenti delle opere interferenti saranno eseguiti in accordo a quanto previsto dalla Norma CEI 11-17.

La realizzazione dell'opera avverrà per fasi sequenziali di lavoro che permettano di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, avanzando progressivamente sul territorio:

- ⇒ realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- ⇒ apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- ⇒ posa dei cavi e realizzazione delle giunzioni;
- ⇒ ricopertura della linea e ripristini.

Il cavidotto corre esclusivamente su strade esistenti e, quindi, gli attraversamenti dei corsi d'acqua saranno eseguiti sui ponti stradali.

In ogni caso, qualora per qualche tratto ciò non fosse tecnicamente possibile, l'attraversamento dei corsi d'acqua avverrà tramite la tecnologia del microtunnelling in modo da non interessare non solo il corso d'acqua ma neanche le relative fasce di rispetto.

Per quanto riguarda la tecnologia del microtunneling, questo tipo di perforazione consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante il radio-controllo del suo andamento plano-altimetrico.

Il controllo della perforazione è reso possibile dall'utilizzo di una sonda radio montata in cima alla punta di perforazione, questa sonda dialogando con l'unità operativa esterna permette di controllare e correggere in tempo reale gli eventuali errori.

L'indagine del sito e l'attenta analisi dell'eventuale presenza di sottoservizi e/o qualsiasi impedimento alla realizzazione della perforazione,

è una fase fondamentale per la corretta progettazione di una perforazione orizzontale.

Per analisi dei sottoservizi e per la mappatura degli stessi si utilizzerà il sistema “Georadar”.

La prima vera e propria fase della perforazione è la realizzazione del “foro pilota”, in cui il termine pilota sta ad indicare che la perforazione in questa fase è controllata ossia “pilotata”.

La “sonda radio” montata sulla punta di perforazione emette delle onde radio che indicano millimetricamente la posizione della punta stessa. I dati rilevabili e sui quali si può interagire sono:

- ✓ Altezza;
- ✓ Inclinazione;
- ✓ Direzione;
- ✓ Posizione della punta.

Il foro pilota viene realizzato lungo tutto il tracciato della perforazione da un lato all’altro dell’impedimento che si vuole attraversare,

La punta di perforazione viene spinta dentro il terreno attraverso delle aste cave metalliche, abbastanza elastiche così da permettere la realizzazione di curve altimetriche.

All’interno delle aste viene fatta scorrere dell’aria ad alta pressione ed eventualmente dell’acqua.

L’acqua contribuirà sia al raffreddamento della punta che alla lubrificazione della stessa, l’aria invece permetterà lo spurgo del materiale perforato ed in caso di terreni rocciosi, ad alimentare il martello “fondo-fofo”.

Generalmente la macchina teleguidata viene posizionata sul piano di campagna ed il foro pilota emette geometricamente una “corda molla” per evitare l’intercettazione dei sottoservizi esistenti. In alcuni casi però,

soprattutto quando l'impianto da posare è una condotta fognaria non in pressione, è richiesta la realizzazione di una camera per il posizionamento della macchina alla quota di perforazione desiderata.

La seconda fase della perforazione teleguidata è l'allargamento del "foro pilota", che permette di posare all'interno del foro, debitamente aumentato, un tubo camicia o una composizione di tubi camicia generalmente in PEAD.

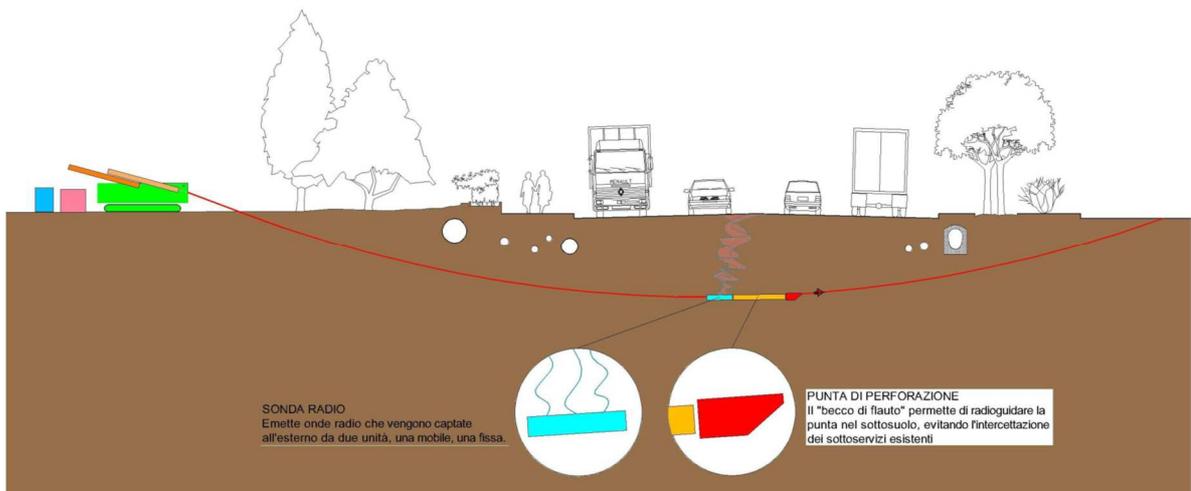
L'allargamento del foro pilota avviene attraverso l'ausilio di strumenti chiamati "Alesatori" che sono disponibili in diverse misure e adatti ad aggredire qualsiasi tipologia di terreno, anche rocce dure.

Essi vengono montati al posto della punta di perforazione e tirati a ritroso attraverso le aste cave, al cui interno possono essere immesse aria e/o acqua ad alta pressione per agevolare l'aggressione del terreno oltre che lo spurgo del materiale.

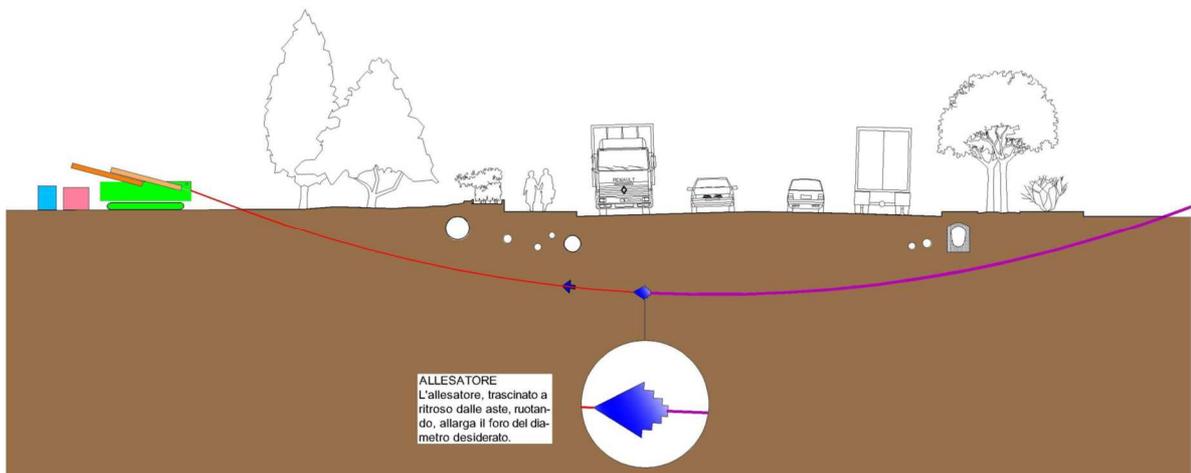
La terza ed ultima fase che in genere, su terreni morbidi e/o incoerenti, avviene contemporaneamente a quella di "alesaggio", è l'infilaggio del tubo camicia all'interno del foro alesato.

La tubazione camicia generalmente in PEAD, se di diametro superiore ai 110 mm, viene saldata a caldo preventivamente, e ancorata ad uno strumento di collegamento del tubo camicia all'asta di rotazione.

Questo strumento, chiamato anche "girella", evita durante il tiro del tubo camicia che esso ruoti all'interno del foro insieme alle aste di perforazione.



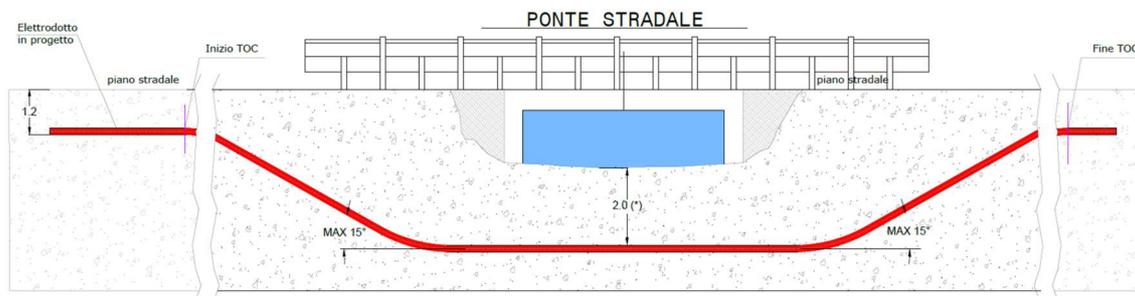
Realizzazione foro pilota con controllo altimetrico



Alasaggio del foro pilota e tiro tubo camicia

ATTRAVERSAMENTO TORRENTE TRAMITE T.O.C.

SEZIONE LONGITUDINALE



(*) salvo diversa prescrizione dell'ente

Sezione intervento microtunneling

Prima della realizzazione dell'opera sarà necessario realizzare le piazzole di stoccaggio per il deposito delle bobine contenenti i cavi; di norma vengono predisposte piazzole circa ogni 500-800 metri.

Tali piazzole sono, ove possibile, realizzate in prossimità di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto delle bobine e contigue alla fascia di lavoro, al fine di minimizzare le interferenze con il territorio e ridurre la conseguente necessità di opere di ripristino.

Si eseguiranno, se non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

Le operazioni di scavo e posa dei cavi richiedono l'apertura di un'area di passaggio, denominata "fascia di lavoro".

Questa fascia dovrà essere la più continua possibile ed avere una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio.

Una volta realizzata la trincea si procederà con la posa dei cavi, che arriveranno nella zona di posa avvolti su bobine.

Al termine delle fasi di posa e di rinterro si procederà alla realizzazione degli interventi di ripristino.

Nei tratti in cui il cavidotto attraversa terreni agricoli si procederà alla riprofilatura dell'area interessata dai lavori, alla riconfigurazione delle pendenze preesistenti e della morfologia originaria del terreno, provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui, nonché delle linee di deflusso eventualmente preesistenti.

La funzione principale del ripristino idraulico è essenzialmente il consolidamento delle coltri superficiali attraverso la regimazione delle acque, evitando il ruscellamento diffuso e favorendo la ricrescita del manto erboso.

Successivamente si passerà al ripristino vegetale, avente lo scopo di ricostituire, nel più breve tempo possibile, il manto vegetale preesistente e i lavori nelle zone con vegetazione naturale.

Il ripristino avverrà mediante:

- ricollocazione dello strato superficiale del terreno se accantonato precedentemente;
- inerbimento;
- messa a dimora, ove opportuno, di arbusti e alberi di basso fusto.

Qualora il tracciato del cavo prevedesse l'attraversamento di ponti pre-esistenti, sarà valutata la possibilità di effettuare lo staffaggio sotto la soletta in c.a. del ponte stesso o sulla fiancata della struttura mediante apposite staffe in acciaio, realizzando cunicoli inclinati per raccordare opportunamente la posa dei cavi realizzati lungo la sede stradale (in profondità circa 1,2 m) con la posa mediante staffaggio.

Al fine di garantire l'accessibilità di eventuali mezzi di lavoro per lo svolgimento delle attività di manutenzione dell'impianto, verrà predisposta una viabilità interna.

Tale strada permetterà di raggiungere tutte le cabine di trasformazione presenti in campo, opportuni spazi consentiranno l'accesso alle file interne.

Al fine di minimizzare l'impatto sul terreno, la strada perimetrale, ove presente, e la strada per il raggiungimento delle cabine di campo sarà realizzata in terra battuta.

L'impianto sarà provvisto di un sistema di supervisione la cui finalità principale sarà quella di acquisire sia in hardwired che in seriale i dati provenienti dai campi e dai diversi quadri collocati nelle cabine di trasformazione e raccolta. Inoltre saranno acquistati direttamente i dati seriali delle apparecchiature dotate di comunicazione mediante protocollo ModBus RTU (centraline, inverter, trafo, contatori fiscali etc...).

L'architettura del sistema terrà conto di possibili e future integrazioni che saranno realizzabili mediante opportune modifiche/aggiunte software e hardware.

Tutti i dati acquisiti verranno visualizzati su pagine di sinottico a cui l'operatore può collegarsi, navigando tra le pagine video e visualizzando i valori delle grandezze più significative.

Le misure interessanti saranno archiviate su PC locale e saranno consultabili sia localmente che da remoto.

I principali dati oggetto di monitoraggio saranno i seguenti:

- ❖ Energia prodotta da ciascuna campo;
- ❖ parametri elettrici di ciascun inverter (potenza in uscita, tensioni e correnti, temperatura etc.);
- ❖ valori di irraggiamento misurato dai piranometri installati su ciascun campo (tre per ciascun campo, di cui uno in posizione orizzontale, e due posizionati sulle strutture di supporto con la stessa inclinazione dei moduli);
- ❖ valori della temperatura ambiente e della temperatura dei moduli fotovoltaici;

Il sistema di monitoraggio permette anche di monitorare e gestire i segnali di allarme provenienti dal campo fotovoltaico in caso di intervento dei sistemi di protezione presenti all'interno di ciascuna cabina di trasformazione o in caso di mancanza di comunicazione con i singoli apparati (inverter, sensori etc.).

Al fine di garantire l'inaccessibilità del sito al personale non autorizzato e la sicurezza dell'impianto e delle apparecchiature, verrà predisposta una recinzione lungo tutto il perimetro dell'impianto, dotata di sistemi di antintrusione e videosorveglianza. In particolar modo, la recinzione sarà costituita del tipo con montanti in acciaio zincato plastificati a T e da rete

zincata o plastificata a maglia romboidale.

L'altezza della rete non sarà inferiore a 2 m.

La realizzazione di impianti di efficientamento energetico ed in particolar modo degli impianti fotovoltaici, produce sempre delle ricadute economiche ed occupazionali, che è possibile distinguere in:

- ⇒ creazione di valore aggiunto: il valore aggiunto nazionale risulta dalla differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle branche produttive e il valore di beni e servizi intermedi dalle stesse consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive); esso, inoltre, corrisponde alla somma delle remunerazioni dei fattori produttivi;
- ⇒ ricadute occupazionali dirette: sono date dal numero di addetti direttamente impiegati nel settore oggetto di analisi (ad esempio nella fase di progettazione, costruzione, installazione degli impianti e nelle fasi di esercizio e manutenzione) e nel settore delle possibili attività di tipo agricolo e pastorizio compatibilmente con le caratteristiche tecniche dell'impianto durante la fase di produzione;
- ⇒ ricadute occupazionali indirette: sono date dal numero di addetti indirettamente correlati alla produzione di un bene o di un servizio e includono gli addetti nei settori “fornitori” della filiera sia a valle che a monte.

Inoltre, nel caso specifico del progetto presentato, la realizzazione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico comporterà delle ricadute positive sul contesto locale.

Infatti, sia per le operazioni di cantiere che per quelle di manutenzione e gestione delle varie parti di impianto, si prevede di utilizzare in larga parte, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità

necessarie, risorse locali.

In relazione alla dismissione dell'impianto a fine esercizio si può dire che verrà smantellato e sarà ripristinato lo stato dei luoghi attraverso l'eliminazione di recinzioni, strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici, cabine elettriche ed impianti tecnologici.

L'opera a fine esercizio verrà smantellata e sarà ripristinato lo stato dei luoghi attraverso l'eliminazione di recinzioni, strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici, cabine elettriche ed impianti tecnologici.

Le opere programmate per lo smobilizzo e il ripristino dell'area sono individuabili come segue:

- ✓ Rimozione dei pannelli fotovoltaici e sue strutture portanti;
- ✓ Rimozioni vie cavi;
- ✓ Rimozione di recinzione e relativi punti di fondazione;
- ✓ Rimozione cabine elettriche relativa platea di fondazione;
- ✓ Sistemazione delle aree interessate e relativo ripristino vegetazionale.

In particolare la rimozione dei pannelli fotovoltaici, verrà eseguita da ditte specializzate, con recupero dei materiali.

Le strutture in acciaio e quelle in vetro verranno smontate e saranno smaltite presso specifiche aziende di riciclaggio, analogamente la cornice dei moduli fotovoltaici verrà avviata presso un centro di raccolta per l'alluminio.

Le strutture di sostegno sono costituite da una struttura in profilati in materiali ferrosi ancorati a terra con vitoni in materiali ferrosi. Tutti gli elementi verranno smontati ed inviati ad un centro di raccolta e riutilizzo di materiali ferrosi.

Le linee elettriche sono realizzate in parte fuori terra: dai pannelli fino ai connettori di stringa ed interrate da qui fino agli inverter e dagli inverter

fino al locale di smistamento.

Tutte le linee verranno sfilate e accatastate.

Per quanto riguarda i cavi interrati la rimozione dei cavi verrà eseguita attraverso lo scavo a sezione ristretta al fine di consentire lo sfilaggio dei cavi.

Si procederà alla rimozione e demolizione dei pozzetti di sezionamento/raccordo. Si procederà quindi alla chiusura degli scavi e al ripristino dei luoghi.

Si procederà quindi al recupero dell'alluminio e del rame dei cavi come elemento per riciclaggio, il calcestruzzo dei pozzetti verrà recuperato da ditte specializzate.

Successivamente si opererà la separazione fra le guaine isolanti in materiali di sintesi ed il conduttore vero e proprio (rame per le linee in b.t ed alluminio per le linee in m.t.).

Una volta separati gli elementi plastici verranno inviati alla piattaforma di settore per il recupero di tali materiali mentre i metalli verranno inviati a riutilizzo.

I quadri elettrici verranno smontati e separati fra i vari elementi costituenti carcasse metalliche ed apparecchi di misura e controllo ed avviati per quanto possibile a riutilizzo, le parti relative agli interruttori verranno invece inviate a smaltimento in discarica per rifiuti speciali.

Le cabine elettriche interne all'impianto saranno realizzate in elementi prefabbricati per i quali si effettuerà una semplice rimozione, la piattaforma di appoggio verrà demolita e rimossa per l'avvio a smaltimento in apposita discarica.

Per quanto attiene i trasformatori BT-MT verranno svuotati dell'olio e sarà effettuata la separazione degli elementi in rame dagli elementi ferrosi ed inviati ciascuno ad idoneo centro di recupero.

Nei pozzetti elettrici verrà demolita la copertina che verrà consegnata a ditte specializzate per il recupero dei materiali, la parte superficiale delle pareti, dopo aver sfilato i cavi i pozzetti, verranno riempiti con materiale inerte nella parte profonda e con uno strato di cotica vegetale nella parte superficiale in modo da eliminare eventuali ostacoli alla coltivazione del fondo.

La viabilità interna è prevista in materiali inerti permeabili e non necessita di alcuna opera di rimozione, verrà conservata in esercizio anche dopo la dismissione dell'impianto per migliorare la viabilità connessa con lo sfruttamento agricolo.

La presenza della viabilità rappresenta in ogni caso una fascia antincendio che conviene mantenere in funzione anche dopo la dismissione dell'impianto.

Una volta rimossi i pannelli e le strutture di sostegno le aree di sedime verranno restituite alla loro destinazione agricola.

Tale restituzione avverrà mediante la realizzazione di semplici opere di regolarizzazione del terreno: infatti durante la conduzione dell'impianto fotovoltaico non verranno utilizzati diserbanti ma si procederà periodicamente al taglio della vegetazione senza aratura.

In questo modo la vegetazione tagliata negli anni si trasformerà in torba che migliora sensibilmente le caratteristiche agronomiche del terreno.

La demolizione delle platee e dei cordoli di fondazione poste alla base della recinzione e delle cabine sarà tale da consentire il ripristino geomorfo-logico dei luoghi con terreno agrario e recuperare il profilo originario del terreno. In tale modo sarà quindi possibile, nelle limitate aree interessate dagli interventi, restituire le stesse all'uso originario per le attività di tipo agricolo.

Nella realizzazione e conduzione di un impianto fotovoltaico della stessa tipologia di quello in oggetto, i rifiuti sono i prodotti di scarto generati durante i seguenti processi nelle sue diverse fasi di vita:

- allestimento del cantiere;
- costruzione e messa in esercizio;
- gestione e manutenzione;
- dismissione dell'impianto a fine vita utile (circa 30 anni) e ripristino delle aree.

Le fasi di allestimento del cantiere e realizzazione e messa in esercizio dell'impianto hanno una durata prevista di 18 mesi.

Una prima ed importantissima operazione (valida per qualsiasi scelta sulla metodologia di smaltimento e/o recupero di materiali) è quella di separare i diversi rifiuti, in quanto dovranno poi essere trattati e smaltiti in modi differenti. I rifiuti vengono innanzitutto classificati per origine:

- ❖ i rifiuti urbani sono quelli che provengono dalle attività domestiche o rifiuti che, per caratteristiche e qualità, sono assimilabili ai rifiuti domestici;
- ❖ i rifiuti speciali, invece, sono quelli che provengono dalle attività produttive.

