



Peridot Solar
GREEN ENERGY SOLUTIONS



Progettazione definitiva finalizzata all'autorizzazione di una centrale di energia rinnovabile e delle relative opere di connessione denominata "Sperlinga", costituita da un impianto agrivoltaico di potenza complessiva pari a 50,112 MW [DC] e potenza in immissione pari a 37,75128 MW [AC]. La centrale sarà realizzata in C.da Serravalle nel comune di Chiaromonte Gulfi (RG) – Sicilia

ITALCONSULT

ITALCONSULT S.p.A.
Via di Villa Ricotti 20
00161 Roma

Resp. integrazione tra le prestazioni specialistiche:
Ing. Giovanni Mondello

Project Manager:
Ing. Gabriele De Rulli

Aspetti Autorizzativi:
Ing. Alessandro Artuso



STUDIO ALTIERI S.p.A.
Via Colleoni 56-58
36016 Thiene, Italia

Aspetti Ambientali:
Ing. Laura Dalla Valle

Resp. parte impiantistica:
Ing. Umberto Lisa

Archeologo:
Dott.sa Elisabetta Tramontana

Committente: Peridot Solar Italy s.r.l.
Dott. Andrea Urzi

Agronomo:
Dott. Salvatore Puleri

Geologo:
Dott. Carlo Cibella

Acustica:
Ing. Alessandro Infantino

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

RELAZIONE PEDOLOGICA ED AGRONOMICA SISTEMI COLTURALI, COMPONENTI ECOLOGICHE E TERRITORIALI DEL PAESAGGIO AGRARIO

C 4 5 1
Codice commessa

S P
Sito

D
Fase

A P
Disciplina

0 0 1 8
Numero

r 0 0
Revisione

Revisione	Data	Motivo	Redatto	Controllato	Approvato
00	03.11.2023	Emissione	S. PULERI	A.A.	S.Z.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

RELAZIONE PEDOLOGICA ED AGRONOMICA SISTEMI COLTURALI, COMPONENTI ECOLOGICHE E TERRITORIALI DEL PAESAGGIO AGRARIO

Studio Finalizzato alla Realizzazione di Impianti Agrivoltaici Integrati



PROPONENTE

PERIDOT SOLAR

CAPOGRUPPO MANDATARIA
ITALCONSULT S.P.A.
VIA VILLA RICOTTI, 20
ROMA

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

DENOMINAZIONE

SPERLINGA

Codice: SPERLINGA

Potenza (kW)

DC 50.112,00

Coordinate

AREA SUD

37° 8'19.05"N

13°51'15.60"E

Territorio di CHIARAMONTE GULFI, RG

AREA NORD

37° 8'19.05"N

13°51'15.60"E

Territorio di: CHIARAMONTE GULFI, RG

Ripartizione dell'Impianto:

N.2 LOTTI

N.6 SOTTOCAMPI

AREE TERRITORIALE

COMUNE DI:

CHIARAMONTE GULFI, RG

Contrada SERRAVALLE

**SUPERFICI INTERESSATE
RICADENTI NELLO STESSO
AREALE TERRITORIALE**

Data, 03.11.2023

Il Consulente Tecnico

Dr. Salvatore Puleri

Agronomo

O.D.A.F. AG N.344 ALBO



INDICE GENERALE

CONTENUTI	6
ABSTRACT DELLO STUDIO PEDO-AGRONOMICO	7
SCHEMA RIEPILOGATIVO DEL PARCO FOTOVOLTAICO	10
Proponente	10
Specifiche Territoriali e Cartografiche. Caratteristiche generali	10
Parametri tecnici, dimensionali e di distribuzione delle superfici.....	10
Descrizione sintetica dell'impianto fotovoltaico	11
Aspetti relativi alla SE ed il punto di connessione.....	11
PARTE I. APPROCCIO PROCEDURALE	12
Contiguità territoriali dei siti.....	12
Denominazione ed indicazione dei siti.....	12
Schematismi sulla distribuzione e sullo sviluppo delle superfici	13
Inquadramento territoriale delle superfici interessate	14
Stralcio IGM	14
Areale Sud.....	14
Areale Nord	14
Stralcio CTR.....	15
Areale Sud.....	15
Areale Nord	15
Stralcio Catastale	16
Areale Sud.....	16
Areale Nord	16
Ortofoto. AREA VASTA	17
Areale Sud.....	17
Areale Nord	17
ortofoto. aree di prossimita'	18
Areale Sud.....	18
Areale Nord	18
PARTE II. ASPETTI PEDOLOGICI	19
Premessa	19
Geologia, Litologia. Roccia madre e substrato pedogenetico	19
Geologia e Litologia Territoriale	19
Aspetti preliminari	19
Aspetti Geologico – Strutturali	19
Considerazioni riguardanti gli aspetti geologici e litologici del territorio	20
<i>Caratteri morfologici e idrografici del Bacino del fiume Acate-Dirillo</i>	20
Aspetti inerenti l'evoluzione dei caratteri geomorfologici.....	21
<i>Considerazioni sulle caratteristiche geomorfologiche</i>	21
Geologia. Aree Geomorfologiche.....	22
Carta Geologia.....	22
Litologia. Complessi litologici	23
Carta Litologia.....	23
Roccia madre e substrato pedogenetico	24
Considerazioni e valutazioni generali inerenti il sito in esame	24
Struttura generale del Substrato	25
Aspetti generali relativi allo stato di alterazione del substrato rilevato.....	25
Pedopaesaggio. Aspetti fisici e pedologici.	26
Aspetti fisici e pedologici.....	26
Caratterizzazione della Regione Pedologica di riferimento.....	26
Caratterizzazione della Provincia pedologica di riferimento	27
Carta delle Regioni Pedologiche d'Italia e legenda dei codici geografici	28
Carta dei suoli con indicazione delle Province Pedologiche della Sicilia	29
<i>Province Pedologiche della Sicilia. Legenda</i>	29
Chiavi di lettura della classificazione dei suoli.....	30
<i>Tassonomia dei suoli USDA</i>	30
<i>Classificazione dei suoli in relazione all'origine</i>	30
<i>Descrizione semplificata dei principali raggruppamenti dei suoli FAO-UNESCO</i>	31
Pedogenesi, Profilo ed orizzonti, Paesaggio Pedologico	31
Considerazioni Generali	31
Processi pedogenetici rilevati.....	32



Orizzonti rilevabili ambito territoriale	33
Paesaggio Pedologico di riferimento.....	33
PARTE III. AGRONOMIA	34
Quote, Esposizione, Pendenza, Aspetti Fisiografici	34
Quota media (altitudine media) di riferimento.....	34
Esposizione	34
Esposizione di versanti. “Esposizione delle superfici di terreno”	34
Pendenza del terreno	35
Acclività delle superfici. “Pendenza delle Superfici”.....	35
Aspetti fisiografici. morfologia del sito e delle aree di prossimità	35
Processi di deposizione dei materiali e di erosione	36
Considerazioni sui processi di deposizione di materiali.....	36
Erosione reale rilevata in situ.....	36
Fertilità Generale del Terreno	37
Presenza di scheletro e di rocce affioranti.....	37
Classificazione Pedo-Agronomica, colore e tessitura	38
Cartografia tecnica. Carta pedologica schematica.....	40
<i>Particolare della carta Pedologica.....</i>	40
Capacità d'uso del suolo delle aree di impianto secondo la metodica prevista dal “Land Capability Classification” (LCC).....	41
<i>Definizione e specifiche della metodica LCC.....</i>	42
Fertilità generale del terreno rilevata.....	43
PARTE IV. RELAZIONI ED INTERFERENZE TRA L'AMBIENTE AGRARIO E L'UTILIZZO DELLE RISORSE	44
Quadro generale di riferimento delle relazioni ed interferenze.....	44
Processi Erosivi, Desertificazione, Zone Vulnerabili dai Nitrati.....	44
Cartografia tecnica: Processi Erosivi, DESERTIFICAZIONE, nITRATI.....	46
Processi erosivi	46
<i>Processi Erosivi: Particolare.....</i>	47
Fenomeni di desertificazione	47
<i>Fenomeni di Desertificazione. Particolare.....</i>	48
Zone Vulnerabili da Nitrati	48
<i>Zone Vulnerabili da Nitrati: Particolare.....</i>	49
PARTE V. SISTEMI PRODUTTIVI e copertura del suolo	50
Metodica produttiva. Tendenza e relativo sistema di produzione	50
Metodica produttiva	50
Tendenza produttiva	50
Sistema Produttivo.....	50
Cartografia Tecnica: Articolazione delle aree rurali caratterizzanti rilevabili in ambito territoriale.....	50
Impiego dei fattori della produzione (Utilizzo e consumo).....	51
Inquinamenti derivanti dall'utilizzo di mezzi tecnici.....	51
Copertura del Suolo	51
Copertura del suolo in base a quanto indicato nei dati Catastali.....	51
Copertura del suolo in base ai dati “Corine Land Cover” (CLC).....	51
Dettaglio della copertura del suolo rilevata nelle aree interessate	52
<i>Cartografia Tecnica: Uso del suolo Corine Land Cover</i>	54
Areale Nord.....	54
Areale Sud.....	54
<i>Corine Land Cover (CLC). Legenda</i>	55
Copertura del suolo delle aree in relazione alla Cartografia Tecnica DELLA REGIONE SICILIA.....	55
<i>Dettaglio degli orientamenti colturali</i>	55
<i>Cartografia Tecnica Regionale: Copertura del suolo</i>	56
Copertura del suolo rilevato in base alle verifiche ed alle visite di sopralluogo realizzate	56
<i>Dettaglio della copertura suolo e degli orientamenti rilevati.....</i>	56
<i>Nota di approfondimento.....</i>	57
Immagini aree interessate. Panoramiche ed investimenti colturali.....	58
PARTE VI. SISTEMI CULTURALI ARBOREI	60
Investimenti colturali arborei agrari (ICA).....	60
ICA. Ecologia e considerazioni generali.....	60
ICA. aspetti Tecnico-Agronomici	61
Parametri tecnico-agronomici d'Impianto	61
Considerazioni e valutazioni Agronomiche.....	61
ICA. traslocazione delle piante rilevate	62
Considerazioni tecnico-agronomiche SULLA traslocazione delle piante.....	62



ICA. Quadro Fitosanitario e relativa Sintomatologia.....	63
Giudizio Fitosanitario. vALUTAZIONI AGRONOMICHE	63
Approfondimenti sugli aspetti fitosanitari rilevati	64
Specie agrarie isolate (SAI).....	65
SAI. Ecologia e considerazioni generali	65
sai. aspetti Tecnico-Agronomici	65
Parametri tecnico-agronomici d'Impianto	65
Considerazioni e valutazioni Agronomiche.....	65
SAI. traslocazione delle PIANTE rilevate.....	65
Considerazioni tecnico-agronomiche SULLA traslocazione delle piante	65
SAI. Quadro Fitosanitario e relativa Sintomatologia	65
Giudizio Fitosanitario. vALUTAZIONI AGRONOMICHE	66
Specie forestali isolate (SFI).....	67
SFI. Ecologia e considerazioni generali.....	67
SFI. Aspetti Tecnico-Agronomici.....	67
Parametri tecnico-agronomici d'Impianto	67
Considerazioni e valutazioni Agronomiche.....	67
SFI. traslocazione delle PIANTE rilevate	67
Considerazioni tecnico-agronomiche SULLA traslocazione delle piante	67
SFI. Quadro Fitosanitario e relativa Sintomatologia	68
Giudizio Fitosanitario. vALUTAZIONI AGRONOMICHE	68
Formazioni boschive e forestali (FBF).....	69
FBF. Ecologia. Considerazioni generali.....	69
Considerazioni Tecnico-Agronomiche	70
Considerazioni e valutazioni Agronomiche.....	70
<i>Aspetti relativi alle superfici interessate da formazioni prato pascolive</i>	70
FBF. traslocazione delle PIANTE rilevate.....	70
Considerazioni tecnico-agronomiche SULLA traslocazione delle piante	70
FBF. Quadro Fitosanitario e relativa Sintomatologia	71
Giudizio Fitosanitario. vALUTAZIONI AGRONOMICHE	71
PARTE VII. CONTESTUALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'AGROECOSISTEMA. 72	
Produzioni agroalimentari protette e/o tutelate	72
Produzioni realizzate nelle superfici interessate dagli interventi.....	72
Produzioni realizzate nell'ambito delle aree prossimità	72
<i>Considerazioni Tecnico Agronomiche</i>	72
Cartografia tecnica: Articolazione delle produzioni enologiche	73
Sistemi colturali caratterizzanti	74
Contestualizzazione in relazione alla carta del Paesaggio Agrario	74
<i>Cartografia Tecnica: Articolazione del Paesaggio Agrario</i>	74
Paesaggio agrario in base agli orientamenti colturali rilevati	75
Elementi caratterizzanti dei paesaggi di riferimento	75
Elementi caratteristici e caratterizzanti il territorio	76
Elementi caratteristici di strutture annesse all'attività agricola	76
Elementi caratterizzanti i tipi di urbanizzazione.....	76
Elementi caratteristici della collocazione dell'insediamento.....	76
Elementi caratterizzanti il disegno storico degli insediamenti	77
Elementi di interesse storico monumentale agrario	77
Elementi caratteristici delle infrastrutture della mobilità, del territorio, delle sistemazioni idriche ed idrauliche e dei corsi idrici.....	77
Fattori Storico - Insediativi del Paesaggio	78
Elementi caratterizzanti la tessitura delle coltivazioni.....	78
Tipologia del frazionamento fondiario	78
Tipologia di investimenti colturali e di orientamento culturale in grado di condizionare significativamente il paesaggio agrario	78
Infrastrutture per l'irrigazione e risorse idriche.....	79
infrastrutture per l'irrigazione delle superfici	79
Risorse Idriche.....	79
Articolazione territoriale dei comprensori irrigui.....	80
Articolazione del territorio in relazione al Piano Paesaggistico	81
inquadramento territoriale. Beni Paesaggistici e Regimi Normativi.....	81
Articolazione territoriale delle aree	82
Cartografia tecnica. Beni Paesaggistici, Regimi Normativi, Componenti del Paesaggio	83
Beni Paesaggistici. Articolazione territoriale su area vasta.....	83
Beni Paesaggistici. Articolazione Territoriale Areali Sud e Nord	83
Regimi Normativi. Articolazione territoriale su area vasta.....	84



Regimi Normativi. Articolazione territoriale Areali Sud e Nord.....	85
Componenti del Paesaggio. Articolazione territoriale su area vasta	86
Componenti del Paesaggio. Articolazione territoriale Areali Nord e Sud	86
Aspetti riguardanti la presenza di specifici vincoli.....	88
Vincolo Idrogeologico.....	88
<i>Considerazioni tecniche in merito agli aspetti idrogeologici delle superfici.....</i>	<i>88</i>
<i>Cartografia tecnica: Vincolo Idrogeologico. Struttura Regionale</i>	<i>89</i>
Vincolo idrogeologico. Particolare	89
PARTE VIII. ASPETTI PROPEDEUTICI AGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	
AMBIENTALE.....	90
Tipologia degli interventi. Aspetti agronomici e selvicolturali	90
Ulteriori indicazioni riguardanti gli interventi speciali previsti.....	90
PARTE IX. LINEE DI INTERFERENZA CON IL PAESAGGIO E GLI ECOSISTEMI RILEVATI. ASPETTI	
AGRONOMICI.....	91
Ecosistemi ed elementi biotici di connessione	91
Gli ecosistemi Agricoli caratterizzanti il paesaggio agrario.....	91
Gli elementi biotici di connessione	91
L'Impianto Fotovoltaico. Interazioni con gli ecosistemi rilevati.....	91
Correlazioni delle interferenze con i principali aspetti agronomici	92
Aria.....	92
Potenziali interferenze negative: Aria	92
Giudizio relativo alle Interferenze: Aria	92
Suolo.....	92
Potenziali interferenze negative: Suolo	92
Giudizio relativo alle interferenze: Suolo.....	92
Ecosistemi ed assetto territoriale	93
Potenziali Interferenze Negative: Ecosistemi ed Assetto Territoriale	93
Potenziali effetti Positivi: Ecosistema ed Assetto Territoriale.....	93
Giudizio relativo alla Interferenze: Ecosistema ed Assetto Territoriale	93
PARTE X. Giudizio e considerazioni conclusive.....	94
Giudizio generale con riguardo agli aspetti agronomici	94
Considerazioni e valutazioni tecniche conclusive	96
ALLEGATI	97
AL.01 Fonti e riferimenti tecnici e legislativi.....	98
AL.02 Definizioni ed acronimi tecnici utilizzati nel documento.....	99
AL.03 Cartografia tecnica. Indicazioni in merito alle scale di rappresentazione.....	100
AL.04 Cartografia Tecnica ed inquadramenti territoriali	101
Particolari delle misure di produzione del sistema agrivoltaico	102
AL.05 Allegati Tecnici.....	103
AL.06 Dichiarazione: Colture di Pregio e/o Tutelate.....	104



CONTENUTI

STUDIO PEDO-AGRONOMICO riguardante la realizzazione di un sistema di produzione di energia da fonti rinnovabili secondo il sistema agrivoltaico.