I rifiuti prodotti nella fase di cantierizzazione ed installazione sono quelli riportati nella seguente tabella, congiuntamente ai relativi codici CER:

| CODICE CER | DESCRIZIONE RIFIUTO |
|------------|---|
| 150101 | Imballaggi di carta e cartone |
| 150102 | Imballaggi in plastica |
| 150103 | Imballaggi in legno |
| 150104 | Imballaggi metallici |
| 150105 | Imballaggi in materiali compositi |
| 150106 | Imballaggi in materiali misti |
| 150110 | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze |
| 150203 | Materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi |
| 160210 | Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209 |
| 160304 | Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 |
| 160306 | Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305 |

| | |
|--------|--|
| 160601 | Batterie al piombo |
| 160604 | Batterie alcaline (tranne 160603) |
| 160605 | Altre batterie e accumulatori |
| 160799 | Rifiuti non specificati altrimenti |
| 161002 | Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001 |
| 161104 | Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103 |
| 161106 | Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105 |
| 170107 | Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 |
| 170202 | vetro |
| 170203 | Plastica |
| 170302 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 |
| 170407 | Metalli misti |
| 170411 | Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 |
| 170504 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 |
| 170604 | Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 |
| 170903 | Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose |

In fase di installazione, i rifiuti prodotti saranno costituiti prevalentemente dalle seguenti voci:

- ✓ rifiuti derivanti dalla realizzazione delle opere edili accessorie (materiali da scavi);
- ✓ rifiuti derivanti dagli imballaggi dei moduli fotovoltaici (involucri di plastica, pallet in legno) e degli altri componenti di impianto;
- ✓ rifiuti derivanti dalle opere di impiantistica elettrica quali: spezzoni di cavi elettrici e canaline e passacavi;
- ✓ rifiuti metallici derivanti da sfrido profilati metallici strutture di supporto.

I rifiuti saranno stoccati in apposite aree, per essere poi periodicamente allontanati ed opportunamente smaltiti.

La ditta esecutrice dei lavori avrà in carico il relativo conferimento al servizio pubblico di raccolta in conformità alle modalità ed orari previsti dal regolamento comunale, oppure, nel caso dei materiali di risulta da scavi, provvederà alla redistribuzione nel medesimo sito di intervento.

In fase di installazione si stima una produzione di circa 18.000 m³ di cartone, 180 m³ di polistirolo, 60 m³ di scarti di tubazioni in PVC; 30.000 bancali in pallet recuperati dalla ditta di trasporto.

A questi si aggiungono i rifiuti solidi urbani prodotti dalle maestranze di cantiere (media di circa 40 persone per 18 mesi di cantiere).

Si precisa che saranno previsti “container” per la fase di cantiere, utilizzati dai lavoratori ad uso ufficio, nonché bagni “shelter” con vasca sottostante per raccolta liquami. Il rifiuto prodotto da attività antropiche in prossimità delle aree di impianto, sarà smaltito con cadenza giornaliera o secondo le modalità di raccolta differenziata previste nel comune, nonché, per i liquami nei bagni, tramite autospurgo abilitato a raccolta e trasporto liquami.

Il calcestruzzo necessario per le opere di fondazione delle cabine elettriche verrà approvvigionato da centrali di betonaggio esterne all’area di lavorazione, pertanto non vi saranno sfridi in cantiere.

Si prevede l’utilizzo in cantiere di mezzi d’opera necessari alla movimentazione e trasporto di materiale e manodopera, come camion, furgoni, muletti etc., nonché di strumentazione utile per le lavorazioni (come macchina battipalo per le strutture di supporto), e di servizio (quali gruppi elettrogeni); tali mezzi/attrezzature possono determinare sversamenti di olii lubrificanti e idrocarburi in genere.

In conseguenza di ciò, saranno previste misure di prevenzione e relativi piani di intervento rapidi, per l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali che potrebbero interessare il suolo, quali:

- ✓ contenere lo spandimento stabilizzandolo velocemente con materiale idoneo assorbente, quale acqua e sabbia;
- ✓ o una volta stabilizzato lo sversamento, procedere alla raccolta;
- ✓ o successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati, trattenendo l'acqua di lavaggio in un contenitore;
- ✓ o invio a discarica dei liquidi raccolti.

Si effettueranno, inoltre, regolari ispezioni e manutenzioni di tutte le attrezzature ed i mezzi di lavoro, al fine di ridurre al minimo il rischio di sversamento accidentale sopra indicato.

In fase di esercizio, i rifiuti prodotti saranno imputabili quasi esclusivamente alle attività di manutenzione, e gestione e saranno dovuti prevalentemente a rifiuti derivanti da impiantistica elettrica e materiali di consumo come viti e bulloneria. In caso di sostituzione di componenti di impianto (componentistica elettrica, elettronica, moduli fotovoltaici), la ditta incaricata delle attività di manutenzione sarà responsabile del corretto smaltimento dei componenti e dei materiali di consumo, in ottemperanza alle disposizioni di legge vigenti. I relativi costi saranno presi in considerazione in fase di stipula del contratto di O&M.

In fase di dismissione, i componenti di impianto saranno smontati al fine di massimizzare il recupero di materiali da reimmettere nel circuito delle materie secondarie. La separazione avverrà secondo la composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli materiali, quali acciaio, alluminio, rame, vetro, silicio, presso ditte di riciclaggio e produzione. Una particolare attenzione va rivolta ai moduli fotovoltaici.

In un pannello fotovoltaico ci sono diversi materiali, nella maggior parte non pericolosi, come vetro, polimeri e alluminio. Le sostanze potenzialmente pericolose per la salute sono in piccola percentuale rispetto al totale e principalmente sono cadmio, selenio e gallio.

Non è difficile comprendere che un corretto riciclaggio dei pannelli fotovoltaici potrebbe diventare una ricca risorsa per la produzione di materie da reimmettere nelle filiere produttive, di pannelli e non solo. I produttori dei moduli fotovoltaici aderiscono a consorzi per il riciclo dei moduli a fine vita, ai quali è possibile rivolgersi per il ritiro ed il riciclo dei moduli fotovoltaici.

Discorso analogo potrebbe farsi per le strutture di supporto dei moduli, realizzate quasi interamente in acciaio ed alluminio e per i cavi elettrici e cablaggi.

Anche in fase di dismissione si adotteranno le stesse misure previste per la fase di cantiere, in relazione a: (i) rischio di sversamento olii e/o idrocarburi in genere, (ii) rifiuti provenienti dalle maestranze di cantiere.

Buona parte dei rifiuti prodotti vengono trattati tramite raccolta differenziata ai fini del riciclo e solo una minima parte, peraltro parzialmente legata ad eventi accidentali, deve essere inviata a discarica.

Per quanto riguarda i siti di smaltimento si può dire che in fase di cantiere, per quanto possibile, tutte le terre e rocce da scavo saranno gestite all'interno del cantiere, l'esubero verrà smaltito in centri di recupero/discarica, regolarmente autorizzate, mentre per lo smaltimento dei rifiuti legati alla dismissione appare non utile indicare oggi i siti di conferimento dei materiali differenziati in quanto tra trent'anni la situazione sarà certamente completamente diversa da quella attuale.

Da quanto detto sopra si evince chiaramente che per la tipologia di opere da realizzare e per la semplicità delle attività di cantiere, gli impatti

sia in fase di realizzazione che di dismissione sono del tutto trascurabili ed inferiori a quelli di un normale cantiere edile.

5. LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE E PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELL'AMBITO 14 DELLA PROVINCIA DI CATANIA

Per quanto riguarda il nostro sito, questo è inserito nel Piano Territoriale Paesaggistico dell'Ambito 14 (Pianura Alluvionale Catanese) della Provincia di Catania.

Le Linee Guida, pur trattandosi del primo atto di tale pianificazione, individuano la strategia di tutela, rendono fin d'ora chiari gli indirizzi entro i quali si specificheranno gli strumenti di dettaglio e consentono pertanto un orientamento per la pianificazione a livello territoriale locale.

Mediante esse si è teso a delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale.

Sono, infatti, segnalati gli elementi di base in prima analisi individuati e sono evidenziati gli obiettivi che si intendono perseguire e le strategie da predisporre per il loro conseguimento.

Le Linee Guida sono state approvate dal Consiglio Regionale ed essendo dotate di un apparato normativo, sono di fatto cogenti. La cogenza della strumentazione predisposta, tuttavia, è strutturata in modo tale da apparire non solo come quadro preciso di indirizzi normativi, vincoli ed obiettivi ma anche come evidenziazione di azioni di conoscenza che possono trovare il loro naturale sviluppo solo all'atto della predisposizione degli interventi alla scala locale (pianificazione provinciale, comunale, ma anche interventi progettuali quale quello oggetto del nostro interesse).

La strategia del PPTR si fonda dunque sul principio fondamentale della concertazione tra i diversi enti locali chiamati a governare i processi di trasformazione territoriale.

Le Linee Guida operano esplicitando gli argomenti oggetto di studio mediante una loro complessa disarticolazione in Sistemi e Sottosistemi; ogni Sottosistema é a sua volta articolato per Argomenti e Componenti che specificano ulteriormente i differenti tematismi (ad es.: *Sistema naturale* – Sottosistema abiotico – Geologia ed idrogeologia; *Sistema antropico* – Sottosistema insediativo – archeologia).

La struttura del PPTR, così sommariamente riepilogata, trova la sua capacità di indirizzo nella definizione di “Obiettivi generali” e “Obiettivi specifici”, a loro volta esplicitati attraverso l’individuazione di quattro “Assi strategici di intervento” direttamente riferiti alla tutela e valorizzazione paesistico ambientale:

1. consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica;
2. consolidamento e qualificazione del patrimonio di interesse naturalistico, in funzione di riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva;
3. conservazione e qualificazione del patrimonio d’interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario;
4. riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell’uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico ambientale.

Il Piano Territoriale Paesistico investe l’intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all’articolazione normativa del piano stesso.

Nell'ambito delle aree già sottoposte a vincoli ai sensi e per gli effetti delle leggi 1497/39, 1089/39, L. R. 15/91, 431/85 e del Codice dei Beni Culturali e del paesaggio (D.Lgs. n°42/04) ai sensi dell'art.10 della Legge n° 137/02, modificato dai D.Lgs. n. 156 e 157 del 24 marzo 2006, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le relative Linee Guida dettano criteri e modalità di gestione, finalizzati agli obiettivi del Piano e, in particolare, alla tutela delle specifiche caratteristiche che hanno determinato l'apposizione di vincoli.

Per tali aree il Piano Territoriale Paesistico Regionale precisa:

- a) gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
- b) gli indirizzi, criteri ed orientamenti da osservare per conseguire gli obiettivi generali e specifici del piano;
- c) le disposizioni necessarie per assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela.

Per l'intero territorio regionale, ivi comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le Linee Guida individuano, comunque, le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale articolate, anche a livello sub regionale, nelle sue componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurarne il rispetto.

Tali indirizzi dovranno essere assunti come riferimento prioritario e fondante per la definizione delle politiche regionali di sviluppo e per la valutazione ed approvazione delle pianificazioni sub regionali a carattere generale e di settore.

Per le aree individuate le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale fissano indirizzi, limiti e rinvii per la pianificazione provinciale e locale a carattere generale, nonché per quella settoriale, per i progetti o

per le iniziative di trasformazione sottoposti ad approvazione o comunque a parere o vigilanza regionale.

La coerenza con detti indirizzi e l'osservanza di detti limiti costituiscono condizioni necessarie per il successivo rilascio delle prescritte approvazioni, autorizzazioni o nulla osta, sia tramite procedure ordinarie che nell'ambito di procedure speciali (conferenze di servizi, accordi di programma e simili).

Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale richiedono l'adeguamento della pianificazione provinciale e locale a carattere generale alle sue indicazioni.

A seguito del suddetto adeguamento, ferme restando le funzioni rimesse alle Soprintendenze regionali nelle aree sottoposte a specifiche misure di tutela, verranno recepite negli strumenti urbanistici le analisi, le valutazioni e le metodologie del Piano Territoriale Paesistico Regionale e delle sue Linee Guida.

Ai fini del conseguimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali e della loro corretta fruizione pubblica, nonché al fine di promuovere l'integrazione delle politiche regionali e locali di sviluppo nei settori interessati, o aventi ricadute sulla struttura e la configurazione del paesaggio regionale, il Piano Territoriale Paesistico Regionale:

- delinea le azioni di sviluppo orientate alla tutela ed al recupero dei beni culturali e ambientali, a favorirne la fruizione, individuando, ove possibile, interventi ed azioni specifiche che possano concretizzarsi nel tempo;
- definisce i traguardi di coerenza e di compatibilità delle politiche regionali di sviluppo diversamente motivate ed orientate, anche al fine di amplificare gli effetti cui le stesse sono mirate evitando o attenuando, nel contempo, gli impatti indesiderati e le possibili

ricadute in termini di riduzione e spreco delle risorse, di danneggiamento e degrado dell'ambiente, di sconnessione e depauperamento del paesaggio regionale.

L'importanza del Piano Territoriale Paesistico Regionale discende direttamente dai valori paesistici e ambientali da proteggere, che, soprattutto in Sicilia, mettono in evidenza l'intima fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale e l'interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell'evoluzione continua del paesaggio.

Tale evidenza suggerisce una concezione ampia e comprensiva del paesaggio in nessun modo riducibile al mero dato percettivo o alla valenza ecologico-naturalistica, arbitrariamente staccata dai processi storici di elaborazione antropica.

Una concezione che integra la dimensione "oggettiva" con quella "soggettiva" del paesaggio, conferendo rilevanza cruciale ai suoi rapporti di distinzione ed interazione con l'ambiente ed il territorio.

Sullo sfondo di tale concezione ed in armonia, quindi, con gli orientamenti scientifici e culturali che maturano nella società contemporanea e che trovano riscontro nelle esperienze europee, il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fondamentalmente i seguenti obiettivi:

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

Tali obiettivi sono interconnessi e richiedono, per essere efficacemente perseguiti, il rafforzamento degli strumenti di governo con i quali la Regione e gli altri soggetti istituzionali possono guidare o influenzare i processi di conservazione e trasformazione del paesaggio in coerenza con le sue regole costitutive e con le capacità di autoregolazione e rigenerazione del contesto ambientale.

A tal fine il piano deve perciò associare alla capacità di indirizzo e direttiva, anche la capacità di prescrivere, con vincoli, limitazioni e condizionamenti immediatamente operanti nei confronti dei referenti istituzionali e dei singoli operatori, le indispensabili azioni di salvaguardia.

L'integrazione di azioni essenzialmente difensive con quelle di promozione e di intervento attivo sarà definita a due livelli:

- 1) quello regionale, per il quale le Linee Guida, corredate da cartografie in scala 1/250.000, danno le prime essenziali determinazioni;
- 2) quello subregionale o locale, per il quale gli ulteriori sviluppi (corredati da cartografie in scala 1/50.000, 1/25.000 e 1/10.000) hanno lo scopo di fornire, nell'ambito della cornice delle Linee Guida, le specifiche determinazioni caratteristiche dei singoli ambiti.

Il perseguimento degli obiettivi assunti (stabilizzazione ecologica, valorizzazione dell'identità, miglioramento della fruibilità sociale) comporta il superamento di alcune tradizionali opposizioni:

- a) quella, in primo luogo, che, staccando i beni culturali ed ambientali dal loro contesto, porterebbe ad accettare una spartizione del territorio tra poche "isole" di pregio soggette a tutela rigorosa e la più ben vasta parte restante, sostanzialmente sottratta ad ogni salvaguardia ambientale e culturale: una spartizione non soltanto inaccettabile sotto il profilo politico-culturale ma che, nella con-

creta realtà siciliana (peraltro in armonia con quanto ormai ampiamente riconosciuto a livello internazionale), condannerebbe all’insuccesso le stesse azioni di tutela;

- b) quella, in secondo luogo, che, staccando le strategie di tutela da quelle di sviluppo (o limitandosi a verificare la “compatibilità” delle seconde rispetto alle prime), ridurrebbe la salvaguardia ambientale e culturale ad un mero elenco di “vincoli”, svuotandola di ogni contenuto programmatico e propositivo: uno svuotamento che impedirebbe di contrastare efficacemente molte delle cause strutturali del degrado e dell’impoverimento del patrimonio ambientale regionale;
- c) quella, in terzo luogo, che, separando la salvaguardia del patrimonio “culturale” da quella del patrimonio “naturale”, porterebbe ad ignorare o sottovalutare le interazioni storiche ed attuali tra processi sociali e processi naturali ed impedirebbe di cogliere molti aspetti essenziali e le stesse regole costitutive della identità paesistica ed ambientale regionale.

Una nuova strategia di sviluppo sostenibile, capace ad un tempo di scongiurare le distorsioni del recente passato e di aprire prospettive di rinascita per le aree e le comunità più deboli ed impoverite, richiede certamente un impegno coerente in molti settori per i quali il Piano Territoriale Paesistico Regionale non ha alcuna competenza diretta: dalla viabilità e dai trasporti, alle infrastrutture per le comunicazioni, l’energia, l’acqua ed i rifiuti, ai servizi, alle abitazioni, all’industria e all’artigianato, all’agricoltura e alle foreste, al turismo, alla difesa del suolo e alla gestione delle risorse idriche, etc. Ciò pone problemi di coordinamento delle politiche regionali e di concertazione degli strumenti di pianificazione per il governo del terri-

torio, rispetto ai quali le Linee Guida offrono indicazioni inevitabilmente e consapevolmente interlocutorie.

Se, tuttavia, si accetta l'idea che la valorizzazione conservativa del patrimonio ambientale regionale debba costituire l'opzione di base della nuova strategia di sviluppo, è possibile individuare un duplice prioritario riferimento per tutte le politiche settoriali:

- a) la necessità di valorizzare e consolidare l'armatura storica del territorio, ed in primo luogo il suo articolato sistema di centri storici, come trama di base per gli sviluppi insediativi, supporto culturale ed ancoraggio spaziale dei processi innovativi, colmando le carenze di servizi e di qualità urbana, riassorbendo il più possibile gli effetti distorsivi del recente passato e contrastando i processi d'abbandono delle aree interne;
- b) la necessità di valorizzare e consolidare la “rete ecologica” di base, formata essenzialmente dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come rete di connessione tra i parchi, le riserve, le grandi formazioni forestali e le altre aree di pregio naturalistico e come vera e propria “infrastruttura” di riequilibrio biologico, salvaguardando, ripristinando e, ove possibile, ricostituendo i corridoi e le fasce di connessione aggredite dai processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di trasformazione agricola.

Sebbene ciascuna delle azioni sopra richiamate abbia una propria specificità tecnica e amministrativa, le possibilità di successo dipendono grandemente dalla loro interconnessione, in termini di governo complessivo del territorio. È questa la sfida più impegnativa che occorre raccogliere per avviare politiche più efficaci di tutela paesistico-ambientale.

Ma un'altra condizione importante da soddisfare riguarda l'articolazione territoriale e la differenziazione delle politiche proposte, in modo tale che esse aderiscano alle specificità delle risorse e dei contesti paesistici ed ambientali.

Da qui la necessità di articolare le Linee Guida per settori e per parti significative del territorio regionale (Ambiti).

Gli Ambiti Territoriali individuati nelle Linee Guida non corrispondono ai limiti amministrativi ma a territori con specifiche valenze e caratteristiche paesaggistiche che molto spesso interessano più di una provincia.

Con la redazione dei piani dei singoli Ambiti Territoriali individuati nelle Linee Guida, la Regione Siciliana, tramite le Soprintendenze delle singole Province, ha approfondito le tematiche e le caratteristiche del territorio dei singoli Ambiti tramite le cartografie di "Analisi", definendo infine tramite le cartografie di "Sintesi" le vocazioni caratteristiche del territorio, gli obiettivi di valorizzazione dei beni archeologici, architettonici, storici e paesaggistici presenti, nonché i livelli di tutela.

6. DEFINIZIONE DEL VALORE PAESAGGISTICO DELL'AREA INTERESSATA E VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PROGETTO CON LE LINEE GUIDE E CON IL PIANO DI AMBITO

Come detto prima il nostro sito è inserito nel Piano Territoriale Paesaggistico dell'Ambito 14 (Pianura Alluvionale Catanese) della Provincia di Catania.

Dall'analisi delle schede e della cartografia presenti sia nelle Linee Guida che nel PTP si evince che:

- per quanto riguarda i beni tutelati, i biotopi, i siti archeologici, i tratti panoramici, i centri e nuclei storici individuati dal Piano Paesaggistico nel territorio studiato sono:

Sottosistema insediativo - siti archeologici

| comune | altro comune | localita' | n. | descrizione | tipo (1) | vincolo I.1089/39 |
|---------|--------------|--------------------------------|----|--|----------|-------------------|
| Ramacca | | C.da Castellito | 31 | Villa romana con pavimentazione musiva (ceramica dalla Campana C alla sigillata chiara II a. C. - II d. C.). | A2.4 | |
| Ramacca | | C.da Conca d'Oro | 32 | "Insediamento preistorico e classico; tracce di una tomba a forno. Vaste aree di cocciame acromo castellucciano, di eta' greca (vernice nera), romana imperiale e tardo antica (sigillata africana, tegoloni e solenes." | A2.5 | |
| Ramacca | | C.da La Montagna | 27 | Abitato arcaico (Indigeno ellenizzato), necropoli a grotticella, santuario rupestre e sacello arcaico. Abitato che dall'eta' preistorica viene abitato fino all'ultimo decennio VI - IV sec. a. C.. | A | |
| Ramacca | | C.da Margherito Sottano | 29 | Vasta area di frammenti ceramici di eta' romano-imperiale. | B | |
| Ramacca | | Cozzo Saitano - C.da Ventrelli | 33 | Area di frammenti ceramici dal I impero all'eta' bizantina. . | B | |
| Ramacca | | Cozzo Santa Maria | 34 | Tracce di insediamento neolitico, castellucciano e storico. Insediamento storico della seconda meta' del IV secolo, ellenistico, romano e bizantino sino a Normanno. Insediamento bizantino ed altomedievale. | A1 | |
| Ramacca | | Masseria Torricella | 28 | Insediamento greco con tracce di abitato del sec. IV. Insediamento dell'eta' del bronzo e storico. Su un declivio aperto verso la vallata del Gornalunga tracce molto dense di abitazione del IV sec. a. C. con rarefa | A1 | |
| Ramacca | | Poggio delle Forche | 30 | Area di frammenti ceramici dell'eta' del Bronzo (Cultura di Castelluccio) e di eta' classica. | B | |
| Ramacca | | C.da Stimpato | 58 | Area di frammenti ceramici di epoca greco ellenistica e romana. | B | |
| Ramacca | | Perriere Sottano | 57 | Stazione paleolitica, neolitica e del bronzo antico. | A2.5 | |

| | | | | | | |
|----------|--|--|----|--|------|--|
| Paternò' | | C.da Marmo | 56 | Frequentazione di eta' preistorica. Necropoli preistorica. Tombe con ceramica delo stile di Diana. | B | |
| Paternò' | | C.da Sferro | 55 | Necropoli preistorica. Inseidamento preistorico. Predio Ferlito, tombe castellucciane. Predio Stissi, ceramica neolitica di eta' del bronzo. | A2.2 | |
| Paternò' | | C.de Sargiola - Regalizie - Pescheria - Santa Barbara | 51 | Necropoli di eta' greca. | A2.2 | |
| Paternò' | | C.de Trefontane - Masseria Cafaro - Fondaco della Fata | 52 | Frequentazione di eta' preistorica. | B | |
| Paternò' | | Poggio Monaco | 53 | Frequentazione di eta' preistorica e necropoli rupestre. | A2.2 | |
| Paternò' | | Poggio Rosso - C.da Ospedaletto | 54 | Frequentazione di eta' preistorica (insediamento neolitico) e romana. | B | |

Sottosistema insediativo - beni isolati

| comune | n. | tipo oggetto | qualificazione del tipo | denominazione oggetto | classe (1) | coordinate geografiche U.T.M. (2) | |
|---------|-----|--------------|-------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|---------|
| | | | | | | X | Y |
| Ramacca | 315 | abbeveratoio | | | D5 | 478910 | 4140436 |
| Ramacca | 316 | casa | | Gabella (la) | D1 | 476444 | 4141333 |
| Ramacca | 317 | chiesa | | | B2 | 482725 | 4143924 |
| Ramacca | 318 | fattoria | | Palma | D1 | 473001 | 4141618 |
| Ramacca | 319 | fondaco | | Nuovo | E4 | 486166 | 4141133 |
| Ramacca | 320 | magazzino | | Chiapparia | D2 | 475420 | 4140781 |
| Ramacca | 321 | masseria | | Abbandonata | D1 | 483737 | 4143659 |
| Ramacca | 322 | masseria | | Albano | D1 | 479773 | 4139993 |
| Ramacca | 323 | masseria | | Baglio | D1 | 476814 | 4141793 |
| Ramacca | 324 | masseria | | Bernardello | D1 | 485604 | 4143175 |
| Ramacca | 325 | masseria | | Bernardello | D1 | 483816 | 4142760 |
| Ramacca | 326 | masseria | | Bernardo di Sopra | D1 | 483503 | 4141547 |
| Ramacca | 327 | masseria | | Bernardo di Sotto | D1 | 483789 | 4142448 |
| Ramacca | 328 | masseria | | Bracco | D1 | 479816 | 4138009 |
| Ramacca | 329 | masseria | | Cacocciola | D1 | 471910 | 4141863 |
| Ramacca | 330 | masseria | | Cardellena | D1 | 475598 | 4141144 |
| Ramacca | 331 | masseria | | Casal d'Urso | D1 | 470406 | 4141838 |
| Ramacca | 332 | masseria | | Castaldi | D1 | 481480 | 4148695 |
| Ramacca | 333 | masseria | | Celso | D1 | 477920 | 4141569 |
| Ramacca | 334 | masseria | | Ciccagli | D1 | 482052 | 4138454 |
| Ramacca | 335 | masseria | | Clemente | D1 | 483853 | 4146815 |
| Ramacca | 336 | masseria | | Coda di Volpe | D1 | 486687 | 4139817 |
| Ramacca | 337 | masseria | | Consoli | D1 | 483812 | 4145181 |
| Ramacca | 338 | masseria | | Cuticchi | D1 | 486188 | 4137629 |
| Ramacca | 339 | masseria | | D'Amico | D1 | 484084 | 4145812 |
| Ramacca | 340 | masseria | | D'Amico | D1 | 485944 | 4139598 |
| Ramacca | 341 | masseria | | Di Giorgio | D1 | 488118 | 4138114 |
| Ramacca | 342 | masseria | | Di Mauro | D1 | 484078 | 4145403 |
| Ramacca | 343 | masseria | | Di Stefano | D1 | 481576 | 4148527 |
| Ramacca | 344 | masseria | | Feccia di V'ino | D1 | 474001 | 4140665 |
| Ramacca | 345 | masseria | | Fegotto | D1 | 489603 | 4139285 |
| Ramacca | 346 | masseria | | Fico d'India | D1 | 471034 | 4141441 |
| Ramacca | 347 | masseria | | Ficuzza | D1 | 477765 | 4139110 |
| Ramacca | 348 | masseria | | Fiorino | D1 | 483843 | 4146352 |

Relazione Paesaggistica – Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agro-voltaico denominato Aliai, sito nel territorio comunale di Ramacca, Castel Judica e Paternò (Ct) e Centuripe (En)

| | | | | | | | |
|------------------|-----|------------|----------|--------------------|----|--------|---------|
| Ramacca | 349 | masseria | | Gelso | D1 | 476943 | 4140512 |
| Ramacca | 350 | masseria | | Gilio | D1 | 473360 | 4141015 |
| Ramacca | 351 | masseria | | Iannarello | D1 | 483825 | 4144274 |
| Ramacca | 352 | masseria | | Intuppatello | D1 | 483172 | 4145574 |
| Ramacca | 353 | masseria | | Lago | D1 | 480768 | 4139907 |
| Ramacca | 354 | masseria | | Lazzi Grande | D1 | 482541 | 4141945 |
| Ramacca | 355 | masseria | | Lazzi Piccola | D1 | 482488 | 4142886 |
| Ramacca | 356 | masseria | | Maglitta | D1 | 481807 | 4143526 |
| Ramacca | 357 | masseria | | Mauceri | D1 | 485378 | 4138440 |
| Ramacca | 358 | masseria | | Mendolo | D1 | 473969 | 4141971 |
| Ramacca | 359 | masseria | | Moligno | D1 | 480350 | 4141154 |
| Ramacca | 360 | masseria | | Molinazzo | D1 | 481599 | 4138443 |
| Ramacca | 361 | masseria | | Mudo' | D1 | 480441 | 4149207 |
| Ramacca | 362 | masseria | | Musumeci | D1 | 483584 | 4147949 |
| Ramacca | 363 | masseria | | Ovo (dell') | D1 | 482569 | 4139727 |
| Ramacca | 364 | masseria | | Palmeri | D1 | 485120 | 4139312 |
| Ramacca | 365 | masseria | | Passo di Piazza | D1 | 480598 | 4149765 |
| Ramacca | 366 | masseria | | Passopiranio | D1 | 468982 | 4141674 |
| Ramacca | 367 | masseria | | Pesce | D1 | 478437 | 4141507 |
| Ramacca | 368 | masseria | | Pesce | D1 | 478757 | 4141010 |
| Ramacca | 369 | masseria | | Raso di Sopra | D1 | 476541 | 4144121 |
| Ramacca | 370 | masseria | | Raso di Sotto | D1 | 476252 | 4143444 |
| Ramacca | 371 | masseria | | Reforgiato | D1 | 480695 | 4138227 |
| Ramacca | 372 | masseria | | Rizzari | D1 | 483800 | 4144805 |
| Ramacca | 373 | masseria | | Roccella | D1 | 483019 | 4146465 |
| Ramacca | 374 | masseria | | S. Antonino | D1 | 481835 | 4140231 |
| Ramacca | 375 | masseria | | S. Iacopo | D1 | 476799 | 4137709 |
| Ramacca | 376 | masseria | | S. Stefano | D1 | 477485 | 4138863 |
| Ramacca | 377 | masseria | | S. Stefano Piccolo | D1 | 477762 | 4138020 |
| Ramacca | 378 | masseria | | Scavo | D1 | 479148 | 4140252 |
| Ramacca | 379 | masseria | | Sciuto | D1 | 481836 | 4148248 |
| Ramacca | 380 | masseria | | Serralunga | D1 | 476714 | 4142157 |
| Ramacca | 381 | masseria | | Spinasanta | D1 | 476781 | 4140356 |
| Ramacca | 382 | masseria | | Stimpato | D1 | 482568 | 4143922 |
| Ramacca | 383 | masseria | | Tenutella | D1 | 475771 | 4141890 |
| Ramacca | 384 | masseria | | Timpa | D1 | 481112 | 4149220 |
| Ramacca | 385 | masseria | | Vico | D1 | 483445 | 4147530 |
| Ramacca | 386 | mulino | ad acqua | Pesce (del) | D4 | 478406 | 4141878 |
| Ramacca | 387 | palazzello | | S. Antonino (di) | C1 | 482310 | 4140999 |
| Ramacca | 150 | masseria | | Quattro Finaita | D1 | 478302 | 4148174 |
| Ramacca | 151 | masseria | | Ramione | D1 | 475791 | 4143937 |
| Ramacca | 152 | masseria | | Secreto | D1 | 469412 | 4141901 |
| Ramacca | 153 | masseria | | Spiriti | D1 | 477748 | 4144791 |
| Ramacca | 154 | masseria | | Svegliamassaro | D1 | 476228 | 4138082 |
| Ramacca | 155 | masseria | | Torricella | D1 | 469274 | 4138063 |
| Ramacca | 156 | masseria | | Troitta | D1 | 479448 | 4143309 |
| Ramacca | 157 | masseria | | Vaito | D1 | 460427 | 4145408 |
| Ramacca | 158 | masseria | | Ventrelli Piccolo | D1 | 467425 | 4139720 |
| Ramacca | 159 | masseria | | Ventrelli Soprana | D1 | 466956 | 4140576 |
| Ramacca | 160 | masseria | | Zotto | D1 | 469037 | 4135354 |
| Ramacca | 161 | mulino | ad acqua | Chiarenza | D4 | 473135 | 4138449 |
| Ramacca | 162 | palazzello | | Raso | C1 | 477100 | 4145961 |
| Ramacca | 163 | soffara | | Chiapparìa | D8 | 474314 | 4139113 |
| Ramacca | 164 | soffara | | Malozucco | D8 | 475936 | 4139125 |
| Ramacca | 165 | torre | | Albospino (di) | A1 | 464099 | 4146045 |
| Castel di Judica | 60 | masseria | | Parlato | D1 | 476640 | 4152826 |
| Castel di Judica | 61 | masseria | | Rocchette | D1 | 474096 | 4155705 |
| Castel di Judica | 62 | masseria | | Turcisi | D1 | 479479 | 4149686 |

Relazione Paesaggistica – Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agro-voltaico denominato Aliai, sito nel territorio comunale di Ramacca, Castel Judica e Paternò (Ct) e Centuripe (En)

| | | | | | | | |
|---------|-----|--------------|----------|----------------------|----|--------|---------|
| Ramacca | 96 | abbeveratoio | | Scifa | D5 | 473526 | 4137987 |
| Ramacca | 97 | abbeveratoio | | Vannuco | D5 | 469231 | 4137763 |
| Ramacca | 98 | abbeveratoio | | | D5 | 460437 | 4155097 |
| Ramacca | 99 | abbeveratoio | | | D5 | 461104 | 4148088 |
| Ramacca | 100 | abbeveratoio | | | D5 | 468732 | 4139588 |
| Ramacca | 101 | abbeveratoio | | | D5 | 470200 | 4139437 |
| Ramacca | 102 | abbeveratoio | | | D5 | 471631 | 4138192 |
| Ramacca | 103 | abbeveratoio | | | D5 | 468268 | 4137715 |
| Ramacca | 104 | abbeveratoio | | | D5 | 468068 | 4137278 |
| Ramacca | 105 | abbeveratoio | | | D5 | 467459 | 4137147 |
| Ramacca | 106 | abbeveratoio | | | D5 | 465554 | 4136793 |
| Ramacca | 107 | casa | | Casalotto | D1 | 467180 | 4147249 |
| Ramacca | 108 | casa | | Le Cisterne | D1 | 463948 | 4139849 |
| Ramacca | 109 | cave | di gesso | | D8 | 472281 | 4137095 |
| Ramacca | 110 | cimitero | | Ramacca (di) | B3 | 473595 | 4137485 |
| Ramacca | 111 | masseria | | Acquamenta | D1 | 469915 | 4139742 |
| Ramacca | 112 | masseria | | Albospino | D1 | 463778 | 4145247 |
| Ramacca | 113 | masseria | | Balconere | D1 | 472086 | 4147111 |
| Ramacca | 114 | masseria | | Cafro | D1 | 475350 | 4147952 |
| Ramacca | 115 | masseria | | Calateri Piccolo | D1 | 462063 | 4149336 |
| Ramacca | 116 | masseria | | Carrubbe | D1 | 476377 | 4146576 |
| Ramacca | 117 | masseria | | Carrubillo | D1 | 476904 | 4146761 |
| Ramacca | 118 | masseria | | Castellito | D1 | 480337 | 4145006 |
| Ramacca | 119 | masseria | | Cattiva (la) | D1 | 475748 | 4145942 |
| Ramacca | 120 | masseria | | Cattiva degli Ulivi | D1 | 475151 | 4146598 |
| Ramacca | 121 | masseria | | Cattivella | D1 | 474675 | 4146037 |
| Ramacca | 122 | masseria | | Ciceno | D1 | 469813 | 4144431 |
| Ramacca | 123 | masseria | | Cugno Carella | D1 | 460457 | 4154512 |
| Ramacca | 124 | masseria | | Favate | D1 | 467520 | 4143813 |
| Ramacca | 125 | masseria | | Favate | D1 | 467986 | 4142764 |
| Ramacca | 126 | masseria | | Ficuzza | D1 | 467491 | 4147772 |
| Ramacca | 127 | masseria | | Fossa Papara | D1 | 470473 | 4143081 |
| Ramacca | 128 | masseria | | Gaetello | D1 | 461964 | 4147650 |
| Ramacca | 129 | masseria | | Giumenta | D1 | 464811 | 4145422 |
| Ramacca | 130 | masseria | | Giumenta | D1 | 465511 | 4144643 |
| Ramacca | 131 | masseria | | Giunta | D1 | 474362 | 4147811 |
| Ramacca | 132 | masseria | | Impennate | D1 | 470391 | 4143585 |
| Ramacca | 133 | masseria | | Landolina | D1 | 474530 | 4142981 |
| Ramacca | 134 | masseria | | Magazzinazzo | D1 | 468964 | 4144541 |
| Ramacca | 135 | masseria | | Maglitta | D1 | 480894 | 4143334 |
| Ramacca | 136 | masseria | | Mandre Bianche | D1 | 464572 | 4152629 |
| Ramacca | 137 | masseria | | Margherito Soprano | D1 | 464581 | 4136973 |
| Ramacca | 138 | masseria | | Margherito Sottano | D1 | 466989 | 4138486 |
| Ramacca | 139 | masseria | | Mazzone | D1 | 467783 | 4137026 |
| Ramacca | 140 | masseria | | Medici | D1 | 470389 | 4135151 |
| Ramacca | 141 | masseria | | Mendola | D1 | 469739 | 4143130 |
| Ramacca | 142 | masseria | | Monaco di Sopra | D1 | 477728 | 4146674 |
| Ramacca | 143 | masseria | | Monaco di Sotto | D1 | 477757 | 4146202 |
| Ramacca | 144 | masseria | | Ninfa | D1 | 479002 | 4147368 |
| Ramacca | 145 | masseria | | Ogliastro | D1 | 461593 | 4145316 |
| Ramacca | 146 | masseria | | Ogliastro | D1 | 474832 | 4144859 |
| Ramacca | 147 | masseria | | Olmo | D1 | 478781 | 4142771 |
| Ramacca | 148 | masseria | | Passopiraino Piccolo | D1 | 468391 | 4140331 |
| Ramacca | 149 | masseria | | Pignato | D1 | 478019 | 4143925 |

Sottosistema insediativo - centri e nuclei storici

| comune | n. | denominazione (1) | classe (2) | localizzazione geografica | comune 1881 | circondario 1881 | popol. 1881 | comune 1936 | popol. 1936 |
|---------|----|--------------------|------------|---------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ramacca | 6 | Ramacca (Rammacca) | C | collina | Rammacca | Caltagirone | 3546 | Ramacca | 7031 |
| Ramacca | 7 | Libertinia | E | collina | | | | Ramacca | 243 |

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

| comune | descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da > a | frazioni di percorso per comune, in km | classificazione anas del percorso |
|---------|---|--|-----------------------------------|
| Ramacca | Fiume Monaci - Bivio Masseria Arcimusa | 5,57 | S 417 |
| Paternò | Bivio S 288 - Gerbini | 6,46 | Com/Prov |
| Paternò | Bivio Gerbini - Catania | 3 | A 19 |
| Paternò | Paternò - Pte la Barca | 4,82 | Com/Prov |
| Paternò | St. Portiere Stella - Bivio Paternò | 0,18 | S 192 |