Nel dettaglio, la presente relazione, sviluppa gli aspetti **pedologici ed agronomici, sui sistemi colturali, sulle componenti ecologiche e territoriali nonché sugli aspetti caratterizzanti il paesaggio agrario territoriale** nell'ambito del quale ricadono le superfici interessate dagli interventi.

Gli argomenti trattati vengono sviluppato tenendo conto dell'areale di riferimento, delle misure di intervento previste e, su tali basi, delle potenziali interazioni tra l'ambiente pedoagronomico e le strutture fotovoltaiche, propriamente dette, destinate alla produzione di energia.

Documento tecnico di valutazione, in definitiva, degli aspetti **PEDO-AGRONOMICI** e del **PAESAGGIO AGRARIO** al fine di fornire un quadro generale

- ✓ sugli aspetti Pedologici, Tecnico-Agronomici;
- ✓ sugli aspetti Tecnico-Ambientale
- ✓ sulle componenti territoriali in grado di condizionare il Paesaggio Agrario
- ✓ sulle componenti in grado di incidere sulla programmazione delle mitigazioni e delle compensazioni ambientale delle interferenze connesse con la realizzazione dell'impianto;

Per le componenti e le tematiche concernenti gli aspetti:

- **Geografico-Territoriali, Urbanistici, Agronomici ed Agroambientali**

si rimanda a quanto riportato nella **RELAZIONE AGRO TERRITORIALE GENERALE**

Documento, quest'ultimo, nell'ambito della quale, fatti salvi gli aspetti tecnico amministrativi, le specifiche d'incarico, le dichiarazioni sull'esattezza delle allegazioni, sugli investimenti colturali e le emergenze botaniche isolate e protette, sviluppa ed approfondisce le argomentazioni riguardanti:

- L'ubicazione geografico-territoriale delle superfici interessate
- La vicinanza a centri urbani, ai siti rurali, ai confini naturali presenti
- La ripartizione generale delle aree interessate dagli interventi
- I riferimenti catastali delle superfici interessate
- La tipologia degli investimenti colturali in base ai dati catastali rilevabili nelle superfici
- Lo sviluppo dimensionale delle aree dell'impianto interessate dalle misure di intervento
- La ripartizione tecnico-agronomica delle superfici e della relativa incidenza percentuale degli interventi
- La classificazione biogeografica e bioclimatica delle aree

nonché

gli Allegati tecnici di settore con riguardo:

- i. alla struttura catastale delle superfici, alla ripartizione delle aree dei siti ed alla relativa suddivisione in relazione alle misure di intervento
ALLEGATO TECNICO SULLA DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI
- ii. agli aspetti agronomici ed ambientali degli interventi previsti, allo sviluppo delle misure mitigative e compensative, alla lotta alla desertificazione ed alla distribuzione percentuale delle azioni previste
ALLEGATO TECNICO - AGRONOMICICO



ABSTRACT DELLO STUDIO PEDO-AGRONOMICO

ASPETTI PEDOLOGICI ED AGRONOMICI. SISTEMI COLTURALI, COMPONENTI ECOLOGICHE E TERRITORIALI DEL PAESAGGIO AGRARIO

Territorio, ecologicamente omogeneo privo di soluzioni di continuità con differenze del tutto trascurabili. Le componenti pedo-agronomiche, paesaggistiche, faunistiche e floristico-vegetazionali delle aree di prossimità e più in generale dell'area vasta risultano prive di differenze significative.

Formazioni geologiche costituite da Depositi Argillosi ed Alluvionali.

Complessi litologici rappresentati in maggiore misura da Argille e seguite da Alluvioni.

Substrato consolidato caratterizzante costituito da Rocce Sedimentarie di Deposito Chimico ed Organogene di tipo precipitativo e da Rocce Clastiche sedimentarie poco consolidate.

Substrato non consolidato costituito da materiali prevalentemente Gravitativi e da Depositi di Acque.

Presenza di Depositi Antropici correlati con le attività agricole

Struttura generale del substrato di riferimento "non consolidato caotico" mediamente alterato.

Regione pedologica (G 62) caratterizzata dalla presenza di: Luvisuoli, Cambisuoli, Andosuoli, Vertisuoli e Feozemi (*).

Le aree interessate dagli interventi ricadono nell'ambito della provincia pedologica identificata dal codice 44 per le quali, a base delle verifiche effettuate in situ, si rileva presenza dominante di VERTISUOLI, CAMBISUOLI e ARENOSUOLI (**).

Si rileva altresì la presenza di aree limitate di LEPTOSUOLI

Profilo tipo caratterizzato dagli strati O, A e B per una profondità di circa 100 cm a cui segue lo strato C per valori, in media, non superiori a 50 cm.

Per i quali risultano evidenti fenomeni di eluviazione e lisciviazione a valere sulle componenti in capo ai processi pedogenetici in atto.

Risultano evidenti, infine, le influenze operate dal bacino idrografico dei corsi idrici.

Limitati risultano i processi erosivi in atto che, di fatto, risultano di tipo antropico e correlati con gli interventi ed i processi agromeccanici di coltivazione.

I processi di desertificazione, risultano in linea con quanto rilevabili in seno all'area vasta con giudizi variabili tra il Fragile 3 e il Critico 2. Aree, di fatto, già altamente degradate e caratterizzate da ingenti perdite di suolo dovute alla cattiva gestione del suolo. Definibili, altresì, come limite nell'ambito delle quali le alterazioni tra risorse ambientali ed attività umane (qualora mal gestite) può cagionare una progressiva desertificazione del territorio.

Si rileva altresì la presenza di fenomeni di deposito di materiali di natura idrica correlate con la presenza di piccole depressioni nelle aree esterne.

Scheletro di tipo comune. Limitatamente Frequente, invece nelle aree di prossimità alle linee di confine od ai tracciati stradali e nelle limitate aree incolte.

Siti territoriale privi di particolare caratteristiche pedologiche di pregio.

Dal punto di vista pedo-agronomico, per la gran parte trattasi di suoli ARGILLOSI-SABBIOSI

Superfici agricole, caratterizzate da una discreta fertilità di base con valori medi di *Land Capability Classification* inquadrabili nell'ambito delle classi/sottoclassi IIsc e IIIsc

Superfici prive di particolari caratteristiche agronomiche di pregio.

Appezamenti privi di formazioni arboree di tipo agricolo e forestale.

Destinazione colturale prevalente di tipo frutticola. Di fatto, rappresentata da un sistema a mosaico che oltre a caratterizzare le superfici dei siti si rileva, in generale, nell'ambito delle superfici di prossimità.

Non si rileva la presenza di specifici interventi agronomici. La gestione, infatti, risulta essere di tipo ordinaria e, nel caso di specie, rispecchia quanto effettivamente praticato e realizzato in ambito territoriale.

Le metodiche produttive risultano essere di tipo estensivo con tendenze alla marginalizzazione nonché basate su sistemi convenzionali "non ecocompatibili".

Superfici pianeggianti caratterizzate dalla presenza di un sistema di "canalizzazione" naturale (piccoli corsi idrici assimilabili a rigagnoli) che consentono la raccolta delle acque di superfici in eccesso durante il periodo invernale ovvero in ragione di particolari fenomeni pluviometrici.

Presenza invasi collinari e/o di vasconi artificiali a servizio delle attività agricole.

Superfici naturalizzate localizzate per lo più, sulle aree incolte, lungo le linee di confine ed i margini stradali nonché in seno alle zone di impluvio delle superfici, nell'ambito delle quali, rispettivamente, sono rintracciabili: strutture vegetali di flora spontanea assimilabili formazioni degradate di macchia mediterranea.



Campi in pianura, in generale, con brevi interruzioni dovute alla presenza di piccoli rilievi e/o di rigagnoli di modeste dimensioni

Superfici naturalizzate localizzate per lo più, sulle aree incolte, lungo le linee di confine ed i margini stradali nonché in seno alle zone di impluvio delle superfici, nell'ambito delle quali, rispettivamente, sono rintracciabili: strutture vegetali di flora spontanea assimilabili formazioni degradate di macchia mediterranea.

Brevi formazioni di vegetazione ripariale, contraddistinguibili dalla presenza di Canneti in prossimità degli alvei del corso idrici di maggiore entità il cui sviluppo, ovviamente, risulta condizionato dall'andamento pluviometrico stagionale.

Presenza di fabbricati rurali nonché di ulteriori manufatti di tipo agrario funzionali ed a servizio degli investimenti culturali rilevati.

Risultano assenti, invece, i fabbricati ad uso esclusivo di tipo abitativo.

Si rileva, altresì, la presenza di strutture dirute prive di importanza architettonica, storica e paesaggistica. maggioranza dei casi, da Serre Tunnel a carattere stagionale.

Presenza di piccole aree non coltivate caratterizzate dalla presenza di litotipi affioranti di limitata entità e profondità.

I dati del *Corine Land Cover* confermano le letture territoriali realizzate in sede di sopralluogo.

Aree seminabili non in coltivazione durante il periodo estivo nelle quali risulta possibile rintracciare la presenza di essenze facenti parte del potenziale floristico dell'areale territoriali di riferimento. Essenze, in ogni caso, di valore botanico medio basso, di norma destinate al pascolo zootecnico a cui, nella maggioranza dei casi, segue una riduzione del potenziale floristico ed un forzato contenimento delle specie vegetali.

Presenza di formazioni degradate di macchia mediterranea rintracciabili nelle aree non coltivate perimetrali alle superfici oggetto di intervento, di fatto, utilizzabili nell'ambito delle misure di mitigazione e compensazione ambientale.

Struttura vegetazionale territoriale influenzata dalle caratteristiche geologico-strutturali delle aree di bassa collina e di pianura della piattaforma Iblea nonché degli Habitat territoriali presenti lungo le fasce adiacenti al fiume Dirillo che si rintraccia nelle aree poste a Nord dei siti.

Al netto degli aspetti che caratterizzano i sistemi di tutela regionale, le aree ricadono in zone di produzione specifici Dop ed Igp a valere sia per la componente "prodotti agricoli" che per quella "enologica".

Quanto rilevato nelle aree del sito, consente di affermare che le interazioni con i sistemi produttivi agroalimentari protetti/tutelati di fatto risultano essere nulli.

Interferenze indotte agli ecosistemi ed agli agroecosistemi territoriali di limitata entità e durata. Di fatto, circoscritte ed individuabili nell'ambito delle attività di realizzazione delle strutture i cui effetti, alla luce degli interventi previsti, risultano ampiamente compensati dalle opere di mitigazione previste.

Non si rileva la presenza di elementi caratteristici di strutture annesse all'attività agricola.

Gli interventi di urbanizzazione territoriale risultano equilibrati e, nel caso di specie, correlati con la presenza di discreta viabilità provinciale a sua volta ramificata in strutture stradali interpoderali intrecciate da trazzere di collegamento.

Presenza di taluni esemplari di piante di olivo nell'ambito delle aree interne dei siti interessate dalla posa in opera dei moduli fotovoltaici.

Piante in buono stato fisionutrizionale e fitosanitario. Traslocabili attraverso azioni dirette di espanto e contestuale trapianto nel rispetto, ovviamente, dei protocolli tecnici e delle normative di settore.

Non si rileva la presenza di strutture edificate per mezzo di opere di bonifica dell'800 e del 900 ovvero di centri storici di epoca diversa. Poco significativa se non del tutto nulla, risulta infine la presenza di muretti a secco o di altre strutture caratterizzanti il disegno storico degli insediamenti.

Per quanto concerne gli aspetti infrastrutturali, fatta eccezione per la viabilità di collegamento non risultano presenti infrastrutture irrigue, tracciati storici, sentieri, percorsi e punti panoramici o tracciati ferroviari.

Assente, altresì, risultano le componenti facenti capo ai luoghi di culto rurali, torri e torrioni, ai ruderi di antiche costruzioni e, più in generale, agli elementi di interesse storico monumentale agrario in seno al sito.

Aree interessate dalle opere di realizzazione degli impianti fotovoltaici, in linea con gli standard normativi di riferimento per le quali, dal punto di vista pedoagronomico, non si rileva la presenza di:

- **interferenze in grado di interagire negativamente ed in modo permanente con gli ecosistemi naturali;**



- produzioni agricole “caratterizzanti” ricomprese nell’ambito delle produzioni Biologiche, Stg e tradizionali
- interferenze in grado di agire sfavorevolmente sulle produzioni agricole “caratterizzanti” ricomprese nell’ambito dei sistemi Dop, Igp, Doc e Docg;
- emergenze vegetali isolate ed ancora “habitat di cui agli allegati della Dir. 92/73 CEE”
- interferenze in grado di agire negativamente ed in modo permanente con gli habitat di interesse comunitario, e più in generale, Habitat prioritari ed Habitat rari presenti sia nelle aree interne che in quelle di prossimità;
- interferenze in grado di agire sfavorevolmente sui vincoli paesaggistici e nelle zone tutelate da particolari regimi normativi individuate nelle aree del sito che, in ogni caso, non risultano interessate dai moduli fotovoltaici;
- aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
- zone particolarmente sensibili ai fenomeni di erosione e/o di desertificazione;
- investimenti culturali speciali od ancora sottoposti a particolari sistemi di tutela;
- elementi caratteristici e caratterizzanti le diverse componenti paesaggistiche a valere sia sugli aspetti generai che su quelli inerenti il paesaggio agrario
- interferenze in grado agire sfavorevolmente sulla componente territoriale della Rete Ecologica Siciliana individuata nelle aree interne che, in ogni caso, non risultano interessate dai moduli fotovoltaici;



Appare necessario, tuttavia, puntualizzare che la complessa tessitura del territorio di riferimento, nell’ambito dell’area vasta, ricomprende talune formazioni di elevato valore “agroambientale”.

Per quanto concerne le piante incidenti nelle aree degli appezzamenti del sito, con riguardo alle diverse strutture vegetali rilevate, alla luce degli aspetti programmatici previsti, risultano in linea con le misure di mitigazione, compensazione e produzione che si intendono realizzare.

In termini generali, infine, a base delle verifiche poste in essere nelle aree interessate dalla messa a dimora dei moduli fotovoltaici (Aree interne e/o Core Areas od ancora Stot):

- si esclude la presenza di emergenze vegetali isolate e non si rilevano “le specie vegetali e gli habitat prioritari di cui agli allegati della direttiva n. 92/43/CEE riscontrabili al di fuori delle zone escluse, nelle aree sensibili e/o all’interno delle altre zone”.