- nell'area vasta sono presenti le seguenti masserie che sono ritenute di interesse dalla Soprintendenza quali beni isolati (evidenziati in rosso quelle entro i 500 metri):

| Comune | Tipo | Nome | classe | % visibilità | campo limitrofo | dist. dal campo |
|------------------|-----------------|---|-----------|--------------|----------------------|-----------------|
| Castel di Iudica | Geosito | Monte Scalpello | | 7,6 | ALIAI 5 | 6.214 |
| Ramacca | Geosito | Affioramenti stratigrafici Perriere sottano | | 14,3 | ALIAI 1.2 | 1.706 |
| Castel di Iudica | Geosito | Monte Turcisi | | 13,1 | ALIAI 4 | 3.541 |
| Castel di Iudica | Geosito | Rocca di Naso | | 7,6 | ALIAI 5 | 5.917 |
| Castel di Judica | masseria | Cuscunu' | D1 | 0,1 | ALIAI 5 | 502 |
| Castel di Judica | masseria | Dragonica | D1 | 3,8 | ALIAI 5 | 5.761 |
| Castel di Judica | masseria | Franchetto | D1 | 1,1 | ALIAI 3.5 | 4.031 |
| Castel di Judica | masseria | Lombardo | D1 | 1,0 | ALIAI 5 | 3.610 |
| Castel di Judica | masseria | Nicosia | D1 | 0,3 | ALIAI 5 | 3.469 |
| Castel di Judica | masseria | Turcisi | D1 | 0,5 | ALIAI 5 | 3.501 |
| Paternò | cave | | D8 | 1,7 | Sottostazione utenza | 3.715 |
| Paternò | masseria | S. Francesco | D1 | 1,9 | Sottostazione utenza | 3.361 |
| Ramacca | abbeveratoio | | D5 | 13,1 | ALIAI 3.1 | 5.385 |
| Ramacca | abbeveratoio | | D5 | 5,0 | ALIAI 3.1 | 5.550 |
| Ramacca | cave | Gesso | D8 | 14,1 | ALIAI 3.2 | 6.259 |
| Ramacca | masseria | Cafro | D1 | 23,8 | ALIAI 3.5 | 3.260 |
| Ramacca | masseria | Carrubbe | D1 | 3,7 | ALIAI 3.5 | 1.512 |
| Ramacca | masseria | Castellito | D1 | 30,3 | ALIAI 4 | 1.276 |
| Ramacca | masseria | la Cattiva | D1 | 19,6 | ALIAI 3.5 | 1.315 |
| Ramacca | masseria | Landolina | D1 | 4,3 | ALIAI 3.2 | 201 |
| Ramacca | masseria | Monaco di sopra | D1 | 1,2 | ALIAI 3.5 | 1.911 |
| Ramacca | masseria | Olmo | D1 | 39,6 | ALIAI 1.1 | 2.140 |
| Ramacca | masseria | Passopiraino piccolo | D1 | 6,5 | ALIAI 3.1 | 6.305 |
| Ramacca | masseria | Pignato | D1 | 2,8 | ALIAI 3.5 | 1.087 |
| Ramacca | masseria | Quattro Finaite | D1 | 0,1 | ALIAI 4 | 2.512 |
| Ramacca | masseria | Ramione | D1 | 3,1 | ALIAI 3.3 | 659 |
| Ramacca | masseria | Secreto | D1 | 0,1 | ALIAI 3.1 | 4.805 |
| Ramacca | masseria | Svegliamassaro | D1 | 1,2 | ALIAI 3.2 | 4.789 |
| Ramacca | mulino | Chiarenza | D4 | 4,8 | ALIAI 3.2 | 4.694 |
| Belpasso | masseria | Gesuiti | D1 | 3,2 | ALIAI 2 | 4.869 |
| Belpasso | masseria | Magazzinazzo | D1 | 7,7 | ALIAI 2 | 6.433 |

| | | | | | | |
|------------------|-----------------|--------------------------|-----------|-------------|-----------------------|------------|
| Belpasso | masseria | Modica | D1 | 0,1 | ALIAI 2 | 3.156 |
| Belpasso | masseria | Ospedale | D1 | 0,9 | ALIAI 2 | 6.461 |
| Belpasso | masseria | Pezza Chiesa | D1 | 0,1 | ALIAI 2 | 2.523 |
| Belpasso | masseria | Pezza Chiesa Medico | D1 | 1,1 | ALIAI 2 | 2.580 |
| Belpasso | masseria | Pistone | D1 | 0,1 | ALIAI 2 | 4.189 |
| Belpasso | masseria | Poggio Falcone | D1 | 1,2 | stazione condivisione | 7.775 |
| Belpasso | masseria | Scammacca | D1 | 0,3 | ALIAI 2 | 6.830 |
| Belpasso | masseria | Statella | D1 | 1,4 | ALIAI 2 | 3.946 |
| Castel di Judica | masseria | Parlato | D1 | 0,1 | ALIAI 5 | 796 |
| Palagonia | masseria | Badino | D1 | 8,7 | ALIAI 1.2 | 5.538 |
| Palagonia | masseria | Poggio Rosso | D1 | 12,4 | ALIAI 1.2 | 6.097 |
| Palagonia | masseria | Spasa | D1 | 0,0 | ALIAI 1.2 | 4.161 |
| Palagonia | masseria | Spasicella | D1 | 2,2 | ALIAI 1.2 | 3.927 |
| Paterno' | chiesa | | B2 | 8,1 | ALIAI 4 | 2.084 |
| Paterno' | masseria | Ardizzone | D1 | 1,5 | ALIAI 2 | 2.210 |
| Paterno' | masseria | Ardizzonello | D1 | 1,5 | ALIAI 2 | 1.603 |
| Paterno' | masseria | Bagnara | D1 | 2,0 | ALIAI 2 | 4.733 |
| Paterno' | masseria | Barbuto | D1 | 6,2 | Sottostazione utenza | 2.007 |
| Paterno' | masseria | Cantarella | D1 | 1,2 | stazione condivisione | 3.265 |
| Paterno' | masseria | Carpinato | D1 | 13,8 | Sottostazione utenza | 2.413 |
| Paterno' | masseria | Casulle | D1 | 3,0 | Sottostazione utenza | 2.438 |
| Paterno' | masseria | Collura | D1 | 1,4 | ALIAI 4 | 2.624 |
| Paterno' | masseria | Fiorino | D1 | 3,1 | ALIAI 4 | 2.167 |
| Paterno' | masseria | Fossa di Palermo | D1 | 5,1 | ALIAI 4 | 1.919 |
| Paterno' | masseria | Gerbini Sottano | D1 | 0,7 | ALIAI 2 | 3.070 |
| Paterno' | masseria | Giammareluzza | D1 | 2,9 | Sottostazione utenza | 2.184 |
| Paterno' | masseria | Girgenti | D1 | 1,3 | Sottostazione utenza | 4.259 |
| Paterno' | masseria | La Rosa | D1 | 1,0 | ALIAI 4 | 3.387 |
| Paterno' | masseria | Landolina | D1 | 0,1 | ALIAI 2 | 3.065 |
| Paterno' | masseria | Rescaporto | D1 | 1,3 | stazione condivisione | 3.723 |
| Paterno' | masseria | Spina Santa | D1 | 54,0 | Sottostazione utenza | 3.779 |
| Paterno' | masseria | Strano | D1 | 54,7 | Sottostazione utenza | 3.074 |
| Paterno' | masseria | Zappulla | D1 | 16,9 | Sottostazione utenza | 1.947 |
| Ramacca | casa | la Gabella | D1 | 4,0 | ALIAI 3.2 | 1.916 |
| Ramacca | chiesa | | B2 | 26,3 | ALIAI 1.3 | 770 |
| Ramacca | fattoria | Palma | D1 | 0,1 | ALIAI 3.1 | 1.885 |
| Ramacca | fondaco | Nuovo | E4 | 0,1 | ALIAI 2 | 2.090 |
| Ramacca | magazzino | Chiapparia | D2 | 7,6 | ALIAI 3.2 | 1.936 |
| Ramacca | masseria | Abbandonata | D1 | 14,6 | ALIAI 2 | 406 |
| Ramacca | masseria | Bernardello | D1 | 39,8 | ALIAI 2 | 1.115 |
| Ramacca | masseria | Bernardello | D1 | 10,2 | ALIAI 2 | 80 |
| Ramacca | masseria | Bernardo di Sopra | D1 | 1,3 | ALIAI 1.2 | 479 |
| Ramacca | masseria | Cacocciola | D1 | 2,7 | ALIAI 3.1 | 2.496 |
| Ramacca | masseria | Cardellena | D1 | 11,4 | ALIAI 3.2 | 1.626 |
| Ramacca | masseria | Casal d'Urso | D1 | 0,7 | ALIAI 3.1 | 3.865 |
| Ramacca | masseria | Castaldi | D1 | 1,9 | ALIAI 4 | 332 |
| Ramacca | masseria | Ciccagli | D1 | 0,1 | ALIAI 1.2 | 2.798 |
| Ramacca | masseria | Consoli | D1 | 21,1 | ALIAI 2 | 1.497 |
| Ramacca | masseria | Di Mauro | D1 | 6,7 | ALIAI 2 | 1.615 |
| Ramacca | masseria | Di Stefano | D1 | 4,4 | ALIAI 4 | 96 |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------|----------------------|-----------|-------------|------------------|------------|
| Ramacca | masseria | Fico d'India | D1 | 3,8 | ALIAI 3.1 | 3.488 |
| Ramacca | masseria | Fiorino | D1 | 4,6 | ALIAI 2 | 2.612 |
| Ramacca | masseria | Gelso | D1 | 6,8 | ALIAI 3.2 | 2.865 |
| Ramacca | masseria | Gilio | D1 | 0,2 | ALIAI 3.1 | 2.290 |
| Ramacca | masseria | Lazzi Piccola | D1 | 50,8 | ALIAI 1.1 | 34 |
| Ramacca | masseria | Maglitta | D1 | 67,4 | ALIAI 1.1 | 366 |
| Ramacca | masseria | Mendolo | D1 | 0,4 | ALIAI 3.1 | 1.120 |
| Ramacca | masseria | Moligno | D1 | 18,9 | ALIAI 1.1 | 908 |
| Ramacca | masseria | Molinazzo | D1 | 4,5 | ALIAI 1.2 | 3.051 |
| Ramacca | masseria | (dell'Ovo) | D1 | 1,9 | ALIAI 1.2 | 1.425 |
| Ramacca | masseria | Palmeri | D1 | 2,2 | ALIAI 1.2 | 2.604 |
| Ramacca | masseria | Passo di Piazza | D1 | 1,2 | ALIAI 4 | 1.250 |
| Ramacca | masseria | Pesce | D1 | 1,0 | ALIAI 1.1 | 2.210 |
| Ramacca | masseria | Reforgiato | D1 | 5,6 | ALIAI 1.2 | 3.636 |
| Ramacca | masseria | Roccella | D1 | 4,6 | ALIAI 4 | 2.084 |
| Ramacca | masseria | S. Stefano piccolo | D1 | 3,0 | ALIAI 1.1 | 4.958 |
| Ramacca | masseria | Scavo | D1 | 0,1 | ALIAI 1.1 | 2.371 |
| Ramacca | masseria | Sciuto | D1 | 4,6 | ALIAI 4 | 144 |
| Ramacca | masseria | Stimpato | D1 | 42,6 | ALIAI 1.3 | 735 |
| Ramacca | masseria | Tenutella | D1 | 1,2 | ALIAI 3.2 | 1.058 |
| Ramacca | masseria | Timpa | D1 | 1,0 | ALIAI 4 | 599 |
| Ramacca | masseria | Vico | D1 | 2,4 | ALIAI 4 | 2.027 |
| Lentini | masseria | Cucco | D1 | 14,9 | ALIAI 1.2 | 8.597 |
| Lentini | masseria | Serravalle | D1 | 7,7 | ALIAI 1.2 | 8.427 |

Da quanto si evince dalle Linee Guida e dal PTP dell'Ambito 14 della provincia di Catania:

- le opere in progetto per realizzare l'impianto e la stazione di utenza sono all'esterno:
 - ✓ di aree interessate da qualunque livello di tutela;
 - ✓ di aree vincolate da un punto di vista archeologico e/o di interesse archeologico;
 - ✓ di aree boscate;
 - ✓ di aree naturali tutelate (parchi, riserve, SIC, ZSC, ZPS, IBA, ect);
 - ✓ di aree interessate dalla presenza di habitat prioritari;
- la sottostazione Paternò è all'interno di un'area di interesse archeologico con livello di tutela 1 ed all'esterno:

- ✓ di aree vincolate da un punto di vista archeologico e/o di interesse archeologico;
 - ✓ di aree boscate;
 - ✓ di aree naturali tutelate (parchi, riserve, SIC, ZSC, ZPS, IBA, ect);
 - ✓ di aree interessate dalla presenza di habitat prioritari;
- la parte di proprietà interessata dalla fascia di rispetto dai fiumi con livello di tutela 2 e 3 non è stata presa in considerazione per la realizzazione dell'impianto e della stazione di utenza ma solo del progetto di mitigazione ambientale;
 - alcuni tratti di cavidotto, nell'attraversare i corsi d'acqua o aree di interesse archeologico, interferiscono con aree di tutela 1 e 2 ma tutto il tracciato del cavidotto è esclusivamente interrato all'interno delle sedi stradali e non interferisce in alcun modo sul paesaggio;
 - l'area di impianto non interessa aree di particolare pregio naturalistico, classificate dalla rete Natura 2000 come SIC, ZPS e ZSC, l'area protetta più vicina dista 7,4 km ed è la ITA 060015 (ZSC Contrada Valanghe), mentre la sottostazione Paternò dista 1,191 km dalla ITA070029 (Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del F. Simeto ed area antistante la foce) che è anche l'IBA 163 (distanza 1,177 km);
 - l'area di impianto e della stazione di utenza è di scarso valore paesaggistico in quanto fortemente antropizzato e caratterizzato da enormi estensioni adibite a frutteti ed altre attività agricole prevalentemente seminative e colture erbacee estensive;
 - l'area vasta ha certamente alcune caratteristiche di pregio da un punto di vista archeologico ma da un punto di vista paesaggistico non presenta aree di pregio perchè fortemente antropizzata;

- l'area non è visibile o scarsamente visibile dai tratti panoramici individuati dal Piano e dai beni tutelati (vedi carta della visibilità a 10 km e componenti del paesaggio, codice MITEPUATAV190A0).

In definitiva, dalle Linee Guida, dal Piano Paesaggistico dell'Ambito 14 della Provincia di Catania e dalla lettura delle carte allegate al presente studio, si evince che nessuno dei beni tutelati è presente all'interno delle aree interessate dall'impianto che sono pure al di fuori delle aree individuate con i vari livelli di tutela, ad esclusione della sottostazione Paternò che è all'interno di un'area di interesse archeologico e delle seguenti situazioni da valutare con attenzione:

- ⇒ modeste aree della proprietà sono caratterizzate da un livello di tutela 2 o 3. **Opere di mitigazione:** in queste aree non si prevede di realizzare alcuna opera ed i lavori saranno realizzati in modo da non impattare in alcun modo sulle fasce tutelate;
- ⇒ tratti di cavidotto interferiscono con un livello di tutela 1, 2 e 3 per la presenza della fascia di rispetto dei corsi d'acqua ed aree di interesse archeologico. **Opere di mitigazione:** i cavidotti saranno collocati sempre all'interno delle sedi stradali esistenti e l'attraversamento del corso d'acqua avverrà sui ponti della strada o, dove tecnicamente non possibile, tramite la tecnica del microtunneling per evitare qualunque interferenza con i corsi d'acqua e le sue fasce di rispetto;
- ⇒ nelle vicinanze (area di 500 metri dai vari sub parchi) sono presenti solo 9 Masserie individuate come beni isolati (evidenziate in rosso nella precedente tabella). Si tratta di manufatti ubicati a distanza tale da non essere interferiti dalle opere in progetto. **Opere di mitigazione:** la presenza di un elevato numero di impianti arborei e

la realizzazione di aree perimetrali verdi di altezza adeguata e con essenze arboree rende praticamente invisibile l'impianto.

In definitiva:

- ❖ vista l'ubicazione del progetto rispetto alle aree di interesse naturalistico e paesaggistico/archeologico;
- ❖ analizzate le opere di mitigazione previste (aree verdi perimetrali);
- ❖ valutata la tipologia delle lavorazioni che impongono movimenti di terra molto modesti, limitati a quelli strettamente necessari alla sistemazione superficiale dell'area;
- ❖ considerato che non sono previsti scavi se non quelli modestissimi, di profondità pari a 1,00 m per la realizzazione del cavidotto;
- ❖ il sito è di scarso valore paesaggistico in quanto fortemente antropizzato e caratterizzato da enormi estensioni adibite a frutteti ed altre attività agricole prevalentemente seminatrici e colture erbacee estensive;
- ❖ l'area non è visibile o scarsamente visibile dai tratti panoramici e dai beni tutelati dalla Soprintendenza e dalle aree natura 2.000

si può affermare che la realizzazione delle opere impone impatti trascurabili e compatibili alla componente Paesaggio.

Da quanto detto sopra si desume che il progetto è coerente con le Linee Guida per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale e con il Piano Paesistico dell'Ambito 14 della Provincia di Catania.

7. IL PROGETTO DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il progetto prevede la mitigazione degli impatti che l'opera prevista apporta inevitabilmente al territorio circostante legati sia alla fase di cantiere che all'esercizio delle opere.

Dopo un'attenta analisi botanica, valutando le caratteristiche funzionali, strutturali e dinamiche della flora e della vegetazione del sito interessato dall'intervento, meglio specificati nello Studio di Impatto Ambientale nella Relazione di Utilizzazione agronomica dei siti e nella Relazione Agronomica, si evince che il sito è di scarso valore paesaggistico in quanto fortemente antropizzato e caratterizzato da enormi estensioni adibite a frutteti ed altre attività agricole prevalentemente seminate e colture erbacee estensive.

Si è, quindi, definito un progetto di mitigazione giungendo ad un inserimento, che sia compatibile con l'unità ambientale e di paesaggio di riferimento.

Scopo del progetto mitigativo è quello di intervenire attraverso soluzioni che favoriscano le dinamiche evolutive naturali e di conseguenza, nel tempo, a ricreare sistemi stabili e duraturi, in equilibrio con l'ambiente circostante.

Un aspetto fondamentale è, dunque, quello di essere legato alla possibilità, con il progetto di ripristino ambientale e paesaggistico, di ipotizzare la creazione di un paesaggio, interprete del processo di trasformazione del luogo, che sia portatore dei valori naturalistici e paesaggistici presenti e potenziali nell'area e sia capace di dare una identità diversa ma allo stesso tempo in coerenza con le unità ecologiche, paesaggistiche e agricolo-produttive presenti.

Un ottimale progetto di riqualificazione naturalistica e paesaggistica dell'area consente, infatti, di ridurre nel tempo gli impatti sul paesaggio, garantendo l'assenza e/o mitigazione degli elementi di contrasto senza creare difformità e nuove unità ecologiche-paesaggistiche.

Le soluzioni progettuali pensate puntano a diversificare il più possibile l'alternanza di spazi naturali ed artificiali, permettendo la ricolonizzazione dell'area da parte del più elevato numero di specie, anche in considerazione dell'elevata antropizzazione dell'area vasta in cui è inserito l'impianto in progetto.

Tenuto conto che nell'area non è presente alcuna vegetazione naturale e che non sono presenti essenze arboree di pregio, le attività di mitigazione dell'area prevedono la collocazione nelle aree perimetrali verdi di essenze arboree di interesse locale (arance rosse, mandorlo, mirto, carrubo e alloro) ed autoctoni lungo i confini del lotto.

I criteri generali che hanno guidato il progetto sono i seguenti:

- ✓ il progetto segue un criterio di mitigazione degli impatti adottando tipologie vegetali diverse, che hanno il compito non solo di mascherare le fasi di allestimento del cantiere ma di contribuire a limitare gli impatti durante la vita utile dell'impianto;
- ✓ il progetto integra la vegetazione esistente, creando un continuum con quella di progetto;
- ✓ lungo le aree perimetrali verdi, si prevede la piantumazione di specie arboree tipiche del territorio quali Arancio, Mandorlo, Carrubo, Mirto e Alloro; consentono la realizzazione di fasce tampone capaci di mitigare l'impatto visivo dovuto alla presenza di impianti fotovoltaici armonizzando la presenza degli stessi nella visione d'insieme dell'agro ecosistema caratterizzante l'attività agricola della Piana di Catania;

- ✓ la vegetazione arborea e arbustiva, integrando quella esistente, specie lungo le delimitazioni dell'area, ha oltre all'effetto mitigativo di mascheramento anche la funzione di “mitigazione acustica” in fase di cantiere, poichè la messa a dimora di una quinta vegetale lungo la perimetrazione dell'area fungerà da barriera fonoassorbente;
- ✓ le aree interfilari saranno utilizzate per la coltivazione di piante officinali (Origano) foraggere (Sulla, Erba medica e Borrachine, Veccia);
- ✓ si tratta di essenze che permettono anche un'importante produzione di miele di qualità;
- ✓ le specie utilizzate, per le loro caratteristiche biotecniche, quali resistenza, dimensioni, facilità di attecchimento, superficie fogliare, hanno lo scopo non solo di mitigare gli effetti visivi e sonori, ma di limitare l'alterazione della qualità dell'aria, dovuta all'immissione di sostanze inquinanti causata dal movimento di automezzi, dall'attività di mezzi meccanici, dalle polveri sollevate durante le attività di cantiere;
- ✓ controllo e verifica dell'effettiva efficacia delle opere di mitigazione attraverso un programma di monitoraggio dei parametri ecologico-funzionali, che preveda le necessarie attività di manutenzione;
- ✓ le opere di distribuzione delle acque per uso irriguo, occorrenti, specie nel primo periodo post piantumazione, garantiranno alle nuove specie impiantate di attecchire regolarmente, previa opera di manutenzione e controllo, così come previsto dal piano di manutenzione delle opere.

Per l'area di impianto non sono previste lavorazioni, ad esclusione di una locale ripulitura della vegetazione infestante presente e le attività

necessarie per cercare di dare alla natura la possibilità di ricreare una vegetazione spontanea autoctona al di sotto dei pannelli.

Le tecniche d’impianto prevedono le seguenti operazioni:

- ✓ ripuntatura profonda del terreno;
- ✓ concimazione di fondo, organica con incorporazione di 300 q.li/ha di letame ben maturo, in grado di attivare l'azione microbiologica e di migliorare la struttura del terreno; in alternativa, impiego di composto di concimi organici derivati;
- ✓ stesura del film plastico pacciamante in etilvinilacetato (EVA), di spessore di 0,08 mm; interrimento dello stesso per una fascia di 20 cm per parte; taglio a croce nei punti d’impianto, per una lunghezza di 25 cm;
- ✓ impianto, con bastone piantatore, delle piantine e apposizione del collare in EVA (quadrato di 30 cm x 30 cm).

Per le specie arbustive di altezza inferiore la modalità di impianto prevede l’uso della tecnica dell’impianto a buche.

Le buche dovranno corrispondere alle misure del contenitore della piantina ed una volta collocata la piantina si provvederà a riempire la buca con terreno vegetale ed ad apporre nella parte sommitale un disco pacciamante per rallentare l’evaporazione ed il disseccamento.

La piantina può essere collocata nella buca leggermente depressa rispetto al terreno per favorire la cattura ed il mantenimento dell’acqua.

In sintesi la sequenza operativa degli impianti prevede:

- ✓ scavo della buca delle dimensioni di circa 20 x 20 x 20 cm;
- ✓ riporto di concime organo-minerale sul fondo della buca;
- ✓ parziale riempimento con terreno vegetale;
- ✓ messa a dimora della piantina, riempimento della buca;

- ✓ apposizione di disco pacciamante e suo fissaggio con cambrette in ferro.
- ✓ posizionamento dell’asticciola di bambù segna pianta.

Il materiale vegetale dovrà essere robusto e non sottoposto in vivaio a concimazioni azotate forzate, lo spessore del terreno riportato sarà minimo di 30 cm.

Il sistema di impianto delle essenze arbustive non sarà per file parallele, ma sfalsato ad “onda” fra le diverse specie, che avranno andamento decrescente, per altezza, verso l’interno dell’area.

Sarà cura della Direzione dei Lavori impiegare nei rinverdimenti specie vegetali di provenienza autoctona certificata (D.lgs n° 386/2003).

Si ricorda che la commercializzazione di alcune specie forestali è soggetta al “Passaporto delle piante CEE”, così come previsto dal D.M. 31/01/1996 in attuazione delle direttive comunitarie in materia fitosanitaria.

Vanno utilizzate piantine giovani, dell’età di almeno 2 o 3 anni. Di norma, infatti, le piante giovani presentano maggiore reattività post-impianto e percentuali di sopravvivenza superiori rispetto a quanto manifestato da piante più vecchie.

Le dimensioni della chioma devono essere proporzionate al grado di sviluppo dell’apparato radicale: in tal senso sono da considerarsi non idonee piantine che a fronte di un considerevole sviluppo vegetativo della parte aerea non manifestino un corrispondente volume di radici assorbenti.

Pur non esistendo criteri rigidi di giudizio va perciò verificato che le radici siano ben sviluppate, ed in particolare che oltre agli eventuali fittoni, tipici di alcune specie o alle radici ancoranti, di grosse dimensioni ed andamento pressoché verticale, sia abbondantemente sviluppato il capillizio di radici minori, deputate all’assorbimento e con aspetto fascicolato.

Nel caso di piante con pane di terra, questo può essere verificato osservando le superfici laterali del pane stesso, lungo le quali dovrà essere visibile un fitto reticolo di sottili radici.

Inoltre, si consideri che il volume del pane di terra rappresenta un limite fisico allo sviluppo dell'apparato ipogeo: si tenga conto perciò che, in relazione al volume del contenitore di coltivazione, va stabilita un'altezza massima. Per esempio, contenitori con capienze pari a circa mezzo litro o poco meno non dovranno corrispondere a piantine molto più alte di una novantina di centimetri.

L'altezza minima varia in funzione della specie e della sua velocità di accrescimento iniziale.

Vanno preferite piantine con un equilibrato rapporto ipsodiametrico, evitando piantine “filate”, con fusti troppo alti e sottili che si flettono sotto il peso della chioma.

Sono altresì da preferire piantine che si presentino all'autunno con fusti ben lignificati fino alla parte sommitale.

Tali caratteristiche non sono essenziali per piantine appartenenti a specie secondarie, arbustive.

Tutte le specie devono essere prive di patologie che siano in grado di comprometterne la vitalità. In particolare si dovrà fare attenzione o alla parte medio bassa del fusto, che dovrà essere priva di ingrossamenti e ferite che di norma sottendono a malattie fungine ed ai marciumi radicali o alle condizioni della chioma.

Pertanto, vale la pena di esaminare con attenzione l'aspetto del fogliame rivolgendosi a tecnici specializzati per valutare eventuali anomalie o al pane di terra, che dovrà essere compatto, privo di fori, gallerie ecc. Se il pane tende a sgretolarsi e ad essere incoerente, ciò può

sottendere alla presenza di larve che compromettono la funzionalità dell'apparato radicale.

Al momento dell'arrivo in cantiere le piantine andranno riposte in posizione ombreggiata e, qualora l'andamento stagionale lo richiedesse, opportunamente innaffiate.

L'impianto potrà avvenire anche a stagione vegetativa iniziata, tuttavia è da preferire l'autunno ed in alternativa la fine della stagione invernale o l'inizio della primavera.

La piantina va immersa nel terreno fino al colletto, ponendo attenzione a non sotterrarla troppo (il fusto deve rimanere tutto fuori terra) o troppo poco (l'intero apparato radicale deve essere immerso nel terreno).

Nel caso di piantine con pane di terra, basta che la superficie superiore del pane di terra si trovi a livello del terreno o appena un dito sotto.

L'impiego di film plastico pacciamante consente di controllare la crescita delle infestanti erbacee, erogando, inoltre, una serie di vantaggi alle piantine nei primi anni di crescita.

Esistono recenti esperienze positive di pacciamature realizzate con film biodegradabili (bioplastiche derivate da materie prime rinnovabili di origine agricola, con spessore 0,50 – 0,80 mm): si tratta comunque di materiali la cui piena efficacia per gli impianti è tuttora in fase di sperimentazione.

Nel caso di impianto per gruppi ed in tutti i casi in cui non si intendano impiegare pacciamature lineari si può ricorrere a pacciamatura localizzata. Esistono in commercio diversi prodotti (biodischi, dischi o quadrati in cellulosa, sughero o fibra di cocco, oppure materiali legnosi sciolti, come scorze di pino, trucioli di legno ecc.).

Negli anni immediatamente successivi agli impianti si renderanno necessari interventi colturali e di manutenzione ordinaria (sfalcio della vegetazione erbacea, risarcimento delle fallanze).

La manutenzione delle opere prevede cure colturali alla vegetazione posta a dimora sia sulle fasce arboree e arbustive delimitanti l'area, sia per la vegetazione delle gabbionate rinverdite.

Le manutenzioni, vanno estese ad un periodo di almeno 3 anni dall'impianto mentre per gli agrumeti è prevista la manutenzione e la conduzione per tutto il tempo di vita e di produzione.

Le operazioni comprendono anzitutto il risarcimento delle piantine non attecchite, con una tolleranza di fallanze nella misura del 10% delle piante poste a dimora.

Gli interventi localizzati sulle piantine per i primi anni dall'impianto, saranno le ripuliture delle infestanti, potature di allevamento, concimazioni.

Qualora nell'eseguire le opere di manutenzione si riscontri la presenza di rinnovazione spontanea all'interno o sui margini delle piantagioni questa dovrà essere rilasciata, salvo il caso di vegetazione infestante che possa nuocere alla crescita delle piantine poste a dimora.

Considerando l'andamento stagionale degli ultimi anni è indispensabile approntare interventi di irrigazione di soccorso. Si torna a sottolineare come l'irrigazione debba essere portata sulla piantina e che è esclusa l'irrigazione a pioggia ad eccezione dell'agrumeto.

Le irrigazioni di soccorso dovranno prevedersi per le prime tre stagioni vegetative successive l'impianto.

- ⇒ rinalzo delle piantine al termine della stagione invernale;
- ⇒ sostituzione delle piantine morte;

⇒ sfalci del manto erboso con rilascio del tagliato sul posto al fine di contenere la concorrenza nei confronti delle specie arbustive ed arboree.

Tali interventi potranno essere limitati a 1- 2 nel periodo dei primi tre anni.

Considerando le condizioni stagionali è opportuno svolgere delle attività di monitoraggio volte a:

- controllo dello sviluppo del manto erboso con analisi floristiche atte ad affinare la composizione del miscuglio qualora dovessero manifestarsi evidenti difficoltà di attecchimento e affrancamento;
- verifica della mortalità nelle singole specie arboree ed arbustive al termine della stagione estiva al fine di orientare la composizione specifica nei futuri impianti e la sostituzione delle fallanze;
- controllo e monitoraggio di eventuali episodi erosivi.

8. RISPOSTA ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MIC CON NOTA PROT. 0007916 DEL 15/05/2023

Il Mic con nota prot.0007916-P del 16/05/2023 in relazione agli aspetti paesaggistici ha richiesto:

A) RICHIESTA:

“Per gli aspetti paesaggistici:

⇒ Ai fini della valutazione di coerenza e compatibilità del progetto con i contenuti del Piano Paesaggistico della Provincia di Catania, e necessario approfondire le interferenze dirette e indirette che l'impianto e le opere di connessione (cavidotto e Stazioni Elettriche) generano sulle singole componenti tutelate che devono essere evidenziate e descritte singolarmente all'interno del SIA e della Relazione Paesaggistica, avendo cura di descrivere, per ogni componente paesaggistica e per ogni area soggetta a regime di tutela, la normativa vigente e argomentare rispetto alle soluzioni progettuali adottate ai fini della compatibilità con i vari livelli di tutela presenti.”,

RISPOSTA

Tali interferenze sono state evidenziate e descritte singolarmente all'interno del SIA e della Relazione Paesaggistica, descrivendo per ogni componente ed area soggetta a regime di tutela, le soluzioni progettuali adottate per rendere compatibile il progetto con i livelli di tutela presente; in risposta alla presente richiesta di integrazione si sono approfonditi gli studi ed in questa sede si riporta qui la conclusione degli studi effettuati:

➤ le aree su cui insiste l'impianto di produzione (aree con moduli fotovoltaici e cabine interne alle recinzioni) non interessano

aree soggette a beni paesaggistici e relativi livelli di tutela, dunque sono totalmente esenti da vincoli e quindi compatibili a priori;

- per quanto riguarda **le opere di connessione**, innanzitutto si precisa che:
 - ✓ che queste **sono tutte interrato** e, in quanto tali, **non soggette non soggetto ad autorizzazione paesaggistica, pur essendo all'interno di aree interessate da bene paesaggistico e relativo livello di tutela, ai sensi della Legge Regionale n.5 del 6 maggio 2019, che attua l'art.13 del DPR n.31 del 13 febbraio 2017, all'allegato A, punto A.15;**
 - ✓ su circa 40 km di tracciato interessato da cavidotto (si ribadisce tutto interrato) **la maggior parte si trova su strada pubblica e minima parte su terreni;**
 - ✓ tali opere, per una lunghezza totale di circa 3 km, attraversano alcune aree interessate da bene paesaggistico (prevalentemente fiumi, torrenti e corsi d'acqua), come espressamente riportato nelle tavole codice MITEPUATAV164A0, MITEPUATAV165A0, MITEPUATAV166A0, MITEPUATAV167A0, MITEPUATAV168A0, MITEPUATAV169A0, MITEPUATAV170A0, MITEPUATAV171A0, MITEPUATAV172A0, MITEPUATAV174A0 e MITEPUATAV175A0, in modo del tutto compatibile con tali beni. In particolare vi sono **quattro attraversamenti di fiumi**, che saranno effettuati **con tecnica TOC, dunque perfettamente compatibile rispetto al bene tutelato**, nonché sotto il profilo idraulico, benché non oggetto della presente richiesta, per un totale di circa 900 m, su tutto il tracciato di connessione;

In relazione all'individuazione dei paesaggi locali interferiti e le relative NTA si può dire che il progetto interferisce con alcuni Paesaggi Locali che di seguito si descrivono, assieme alle rispettive NTA, agli obiettivi ed i divieti:

Paesaggio locale 16

“Area delle Colline di Paternò”

Il Paesaggio Locale 16 si presenta abbastanza integro, con un andamento dei rilievi molto dolce.

La copertura vegetale è per lo più di origine agricola, con la presenza di seminativi e agrumeti lungo il fiume Simeto, nelle cui vicinanze sono anche visibili interessanti formazioni geologiche (i calanchi di C.da Valanghe) e vegetazione ripariale. Non essendovi centri storici, gli elementi antropici più visibili sono i beni isolati e le aree archeologiche, di elevato interesse, di Monte Castellaccio e Pietralunga.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- ❖ Conservazione dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- ❖ riassetto dei versanti e salvaguardia idrogeologica del territorio;
- ❖ salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- ❖ conservazione e valorizzazione degli insediamenti archeologici;
- ❖ conservazione e recupero del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici, aree archeologiche);
- ❖ conservazione della fruizione visiva degli scenari e dei panorami.

In particolare i Paesaggi interessati sono:

16c. Paesaggio fluviale con elementi di naturalità (Comprendente i corsi d'acqua Sferro, Zappulla, Collura, Fetolente)

Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- ⇒ salvaguardia dei valori ambientali e percettivi del paesaggio, delle singolarità geomorfologiche e biologiche, dei torrenti e dei valloni;

- ⇒ salvaguardia e recupero ambientale dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- ⇒ recupero e valorizzazione del patrimonio storico-culturale e degli antichi percorsi, finalizzati alla individuazione di itinerari naturalistici ed escursionistici, mediante la rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico esistente;
- ⇒ mantenimento della vegetazione naturale presente o prossima alle aree coltivate o boscate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi, elementi geologici, come rocce e pareti rocciose, e morfologici, come scarpate e fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- ⇒ rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010; **Non è il nostro caso**
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati; **Non è il nostro caso**
- aprire nuove cave; **Non è il nostro caso**
- ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste

di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione;

Non è il nostro caso

- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico; ***Non è il nostro caso (il suddetto paesaggio locale è interessato solo dalla realizzazione di un cavidotto interrato)***
- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica; ***Non è il nostro caso***
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso***
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti. ***Non è il nostro caso.***

Paesaggio locale 19

“Area del bacino del Gornalunga”

Nel Paesaggio Locale 19 il territorio si focalizza attorno all'emergenza di Monte Turcisi.

L'indiscutibile dominanza del paesaggio agrario del seminativo stabilisce con univocità il carattere dell'intera unità; l'ondeggiante geomorfologia dei rilievi collinari è la base per immensi campi di grano punteggiati da architetture rurali e creste gessose.

Di tale sistema fanno parte anche alcuni borghi rurali originati dalla riforma agraria che oggi incarnano la testimonianza di un preciso periodo storico del paesaggio agrario siciliano.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- ✓ Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio;
- ✓ mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola;
- ✓ riassetto dei versanti e salvaguardia idrogeologica del territorio;
- ✓ salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- ✓ conservazione e recupero dei percorsi storici (regie trazzere);
- ✓ fruizione visiva degli scenari e dei panorami.

In particolare i Paesaggi interessati sono:

19d. Paesaggio delle aste fluviali con elementi di naturalità, aree di interesse archeologico comprese (Comprendente i corsi d'acqua Capo Bianco, Secco, Mise, Valetello, Albospino, Giumenta, Chianotta, Mendolo, S.Giuseppe, Sbarda, Olmo, Raso, Ventrilli, La Signora, Turcisi, Polmone e le aree di interesse archeologico di Cozzo Saitano - C.da Ventrelli)

Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- ❖ salvaguardia dei valori ambientali e percettivi del paesaggio, delle singolarità geomorfologiche e biologiche, dei torrenti e dei valloni;
- ❖ salvaguardia e recupero ambientale dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- ❖ rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari.

In queste aree non è consentito:

- ⇒ realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ aprire nuove cave; ***Non è il nostro caso.***

- ⇒ ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico; ***Non è il nostro caso (il suddetto paesaggio locale è interessato solo dalla realizzazione di un cavidotto interrato)***
- ⇒ realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica; ***Non è il nostro caso***
- ⇒ realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti. ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ Per le aree di interesse archeologico (***non è il nostro caso***) valgono inoltre le seguenti prescrizioni:
- ✓ mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;
 - ✓ tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente “Archeologia” e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.

Paesaggio locale 21

“Area della pianura dei fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga”

Il Paesaggio Locale 21 è caratterizzato da una morfologia pianeggiante che accoglie tre principali corsi d’acqua (F. Simeto, F. Dittaino e F. Gornalunga). Esso presenta una spiccata vocazione agricola; interessa una parte della Piana di Catania dove agrumeti, seminativi ed ortaggi si alternano, dando luogo ad un paesaggio diversificato. Il sistema fluviale che confluisce nell’area della foce del Simeto, interessante dal punto di vista naturalistico, attraversa un paesaggio in cui la mano dell’uomo è molto presente, sia nella componente agricola, dominante in estensione, che nella presenza diffusa di canali di irrigazione.

La fascia costiera costituisce un’area a parte rispetto al resto del territorio in quanto la sua caratterizzazione è fortemente influenzata dalla presenza di numerosi insediamenti di tipo stagionale e dalla zona industriale di Catania.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio;
- mantenimento e valorizzazione del paesaggio agrario di valore degli agrumeti;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- conservazione e recupero dell’emergenza naturalistica e faunistica dell’Oasi del Simeto e del litorale sabbioso, con particolare attenzione al contenimento dell’uso del suolo per fini edificatori;
- conservazione e recupero dei percorsi storici (regie trazzere).

In particolare i paesaggi interessati sono:

21a. Paesaggio delle aste fluviali e delle aree di interesse archeologico (Comprendente i corsi d'acqua Acquicella, Fontanarossa, Bummacaro, Aci, Buttaceto, Mastra, Panebianco, Trefontane e le aree di interesse archeologico di C.da Gelso, C.da Stimpato, Cozzo Saitano - C.da Ventrelli, Margia, Perriere Sottano, Poggio Callura, Poggio Rosso, C.da Ospedaletto, Poggio Sciccaria, Tre Fauci – Raffo)

Livello di Tutela 1

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- ❖ *mantenimento dell'attività e dei caratteri naturali del paesaggio;*
- ❖ *conservazione dei valori paesaggistici, contenimento dell'uso del suolo, salvaguardia degli elementi caratterizzanti il territorio;*
- ❖ *recupero paesaggistico con particolare attenzione alla qualità architettonica del costruito in funzione della mitigazione dell'impatto sul paesaggio;*
- ❖ *per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturalizzazione;*
- ❖ *rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali;*
- ❖ *utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;*
- ❖ *contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni 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;

- ❖ tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;
- ❖ tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche.

In queste aree non è consentito:

- ⇒ realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare cave; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare impianti eolici. ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:
 - ⇒ mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico; ***Il progetto i valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico essendo interrato in una strada asfaltata esistente***
 - ⇒ tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente “Archeologia” e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della

Soprintendenza. Il proponente non ha nulla in contrario a fare eseguire gli scavi sotto la sorveglianza del personale della Soprintendenza anche se per la limitatezza degli scavi questi resteranno sempre all'interno della fondazione stradale.

21e. Paesaggio delle aste fluviali con elementi di naturalità, aree di interesse archeologico comprese (Comprendente i corsi d'acqua Mendolo, La Signora, Ventrilli, Scavo Celsi, Monaci, Benante, Sbarda, Olmo, Polmone, Collura, Zappulla, Mastra, Buttaceto, Benante e le aree di interesse archeologico di C.da Sferro, C.da Stimpato, Cozzo Saitano - C.da Ventrelli, Giarretta dei Monaci, Poggio Monaco, Poggio Rosso, C.da Ospedaletto)

Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- salvaguardia dei valori ambientali e percettivi del paesaggio, delle singolarità geomorfologiche e biologiche, dei torrenti e dei valloni;
- salvaguardia e recupero ambientale dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- recupero e valorizzazione del patrimonio storico-culturale e degli antichi percorsi, finalizzati alla individuazione di itinerari naturalistici ed escursionistici, mediante la rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico esistente;
- mantenimento della vegetazione naturale presente o prossima alle aree coltivate o boscate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi, elementi geologici, come rocce e pareti rocciose, e morfologici, come scarpate e fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari.

In queste aree non è consentito:

- ✓ realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati; ***Non è il nostro caso***
- ✓ aprire nuove cave; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico; ***Non è il nostro caso (il suddetto paesaggio locale è interessato solo dalla realizzazione di un cavidotto interrato).***
- ✓ realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti. ***Non è il nostro caso.***

Per le aree di interesse archeologico (***Non è il nostro caso***) valgono

inoltre le seguenti prescrizioni:

- ❖ mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;
- ❖ tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente “Archeologia” e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.

21g. Paesaggio dei fiumi con alto interesse naturalistico e delle aree naturali dell'Oasi del Simeto (Comprendente la Riserva naturale Oasi del Simeto e SIC ITA070001 e i corsi d'acqua Simeto, Dittaino, Gornalunga, Sferro)

Livello di Tutela 3

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- ⇒ tutela degli elementi geomorfologici, dei torrenti e dei valloni, delle emergenze idrologiche e biologiche;
- ⇒ rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo dei torrenti, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari;
- ⇒ utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- ⇒ miglioramento della fruizione pubblica, recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici, con individuazione di itinerari finalizzati alla fruizione dei beni naturali e culturali.
- ⇒ potenziamento delle aree boscate, progressivo latifogliamento con specie autoctone, prevenzione dagli incendi;
- ⇒ attuare la conservazione del patrimonio naturale esistente attraverso il monitoraggio e la manutenzione e favorire interventi di rinaturalizzazione e di sostituzione delle specie vegetali alloctone con specie autoctone, al fine del potenziamento della biodiversità;
- ⇒ favorire la formazione di ecosistemi vegetali stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi, ai fini della salvaguardia idrogeologica, del mantenimento o costituzione di habitat in

un'ottica integrata di consolidamento delle funzioni ecologiche e protettive;

⇒riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale;

⇒creazione di itinerari naturalistici anche ai fini della fruizione del patrimonio storicoculturale e di antichi tracciati viari e/o sentieri;

⇒valorizzazione delle aree boscate anche in funzione ricreativa.