Riguardo, infine, alla presenza **del Corridoio facente parte della Rete Ecologica Siciliana** risulta essere un elemento a vantaggio del sistema agrivoltaico. Gli interventi per la tutela ed il mantenimento del Corridoio, risultano in linea con gli aspetti gestionali previsti ed incidono favorevolmente sulla struttura agroecosistemica generale e sul miglioramento della biodiversità che caratterizza la struttura territoriale di riferimento

**AREE CONFORMI ED IDONEE PER LA REALIZZAZIONE DELL’IMPIANTO, ALLE CONTESTUALI MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE NONCHÉ AGLI INVESTIMENTI CULTURALI PRODUTTIVI PREVISTI NELL’AMBITO DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO
TUTTI GLI INTERVENTI E LE OPERE IN PROGETTO, RISULTANO COMPATIBILI CON LA STRUTTURA AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.**

SCHEMA RIEPILOGATIVO DEL PARCO FOTOVOLTAICO

PROPONENTE

IMPIANTO	PROPONENTE
DESCRIZIONE	RAGIONE SOCIALE. INDIRIZZO. P.IVA
SPERLINGA	PERIDOT SOLAR Capo Gruppo Mandataria ITALCONSULT S.P.A VIA DI VILLA RICOTTI N.20 - ROMA

SPECIFICHE TERRITORIALI E CARTOGRAFICHE. CARATTERISTICHE GENERALI

DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE TECNICHE. ASPETTI CARATERIZZANTI
DESCRIZIONE	RIFERIMENTI TERRITORIALI E CATOGRAFICI
IMPIANTO	SPERLINGA
CODIFICA	SPERLINGA--
AREA TERRITORIALE DI:	CHIARAMONTE GULFI, RG --
IGM.25K	Vedasi la documentazione tecnica di progetto
CTR.10K	Vedasi la documentazione tecnica di progetto
COORDINATE GEOGR.	Area Sud 37°0'46.63"N-14°37'32.60"E Area Nord 37°4'2.87"N-14°37'5.22"E - Punto mediani
DATI CATASTALI	Vedasi allegato tecnico: Distribuzione delle Superfici

AREE IMP.	Sup.Totale	Sup.Imp.	Area Moduli	Sup. Altro	Sup. Netta	Recintata	TIPOLOGIA (1)	PRODUZIONE
	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Descrizione	Descrizione
Sviluppo dim.	91,22	91,1740	23,1174	0,0460	91,1740	63,7691	INTEGRATO	AGRIVOLTAICO

Note: Sup. Altro= Superfici catastale non utilizzata; S. Netta= Superficie del sito al netto delle opere di servizio

(1) Integrato con le attività agricole

PARAMETRI TECNICI, DIMENSIONALI E DI DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI

PARAMETRI TECNICI GENERALI DEL PARCO FOTOVOLTAICO							SPERLINGA
POTENZA, TIPOLOGIA ED ASPETTI CARATTERIZZANTI DELL'IMPIANTO							
POTENZA COMPLESSIVA		TIPOLOGIA	MODULI FTV	LOTTE e SottoCAMPI	STRUTTURE	Connessione	RECINZIONE
AC.KW	DC.KW	Descrizione	nr. e tipologia	Descrizione	Descrizione	Coordinate	Tipologia
-	50.112,0	INTEGRATO	61.872 silicio monocristallino	LOTTE nr. 2 S.CAMPI nr. 6	INSEGUATORE MONOASSIALE	Vedasi Rt di Progetto	PRESENTE Rete metallica H 2,50
(1) Integrato con le attività agricole			Interasse: mt 5,30	Parco Ftv Composito	Asse N-S	P. Composito	

PARAMETRI DIMENSIONALI DELLE STRUTTURE FOTOVOLTAICHE ED INDICAZIONE DELLA LARGHEZZA UTILE DI COLTIVAZIONE									
RIF.	INTERASSE	AREE TECNICHE		INTERFILE		DIMENSIONE MODULI		ALTEZZA MODULI FTV	
Descrizione	Spazio tra le Stringhe	Larghezza Aree Tecniche e di Sicurezza dell'Interasse		Interfila coltivabile nell'ambito dell'Interasse		Parametri dimensionali		Altezza Moduli dal Terreno	
Valori in mt.	10,50	1,00	2,0	10,50	8,50	Larghezza	Lunghezza	Altezza Fulcro	Altezza p.c.
		Larghezza per Lato	Totale	Complessiva	Netto Moduli	Larghezza massima	Lunghezza massima	H mozzo	max: 4,891
								Valori medi	

Fulcro: Mozzo di aggancio dei moduli Fotovolta p.c: Piano di Campagna

SVILUPPO DIMENSIONALE DELL'IMPIANTO										SPERLINGA									
DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI NELL'AMBITO DELLE AREE DEL SITO/PARCO FOTOVOLTAICO																			
DISTRIBUZIONE GENERALE DELLE SUPERFICI CON RIGUARDO ALLE AREE D'IMPIANTO ED A QUELLE DI SERVIZIO																			
Superficie catastale	Area disponibile	Aree moduli fotovoltaici		Area di servizio	Aree interne		Area perimetrali	Aree di transito	Mitigazioni ambientali	Compensaz. Ambientali	Superfici agricole								
Scat	Ha	St. Sito	Ha	Pma	Ha	Sa. tot	Ha	Ca	Ha	Bz	Ha	Sz	Ha	mab	Ha	cab	Ha	cpd	Ha
91,2200		91,1740		23,1174		5,4800		56,3617		8,0090		21,3233		8,5714		4,4800		72,6426	

mab=G1: Interventi di Greening Primario. Mitigazioni Ambientali

cab=G2: Interventi di Greening Secondario. Compensazioni Ambientali

cpd=C1: Interventi produttivi. Aree destinate agli investimenti produttivi agricoli. Cropland (Aree coltivate)



INVESTIMENTI CULTURALI PREVISTI NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI AGRICOLE				SPERLINGA
DETTAGLIO DELLE MISURE DI PRODUZIONE CHE SARANNO REALIZZATE NELL'AMBITO DELLE CROPLAND DELL'IMPIANTO				
CORE AREAS	BUFFER ZONES	STEPPING ZONES	LANDSCAPE AREAS	
AREE INTERNE	AREE PERIMETRALI	AREE PUNTIFORMI/TRANSITO	AREE ESTERNE (DISTACCATE)	
CPD: Colture erbacee ed arboree	CPD: Colture arboree	CPD: Sz.interne	CPD: --	
OLIVETO SUPERINTENSIVO Oliveto in associazione con COVER CROPS da biomassa e sovescio	OLIVETO DA OLIO TRADIZIONALE Oliveto da olio in produzione aventi altresì la funzione di mitigazione ambientale delle aree interne	Non sono previste misure di produzione -- --	Aree non presenti -- --	
CPD: ---	CPD: ---	CPD: Sz.esterne	CPD: ---	
Non sono previsti ulteriori interventi -- --	Non sono previsti ulteriori interventi -- --	OLIVETO DA OLIO TRADIZIONALE Investimento culturale ricadente all'interno di un corridoio diffuso della Rete Ecologica Siciliana --	Aree non presenti -- --	
MAB: Aree di prossimità ai moduli	MAB: --	MAB: Sz.interne e Sz.esterne	MAB: --	
Interventi diffusi con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree Cover crops di copertura anche attraverso l'utilizzazione del potenziale floristico "spontaneo" territoriale. --	Interventi realizzati attraverso investimenti agricoli rappresentati da piante di olivo da olio nonché attraverso la realizzazione di tratti di siepe campestre con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree --	Interventi diffusi con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree. Cover crops di copertura anche attraverso l'utilizzazione del potenziale floristico "spontaneo" territoriale. --	Aree non presenti --	
CAB: Non sono previsti interventi	CAB: Non sono previsti interventi	CAB: Sz.interne e Sz.esterne	CAB: --	
Non sono previsti interventi -- -- --	Non sono previsti interventi -- -- --	Interventi diffusi con specie mediterranee erbacee, arbustive ed arboree --	Aree non presenti -- -- --	

MAB: Misure di mitigazione ambientale; - CAB: Misure di compensazione ambientale; CPD: Cropland (Aree di produzione agricola)
Sz.interne: Stepping zones interne; Sz.esterne: Stepping zone esterne



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Progetti ricompresi tra le tipologie di intervento riportate nell'Allegato IV, Parte II, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 (cfr. 2c) - Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1MW".

La struttura di tipo "ad inseguitori monoassiali" sarà ancorata al terreno tramite infissione di pali, su ognuna di tali strutture verranno fissate stringhe di moduli fotovoltaici disposti in configurazione singola sull'asse in posizione verticale. Il piano dei moduli sarà inclinato rispetto all'orizzontale da 0° a ±60°. L'orientamento azimutale sarà 0° rispetto al Sud.

La distanza tra le file di pannelli sarà opportunamente dimensionata con lo scopo di evitare l'ombreggiamento mutuo dei pannelli.

Per il dettaglio delle caratteristiche nonché per le diverse configurazioni a valere sia sugli aspetti strutturali e produttivi si rimanda a quanto indicato nella Relazione Generale Descrittiva dell'impianto/parco fotovoltaico.

ASPETTI RELATIVI ALLA SE ED IL PUNTO DI CONNESSIONE

Il parco Agrivoltaico, verrà allacciato alla Rete di Trasmissione Nazionale, attraverso la Sottostazione Elettrica (SE) di nuova costruzione di cui, di seguito, si descrivono i principali aspetti caratterizzanti.

Nel dettaglio:

SOTTOSTAZIONE E STAZIONE ELETTRICA E RELATIVO PUNTO DI CONNESSIONE	
DENOMINAZIONE E PUNTO DI CONNESSIONE	
SOTTOSTAZIONE ELETTRICA	
DENOMINAZIONE	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA
UBICAZIONE	Costruenda Sottostazione elettrica

Per gli ulteriori dettagli delle caratteristiche nonché per il **punto di connessione** e le diverse configurazioni a valere sia sugli aspetti strutturali si rimanda a quanto indicato nella **Relazione Generale Descrittiva di Progetto** con riguardo agli aspetti elettrici e strutturali.

PARTE I. APPROCCIO PROCEDURALE

CONTIGUITÀ TERRITORIALI DEI SITI

Superfici ricadenti nell'ambito dello stesso areale territoriale nonché nell'ambito della medesima area di prossimità. Unità particellari confinanti e contigue.

Territorio caratterizzato da una precisa impronta paesaggistica di fatto correlata con l'ambito ed il paesaggio locale di riferimento che, nel dettaglio, risultano essere i seguenti:

RIFERIMENTI TERRITORIALI RISPETTO AL PIANO PAESISTICO REGIONALE	
AMBITO TERRITORIALE	
Ambito territoriale presente in maggiore misura caratterizzante le superfici interessate	
AMBITO 16 "AREE DELLE COLLINE DI CALTAGIRONE E VITTORIA"	
PAESAGGIO LOCALE	
PL.04 "PIANA DI ACATE - VITTORIA - COMISO"	AMBITO.16

L'areale di riferimento, risulta essere omogeneo, privo di evidenti soluzioni di continuità nell'ambito del quale le componenti: pedo-agronomiche, paesaggistiche, faunistiche e floristico-vegetazionali; risultano pressoché identiche.

Fatta eccezione per i confini, punti e gli elementi geografici di prossimità (centri abitati, siti rurali, strade ecc..), le indicazioni e le valutazioni sono state effettuate tenendo in considerazione il punto mediano del sito a valere su un'area di prossimità della larghezza diametrale di circa **3,0 Km** che, di fatto, ricomprende tutte le superfici interessate.

DENOMINAZIONE ED INDICAZIONE DEI SITI

La disposizione degli appezzamenti facenti parte del parco fotovoltaico, risulta essere composta ed interessa un'area di notevole entità.

Nel merito, per facilità di trattazione, le aree interessate dalle misure di intervento, vengono indicati "in uno" come il SITO e/o AREALE¹ e, qualora necessario, declinati in ragione degli argomenti e/o delle tematiche trattate

La struttura territoriale dei siti, in termini agroambientali, configura le aree in:

CONFIGURAZIONE TERRITORIALE DEI SITI	
Nr. 2	AREALI (SUD E NORD)
Nr. 6	SOTTOCAMPI

appezzamenti, nel complesso, posti in PROSSIMITÀ identificati come lo schema tecnico di seguito descritto.

CODIFICA GENERALE DEL SITO Agrivoltaico/Fotovoltaico	
Riferimento unico:	AREALE UNICO
Denominazione:	SPERLINGA
Territorio:	CHIARAMONTE GULFI, RG --
Coordinate:	Area Sud 37°0'46.63"N-14°37'32.60"E Area Nord 37°4'2.87"N-14°37'5.22"E - Punto mediani

Non si esclude la possibilità, di identificare delle zone e/o delle sottozone, interessate dagli interventi, mediante l'utilizzazione delle seguenti specifiche:

- Areale/Lotto seguito dalla lettera di riferimento

La scelta dell'indicazione, naturalmente, terrà conto delle specificità e dei tematismi presi in esame nonché delle possibili variabili eventualmente presenti.

¹ Qualora necessario, Sito e/o Areale sono declinati in ragione degli argomenti e/o delle tematiche trattate



SCHEMATISMI SULLA DISTRIBUZIONE E SULLO SVILUPPO DELLE SUPERFICI

Per gli aspetti riguardanti gli schematismi sulla distribuzione delle superfici e sugli aspetti tecnico-agronomici ed agroambientali delle misure di intervento si rimanda a quanto indicato nei documenti specialistici allegati alla RELAZIONE AGROTERRITORIALE GENERALE ² denominati:

ALLEGATO TECNICO RELATIVO ALLA DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI

Aspetti caratterizzanti trattati

- dati catastali e riepilogo dell'uso del suolo ante realizzazione
- definizione dei sistemi di produzione agricola e degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale
- superfici disponibili e relativa distribuzione
- ripartizione tecnico-agronomica delle superfici ante e post realizzazione in relazione alle aree disponibili
- ripartizione delle aree in relazione alle misure di intervento
- incidenza di utilizzazione delle superfici agricole sito agrivoltaico

ALLEGATO TECNICO - AGRONOMICO

Aspetti caratterizzanti trattati

- ripartizione tecnico-agronomica ed ambientale delle superfici interessate
- fattore desertificazione
- misure mitigazione e compensazione ambientale
- misure agricole e sistema agrivoltaico
- superfici in fase dismissione e post-dismissione dell'impianto
- agroecosistema ed aree di interesse ecologico
- interventi speciali di espianto e contestuale trapianto

Di seguito, vengono inseriti gli schemi cartografici di base ai fini dell'inquadramento territoriale delle superfici interessate dalle misure di intervento e delle relative considerazioni tecniche in merito agli aspetti pedologici ed agronomici

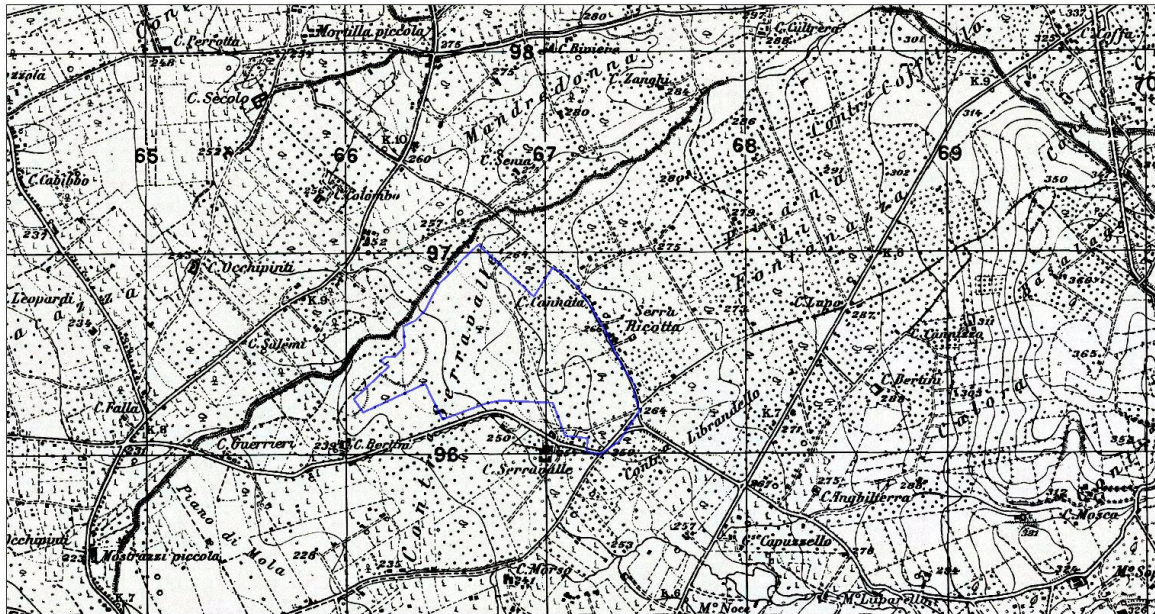


² Relazione tecnica di base sugli aspetti geografico-territoriali, urbanistici, agronomici ed agroambientali

INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE SUPERFICI INTERESSATE

STRALCIO IGM AREALE SUD

IGM



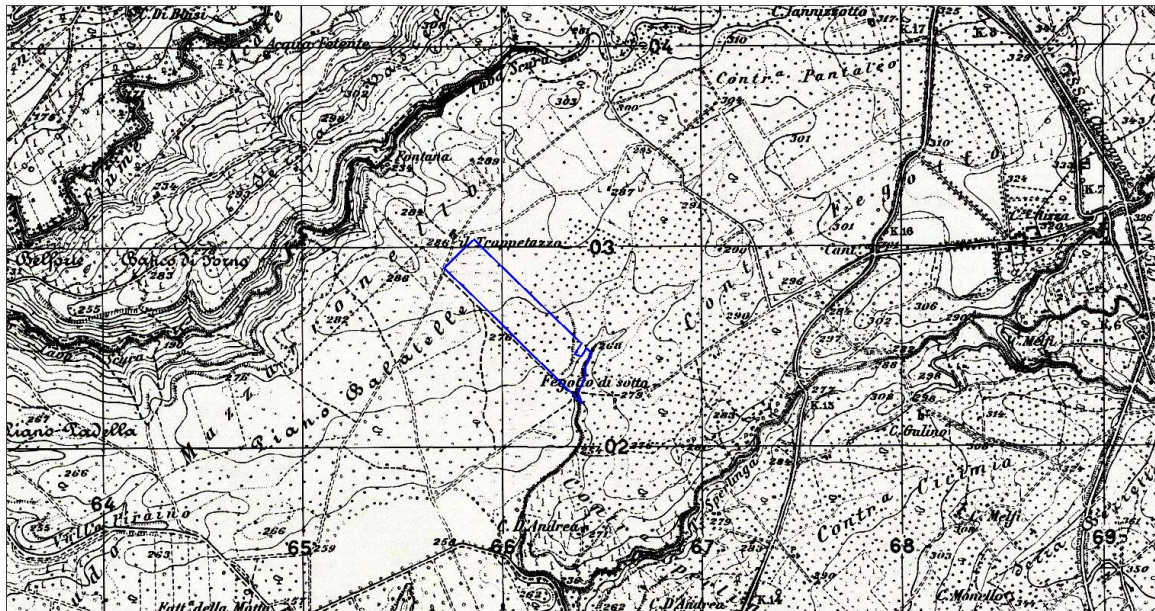
9/10/2023, 19:41:48
sn_yfw-pushpin
Mosaico IGM 25000
Red: Band_1
Green: Band_2
Blue: Band_3

1:18.056
0 0.17 0.35 0.7 mi
0 0.28 0.55 1.1 km

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

AREALE NORD

IGM L.NORD

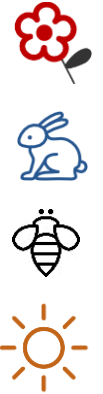


9/10/2023, 19:05:57
style0
Mosaico IGM 25000
Red: Band_1
Green: Band_2
Blue: Band_3

1:18.056
0 0.17 0.35 0.7 mi
0 0.28 0.55 1.1 km

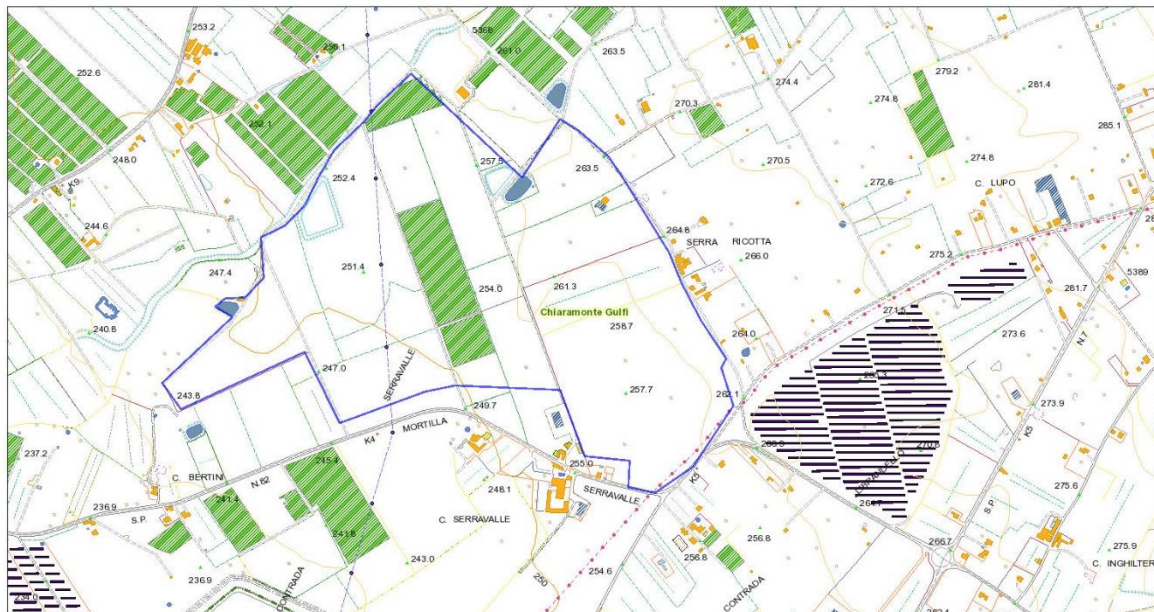
AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



STRALCIO CTR
AREALE SUD

CTR



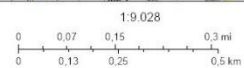
9/10/2023, 19:40:11

- in_ylv-quahpin
- Limiti Amministrativi ISTAT 2022
- Quadro Sezioni
- Morfologia**
- F005/Roccia, roccia affiorante, scogliera
- F006/Zona sabbiosa, arenile, pietraia, fondo di cava
- Prod.-Trasp. energia - Traliccio
- D001, Traliccio

- D017, Pannelli Fotovoltaici
- Acque - CO22 - Area idrica
- Acque - Aree acque
- CO09/Manufatti di acquedotto (Prese-serbatoi di acquedotti)
- CO10/Vasca, cisterna, abbeveratoio, fontana
- CO11/Piscina
- Acque - Superfici
- CO04/Limiti di acque lago, costa Isola lacustre, isola fluviale

- CO05/Linea di costa mare Isola
- CO06/Palude, stagno, saline
- Edificato**
- B001,Edificio civile,sociale,amministrativo
- B002,Stabilimento industriale, capannone , edificio commerciale
- B003,Chiesa, campanile
- B004,Edificio in costruzione
- B006,Baracca

- B007,Tettoia, pensilina
- B008,Tendone pressurizzato

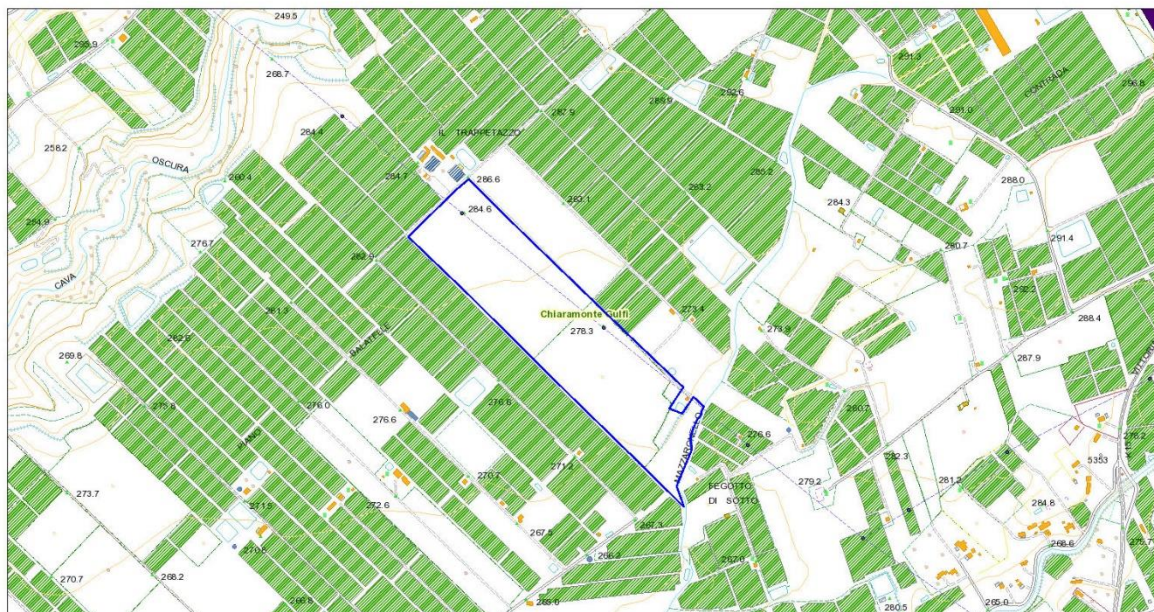


Regione Siciliana

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

AREALE NORD

CTR L.NORD



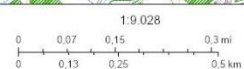
9/10/2023, 19:06:39

- styled
- Limiti Amministrativi ISTAT 2022
- Quadro Sezioni
- Morfologia**
- F005/Roccia, roccia affiorante, scogliera
- F006/Zona sabbiosa, arenile, pietraia, fondo di cava
- Prod.-Trasp. energia - Traliccio
- D001, Traliccio

- D017, Pannelli Fotovoltaici
- Acque - CO22 - Area idrica
- Acque - Aree acque
- CO09/Manufatti di acquedotto (Prese-serbatoi di acquedotti)
- CO10/Vasca, cisterna, abbeveratoio, fontana
- CO11/Piscina
- Acque - Superfici
- CO04/Limiti di acque lago, costa Isola lacustre, isola fluviale

- CO05/Linea di costa mare Isola
- CO06/Palude, stagno, saline
- Edificato**
- B001,Edificio civile,sociale,amministrativo
- B002,Stabilimento industriale, capannone , edificio commerciale
- B003,Chiesa, campanile
- B004,Edificio in costruzione
- B006,Baracca

- B007,Tettoia, pensilina
- B008,Tendone pressurizzato



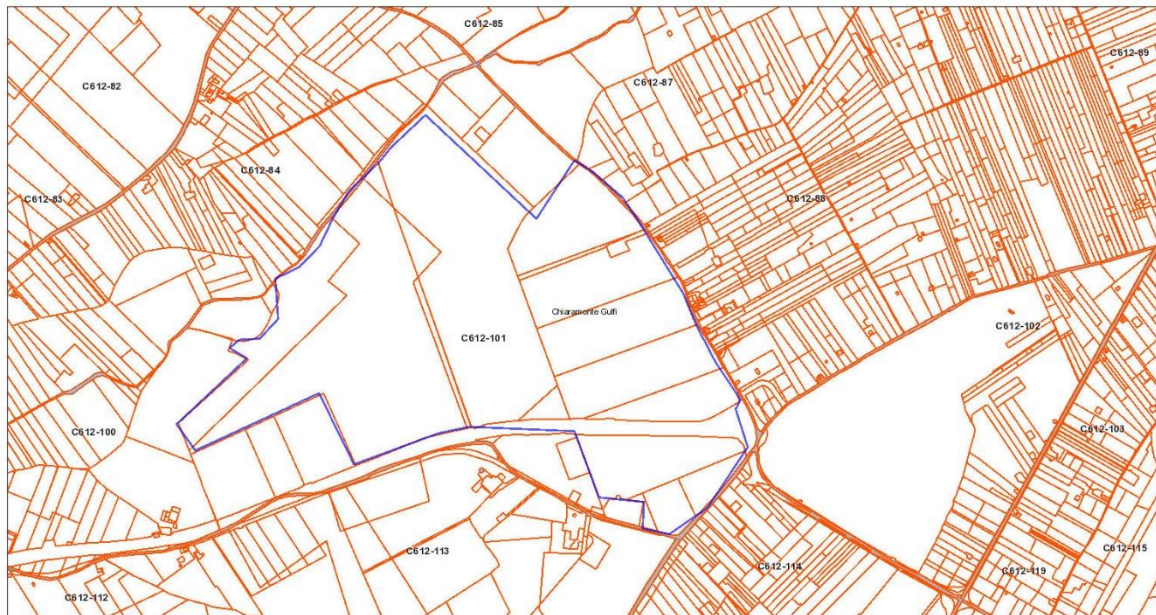
Regione Siciliana

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

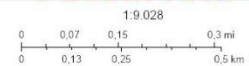


STRALCIO CATASTALE AREALE SUD

Stralcio CATASTALE. Area Sud



17/11/2023, 22:51:44

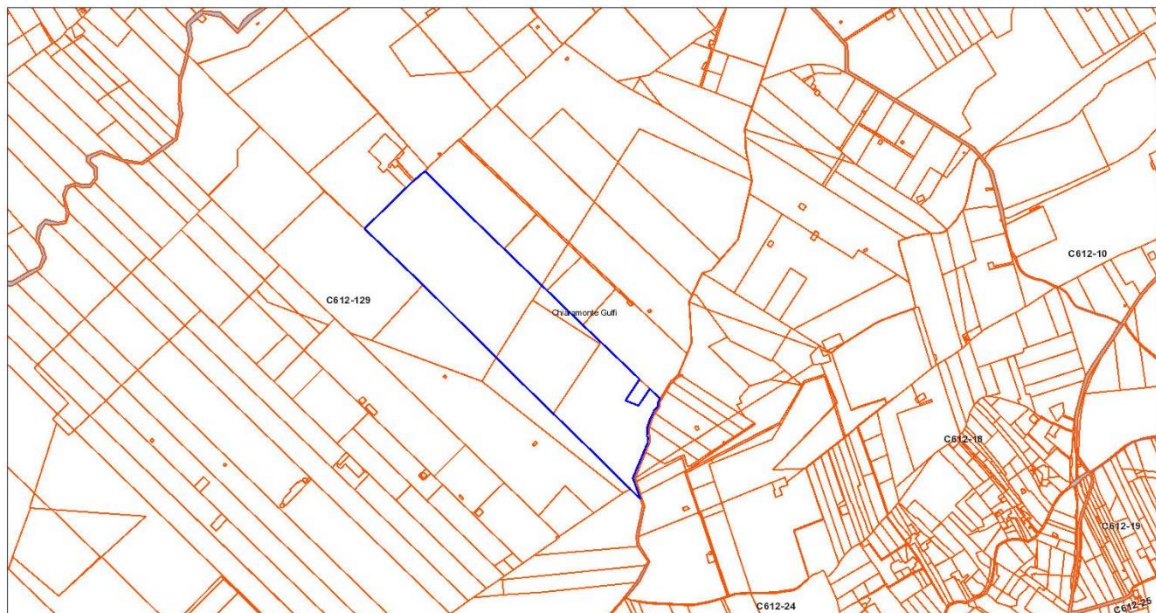


Agenzia delle Entrate - Regione Siciliana

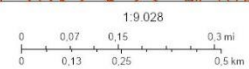
Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