Ad eccezione delle opere necessarie all'Ente gestore per la migliore gestione dell'Area protetta ai sensi del L.R. 6.05.1981, n.98 e per le proprie attività istituzionali, nonché di quelle previste da decreti istitutivi, regolamenti e dai piani di utilizzazione vigenti nelle aree di pre-riserva di cui all'art. 22 della L.R. 98/81 e s.m.i., in queste aree non è consentito:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010; ***Non è il nostro caso.***
- realizzare nuove costruzioni e aprire nuove strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie all'organo istituzionale competente per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e reti ad eccezione delle opere interrato; ***Il progetto prevede in questo paesaggio solo opere interrate***
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente

- integrati negli edifici esistenti; ***Non è il nostro caso.***
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso.***
 - realizzare serre; ***Non è il nostro caso.***
 - effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici; ***Non è il nostro caso (il suddetto paesaggio locale è interessato solo dalla realizzazione di un cavidotto interrato).***
 - realizzare cave; ***Non è il nostro caso.***
 - effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati; ***Non è il nostro caso.***
 - realizzare chioschi, manufatti costieri di ogni genere e lidi balneari; ***Non è il nostro caso.***
 - realizzare opere a mare e manufatti costieri che alterino la morfologia della costa e la fisionomia del processo erosione-trasporto-deposito di cui sono protagoniste le acque e le correnti marine; ***Non è il nostro caso.***
 - realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica. ***Non è il nostro caso.***

Paesaggio locale 22

“Area della Rupe di Motta S. Anastasia”

Nel Paesaggio Locale 22, pur essendo preponderanti le aree agricole, si ritrovano anche alcune zone naturali. All’area complessa di Ponte Barca, in territorio di Paternò, si associano ampie superfici di incolti, praterie e pascoli localizzati nei dintorni del centro abitato di Motta S. Anastasia e a ridosso dell’area commerciale di Misterbianco.

Tali aree rivestono una particolare importanza dal punto di vista naturalistico e faunistico. Inoltre, sebbene gli agrumeti siano certamente la coltura più rappresentata, non mancano oliveti, seminativi arborati e frutteti misti.

Il patrimonio storico culturale è rappresentato da numerosi siti archeologici.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- ✓ Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio;
- ✓ mantenimento e valorizzazione del paesaggio agrario di valore degli agrumeti;
- ✓ salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- ✓ conservazione e valorizzazione degli insediamenti archeologici.

In particolare i paesaggi interessati sono:

22a. Paesaggio delle aste fluviali e delle aree di interesse archeologico (Comprendente i corsi d'acqua Buttaceto, San Nicola, Mendolacane, Lagani, Cardillo, Bummacaro, Fontanarossa, Acquicella, Acquasanta e le aree di interesse archeologico di C.da Acquanova, C.da Ardizzone, C.da Dammuso e Mezzocampo. C.da Marmo. C.da Sieli e Mezzocampo, C.da Trefontane, Masseria Cafaro, C.de Castrogiacomo, Ciappe Bianche, Cumma, C.de Giaconia, Palazzolo e S. Maria La Scala. C.de Sargiola, Regalizie, Pescheria, S. Barbara, Erbe Bianche, Fontana di Pepe, Librino - Masseria Bummacaro, Masseria Pezzagrande, Poggio Monaco, Poggio Scala, Scalidda, Tiriti, Valcorrente, Sciarone Castello, Misericordia, Viale della Regione)

Livello di Tutela 1

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- ❖ *mantenimento dell'attività e dei caratteri naturali del paesaggio;*
- ❖ *conservazione dei valori paesaggistici, contenimento dell'uso del suolo, salvaguardia degli elementi caratterizzanti il territorio;*
- ❖ *recupero paesaggistico con particolare attenzione alla qualità architettonica del costruito in funzione della mitigazione dell'impatto sul paesaggio;*
- ❖ *per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturalizzazione;*
- ❖ *rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali;*
- ❖ *utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul*

corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;

- ❖ contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni 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;
- ❖ tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;
- ❖ tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche.

In queste aree non è consentito:

- ⇒ realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare cave; ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ realizzare impianti eolici. ***Non è il nostro caso.***
- ⇒ Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:
- ⇒ mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;

⇒ tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente “Archeologia” e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.

22e. Aree archeologiche (vincolo indiretto) e aree di interesse archeologico (Comprendente le aree archeologiche di C.da Grammena e le aree di interesse archeologico di C.de Monafia, Cappuccini e S. Marco, Coscia del Ponte, Monte Po, Poggio Bianco)

Livello di Tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- tutela delle aree archeologiche secondo quanto previsto dalle Norme per la componente “Archeologia” e dalle prescrizioni e limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni di vincolo;
- miglioramento della fruizione pubblica dell’area archeologica;
- tutela delle relazioni visive e ambientali con la definizione di adeguate aree di filtro nei confronti della trasformazione antropica delle aree.

In queste aree non è consentito:

- ✓ realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i., 25 l.r. 22/96 e s.m.i. e art. 8 D.P.R. 160/2010; ***Non è il nostro caso.***

- ✓ realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinate all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ realizzare cave; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ realizzare serre; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e materiale di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso.***
- ✓ effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici. ***Non è il nostro caso (il suddetto paesaggio locale è interessato solo dalla realizzazione di un cavidotto interrato).***
- ✓ Qualunque scavo dovrà essere eseguito sotto il diretto controllo della Soprintendenza BB.CC.AA.

22g. Paesaggio dei fiumi con alto interesse naturalistico, dell'area lacustre di Ponte Barca e delle aree naturali delle Salinelle di Belpasso e Paternò; aree di interesse archeologico comprese (Comprendente i corsi d'acqua Simeto, Salato e le aree di interesse archeologico di C.da Trefontane, Masseria Cafaro, C.de Sargiola, Regalzie, Pescheria, S. Barbara)

Livello di Tutela 3

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- ❖ tutela degli elementi geomorfologici, dei torrenti e dei valloni, delle emergenze idrologiche e biologiche;
- ❖ rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo dei torrenti, con il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua interessati dalla presenza di opere idrauliche non compatibili con i caratteri paesistici e ambientali originari;
- ❖ utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- ❖ miglioramento della fruizione pubblica, recupero e valorizzazione dei percorsi panoramici, con individuazione di itinerari finalizzati alla fruizione dei beni naturali e culturali.
- ❖ potenziamento delle aree boscate, progressivo latifogliamento con specie autoctone, prevenzione dagli incendi;
- ❖ attuare la conservazione del patrimonio naturale esistente attraverso il monitoraggio e la manutenzione e favorire interventi di rinaturalizzazione e di sostituzione delle specie vegetali alloctone con specie autoctone, al fine del potenziamento della biodiversità;

- ❖ favorire la formazione di ecosistemi vegetali stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi, ai fini della salvaguardia idrogeologica, del mantenimento o costituzione di habitat in un'ottica integrata di consolidamento delle funzioni ecologiche e protettive;
- ❖ riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale;
- ❖ creazione di itinerari naturalistici anche ai fini della fruizione del patrimonio storicoculturale e di antichi tracciati viari e/o sentieri;
- ❖ valorizzazione delle aree boscate anche in funzione ricreativa.

In queste aree non è consentito:

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

⇒ realizzare nuove costruzioni e aprire nuove strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie all'organo istituzionale competente per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali; ***Non è il nostro caso***

⇒ realizzare infrastrutture e reti ad eccezione delle opere interrate; ***Non è il nostro caso***

⇒ realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente

- integrati negli edifici esistenti; ***Non è il nostro caso***
- ⇒ realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiale di qualsiasi genere; ***Non è il nostro caso***
- ⇒ realizzare serre; ***Non è il nostro caso***
- ⇒ effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici; ***Non è il nostro caso (il suddetto paesaggio locale è interessato solo dalla realizzazione di un cavidotto interrato).***
- ⇒ realizzare cave; ***Non è il nostro caso***
- ⇒ effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati; ***Non è il nostro caso***
- ⇒ realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica. ***Non è il nostro caso.***

Da quanto detto sopra, in risposta alle integrazioni richieste dal MIC in relazione agli aspetti paesaggistici, si può confermare che il progetto è perfettamente coerente con gli obiettivi, i livelli di tutela e le NTA del Piano Paesistico di Ambito vigente.

B) RICHIESTA

“Per gli aspetti paesaggistici:

...omissis...

- *In relazione alla individuazione dei beni isolati e alle informazioni contenute nella Relazione Paesaggistica dovrà essere elaborata una mappa con l'individuazione dei beni isolati e delle relative distanze minime rispetto ai perimetri dei campi fotovoltaici di cui si compone il progetto.”*

RISPOSTA

L'individuazione dei beni isolati si trova negli elaborati già presentati (codice MITEPUATAV168A0, MITEPUATAV169A0, MITEPUATAV170A0 MITEPUATAV171A0 Componenti del paesaggio) Ad ogni modo come richiesto è stata elaborata una ulteriore tavola con le indicazioni richieste denominata codice MITEPUATAV197I1 - Carta delle distanze dei beni isolati.

C) RICHIESTA

“Per gli aspetti paesaggistici:

...omissis...

- *In relazione alla **valutazione degli effetti cumulativi**, è necessario integrare l'analisi degli impatti cumulativi svolta (SIA e Relazione Paesaggistica) attraverso l'elaborazione di una mappa unitaria, con l'indicazione degli impianti FER esistenti e quelli in corso di realizzazione o valutazione, completa con i nominativi delle società di gestione, l'estensione effettiva degli impianti e la distanza*

dall'impianto in progetto.”

RISPOSTA

Così come discusso in conferenza dei servizi, sono state prodotte le tavole MITEPUATAV190S1 e MITEPUATAV091S1 riportante le informazioni richieste, includendo in essa i nominativi delle società di gestione, laddove possibile, l'estensione effettiva degli impianti e la distanza dall'impianto in progetto.

D) RICHIESTA

“Per gli aspetti paesaggistici:

...omissis...

- *Per i tratti di cavidotto che interferiscono con i beni paesaggistici, è necessario elaborare una cartografia, a scala adeguata, dove evidenziare tutti i tratti di interferenza e in particolare i tratti di attraversamento dei corsi d'acqua, individuando le modalità di attraversamento dei singoli tratti tra le soluzioni progettuali (canaline esterne su ponti stradali o tramite tecnologia microtunneling), che sono state proposte nella documentazione trasmessa (Elaborato MITEPUAREL011AO - Relazione Paesaggistica e nell'Elaborato MITEPUAREL005AO - "Cavidotti MT Relazione tecnico descrittiva") siano, ciò al fine di assicurare che il cavidotto sia rispettoso del contesto paesaggistico tutelato”*

RISPOSTA

Come già riportato nella risposta al punto B) nella parte riguardante le opere di connessione, sono state redatte le tavole richieste (documenti codice MITEPUATAV172S1, MITEPUATAV173S1, MITEPUATAV174S1, MITEPUATAV175S1, MITEPUATAV193I1, MITEPUATAV194I1, MITEPUATAV195I1, MITEPUATAV196I1), dove si dà evidenza:

- (i) delle interferenze delle opere di connessione rispetto ai corsi d'acqua
- (ii) delle modalità progettuali di attraversamento dei tratti (minimi) di opere di connessione, interessati da tali interferenze. Si ricorda che i cavidotti sono tutti interrati

E) RICHIESTA

“Per gli aspetti paesaggistici:

...omissis...

- *Con riferimento alle opere di mitigazione proposte si rappresenta che: "il progetto di ripristino ambientale e paesaggistico, di ipotizzare la creazione di un paesaggio, interprete del processo di trasformazione del luogo, che sia portatore dei valori naturalistici e paesaggistici presenti e potenziali nell'area e sia capace di dare una identità" proposto (Elaborato MITEPUARELO11A0 Relazione Paesaggistica) si sostanzia nella sola messa a dimora "di aree perimetrali verdi di essenze arboree di interesse locale e autoctone", per lo più alberi da frutto, lungo i confini dei singoli campi fotovoltaici in cui è organizzato l'impianto nonché coltivazioni di piante officinali nelle aree interfilari.*

(Cartografia Elaborati: MITEPUARELO062A0 - MITEPUARELO063A0 - MITEPUARELO64A0 - MITEPUARELO65A0 - MITEPUARELO66A0). Nella descrizione viene inoltre specificato che "Il sistema di impianto delle essenze arbustive non sarà per file parallele, ma sfalsato ad "onda" fra le diverse specie, che avranno andamento decrescente, per altezza, verso l'interno dell'area." Si ravvisa la necessita che le soluzioni progettuali proposte, che devono riguardare anche la sottostazione utente, al fine di ridurre la visibilità dell'impianto fotovoltaico vengano elaborate attraverso un apposito progetto di paesaggio con l'integrazione, possibilmente, di differenti essenze arboree e arbustive e una planimetria non necessariamente rettilinea, lungo la recinzione, che sottolineandola pedissequamente evidenzia maggiormente il frazionamento rispetto alla struttura del paesaggio circostante, ma articolata e differenziata nella composizione arborea anche in relazione ai diversi prospetti del perimetro dei 5 campi fotovoltaici in cui si articola l'intervento e al contesto paesaggistico di riferimento (Elaborate MITEPUARELO11A0 Relazione Paesaggistica. Il progetto di mitigazione ambientale).

RISPOSTA

In risposta alla presente richiesta di integrazione si è sviluppato un progetto di paesaggio con l'integrazione di differenti essenze arboree e arbustive articolato e differenziato nella composizione arborea anche in relazione ai diversi prospetti del perimetro dei 5 campi fotovoltaici in cui si articola l'intervento e al contesto paesaggistico di riferimento.

In particolare il progetto di paesaggio nasce, necessariamente, dalla lettura e l'interpretazione del contesto paesistico dove si colloca che ne determinano e ne supportano la forma ed in particolare:

- ❖ la storia,
- ❖ l'ecologia,
- ❖ la cultura,
- ❖ la percezione.

L'analisi del paesaggio dove sono ubicati gli impianti agri voltaici di Aliai rivela un quadro così descritto.



In prima battuta si evince una condizione molto significativa legata al fatto che il particellare è orientato dal reticolo idrografico, ponendosi, con la lunghezza maggiore, in posizione sub ortogonale all'andamento dei corsi d'acqua, spesso con meandri tortuosi.

I campi sono allineati lungo la direzione delle arature, o delle altre lavorazioni agricole, a rivelare, nel determinismo del paesaggio, la relazione del lavoro agricolo con la forma di un paesaggio a ”*campi lunghi*”, presente qui come in molti luoghi in Europa.

Alle campiture geometriche si avvicendano brani di paesaggio più naturaliforme, negli incolti e nei lacerti di bosco o di arbusteto.

Il paesaggio dei campi aperti è disseminato di laghetti per l’irrigazione, di forma solitamente regolare, talvolta con i caratteri quasi naturali di piccole zone umide, più frequenti all’allontanarsi dai corsi d’acqua maggiori, quasi relitti di un primigenio paesaggio di palude, sebbene siano stati realizzati a posteriori.

Laddove i confini dei campi sono definiti dal reticolo idrografico o dai rilievi che delimitano la piana, il particellare assume una forma curva, più morbida, che rompe la geometrica regolarità delle campiture.

Rari filari di alberi interrompono, talvolta, la monotonia dei campi aperti e segnano, sottolineandone la percezione, le strade, le zone umide, il reticolo idrografico e più di rado i confini dei campi.

Il *bocage*, ancorché raro, valorizza il paesaggio aperto della pianura, per la funzione ecologica, la biodiversità, la qualità della percezione, come nei *Pay d’enclos*.

In definitiva nel nostro caso si evince che la peculiarità del paesaggio deriva dalla relazione spaziale tra linee rette e curve.

Nel progetto di paesaggio che si propone emerge una relazione tra linee e curve, come una stratificazione trasparente di forme, incontro tra il mosaico particellare e il mosaico ambientale.

I contrasti tra la morfologia piana dei campi, circondata dai movimenti blandi delle colline, le linee e la morfologia verticale delle “chiusure vive”, offrono una chiave di lettura in termini semiotici del paesaggio, successivo alla realizzazione delle stringhe fotovoltaiche e delle *closure* delle siepi arboree.

Queste vedranno l'impiego di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale, costituita dall'Oleo-Quercetum virgilianae (Mirto (Myrtus communis L., 1753), Alloro) a cui aggiungere il Carrubo (Ceratonia siliqua L., 1753), Mandorlo (Amygdalus communis L. = Prunus amygdalus Batsch; Prunus dulcis Miller) e l'Arancio (Citrus sinensis L.) che sebbene piante non appartenenti alla serie della vegetazione autoctona sono specie domestiche e costituiscono parte integrante del paesaggio agrario storico della Sicilia, associati a:

- ⇒ Sulla Hedysarum coronarium (Fioritura primaverile-estiva)
- ⇒ Erba medica *Medicago sativa* L. (Fioritura primaverile-estiva)
- ⇒ Borragine. *Borago officinalis*. (Fioritura estiva)
- ⇒ Veccia *Vicia sativa*; L. (Fioritura primaverile-estiva)
- ⇒ Salvia. *Salvia officinalis*. (Fioritura estiva)
- ⇒ Rosmarino. *Rosmarinus officinalis* (Fioritura inverno/primaverile)
- ⇒ Origano *Origanum vulgare* (Fioritura estiva)
- ⇒ Lavanda *Lavandula officinalis*

Il progetto interpreterà il quadro dell'area configurando il palinsesto del paesaggio con un altro segno.

Ne deriverà una nuova prospettiva visiva, una trasformazione/stratificazione di scale non soverchiante delle morfologie naturali del paesaggio, secondo un contrasto armonico dei segni delle linee dritte, con

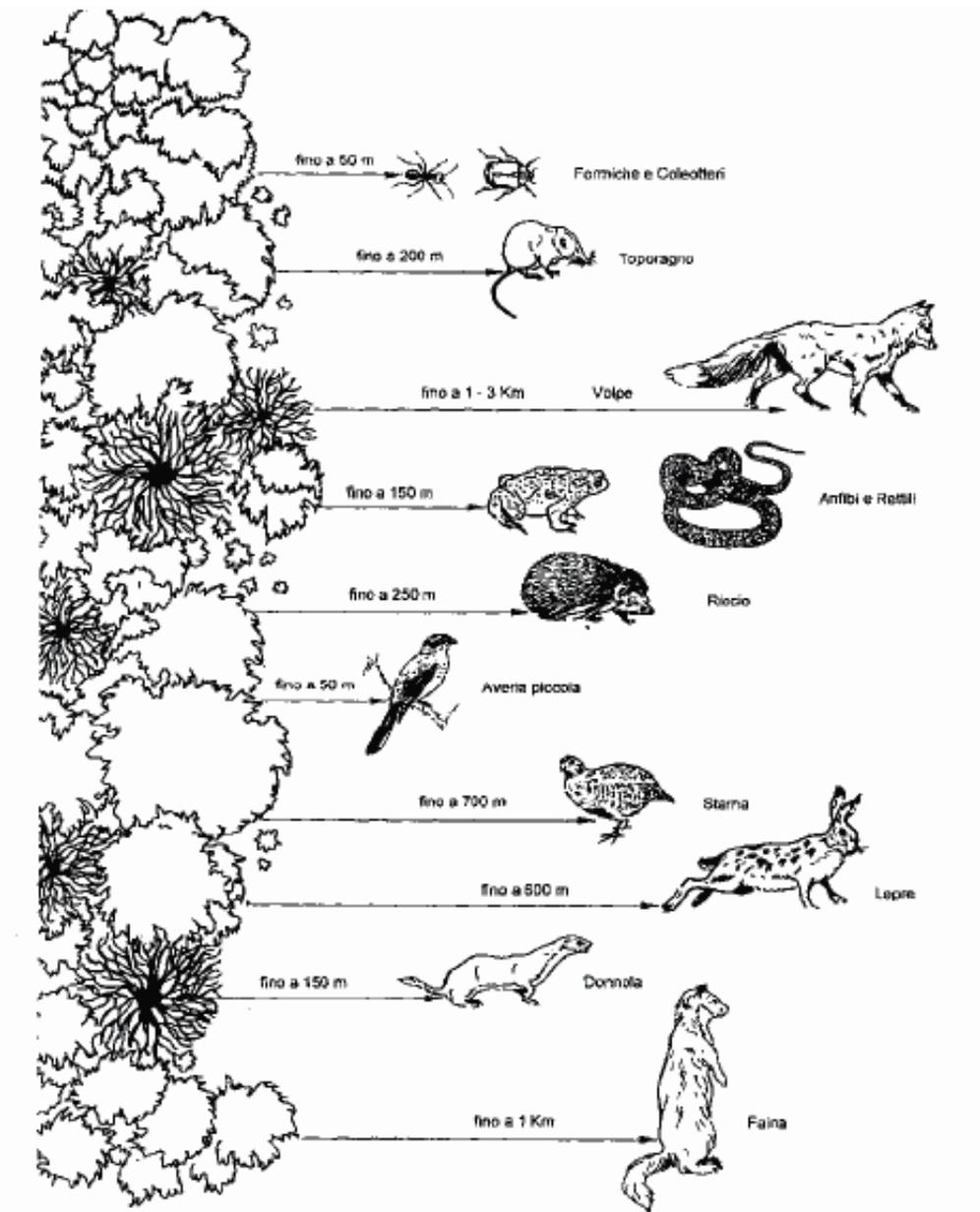
le forme a meandri del reticolo idrografico e le forme piane della campitura del paesaggio agrario.

Alla realizzazione delle “chiusure vive” si affianca il restauro delle ripisilve fluviali e la rinaturazione delle rive di alcuni dei laghetti presenti, informate ai criteri della *Restoration ecology*.

Saranno piantate specie appartenenti alle serie della vegetazione autoctona, quali le cenosi a Tamerice e Oleandro, riferibile allo *Spartio-Nerietum oleandri*, nelle acque lotiche, e al *Salicetum albo-pedicellatae*, dove dominano *Salix pedicellata*, *S. alba* e *S. purpurea*, associati a *Ficus carica*, *Laurus nobilis*, nelle acque lentiche.