AREALE NORD

Stralcio CATASTALE. Area Nord

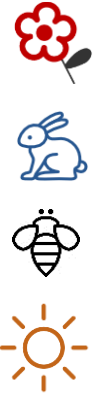


17/11/2023, 22:54:16



Agenzia delle Entrate - Regione Siciliana

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



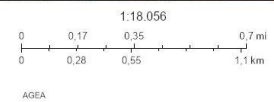
ORTOFOTO. AREA VASTA

AREALE SUD

AREA VASTA



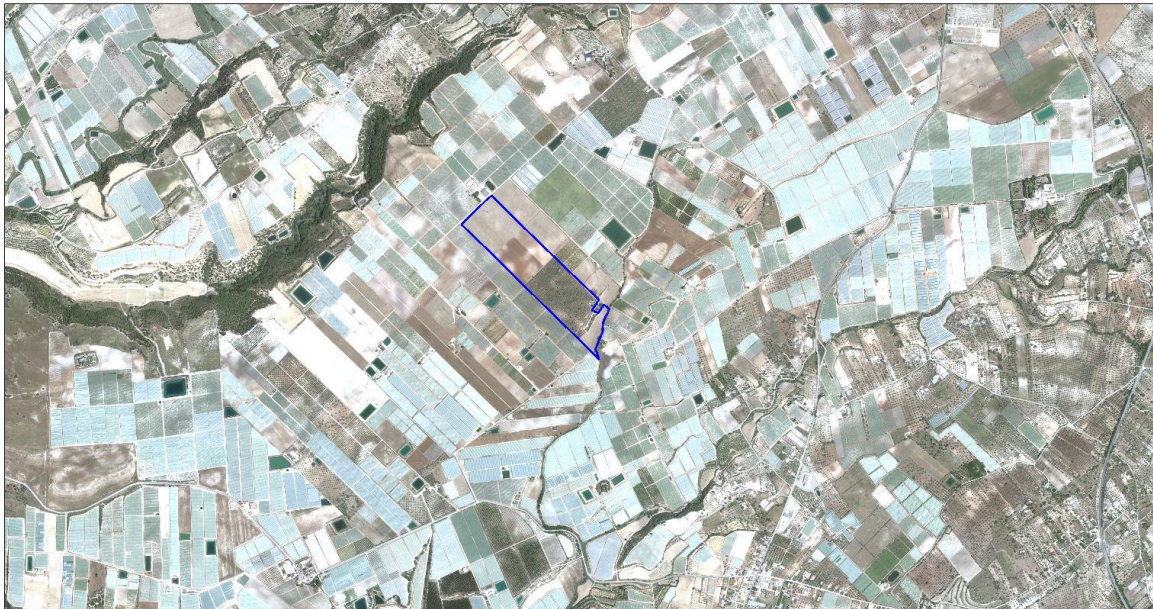
9/10/2023, 19:00:50
sn_ylw-pushpin



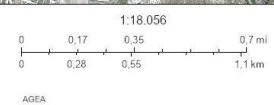
Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

AREALE NORD

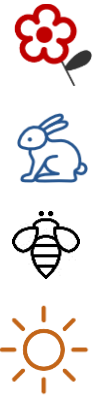
AREA VASTA L.NORD



9/10/2023, 19:04:42
style0



Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



ORTOFOTO. AREE DI PROSSIMITA' AREALE SUD

AREE DI PROSSIMITA'



9/10/2023, 19:00:35
sn_ylw-pushpin

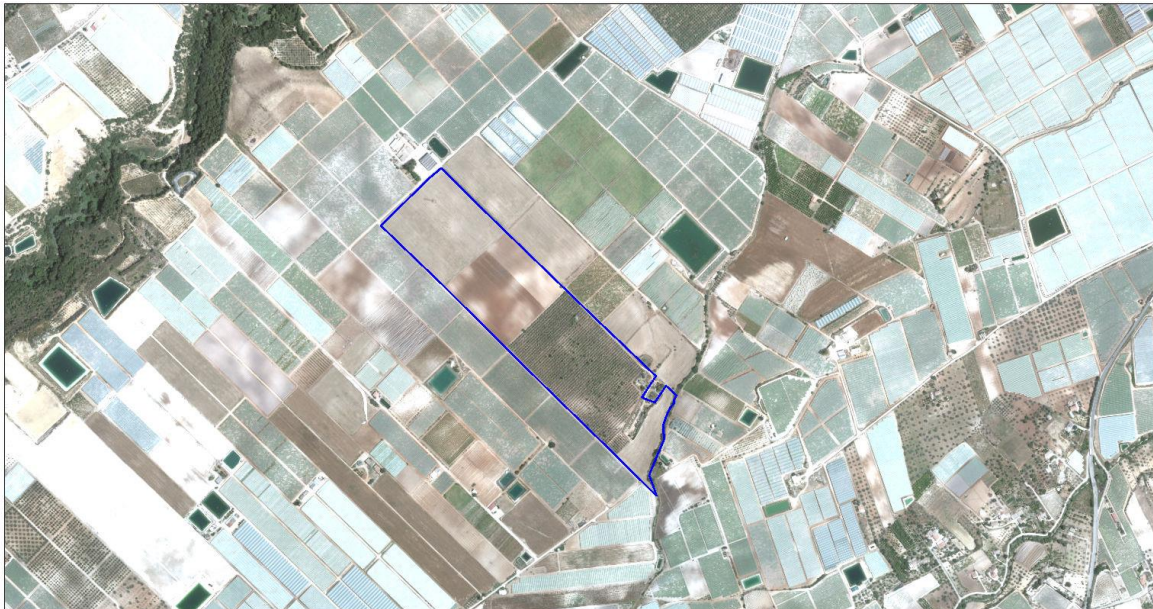
1:9.028
0 0,07 0,15 0,3 mi
0 0,13 0,25 0,5 km

AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

AREALE NORD

AREE DI PROSSIMITA' L.NORD



9/10/2023, 19:05:07
style0

1:9.028
0 0,07 0,15 0,3 mi
0 0,13 0,25 0,5 km

AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



PARTE II. ASPETTI PEDOLOGICI

PREMESSA

Informazioni sulla formazione geologica, sulle caratteristiche del substrato e del materiale genitore (parent material) rappresentato, quest'ultimo, dalla roccia madre disgregata con la contemporanea presenza di sostanza organica.

GEOLOGIA, LITOLOGIA. ROCCIA MADRE E SUBSTRATO PEDOGENETICO

GEOLOGIA E LITOLOGIA TERRITORIALE

ASPETTI PRELIMINARI

Il paesaggio fisico costituisce l'interfaccia fra litosfera ed atmosfera. L'evoluzione è funzione delle modalità con cui esso si evolve in relazione alle azioni svolte dalla dinamica endogena (vulcanismo, sismicità, tettonica) nonché dalla dinamica esogena (processi legati all'azione degli agenti meteorici. In altri termini il paesaggio fisico nella sua complessità può considerarsi come la risultante di una serie di interazioni tra elementi naturali (aspetti geologici, geomorfologici, climatici, tettonici, etc.) i quali, interagendo tra loro, concorrono alla evoluzione dello stesso.

L'aspetto litologico del territorio costituisce un elemento primario di controllo dell'evoluzione del paesaggio. L'influenza della litologia sulle caratteristiche morfologiche del paesaggio, infatti, risulta essere determinante a causa della marcata differenza di comportamento rispetto all'erosione dei vari litotipi affioranti. Risultano evidente, una netta prevalenza delle classi litologiche corrispondenti a roccia coerente e stratificata che, di fatto, rappresenta un elemento di forte caratterizzazione paesaggistica ed ambientale.

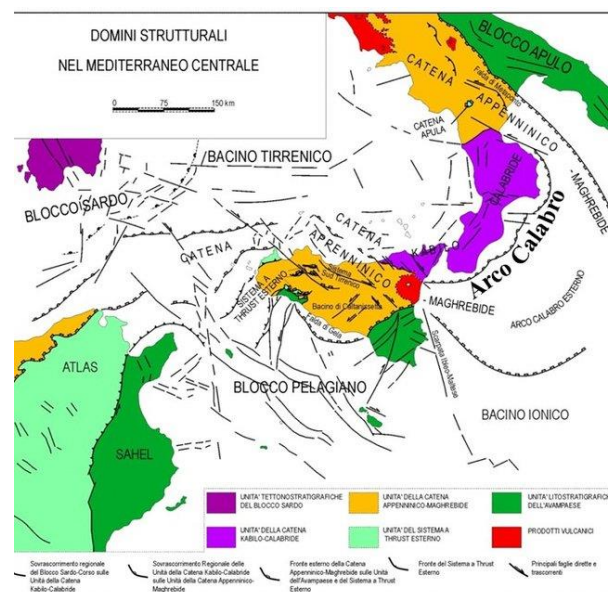
ASPETTI GEOLOGICO – STRUTTURALI

Dal punto di vista geologico, le principali strutture che caratterizzano la Sicilia sono:

- l'Avampaese Ibleo, affiorante nei settori sud-orientali dell'isola e caratterizzato da una potente successione carbonatica mesozoica, con ripetute intercalazioni di vulcaniti basiche (Patacca et al. 1979; Lentini et al. 1984);
- l'Avanfossa Gela-Catania, affiorante nella porzione orientale della Sicilia e costituita da una spessa successione sedimentaria tardo-cenozoica, parzialmente sepolta sotto le coltri alloctone del sistema frontale della catena (Ogniben 1969; Di Geronimo et al. 1978; Lentini 1982; Torelli et al. 1998);
- la Catena Appenninico-Maghrebide, affiorante nella porzione settentrionale dell'isola e costituita da sequenze mesozoiche sia di piattaforma che di bacino, con le relative coperture flyschoidi mioceniche (Ogniben 1969; Amodio-Morelli et al. 1976; Mostardini & Merlini 1986; Cello et al. 1989; Catalano et al. 1996; Monaco et al. 1998);
- la Catena Kabilo-Calabride, affiorante nei settori nord-orientali della Sicilia e caratterizzata da un basamento metamorfico di vario grado con le relative coperture sedimentarie mesozoiche, cui si associano le unità ofiolitiche del Complesso Liguride (Ogniben 1969; Amodio-Morelli et al. 1976; Bonardi et al. 1982; Tansi et al. 2007).

Le aree di progetto interessate dagli interventi, ricadono nel settore Centro – Orientale in corrispondenza del margine meridionale e più orientale della Catena Appenninico-Maghrebide, al disopra **dell'Avanfossa Gela – Catania a margine dell'Altipiano Ibleo**

Le unità più antiche sono strutturate in una serie di thrust (Bianchi et al. 1987; Lentini et al. 1991) verificatisi a partire dal Burdigaliano inferiore appartenenti alla Catena Appenninico-Maghrebide. Tali unità sono ricoperte da estesi depositi quaternari di genesi detritica e alluvionale che costituiscono la copertura dell'Avanfossa Gela-Catania (Carbone et al. 2010). Le unità più antiche e più profonde sono rappresentate dal Flysch Numidico (Oligocene superiore – Burdigaliano): argilliti nerastre a



stratificazione indistinta, passanti verso l'alto ad argille brune cui si intercalano quarzareniti giallastre in grossi banchi.

Le areniti hanno grana da fine a rudite grossolana e abbondante matrice silicea.

Le argille nere sono caratterizzate da microfaune a *Globigerinoides primordius*, *Catapsidrax dissimilis*, *Paragloborotalia* cfr. *kugleri*. Nelle argille brune apicali microfaune a *Globigerinoides trilobus*, *G. bisphaericus*, *Globoquadrina dehiscens* e *P. siakensis*. Spessore fino a 400 m. Al disopra di questo bedrock troviamo i Depositi continentali quaternari, formati da sedimenti clastici pleistocenici e olocenici di genesi detritico-colluviale, alluvionale e lacustre (Carbone et al. 2010).

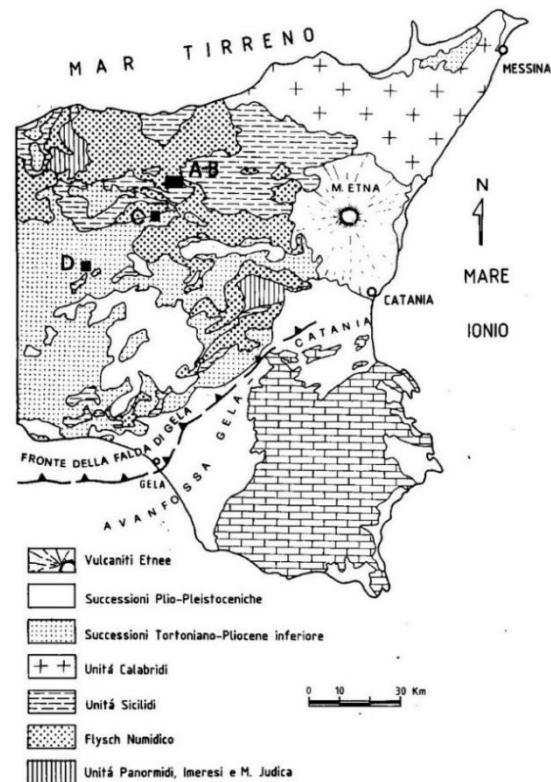
CONSIDERAZIONI RIGUARDANTI GLI ASPETTI GEOLOGICI E LITOLOGICI DEL TERRITORIO

L'area dei Monti Iblei costituisce il settore più settentrionale dell'avampaese africano che verso Nord e Nord-Ovest va a formare l'avanfossa e al di là della congiungente Gela-Catania sparisce in sottosuolo al di sotto delle coltri della falda di Gela.

L'Altipiano calcareo Ragusano è un alto strutturale, delimitato da una serie di imponenti faglie (faglie dirette con rigetti di centinaia di metri), che rialzano i termini miocenici sia ad occidente che ad oriente. Insieme alle aree sommerse questo settore dell'avampaese fa parte del Blocco Pelagiano che costituisce, nel complesso, una zona stabile estesa dalla Scarpata Ibleo-Maltese fino alla Tunisia, formata da una potente successione mesocenoica prevalentemente carbonatica con ripetute intercalazioni di vulcaniti basiche.

L'avampaese Ibleo, lungo il suo bordo settentrionale ed occidentale è bordato da una avanfossa, con sedimentazione silico-clastica prevalentemente alimentata dai quadranti settentrionali durante il Plio-Quaternario.

Settore del Plateau, quest'ultimo, che è stato interessato dalla tetto-genesi plio-quaternalia che ha prodotto l'accavallamento del fronte più esterno della catena (Falda di Gela) sulle parti più periferiche dell'avampaese.



Caratteri morfologici e idrografici del Bacino del fiume Acate-Dirillo

È localizzato nella Sicilia sud – orientale, al limite della vasta pianura di Vittoria (Rg) ed in prossimità del margine sud-occidentale dell'Altopiano Ibleo, per una lunghezza di circa 68 km. Il suo bacino imbrifero ha un'estensione areale di circa 740 kmq ed altimetria compresa fra 0 e 986 m s.l.m. Il bacino interessa la provincia di Ragusa fino agli spartiacque con i fiumi Ippari ed Irminio, la provincia di Siracusa in prossimità dello spartiacque con il fiume Anapo, la provincia di Catania fino allo spartiacque con il fiume Caltagirone e la provincia di Caltanissetta per una piccola striscia in prossimità della costa.

Il fiume Acate-Dirillo trae origine dalla confluenza di alcuni torrenti che incidono le loro vallate nel territorio immediatamente a sud ed a est di Vizzini (CT) ed è proprio a partire dalla confluenza dei fiumi di Vizzini e Amerillo che il corso d'acqua prende il nome di Dirillo e lo conserva fino alla foce nei pressi del Golfo di Gela, con un'asta principale orientata all'incirca NE-SW.

Durante il suo corso, infatti, assume denominazioni diverse: Vizzini, Ragoletto, Dirillo, Mazzarrone, Acate. Nel territorio di Licodia Eubea forma il Lago Dirillo.

Gli affluenti principali del fiume Acate-Dirillo sono il fiume Mazzarronello o Para Para e, più a valle, il torrente Terrana, affluente di destra.

Dal punto di vista morfologico, il bacino presenta caratteri assai vari, non soltanto in relazione alle condizioni altimetriche, ma soprattutto in relazione alla natura delle rocce che lo costituiscono. Riferendosi in particolare alla fascia terminale del vasto bacino idrografico del fiume Dirillo, là dove affiorano i terreni in facies sabbioso – calcarenitica, l'evoluzione morfologica ha fatto sì che l'originario tavolato venisse inciso e suddiviso in placche a seguito delle azioni di escavazione del fiume stesso e del torrente Ficuzza.

Così, proprio in conseguenza di questa variazione del livello di base, il territorio risulta interessato da un processo erosivo particolarmente marcato il cui risultato ha determinato l'ampia valle di erosione fluviale e l'incisione profonda



dell'originario tavolato. L'andamento della valle è caratterizzato da una incisione larga e profonda con fianchi di tipo simmetrico sul cui fondo si è depositata un'estesa piana alluvionale. I versanti vallivi sono molto ripidi nella zona sommitale, là dove affiorano termini litologici di maggiore consistenza geomeccanica, e più dolci nella fascia basale caratterizzata da terreni argilloso – sabbiosi.

Nonostante il fiume Dirillo ed il Torrente Ficuzza siano elementi idrografici perenni, con portate rilevanti soprattutto in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi, da una attenta analisi morfologica risulta un rapporto sproporzionato tra l'ampiezza del fondovalle del tratto terminale del Dirillo e la modesta entità dello stesso corso d'acqua.

Ciò è spiegabile secondo un meccanismo conseguente al fatto che il fiume ha progressivamente eroso il tavolato quaternario fino ad intaccarne i termini basali meno permeabili, processo erosivo che risulta graduato nel tempo in funzione degli stadi di equilibrio del corso d'acqua ed in ragione del livello marino. Successivamente l'erosione ha provocato lo scalzamento ed il crollo dei lembi marginali della sovrastante formazione sabbioso – calcarenitica.

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

Lo sbocco a mare del fiume è caratterizzato da un ambiente deltizio con foce ad estuario, ove la deposizione di sedimenti limoso – sabbiosi è molto limitata; di conseguenza, si registra un arretramento della linea di costa per scarsa alimentazione di apporti terrigeni, ciò anche in concomitanza alla presenza dell'invaso della diga Ragoletto nel tratto a monte del bacino.

ASPETTI INERENTI L'EVOLUZIONE DEI CARATTERI GEOMORFOLOGICI

L'evoluzione dell'assetto morfologico della Sicilia è stato principalmente influenzato dalle caratteristiche litologiche dei vari terreni affioranti e dagli eventi tettonici che hanno portato alla formazione della struttura geologica.

L'influenza della litologia sulla morfologia è determinata dalla resistenza all'erosione dei vari litotipi affioranti (rocce cristalline, rocce carbonatiche, alternanze di termini litoidi e plastici, rocce eruttive) e dall'età geologica dei rilievi stessi.

In linea di massima si può ritenere che i caratteri morfologici di buona parte della Sicilia settentrionale discendano originariamente dalla tettonica traslativa che ha originato una struttura a falde di ricoprimento messe in posto in diverse fasi orogeniche e, per quanto riguarda il resto dell'Isola, da una tettonica a pieghe e faglie dovute a fasi postorogene.

Pertanto, l'evoluzione morfologica dell'area interessata dal progetto è funzione della natura dei litotipi affioranti, del grado di acclività dei versanti e del differente grado di erodibilità in rapporto con l'evoluzione della rete idrografica e con il deflusso delle precipitazioni meteoriche.

L'area interessata dal tracciato stradale si presenta generalmente stabile.

I lineamenti morfologici generali fanno parte di un'ampia fascia pedecollinare, percorsa da modeste linee di drenaggio, talvolta appena tracciate nel suolo, a volte abbastanza incassati nel substrato argilloso-marnoso

Considerazioni sulle caratteristiche geomorfologiche

Il reticolo idrografico dell'area, se si esclude l'andamento ad ampie anse dei principali corsi idrici, risulta limitato e non definito a causa dell'andamento sub-pianeggiante e della massiccia antropizzazione, con spianamento e costruzione, in alcuni casi, di canali artificiali.

I lineamenti geomorfologici del territorio di riferimento sono da mettere in relazione con la natura litologica dei terreni presenti caratterizzati, per la gran parte, dalla presenza di depositi detritici trasportati dai corsi idrici ed a cui fa seguito la particolare morfologia pianeggiante del paesaggio.

L'areale non evidenzia circostanze di particolare rilievo e, al contempo, l'assenza di fattori morfogenetici attivi in grado di interagire sulle condizioni di stabilità od ancora capaci di dare luogo a fenomeni erosivi "intensi".



GEOLOGIA. AREE GEOMORFOLOGICHE

Aree geomorfologiche caratterizzanti³

Rappresentazione, su base topografica, dei differenti corpi rocciosi che affiorano sulle superficie terrestri, della loro disposizione spaziale e dei rapporti che esistono tra i diversi tipi di rocce.

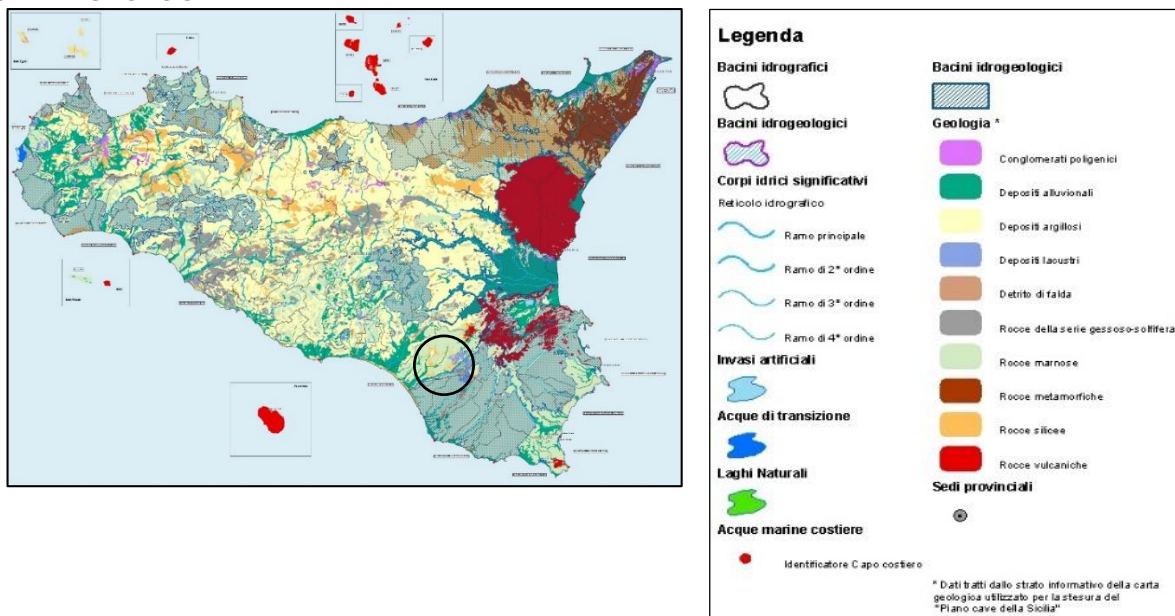
Considerazioni riguardanti le aree interessate e quelle di prossimità.⁴

FORMAZIONE GEOLOGICA CARATTERIZZANTE RILEVATA NEL SITO E NELLE AREE DI PROSSIMITÀ		
<input type="checkbox"/> Conglomerati poligenici	<input checked="" type="checkbox"/> Depositi alluvionali	<input checked="" type="checkbox"/> Depositi argillosi
<input type="checkbox"/> Depositi lacustri	<input type="checkbox"/> Detriti di falda	<input type="checkbox"/> Rocce della serie gessoso-solfifera
<input checked="" type="checkbox"/> Rocce marnosa	<input type="checkbox"/> Rocce metamorfiche	<input type="checkbox"/> Rocce silicee.
<input type="checkbox"/> Rocce vulcaniche	<input type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Substrato geologico consolidato rappresentato per la gran parte da depositi argillosi ed alluvionali. L'areale, di fatto, si sviluppa nella parte centrale della fossa di Caltanissetta.

CARTA GEOLOGIA



Carta Geologica della Sicilia

³ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo poste in essere in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale ddi riferimento.

Rif. Carta Geologica Schematica. (Vedasi documentazione allegata)

⁴ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale ddi riferimento. Rif. Carta Geologica Schematica. (Vedasi documentazione allegata)



LITOLOGIA. COMPLESSI LITOLOGICI

Complessi litologici caratterizzanti⁵

Caratteri fisico-chimici macroscopicamente determinabili che definiscono l'aspetto e il tipo di una roccia. Indicazioni del Litotipo caratterizzante.

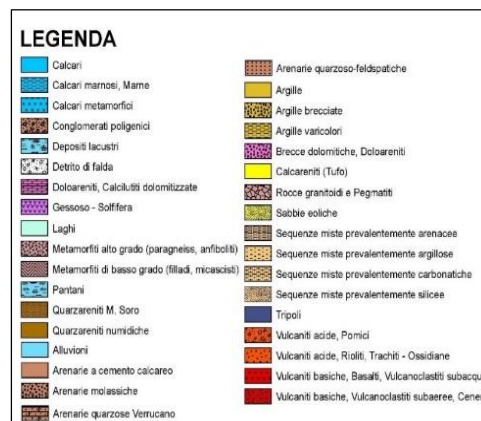
Considerazioni riguardanti le aree interessate e quelle di prossimità.⁶

INDICAZIONI DEL LITOTIPO CARATTERIZZANTE RILEVATO NEL SITO E NELLE AREE DI PROSSIMITÀ		
<input type="checkbox"/> Calcari	<input type="checkbox"/> Quarzareniti numidiche	<input type="checkbox"/> Sabbie eoliche
<input type="checkbox"/> Calcari marnosi, Marne	<input checked="" type="checkbox"/> Alluvioni	<input type="checkbox"/> Rocce granitoidi e Pegmatiti
<input type="checkbox"/> Calcari metamorfici	<input type="checkbox"/> Arenaria a cemento calcareo	<input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. arenacee.
<input type="checkbox"/> Conglomerati poligenici	<input type="checkbox"/> Arenarie molassiche	<input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. argillose
<input type="checkbox"/> Depositi lacustri	<input type="checkbox"/> Arenarie quarzose Verrucano	<input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. carbonatiche
<input type="checkbox"/> Detrito di falda	<input type="checkbox"/> Arenarie quarzoso-Feldspatiche	<input type="checkbox"/> Sequenze miste prev. silicee
<input type="checkbox"/> Doloareniti, Calcilutiti dolomitizzate	<input checked="" type="checkbox"/> Argille	<input type="checkbox"/> Tripoli
<input type="checkbox"/> Laghi	<input type="checkbox"/> Argille brecciate	<input type="checkbox"/> Vulcaniti acide, Pomici
<input type="checkbox"/> Metamorfiti alto grado (paragneiss, anfiboliti)	<input type="checkbox"/> Argille varicolori	<input type="checkbox"/> Vulcaniti acide, rioliti, Trachiti-Ossidiane
<input type="checkbox"/> Metamorfiti di basso grado (filladi, micascisti)	<input type="checkbox"/> Breccie dolomitiche, Doloareniti	<input type="checkbox"/> Vulcaniti basiche, basalti, vulcanoclastiti subacquee
<input type="checkbox"/> Pantani	<input type="checkbox"/> Calcareniti (Tufo)	<input type="checkbox"/> Vulcaniti basiche, vulcanoclastiti subaeree, ceneri
<input type="checkbox"/> Quarzareniti M. Soro	<input type="checkbox"/> Rocce granitoidi e Pegmatiti	---
<input checked="" type="checkbox"/> Gessoso - Solifera	<input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Altro:

Considerazioni Tecniche ed Approfondimenti

Litotipo caratterizzante rappresentato da alluvioni e argille, limitate presenze di calcari e marne e tracce strutture gessose solifere. I litotipi affioranti sono prevalentemente quelli argillosi e subordinatamente gessi, calcari evaporitici e marne e depositi marini terrigeni. Il reticolo idrografico è del tipo dendritico con i fossi che si sviluppano in tutte le direzioni e che confluiscono per la gran parte verso il fiume Salso.

CARTA LITOLOGIA



Carta Litologica della Sicilia

⁵ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo poste in essere in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale di riferimento.

Rif. Carta Litologica Schematica. (Vedasi documentazione allegata)

⁶ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale di riferimento. Rif. Carta Litologica Schematica. (Vedasi documentazione allegata)



ROCCIA MADRE E SUBSTRATO PEDOGENETICO

Roccia madre

Materiale che si trova sotto il suolo che non è stato alterato dal clima e dalla vegetazione.

Rappresenta il materiale originario potenzialmente ritrovabile sulla superficie all'inizio degli stadi evolutivi del terreno.

Definibile anche come "materiale consolidato"

Substrato pedogenetico

Materiale pedogenetico (parent material). Indica la fase derivante dall'alterazione della roccia madre.

A titolo esemplificativo: *Insieme di frammenti trasportati e depositati sopra rocce con le quali, in alcuni casi, non hanno alcun tipo di rapporto di origine.*

Definibile ed indicato come "materiale non consolidato" (incoerente, debolmente coerente, pseudocoerente od anche coerente, se la cementazione è di origine pedogenetica) da cui il suolo deriva.

Sia la Roccia madre che il substrato pedogenetico incidono sulle proprietà fisiche e chimiche del terreno.

Naturalmente, meno avanzato è il processo evolutivo, più queste proprietà dipendono dalle caratteristiche del substrato.

In merito, inoltre, appare utile puntualizzare che il processo evolutivo viene condizionato dalla natura della composizione mineralogica del substrato.

Avviene più rapidamente quando risulta costituito da materiali permeabili e poveri di basi, mentre risulta più lenta se, oltre ad essere poco permeabile, è ricco di basi

Gli ioni liberati dai componenti minerali del substrato, incidono sulla natura del processo.

Silicio ed Alluminio ad esempio, partecipano attivamente alla formazione dei minerali argillosi; il Ferro, ha un ruolo attivo nei processi di ossidoriduzione e nella determinazione del colore; il potassio e il sodio causano la dispersione dei colloidi argillosi ed umici; il Calcio e Magnesio, infine, incidono con il loro potere altamente flocculante sulla stabilità agronomica della struttura dei suoli.



CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI GENERALI INERENTI IL SITO IN ESAME

SUBSTRATO CONSOLIDATO "TIPO" DI RIFERIMENTO		
<input checked="" type="checkbox"/> Rocce sedimentarie clastiche Consolidate o poco consolidate	<input checked="" type="checkbox"/> Rocce sedimentarie di deposito chimico e organogene di deposito chimico precipitativo	<input type="checkbox"/> Rocce sedimentarie di deposito chimico e organogene di deposito chimico evaporitico
<input type="checkbox"/> Rocce sedimentarie di deposito chimico e organogene Solo organogene	<input type="checkbox"/> Rocce magmatiche intrusive e ipoabissali. Rocce plutoniche da acide a intermedie	<input type="checkbox"/> Rocce magmatiche intrusive e ipoabissali. Rocce plutoniche da basiche ad ultrabasiche
<input type="checkbox"/> Rocce effusive vulcaniche e subvulcaniche Rocce effusive acide	<input type="checkbox"/> Rocce effusive vulcaniche e subvulcaniche Rocce effusive intermedie	<input type="checkbox"/> Rocce effusive vulcaniche e subvulcaniche. Rocce basiche e ultrabasiche
<input type="checkbox"/> Rocce vulcaniche piroclastiche consolidate da materiali di diametro < 2mm Rocce vulcaniche piroclastiche consolidate da materiali di diametro < 2mm	<input type="checkbox"/> Rocce vulcaniche piroclastiche consolidate da materiali di diametro > 2mm Rocce vulcaniche piroclastiche consolidate da materiali di diametro > 2mm	<input type="checkbox"/> Rocce vulcaniche piroclastiche Surge piroclastico
<input type="checkbox"/> Rocce metamorfiche originate da rocce magmatiche Originate da rocce quarzo-feldspatiche	<input type="checkbox"/> Rocce metamorfiche originate da rocce magmatiche Originate da rocce femiche	<input type="checkbox"/> Rocce metamorfiche originate da rocce magmatiche Originate da rocce ultrafemiche
<input type="checkbox"/> Rocce metamorfiche originate da rocce magmatiche Cataclastiche	<input type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni Tecniche ed Approfondimenti

Formazioni prevalente rappresentato da rocce sedimentarie clastiche.⁷

⁷ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo poste in essere in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale di riferimento.