Le tre tipologie di *Restoration* saranno:

- *Bocage* lungo i confini del particellare

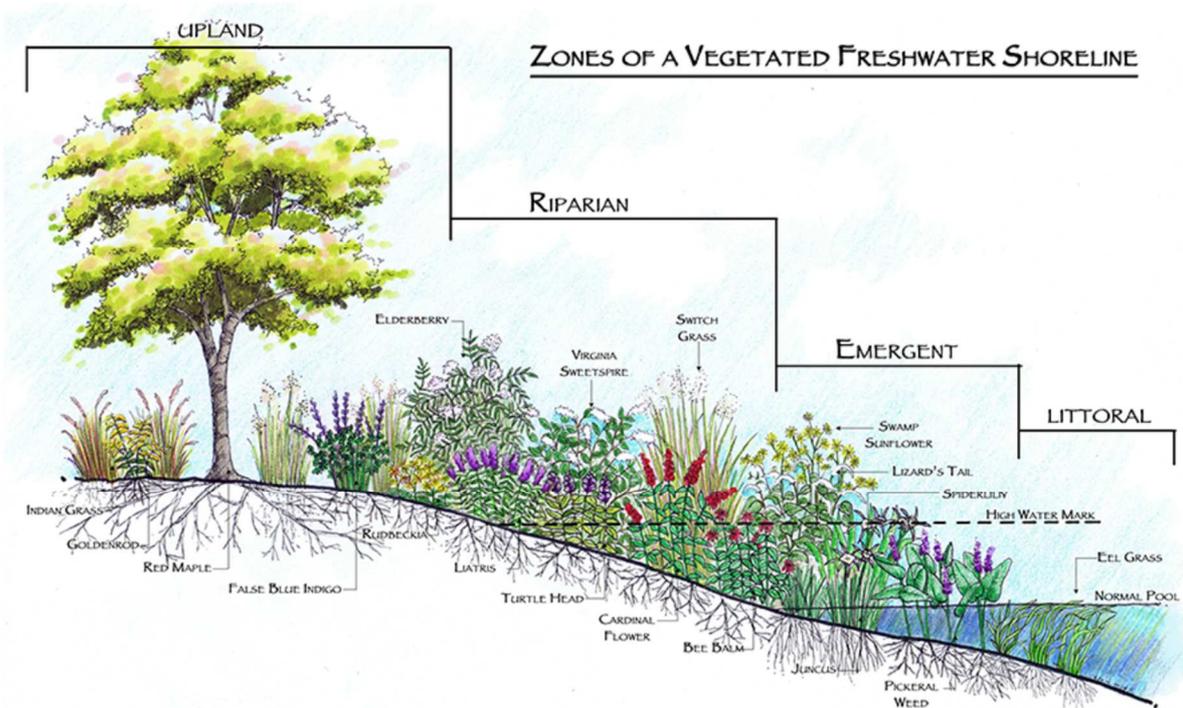


Siepe e biodiversità faunistica (capacità di dispersione e movimento delle diverse specie da Fohmann Ritter, 1991)

➤ Recupero ripisilve

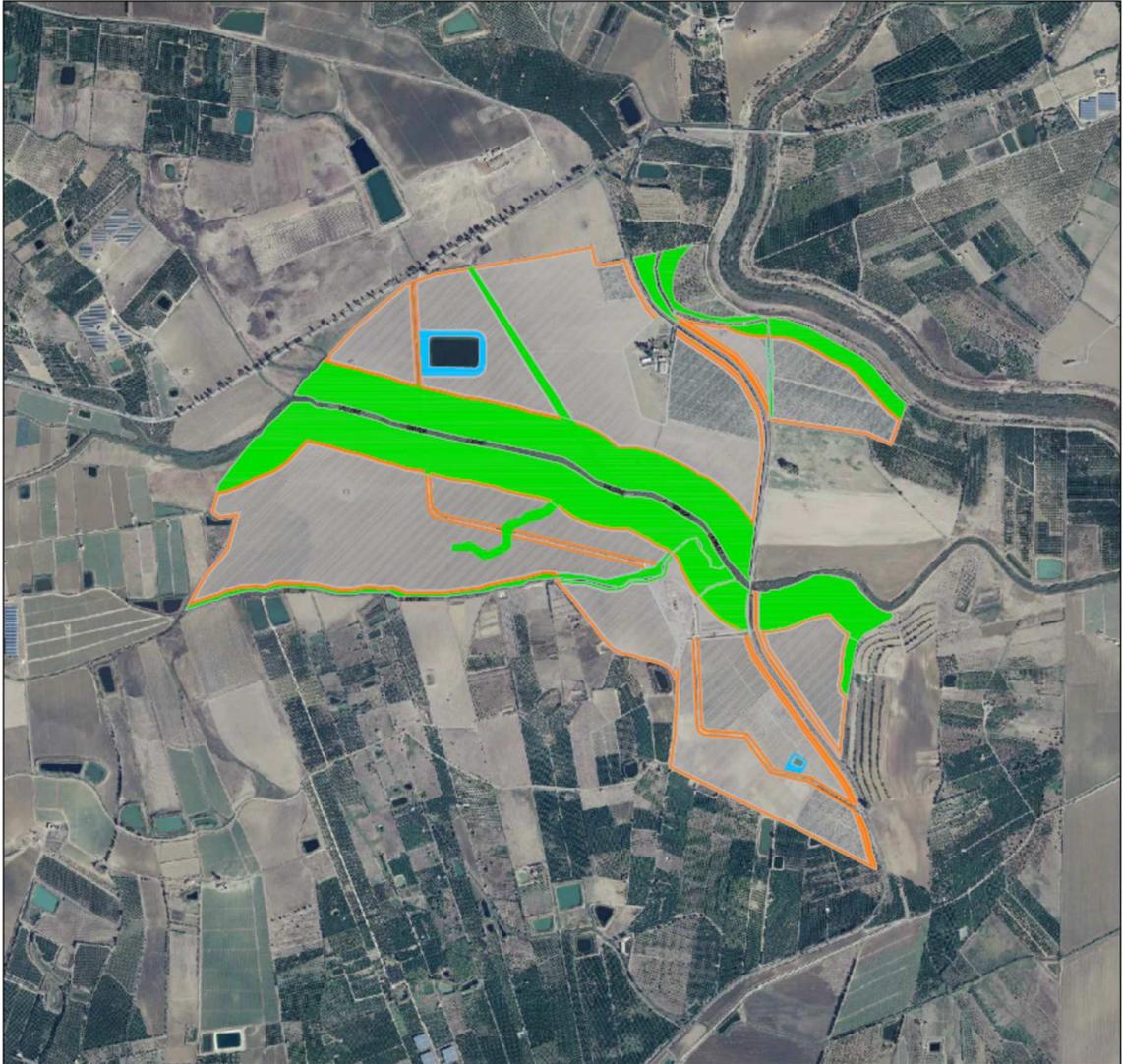


➤ Piccole zone umide alberate



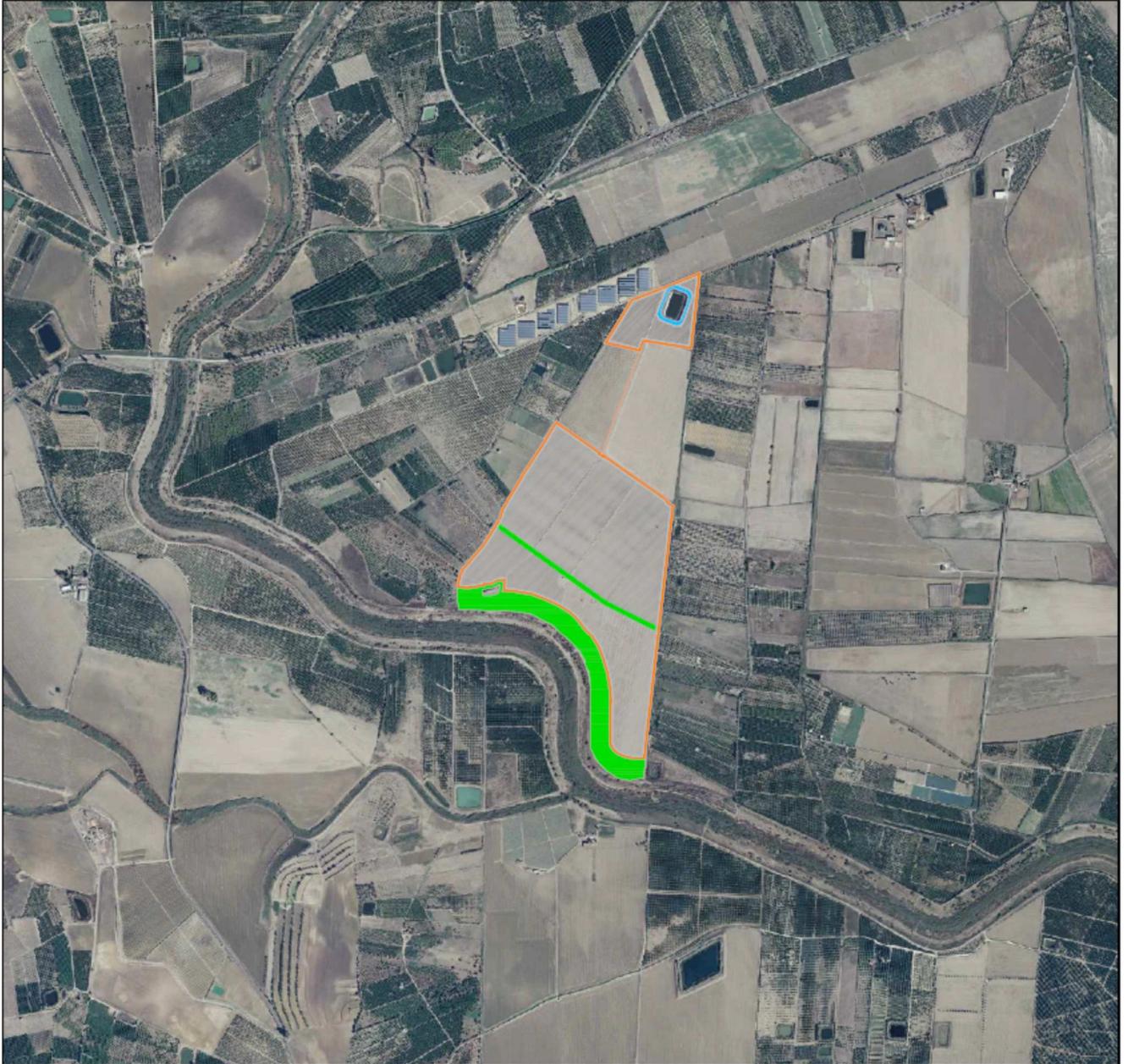
Di seguito si individuano le relative ipotesi progettuali per i diversi campi agri voltaici di seguito rappresentati:

sotto campo ALIAI 1



STRALCIO ORTOFOTO
SCALA 1:10.000

sotto campo ALIAI 2



STRALCIO ORTOFOTO
SCALA 1:10.000

sotto campo ALIAI 3



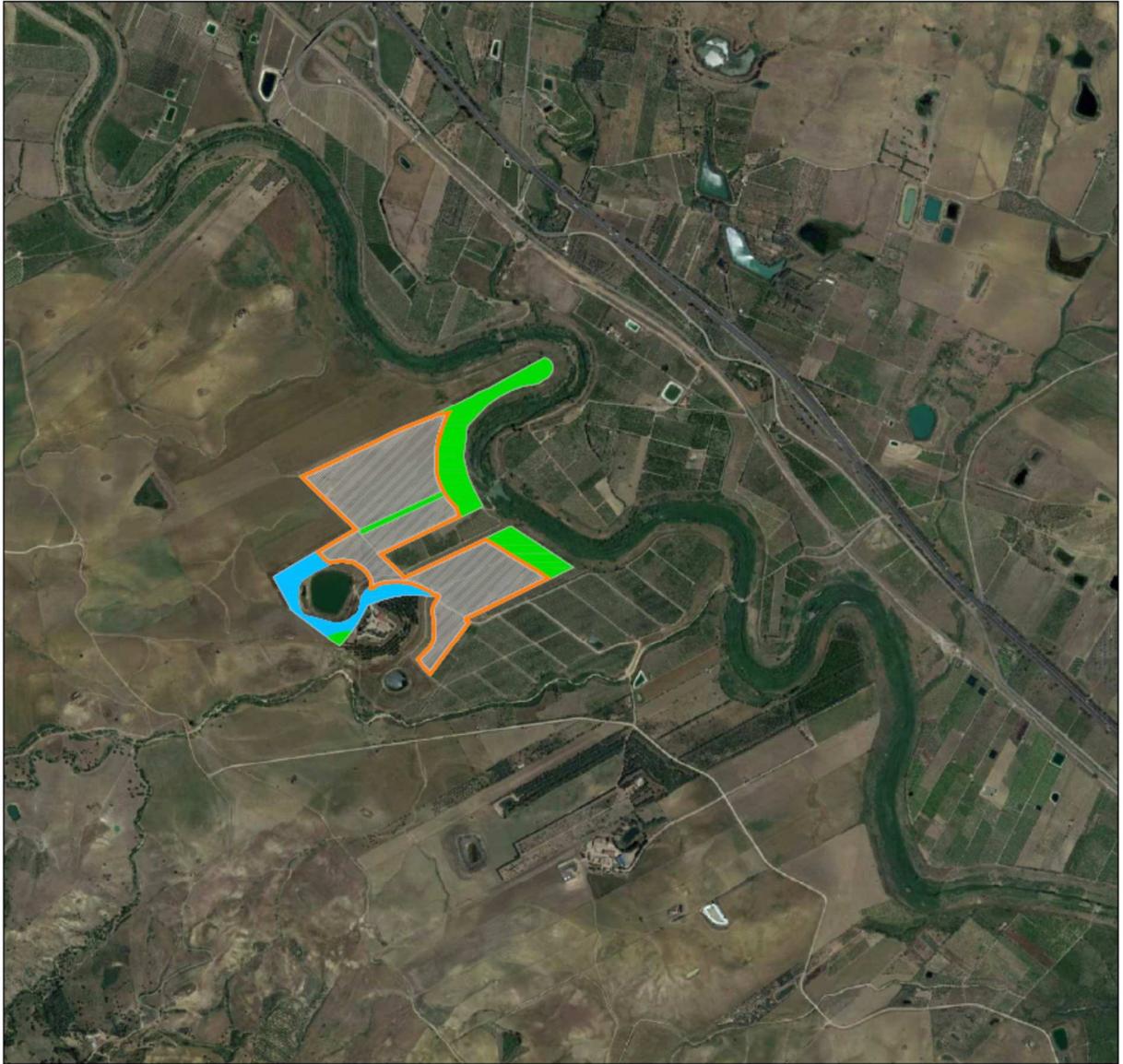
STRALCIO ORTOFOTO
SCALA 1:10.000

sotto campo ALIAI 4



STRALCIO ORTOFOTO
SCALA 1:10.000

sotto campo ALIAI 5



STRALCIO ORTOFOTO
SCALA 1:10.000

F) RICHIESTA

“Elaborazione di foto-inserimenti:

In riferimento alle foto-simulazioni prodotte (MITEPUAREL011A0 - Relazione Paesaggistica; MITEPUAREL011A0 - Carta della Visibilità a 10 Km e Componenti del paesaggio) si chiede di produrre ulteriori foto-inserimenti prendendo in considerazione tutte le strade incluse la ferrovia storica circostante, i luoghi di fruizione e i luoghi sensibili (beni paesaggistici, beni culturali, patrimonio storico costruito) nonché i beni isolati e le Masserie che risultano presenti intorno all'impianto. Inoltre, i fotoinserti devono includere punti di osservazione da cui siano visibili anche gli eventuali impianti di produzione di energia esistenti e in fase di realizzazione o valutazione, avendo cura di rappresentare anche l'area d'intervento relativa al Campo 5 e alla Stazione Elettrica. Per quanto riguarda i foto-inserimenti prodotti e per quelli di nuova elaborazione si chiede che, al fine di meglio rappresentare lo stato post operam, vengano individuate l'ingombro dell'intervento e non solo le frecce ad indicazione della localizzazione dell'impianto, avendo anche cura di inserire le opere di mitigazione a verde previste.”

RISPOSTA

Come richiesto sono stati elaborati ulteriori fotoinserti e modificati i precedenti già effettuati, come visibile dall'elaborato codice MITEPUAREL024I1 - FOTOINSERIMENTI

In particolare si sono aggiunti fotoinserti da tutte le strade, inclusa la ferrovia storica circostante, luoghi di fruizione e sensibili, nonché beni isolati e Masserie nell'intorno dell'impianto.

Inoltre i fotoinserimenti hanno incluso punti di vista da cui sono visibili ulteriori impianti in fase di realizzazione/autorizzazione ed è stata rappresentata anche l'area relativa al campo 5 e la sottostazione elettrica.

Come richiesto è stato individuato l'ingombro dell'intervento e sono state inserite le opere di mitigazione.

9. ANALISI DEGLI ASPETTI PAESAGGISTICI E VALUTAZIONE IMPATTI

L'analisi paesaggistica di un "territorio" non viene basata su una metodologia unica; piuttosto ogni oggetto di analisi, di valutazione o di progetto determina, in qualche modo, corrispondenti criteri e specifici strumenti di lettura e di intervento, direttamente funzionali ai fenomeni assunti in esame.

L'oggetto della presente valutazione pone essenzialmente le seguenti problematiche:

- ⇒ quali sono i caratteri paesaggistici dell'area con la quale il progetto va a "confrontarsi";
- ⇒ come è definibile e perimetrabile il "quadro paesaggistico-ambientale" direttamente interessato dalle trasformazioni che l'opera comporta;
- ⇒ di che peso e di che natura appaiono le trasformazioni che dette opere inducono nel paesaggio;
- ⇒ quali sono le strategie, i materiali, le cautele che dovranno essere adottate, al fine di ridurre al minimo gli eventuali impatti sul paesaggio che le opere previste potrebbero indurre nel contesto d'intervento.

L'insieme delle problematiche analizzate conduce a valutare quale strategia di "progetto" adottare per ridurre al minimo gli impatti paesaggistici e garantire, nello stesso tempo, una risposta soddisfacente alle esigenze del progetto.

Per la valutazione dei parametri di qualità delle singole componenti ambientali attualmente presenti nel territorio in analisi uno dei metodi più utilizzati e riconosciuti è quello che fa riferimento ad alcuni criteri generali riferiti alla definizione di *aree “critiche”, “sensibili” e “di conflitto”*.

- *Aree sensibili* – sono quelle con particolari caratteristiche di unicità, eccezionalità, funzione strategica dal punto di vista ambientale e paesaggistica.
- *Aree critiche* – in relazione alle emergenze ambientali, alla densità antropica, all'intensità delle attività socio-economiche, agli alti livelli di inquinamento presenti.
- *Aree di conflitto* – zone in cui la realizzazione dell'intervento ed il manifestarsi dei suoi effetti inducono conflitti con altre funzioni e modi d'uso delle risorse.

Si tratta, quindi, di definire se il nostro sito rientri in una delle tre categorie sopra citate e quali impatti residui (irreversibili), nella fase di post-progetto, potrebbero riscontrarsi nell'assetto paesaggistico dell'area.

La metodologia di analisi del paesaggio è intesa come lo studio di un insieme di sistemi interagenti che si ripetono in un intorno, nonché come la ricerca degli ambiti esistenti, dei punti visuali più pertinenti e del processo di trasformazione del territorio.

Discostandosi da una concezione prettamente estetizzante, particolare attenzione deve essere posta alle valenze geografico-semiologiche e percettive ed a quell'insieme di segni e trame che connotano il territorio.

L'analisi svolta esplora, innanzitutto, i limiti visivi, la loro consistenza e forma ed in secondo luogo si sofferma su quegli elementi che seguono,

distinguono e caratterizzano l'ambito stesso ed attivano l'attenzione a causa della loro forma, dimensione e significato.

Come primo passaggio si deve capire se il nostro sito rientra o meno nell'ambito di una o più delle tre tipologie di Aree individuate al fine di una corretta valutazione:

➤ *Aree sensibili – Il nostro sito non rientra tra le aree sensibili essendo caratterizzato da un elevato grado di artificializzazione legato all'intensa attività agricola e non è caratterizzato dalla presenza di ambienti naturali/storici/architettonici di qualità, ad esclusione di 9 masserie e di alcune aree di interesse archeologico/naturalistico comunque esterne alle aree in studio. Solo la sottostazione Paternò è ubicata all'interno di un'area di interesse archeologico per la quale è stata predisposta specifica relazione archeologica a cui si rimanda per tutti i dettagli ma che conclude sulla positiva fattibilità del progetto;*

➤ *Aree critiche – L'area vasta non riveste caratteri di criticità essendo assenti qualunque forma di attività che possa indurre alti livelli di inquinamento, alta densità antropica o emergenze ambientali. L'unica attività presente è legata all'agricoltura (frutteti, colture erbacee estensive e seminativi).*

➤ *Aree di conflitto – Non si individuano conflitti di alcun tipo.*
L'unico elemento da evidenziare è che l'impianto è vicino ad altri esistenti o in via di autorizzazione (vedi carte allegate).

Per meglio definire lo studio paesaggistico sono state redatte le carte della visibilità e dell'intervisibilità poiché le analisi di visibilità determinano le aree visibili da una posizione specifica e sono ormai

funzioni comuni della maggior parte dei software GIS (Geographic Information System).