SUBSTRATO NON CONSOLIDATO "TIPO" DI RIFERIMENTO		
<input type="checkbox"/> Depositi eolici (non vulcanici) Sabbie eoliche, Deposito eolico, Deposito eolico fine	<input type="checkbox"/> Depositi glaciali Es. Assiale, laterale, frontale, galciofluviale, glaciolacustre, periglaciale	<input type="checkbox"/> Materiali non trasportati Detrito in posto, saprolite, residuo di dissoluzione
<input checked="" type="checkbox"/> Materiali prevalentemente gravitativi Colluvio di versante, colluvio da deposito da lavorazioni agricole e Glacis d'accumulo: Depositi di crollo; Depositi di frana; Depositi di colata: di detrito, di fango	<input type="checkbox"/> Materiali organici Depositi organici, Fanghi lacustri organici, Torba	<input checked="" type="checkbox"/> Materiali diversi Depositi antropici: da lavorazioni agricole; da riporti di terra a fini agricoli; da riporti di terra a fini non agricoli; rifiuti; inerti di cava, scarti di miniera o industriali
<input checked="" type="checkbox"/> Deposito da acque Sedimenti marini litoranei di: depositi di estuario, di spiaggia; sabbie di cordone, depositi di palude, di canale tidale, di piana tidale, di falesia o costa alta, cementati da carbonati, cementati da sostanza organica e/o ossidi; Sedimenti marini: grossolani, sabbie marine, argille e limi marini, con assetto caotico o indifferenziato; Sedimenti lacustri o fluviolacustri: grossolani, sabbie fluviolacustri, fanghi calcarei ed organici; Sedimenti palustri prevalentemente minerali e/o organici ovvero misti, Sedimenti Fluviali Depositi di canale, Depositi di piena ad alta energia e a bassa energia, colmate, depositi di conoide; Depositi di versante: Depositi di conoide, alluvioni di versante, Glacis di Accumulo		<input type="checkbox"/> Depositi vulcanici Termine generale per indicare frammenti di rocce vulcaniche e lava, di qualsiasi dimensione, da inferiori ai 2 mm di diametro fino a più di un metro, che vengono depositi nelle forme più svariate: eruzioni esplosive, risalita dei gas e colate laviche. Depositi del vulcanismo piroclastico Depositi del vulcanismo freato-magmatico Depositi piroclastici rimaneggiati
<input type="checkbox"/> Altro: -----		



Considerazioni Tecniche ed Approfondimenti

Sedimenti derivanti da formazioni di depositi di acque.

Di fatto trattasi di depositi alluvionali. L'attuale morfologia, di fatto, potrebbe essere dovuta ad erosione selettiva di rilievi composti da materiali eterogenei.⁸

STRUTTURA GENERALE DEL SUBSTRATO

<input type="checkbox"/> Consolidato massivo	<input type="checkbox"/> Consolidato stratificato	<input checked="" type="checkbox"/> Consolidato caotico
<input type="checkbox"/> Non consolidato massivo	<input type="checkbox"/> Non consolidato stratificato	<input checked="" type="checkbox"/> Non consolidato caotico
<input type="checkbox"/> Altro		

Considerazioni Tecniche ed Approfondimenti

Superfici tipo agrario, soggette a rimescolamento a valere sugli interventi agromeccanici correlati con i sistemi di coltivazione posti in essere in relazione alle diverse tipologie di investimenti colturali.

Fa eccezione, ovviamente, la componente caratterizzata dalla presenza di vulcaniti per la quale, nel dettaglio, si indica una struttura del substrato di tipo Consolidato Caotico.

ASPETTI GENERALI RELATIVI ALLO STATO DI ALTERAZIONE DEL SUBSTRATO RILEVATO.

<input type="checkbox"/> Fresco o leggermente alterato Alterazione assente o molto debole.	<input type="checkbox"/> Poco alterato L'alterazione parziale è evidenziata da cambiamento di colore tra l'interno e l'esterno; il nucleo interno rimane relativamente inalterato e la consistenza originale è perduta in piccola parte.
<input checked="" type="checkbox"/> Mediamente alterato L'alterazione della parte esterna induce arrotondamento di frammenti in origine angolari e/o riduzione dimensionale.	<input type="checkbox"/> Fortemente (molto) alterato Tutti i minerali primari (esclusi i più resistenti) sono alterati; i materiali grossolani si possono rompere o addirittura sbriciolare con un debole sforzo
<input type="checkbox"/> Altro	

Considerazioni Tecniche ed Approfondimenti

--

⁸ Valutazioni ed elaborazioni effettuate a base delle verifiche di sopralluogo poste in essere in correlazione con la cartografia tecnica di settore ed i dati ufficiali di riferiti all'areale territoriale di riferimento.

PEDOPAESAGGIO. ASPETTI FISICI E PEDOLOGICI.

ASPETTI FISICI E PEDOLOGICI.

Il Pedopaesaggio, nel dettaglio, raccoglie suoli che hanno in comune una o più caratteristiche, proprietà o processi, ed è individuabile da un insieme di condizioni climatiche, litologiche (materiale genitore), morfologiche, pedologiche, di uso del suolo e di vegetazione.

Le diverse componenti territoriali, definite in uno come "elementi territoriali", concorrono alla sua definizione e, in linea di principio, così come meglio indicato nei punti successivi, contribuiscono in modo sostanziale alla definizione del paesaggio pedologico.

Naturalmente la configurazione delle diverse caratteristiche, risulta percepibile dall'osservatore, con diverso livello di generalizzazione che, ovviamente, risulta essere funzione delle diverse scale di rilevamento.



CARATTERIZZAZIONE DELLA REGIONE PEDOLOGICA DI RIFERIMENTO

ID	SPECIFICHE	DESCRIZIONE
<input type="checkbox"/>	Regione Pedologica	(H) Cambisol, Regosol, Andosol, Leptosol, Luvisol (59) Cambisol - Leptosol Regions
	Codice Geografico	(59.9)
	<i>Suolo dominante:</i>	Cambisol - Leptosol region partly with Andosols of south-east Sicily
	Materiale parentale	Calcare e calcare dolomitico, con rocce vulcaniche
	Clima caratterizzante	Clima da mediterraneo a subtropicale Precipitazioni molto basse durante tutto l'anno, inverno temperato ed estate calda, in parte torrida e arida, in parte con clima montano
	Descrizione Generale	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti della Sicilia sud-orientale
<input type="checkbox"/>	Regione Pedologica	(I) Cambisol - Vertisol - Luvisol Regions (62) Luvisol, Cambisol, Regosol, Phaeozem, Vertisol
	Codice Geografico	(62.2)
	<i>Suolo dominante:</i>	Cambisol, Luvisol-Region, con Leptosols, Andosols e Vertisols, della Sicilia
	Materiale parentale	Depositi argillosi del Terziario, in parte del Cretaceo e Giurassico, rocce calcaree, torbiditi
	Clima caratterizzante	Clima da mediterraneo a subtropicale Precipitazioni molto basse durante tutto l'anno, inverno temperato ed estate calda, in parte torrida e arida, in parte con clima montano
	Descrizione Generale	Aree collinari e pianure costiere siciliane
<input checked="" type="checkbox"/>	Regione Pedologica	(G) Cambisol, Regosol, Calcisol, Phaeozem, Luviso (62) Luvisol, Cambisol, Regosol, Phaeozem, Vertisol
	Codice Geografico	(62.3)
	<i>Suolo dominante:</i>	Cambisol - Vertisol - Luvisol with Regosols region of Calabria (southern Italy and northern Sicily)
	Materiale parentale	Depositi terziari da argillosi a limosi, con depositi alluvionali e pleistocenici marini. Localmente calcari e rocce dolomitiche
	Clima caratterizzante	Clima da mediterraneo-subcontinentale a mediterraneo-continentale Precipitazioni da medie a molto basse in primavera, autunno e inverno, lungo periodo secco in estate, parzialmente arido, inverno freddo ed estate torrida
	Descrizione Generale	Aree collinari e montane della Calabria e della Sicilia con pianure incluse
<input type="checkbox"/>	Regione Pedologica	(F) Leptosol, Cambisol, Umbrisol, Andosol, Luvisol (66) Leptosol - Cambisol Regions
	Codice Geografico	(66.4)
	<i>Suolo dominante:</i>	Leptosol-, Cambisol-Region del M. Etna (Sicilia, Italia)
	Materiale parentale	Rocce vulcaniche
	Clima caratterizzante	Clima mediterraneo montano Precipitazioni da medie a parzialmente elevate, temperature e periodo vegetativo dipendenti dall'altitudine
	Descrizione Generale	Monte Etna
<input type="checkbox"/>	Regione Pedologica	(E) Cambisol, Regosol, Calcisol, Luvisol, Umbrisol (66) Leptosol - Cambisol Regions

ID	SPECIFICHE	DESCRIZIONE
	Codice Geografico	(66.5)
	<i>Suolo dominante:</i>	Cambisol - Leptosol region of Sila and Nebrodi Mts. (southern Italy)
	Materiale parentale	Rocce vulcaniche
	Clima caratterizzante	Clima mediterraneo montano Precipitazioni da medie a parzialmente elevate, temperature e periodo vegetativo dipendenti dall'altitudine
	Descrizione Generale	Rilievi appenninici calabresi e siciliani su rocce ignee e metamorfiche

Vedasi cartografia allegata. Carta dei suoli d'Italia

CARATTERIZZAZIONE DELLA PROVINCIA PEDOLOGICA DI RIFERIMENTO

ID	COD. GEOGR.*	DESCRIZIONE INDICAZIONE GENERALE DEGLI ASPETTI PEDOLOGICI CARATTERIZZANTI
<input type="checkbox"/>	40	Leptic, Luvisol, Haplic e Calcaric, Phaeozem; Calcaric Leptosol; Distric, Andic e Calcaric Cambisol.
<input type="checkbox"/>	43	Calcic, Sodic, Gypsic e Haplic Vertisol; Fluvisol e Calcaric Cambisol; Calcic Luvisol; Gypsic Regosols; Calcic e Haplic Gypsisol
<input checked="" type="checkbox"/>	44	Leptic e luvisol Phaeozem; Leptic e Chromic Luvisol; Haplic Calcisol, Calcic Chermozem; Calcaric Regosol; Calcaric Cambisol; Calcic Kastanozem; Calcaric Letposol; Calcaric Arenosols.
<input type="checkbox"/>	46	Eutric Planosol(sodic); Brunic e Calcaric Arenosols; Gleyic Solochak; Luvic e Calcaric Phaeozem; Chromic e Leptic Luvisol; Eutric Fluvisol (Arenic); Eutric e Sapric Histosol; Molic e Calcaric e Gleysol; Gleyic Vertici Cambisol; Salic Sodic e Chromic Vertisol (Grumic)
<input type="checkbox"/>	47	Haplic, e Petric Calcisol; Calcic, Chromic e Skeletic Luvisol; Calcaric e Luvic Phaeozem; Calcaric Fluvisol; Haplic e Calcic Vertisol; Calcic Kastanozem; Eutric, Fluvisol, Endogleyic e Calcaric Cambisol; Vitric Andosol; Calcaric Regosol; Calcaric Arenosol.
<input type="checkbox"/>	--	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Regione pedologica (**G-62**) caratterizzata dalla presenza di: Luvisuoli, Cambisuoli, Andosuoli, Vertisuoli e Feozemi⁹ (*).

Le aree interessate dagli interventi ricadono nell'ambito della provincia pedologica identificata dal codice (**44**) per le quali, a base delle verifiche effettuate in situ, si rileva presenza dominante di, REGOSUOLI, CAMBISUOLI e ARENOSUOLI¹⁰ (**)

Si rileva una limitata presenza di LEPTOSUOLI

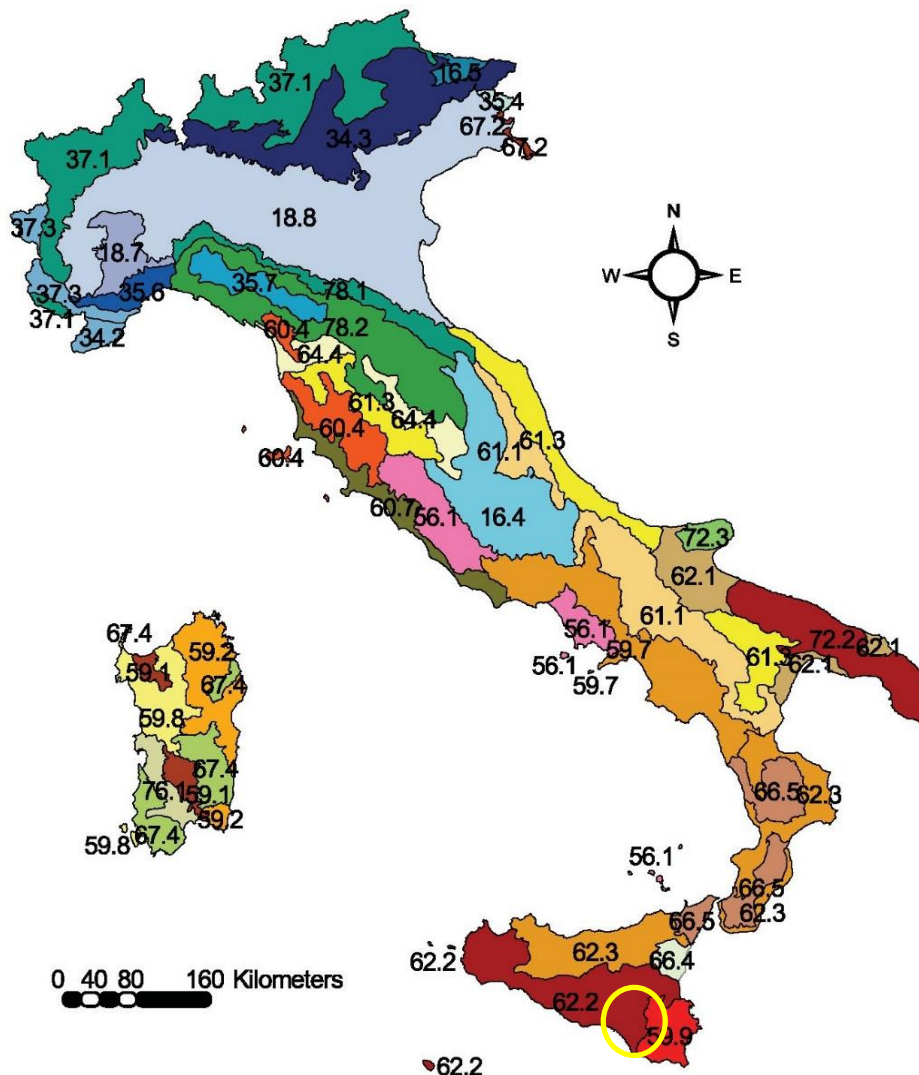
Ridotta, infine, risulta la presenza di rocce calcaree superficie (scheletro) in forma libera e diffusa.