L'analisi utilizza il valore di elevazione di ciascuna cella del modello di elevazione digitale (DEM) per determinare la visibilità verso o da una cella particolare. La posizione di questa particolare cella varia in base alle esigenze dell'analisi.

Nel caso in esame l'analisi di visibilità è stata utilizzata per determinare da dove è visibile il sito dell'impianto in progetto rispetto all'area circostante (nel caso specifico un'area di 10 km di raggio), in modo da determinare e progettare eventuali misure di mitigazione degli impatti sul territorio.

L'analisi di visibilità è stata effettuata utilizzando il programma QGIS e il relativo plug-in Viewshed; il plug-in di analisi Viewshed per QGIS calcola la superficie visibile da un determinato punto osservatore su un modello di elevazione digitale e restituisce un grid, ovvero una mappa raster a partire da un DEM utilizzando un algoritmo che stima la differenza di elevazione delle singole celle del DEM rispetto ai punti target che, nel caso in esame, ricadono all'interno dei siti in progetto.

Per determinare la visibilità di un punto target l'algoritmo esamina la linea di vista tra ogni cella del DEM e i punti target.

Laddove le celle di valore superiore si trovano tra il punto di vista e le celle target, la linea di vista è bloccata. Se la linea di vista è bloccata, si determina che il punto target non è visibile da nessuna delle celle del DEM.

In tal modo viene restituita una mappa master in cui ogni cella indica il numero di punti target la cui linea di vista è libera.

Per quanto riguarda l'analisi di intervisibilità il plug-in genera reti vettoriali di intervisibilità tra gruppi di punti, gli observer points e i target points e permette di analizzare le linee di vista tra i rispettivi punti sempre sulla base del modello digitale delle elevazioni (DEM).

L'analisi è stata effettuata su un'area di 10 km dall'impianto e dall'analisi delle carte fuori testo si evince con chiarezza che *l'impianto è teoricamente visibile da alcune modeste aree la cui estensione complessiva è solo il 33,7% dell'area studiata e per gran parte si vede solo una porzione molto limitata dell'impianto stesso (20-40% dell'impianto).*

La lettura delle carte dimostra, quindi, come l'impianto sia scarsamente visibile già oggi senza opere di mitigazione e con le opere di mitigazione, evidentemente, la visibilità degli stessi si riduce sensibilmente.

In queste aree di visibilità, inoltre, non sono presenti né ricettori sensibili, né elementi di interesse paesaggistico ma solo qualche manufatto sparso, spesso diroccato e solo 9 masserie in un'area di 500 m dal confine della proprietà (due masserie fanno parte della proprietà), né centri abitati (solo da piccole porzioni periferiche del centro abitato di Ramacca si intravede una porzione limitata a meno del 20% dell'impianto senza opere di mitigazione). Anche da queste porzioni di abitato una volta realizzate le opere di mitigazione questa modesta porzione di impianto non sarà nel concreto visibile.

In ogni caso le opere di mitigazione previste (aree perimetrali verdi) renderanno l'impianto praticamente invisibili da chi vive o transita nelle vicinanze.

In conclusione si può dire che:

- *l'impianto fotovoltaico sarà circondato lungo tutti i confini da aree verdi caratterizzate dalla messa a dimora di esemplari di arance rosse, mandorli, carrubi e mirto caratteristiche della zona;*
- *la coltre arborea perimetrale lo renderà praticamente invisibile da chi vive e percorre la piana in cui è inserito;*
- *le stesse opere di mitigazione saranno utilizzate per la sottostazione;*
- *l'impianto sarà praticamente invisibile dai tratti panoramici e dai beni tutelati individuati dal PRP ed un osservatore che si trova nelle parti alte dei versanti circostanti la piana, zone come detto prima molto lontane e praticamente irraggiungibili, avrà di fronte un paesaggio privo di particolare significatività, fortemente antropizzato dedicato in maniera esclusiva all'attività agricola generalmente non di qualità;*
- *come esposto nel capitolo precedente non vi sono elementi di criticità e di incoerenza con gli obiettivi di tutela e valorizzazione fissati dalle linee guida del PPR e dal PP dell'Ambito 14 della Provincia di Catania e l'impianto fotovoltaico è esterno alle aree vincolate individuate dalla Soprintendenza BB.CC.AA. ad eccezione della sottostazione Paternò che è ubicata all'interno di un'area di interesse archeologico e di piccole porzioni della proprietà non interessate dalle opere in progetto ma solo da interventi a verde che saranno realizzati di concerto con la Soprintendenza;*
- *a valle delle opere di mitigazione previste non si individuano*

impatti significativi e negativi che la realizzazione del progetto può causare sulla componente Paesaggio.

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi sono state ricostruite le carte della visibilità con tutti parchi presenti in un'area di 10 km dal parco.

L'estensione dell'area sembra assolutamente congrua per determinarne la visibilità.

Oltre questa distanza infatti l'impianto è invisibile all'occhio umano.

Dall'analisi di queste carte si evince che mentre il nostro impianto è visibile/scarsamente visibile solo dal 33,7% dell'area studiata (teniamo conto del fatto che essendo suddiviso in parecchie aree la visibilità è generalmente limitata a porzioni inferiori al 20% dell'impianto), gli impianti in via di autorizzazione sono visibili dal 70,4% dell'area.

Le aree da cui è visibile l'impianto, cumulativamente con gli altri impianti presenti e/o in via di autorizzazione è solo il 32,9% dell'intera area esaminata ma *l'incremento causato dal nostro progetto è pari solo all'0,8% dell'intera area esaminata.*

Un incremento del tutto insignificante in relazione alla già modesta estensione di aree di visibilità cumulata.

In relazione alla coerenza del nostro progetto agli strumenti di programmazione e pianificazione sia generali che di settore si può certamente affermare che è perfettamente coerente con:

- il concetto di sviluppo sostenibile;
- le Linee Guida per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

In definitiva anche relativamente agli impatti cumulativi, per le specifiche caratteristiche del sito, fortemente antropizzato e senza parti-

colari elementi di sensibilità e criticità, non si individuano impatti cumulativi significativi e negativi che possano ostare l'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto in progetto.

Per la descrizione degli aspetti archeologici è stata predisposta apposita Relazione Archeologica a cui si rimanda per tutti i dettagli e di cui riportiamo solo le conclusioni per rapidità e semplicità di lettura:

La Valutazione di Impatto Archeologico (VIARCH) è un procedimento di analisi del territorio che, attraverso stime e simulazioni, cerca di comprendere quale possa essere l'impatto indotto da un progetto di trasformazione del paesaggio sulla conservazione dei contesti archeologici.

È, dunque, un'attività di tipo previsionale volta alla valutazione del rischio nella probabilità che gli interventi possano interferire su depositi antichi, generando un impatto negativo sulla presenza di oggetti e manufatti in relazione alle epoche storiche individuate.

Gli archeologi distinguono generalmente tra due tipologie di rischio: il rischio archeologico assoluto che viene dall'analisi autoptica dei campi interessati dalle attività in progetto e che è stato indicato espressamente nelle schede di Unità di Ricognizione.

Il corrispettivo è presente nella Carta del Potenziale Archeologico Assoluto in calce alla presente relazione. A questo si è associata una valutazione di rischio archeologico relativo che considera, insieme, non solo quanto derivi dal survey, ma ciò che venga dalla comparazione di più indicatori e dai dati noti sul territorio.

Occorre considerare, infatti, da un lato la sensibilità dall'altro la definizione del rischio.

Già negli studi ambientali il valore definito dal termine sensibilità deriva dal rapporto tra fragilità intrinseca al sito e vulnerabilità.

Si intende, in breve, che occorre stimare quale grado di rischio ci sia che il sito (reale o eventuale) venga vulnerato e in che modo possa reggere l'impatto con l'opera moderna.

Bisogna, quindi, definire il valore del sito, ossia la sua importanza e con che margine di probabilità possa esserci ancora qualcosa nel sottosuolo; il suo potenziale, cioè quali probabilità ci siano che si rinvenga un deposito archeologico sulla base dei dati disponibili (bibliografici e d'archivio), della densità dei reperti rinvenuti, della distanza da siti noti (si parla, infatti, di “valore associativo”), dell'attendibilità delle tecniche utilizzate per indagare l'area; in ultimo, il rischio/probabilità, ossia quanto il progetto possa impattare con il non visibile eventuale sito archeologico.

Un elemento fondamentale diventa a questo punto la “vulnerabilità” del sito, comprendere dunque fino a che quota giungeranno gli interventi in progetto.

Fatte queste premesse, per ciò che riguarda l'area in esame, l'analisi d'insieme che rapporta più elementi tra loro (aree progettuali, zone di interesse archeologico conclamato, aree note da survey precedenti, aree note da bibliografia o da fonti antiche, dati derivanti dalla viabilità e dalla toponomastica, geomorfologia) porta alle seguenti conclusioni per quanto riguarda il rischio relativo:

- 1) Nel caso del progetto in esame, si tratta di un impianto fotovoltaico, ossia di un'opera per la realizzazione della quale si prevedono scavi non invasivi e concentrati solo in alcuni settori. La “vulnerabilità” del sito, pertanto, è garantita da interventi non*

impattanti a livello di scavi profondi e rimodulazioni aggressive del territorio.

- 2) *L'area è inserita in un contesto territoriale sensibile data la presenza di zone di interesse archeologico da bibliografia, da survey precedenti e da toponomastica, sebbene tutte poste a distanza di sicurezza dai settori specifici di impianto.*

Nel complesso siamo in un contesto territoriale in cui alcuni fattori danno un potenziale archeologico complessivo buono. È vero. La pratica del survey su aree sempre più vaste ha permesso, però, di mettere in campo un fattore fondamentale che esula da qualsiasi indagine statistica o previsionale che non si basi sul singolo dato concreto.

Si intende che tra due aree di interesse archeologico da cui provengano rinvenimenti materiali possa sussistere un vacuum totale di indicatori archeologici rilevabili sul campo.

Ignorare l'imprevedibile geografia dell'occupazione di un territorio significa trascurare un dato ineludibile: è spesso una geografia puntiforme dove lo stanziamento non si sviluppa senza soluzione di continuità ma in maniera irregolare.

Per questa ragione, chi scrive ha ritenuto opportuno non operare una valutazione del rischio meccanica attraverso software che, per quanto funzionali, non hanno la facoltà di comparare dati così sensibili alla pluralità dei fattori da mettere in relazione.

Si resta convinti, per esperienza e logica oltre che per bibliografia in materia, che il survey, ferme restando le premesse fatte, rimanga dirimente per la valutazione più corretta del rischio nelle specifiche aree indagate, consapevoli tuttavia che cento metri più avanti dal punto estremo di

un'area sottoposta a indagine, la situazione possa cambiare.

Quanto detto si lega perfettamente al dato indagato per l'area in esame:

- 1) nel caso dell'impianto, malgrado la carta del GPA relativo abbia evidenziato la presenza di vari punti critici, sono tutti posti a distanza di sicurezza dalle zone in cui avverranno le lavorazioni. Le aree per le quali è stato riconosciuto un GPA pari a 5/Medio (che rappresenta il livello massimo di rischio riconosciuto alle UURR indagate nel corso del presente lavoro) sono poste a meno di 500 m dalle aree perimetrare dalla Soprintendenza e presenti sul SITR o da aree sensibili sulla base dei riferimenti bibliografici;*
- 2) nel caso della linea di connessione, essa passerà o all'interno di aree censite dalla Soprintendenza di Catania come aree di interesse archeologico o in zone in cui precedenti surveys condotti da chi scrive hanno rilevato siti (puntuali e complessi) di frequentazione in antico.*

La valutazione del GPA Assoluto, ossia quello che si evince dal survey diretto sulle aree, permette di isolare due macro aree a rischio di valore 5/Medio: UT 1 (in UR 1) per la presenza di indicatori di epoca romana e tarda, UR 3 per la distanza di meno di 500 m dall'area di C. da Stimpato, UURR 15 e 16 per la prossimità all'area di interesse da toponomastica di C. da Capezzano.

L'opinione di chi scrive è che in tutti i casi enumerati si tratti di aree "che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo", dunque aree di

frequentazione in antico ma nelle quali -sommando tutti gli elementi che concorrono alla definizione del rischio archeologico (topografia, fonti, dati derivanti dal survey, analisi geopedologica e geomorfologica) - è molto bassa la possibilità di intercettare siti insediativi.

La presenza di indicatori a fior di terra, dunque, in circostanze come quelle descritte, non sottende strutture sepolte che potrebbero emergere nel corso delle lavorazioni ma attesta, piuttosto, la continuità di frequentazione di specifiche aree dall'antichità fino all'età contemporanea.

L'indicazione del rischio archeologico assoluto che si dà di seguito (ossia quella derivante dalle ricognizioni dirette sulle aree di intervento, si richiama ai parametri dell'Allegato 3 della Circolare MiC 1/2016) non può prescindere da quanto espresso finora per la valutazione globale del potenziale archeologico del sito.

Esso avrà, pertanto, un valore specifico legato al rinvenimento di indicatori archeologici a fior di terra ma che, a parere di chi scrive e col supporto della fotointerpretazione, non indica un rischio progettuale derivante da potenziali strutture sepolte.

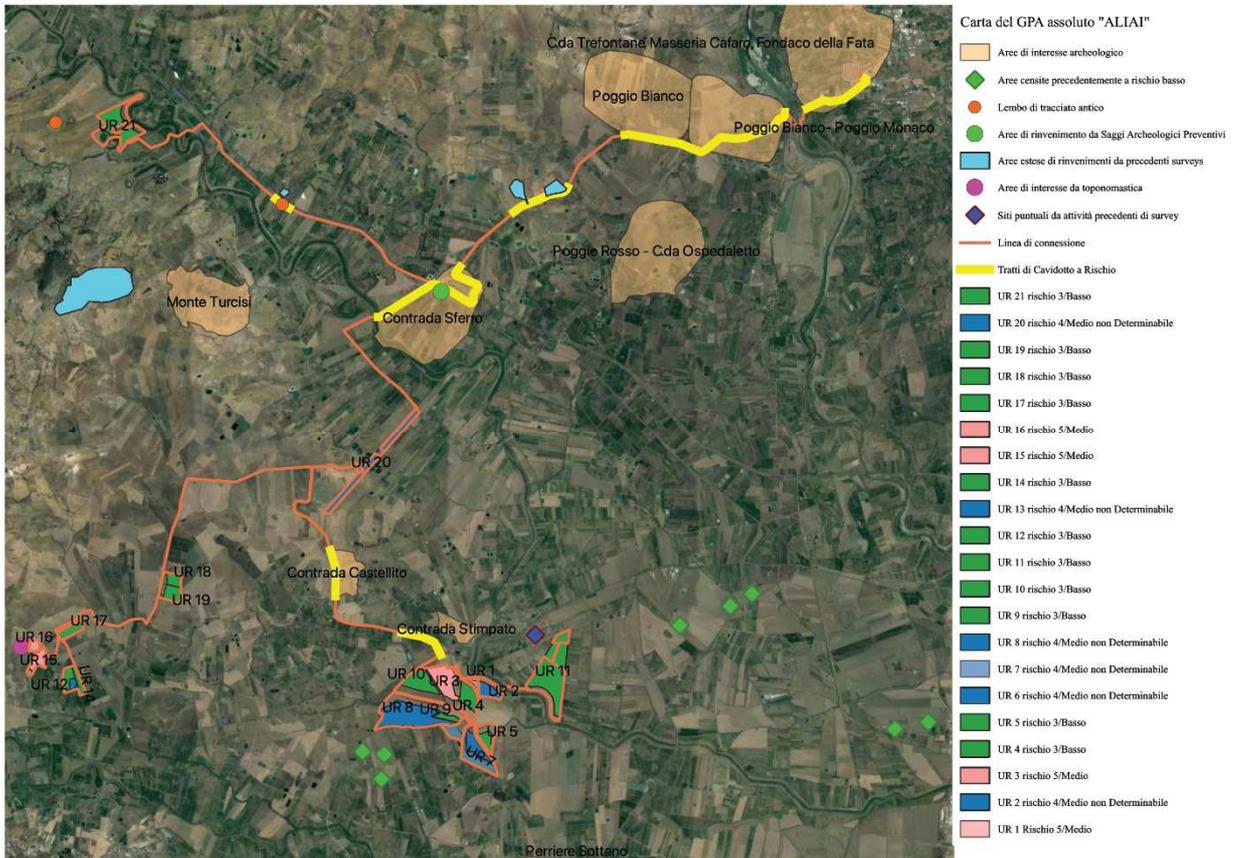
Si fa presente che si è operato in modalità tradizionale, con survey a piedi, senza utilizzo di drone o strumenti altri che non siano quelli dell'accertamento visivo di quanto presente in ognuna delle aree indagate.

| UR | Grado visibilità | Valore numerico del Potenziale archeologico | Caratteristiche del GPA da Circolare Mic 1/2016 | Indicatori archeologici presenti nell'UR |
|----------|------------------|---|--|--|
| 1 e UT 1 | Sufficiente | 5/Medio | <i>Indiziato da rinvenimenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiali nel sito, in contesti chiari e tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto dalla bibliografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua</i> | indicatori archeologici in densità media, concentrati in un settore esterno all'area delle lavorazioni vere e proprie ma estremamente contigua, sparsi sull'intera superficie ma localizzabili in maggiore concentrazione nel settore definito UT 1. I frammenti sono pertinenti a produzioni locali di bassa qualità di ceramica comune acroma e ingobbiate e della classe dei grandi contenitori. Presenti anche attestazioni di frammenti minutissimi di ceramica pettinata di epoca altomedievale. Nessun elemento datante chiaro viene dalle Terre Sigillate (quelle associabili cronologicamente alle produzioni riscontrate dovrebbero essere le TSA) |
| 2 | Scarso | 4/Medio non Determinabile | <i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono</i> | / |

| | | | | |
|----|------------------|---------------------------|---|---|
| | | | <i>sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i> | |
| 3 | Ottimo | 5/Medio | <i>Indiziato da elementi documentari oggettivi (...) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.</i> | Ceramica di epoca altomedievale e, soprattutto, post-medievale e moderna (parecchi foratini in prossimità dei caseggiati) ma la densità ovunque appare piuttosto bassa. Si ritiene di poter valutare il GPA sul valore di 5/Medio considerata anche la prossimità a C. da Stimpato che dista quasi 500 m dal margine N dell'UR |
| 4 | Sufficiente | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | / |
| 5 | Ottima | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | / |
| 6 | Scarso | 4/Medio non Determinabile | <i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i> | |
| 7 | Scarso | 4/Medio non Determinabile | <i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i> | |
| 8 | Ottimo | 4/Medio non Determinabile | <i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i> | Inaccessibilità |
| 9 | Ottimo | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | / |
| 10 | Ottimo | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 11 | Piuttosto scarso | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 12 | Buono | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 13 | Scarso | 4/Medio non Determinabile | <i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i> | |
| 14 | Sufficiente | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione</i> | |

| | | | | |
|--|--------|---|---|--|
| | | | <i>favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 15 | Buono | 5/Medio | <i>Indiziato da elementi documentari oggettivi (...) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.</i> | <i>inaccessibilità alle aree e riferimento alla toponomastica presente in Uggeri ("Capezzano a N di Ramacca da mettere in relazione con la statio Capiti-onia o con il gentilizio di ascendenza romana Capatius o Capitius")</i> |
| 16 | Buono | 5/Medio | <i>Indiziato da elementi documentari oggettivi (...) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.</i> | <i>inaccessibilità alle aree e riferimento alla toponomastica presente in Uggeri ("Capezzano a N di Ramacca da mettere in relazione con la statio Capiti-onia o con il gentilizio di ascendenza romana Capatius o Capitius")</i> |
| 17 | Buono | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 18 | Ottimo | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 19 | Ottimo | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | |
| 20 | Scarso | 4/Medio non Determinabile | <i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i> | |
| 21 | Scarso | 3/Basso | <i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i> | <i>Sebbene il livello di visibilità sia scarso, l'insieme dei dati deducibili dall'analisi geopedologica, dalla topografia, dall'estrema prossimità del Fiume Dittaino e dalle valutazioni delle ricognizioni svolte in precedenza da chi scrive porta alla valutazione del rischio indicata</i> |
| Cavidotto di connessione per tutta la sua estensione | Scarso | Valutazione del rischio alto in alcuni punti sulla base dei dati espressi in relazione e deducibili dalla carta del potenziale archeologico | <i>Indiziato da rinvenimenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiali nel sito, in contesti chiari e tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto dalla bibliografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua</i> | |

I dettagli relativi alla valutazione del rischio per le singole UURR sono stati indicati nelle specifiche schede cui si rimanda. Di seguito, la Carta del Potenziale Archeologico Assoluto e del GPA complessivo che visualizza graficamente i parametri appena espressi in tabella con indicazione delle aree di interesse che gravitano nella macroarea dell'impianto.



Vamirgeoid s.r.l.

Direttore Tecnico

Dr.ssa Marino Maria Antonietta

VAMIR GEOLOGIA E AMBIENTE s.r.l.

IL DIRETTORE TECNICO

Dr.ssa Marino Maria Antonietta

Il Geologo

Dr. Bellomo Qualtiero