⁹ **Phaeozem**, uno dei 30 gruppi pedologici nel sistema di classificazione dell'Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO)

¹⁰ Per i dettagli delle tipologie dei suoli, si rimanda a quanto indicato nella negli elenchi esplicativi descritti nelle sezioni successive. Codice Geografico di riferimento (Provincia Pedologica)



CARTA DELLE REGIONI PEDOLOGICHE D'ITALIA E LEGENDA DEI CODICI GEOGRAFICI

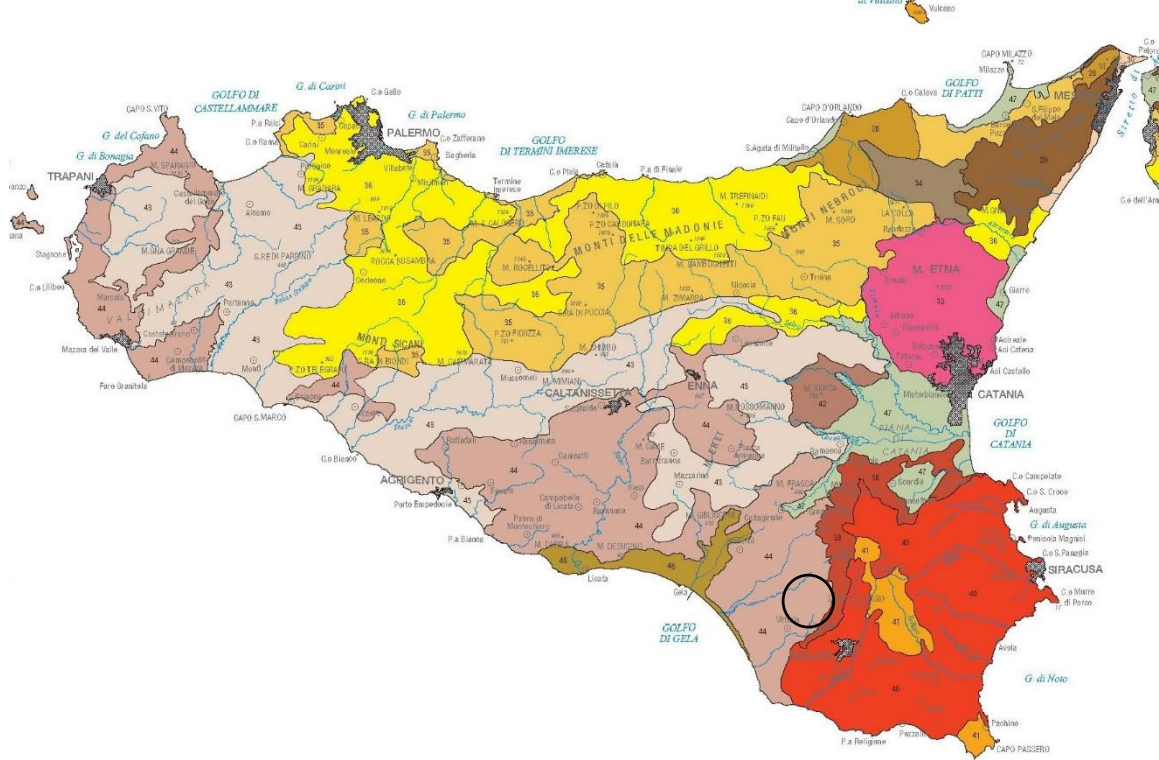


I codici geografici

Tabella 2.9 Decodifica dei codici di soil region presente nella tabella soil_region del CNCP_b.mdb.

SOIL_REG	Nome
16.4	Appennino centrale su rocce carbonatiche e conche intramontane
16.5	Alpi carniche
18.7	Langhe, Monferrato e colline del Po
18.8	Pianura Padana e colline moreniche del Piemonte e della Lombardia
34.2	Alpi occidentali su rocce sedimentarie calcaree
34.3	Alpi centrali e orientali su rocce sedimentarie calcaree
35.4	Colline friulane su rocce sedimentarie calcaree
35.6	Alpi marittime
35.7	Aree più elevate dell'Appennino settentrionale
37.1	Alpi occidentali e centrali con rocce ignee e metamorfiche
37.3	Alpi occidentali su rocce metamorfiche
56.1	Aree collinari vulcaniche dell'Italia centrale e meridionale
59.1	Aree collinari della Sardegna su rocce basiche
59.2	Rilievi montani e collinari della Sardegna su rocce in prevalenza cristalline acide
59.7	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e coperture vulcaniche con pianure incluse dell'Italia meridionale
59.8	Aree collinari della Sardegna sulle effusioni basaltiche e trachitiche
59.9	Aree collinari e montane con formazioni calcaree e vulcaniti della Sicilia sud-orientale
60.4	Dorsali antiappenniniche toscane
60.7	Pianure costiere tirreniche dell'Italia centrale e colline incluse
61.1	Rilievi appenninici e antiappenninici dell'Italia centrale e meridionale su rocce sedimentarie
61.3	Colline dell'Italia centrale e meridionale su sedimenti pliocenici e pleistocenici
62.1	Tavoliere e piane di Metaponto, del tarantino e del brindisino
62.2	Aree collinari e pianure costiere siciliane
62.3	Aree collinari e montane della Calabria e della Sicilia con pianure incluse
64.4	Versilia e pianure interne della Toscana, Umbria e Lazio
66.4	Monte Etna
66.5	Rilievi appenninici calabresi e siciliani su rocce ignee e metamorfiche
67.2	Carso
67.4	Rilievi montani e collinari della Sardegna su rocce metamorfiche
72.2	Murge e Salento
72.3	Gargano
76.1	Campidano e altre piane del Sulcis e della Sardegna centrale
78.1	Colline emiliano-romagnole e marchigiane sul flysch miocenico e margine appenninico
78.2	Appennino settentrionale e centrale

CARTA DEI SUOLI CON INDICAZIONE DELLE PROVINCE PEDOLOGICHE DELLA SICILIA



Province Pedologiche della Sicilia. Legenda

E - SUOLI DEGLI APPENNINI CENTRALI E MERIDIONALI
SOILS OF THE CENTRAL AND SOUTHERN APENNINES

- 25 Chromic e Haplic Luvisol; Calcic, Leptic e Stagnic Cambisol; Skeletic Endogleptic Regosol
- 26 Haplic, Calcic e Pellic Hyposodic Vertisol; Eutric, Calcic, Vertic, Gleyic e Calcic Endogleptic Cambisol; Calcic Skeletic Regosol; Haplic Calcisol (Endogleptic)
- 27 Haplic Calcisol; Calcic Cambisol; Calcic Regosol
- 28 Calcic, Eutric, Calcic Gleyic; Calcic Endogleptic e Vertic Cambisol; Calcic Chernozem; Haplic, Leptic, Vertic e Calcic Phaeozem; Calcic Regosol; Haplic Calcisol; Calcic Kastanozem
- 29 Haplic e Leptic Umbrisol (arenic, Humic); Dystric Cambisol; Umbric Leptosol; Scleric Andisol
- 30 Eutric, Calcic, Dystric, Stagnic, Fluvic, Vertic e Leptic Cambisol; Calcic Regosol; Calcic Leptosol; Haplic Luvisol (Profondic)

F - SUOLI DELLE MONTAGNE DELLA SARDEGNA E SICILIA SU ROCCE IGNEE E METAMORFICHE
SOILS OF THE MOUNTAINS OF SARDEGNA AND SICILY ON MAGMATIC AND METAMORPHIC ROCKS

- 31 Chromic Luvisol; Dystric Leptic Cambisol; Eutric e Lithic Leptosol; Eutric Fluvisol
- 32 Leptic Umbrisol; Dystric Leptic Cambisol; Eutric Regosol; Mollic Leptosol (Vitric); Mollic Vitric e Scleric Andisol
- 33 Dystric Leptic e Eutric Leptic Cambisol; Eutric e Lithic Leptosol; Eutric Regosol

G - SUOLI DELLE COLLINE DEL CENTRO E SUD ITALIA SU SEDIMENTI MARINI NEOGENICI E SU CALCARI
SOILS OF THE HILLS OF CENTRAL AND SOUTHERN ITALY ON NEOGENE MARINE DEPOSITS AND LIMESTONE

- 34 Mollic, Eutric, Vitric e Scleric Andisol; Rendic Leptosol; Eutric, Skeletic, Calcic e Fluvic Cambisol; Haplic Luvisol (Andic)
- 35 Chromic, Calcic e Haplic Luvisol; Haplic, Calcic, Chromic e Hyposodic Vertisol; Haplic Calcisol; Calcic e Eutric Cambisol; Calcic Regosol; Calcic Phaeozem
- 36 Eutric, Calcic, Vertic e Fluvic Cambisol; Haplic Calcisol; Calcic Regosol; Haplic, Luvic, Leptic e Skeletic Phaeozem; Luvic Kastanozem; Chromic e Cutanic Luvisol

H - SUOLI DELLE COLLINE DEL CENTRO E SUD ITALIA SU DEPOSITI VULCANICI E SU CALCARI
SOILS OF THE HILLS OF CENTRAL AND SOUTHERN ITALY ON VOLCANIC DEPOSITS AND LIMESTONE

- 37 Vitric Leptic, Mollic e Melanic Andisol; Vitric Cambisol
- 38 Haplic Calcisol (Hypercalcic); Vitric Andisol; Haplic Luvisol (Vitric)
- 39 Chromic e Haplic Luvisol (Cutanic, Vitric); Vitric e Umbric Andisol; Dystric Andic Cambisol
- 40 Leptic Luvisol; Luvic, Haplic e Calcic Phaeozem; Calcic Leptosol; Dystric Andic e Calcic Cambisol
- 41 Eutric Leptosol; Andic, Eutric e Thaptoandic Cambisol; Haplic Luvisol (Vitric); Vitric Andisol; Tephric e Eutric Regosol (Humic)

I - SUOLI DELLE COLLINE E DEI TERRAZZI MARINI DEL SUD ITALIA SU SEDIMENTI CALCAREI
SOILS OF THE HILLS AND MARINE TERRACES OF SOUTHERN ITALY ON CALCAREOUS SEDIMENTS

- 42 Rhodic, Chromic, Leptic e Calcic Luvisol; Rendic Leptosol
- 43 Calcic, Sodic, Gypsic e Haplic Vertisol; Fluvic e Calcic Cambisol; Calcic Luvisol; Gypsic Regosol; Calcic e Haplic Gypsisol
- 44 Leptic e Luvic Phaeozem; Leptic e Chromic Luvisol; Haplic Calcisol; Calcic Chernozem; Calcic Regosol; Calcic Cambisol; Calcic Kastanozem; Calcic Leptosol; Calcic Arenosol

L - SUOLI DELLE PIANURE E BASSE COLLINE DEL CENTRO E SUD ITALIA
SOILS OF THE PLAINS AND LOW HILLS OF CENTRAL AND SOUTHERN ITALY

- 45 Leptic, Stagnic, Rhodic e Ferric Endostagnic Luvisol; Calcic Cambisol
- 46 Eutric Planosol (Sodic); Brunic e Calcic Arenosol; Gleyic Solonchak; Luvic e Calcic Phaeozem; Chromic e Leptic Luvisol; Eutric Fluvisol (Arenic); Eutric e Sapric Histosol; Mollic e Calcic Gleysol; Gleyic Vertic Cambisol; Scleric Sodic e Chromic Vertisol (Giumic)
- 47 Haplic e Pellic Calcisol; Calcic; Chromic e Skeletic Luvisol; Calcic e Luvic Phaeozem; Calcic Fluvisol; Haplic e Calcic Vertisol; Calcic Kastanozem; Eutric, Fluvic, Endogleptic e Calcic Cambisol; Vitric Andisol; Calcic Regosol; Calcic Arenosol



CHIAVI DI LETTURA DELLA CLASSIFICAZIONE DEI SUOLI

Tassonomia dei suoli USDA.

N.	ORDINE	DESCRIZIONE
1	Alfisol	suoli mediamente evoluti, caratterizzati dalla lisciviazione di argilla in un orizzonte illuviazione Bt associata ad una certa ricchezza in basi di scambio.
2	Andisol	suoli sviluppati su materiali vulcanici; si osserva abbondanza di composti amorfi come allofane, imogolite e ferridrite. La sostanza organica viene stabilizzata dall'alluminio derivante dall'alterazione dei materiali parentali vulcanici.
3	Aridisol	i suoli delle regioni a clima secco, caratterizzati da regime di umidità aridico; le normali piante mesofitiche non riescono a svilupparsi, dovendo lasciare il posto a specie più selezionate. Sono sovente interessati da accumuli di sale.
4	Entisol	suoli giovanissimi, poco sviluppati; le condizioni ambientali non riescono a far progredire lo sviluppo di un suolo oltre un certo segno. Sono molto diffusi al mondo, in zone (ad esempio) alluvionali o di forte erosione.
5	Gelisol	i suoli delle zone fredde, interessati dal permafrost. Presentano spesso delle pedoturbazioni originate dall'alternanza fra gelo e disgelo nel profilo.
6	Histosol	i suoli organici, costituiti per la maggior parte da resti vegetali a vario grado di decomposizione.
7	Inceptisol	sono suoli poco evoluti, in cui si osservano comunque segni di alterazione dei minerali primari, perdita per dilavamento di basi, ferro o alluminio e differenziazione in orizzonti. Non si osservano invece segni di lisciviazione di argilla, né abbondanza di composti amorfi fra alluminio e humus.
8	Mollisol	suoli caratterizzati dalla presenza di un epipedon mollico, di colore scuro, piuttosto profondo e ricco in basi; sono fra i migliori suoli del pianeta data la loro eccezionale fertilità naturale. Appartengono all'ordine i suoli di steppa, le cosiddette terre nere.
9	Oxisol	suoli minerali molto alterati delle regioni intertropicali, molto spessi, caratterizzati da intensissimo dilavamento di silice e cationi, argille di neoformazione (quando presenti) di tipo 1:1 (caolinite). La sostanza organica si ritrova solo nei primissimi centimetri.
10	Spodosol	sono i suoli tradizionalmente conosciuti come podzol, contraddistinti dall'accumulo di sostanza organica e alluminio (con o senza ferro) in un orizzonte spodico di illuviazione. È solitamente presente anche un orizzonte eluviale albico, decolorato.
11	Ultisol	sono suoli in cui si manifesta illuviazione di argilla in un orizzonte argillico, ma in cui, a differenza degli Alfisol, si ha una bassa saturazione in basi.
12	Vertisol	sono suoli ricchi in argille espandibili: nei periodi umidi assorbono acqua e si "gonfiano", aumentando di volume e producendo, in qualche caso, dei microrilievi; quando secchi, al contrario, perdono acqua e diminuiscono di volume, producendo crepacciature. Questa alternanza produce una sorta di "autoaratura", che omeneizza il profilo.



Classificazione dei suoli in relazione all'origine

TIPO DI SUOLO	DESCRIZIONE
Zonale	Suoli maturi. Suoli che hanno completato la loro evoluzione e sono in equilibrio stabile con i principali ecosistemi. Terreno allo stadio di climax in perfetto equilibrio con i diversi fattori che ne influenzano la formazione <u>Ulteriori specifiche</u> <ul style="list-style-type: none"> - Podzolizzati, dal russo podzol, tipico delle regioni a foresta (Siberia e Canada) - Laterici, che caratterizzano le regioni calde, tropicali, umide ed equatoriali - "di Paesaggio", caratterizzano l'America Settentrionale e le praterie - "Scuri", osservabili nelle regioni semiaride, subumide ed umide - "poco colorati", in genere attribuibili alle regioni aride - "Suoli della zona fredda", non hanno un nome preciso, ma è intuibile quali regioni interessa
Intrazonale	Suoli immaturi che non hanno completato la loro evoluzione <u>Ulteriori specifiche</u> <ul style="list-style-type: none"> - "Idromorfi", hanno la caratteristica comune di essere condizionati dalla presenza di acque dolci delle paludi, di acquitrini e delle zone inondate - "Salini", definite anche con il nome di "calciformi", sono tipici delle regioni poco drenate o di depositi costieri
Azonale	Suoli che mancano di un profilo ben sviluppato e che non presentano strati differenziati. Terreni pietrosi rilevabili lungo ripidi pendii delle aree collinari; terreni molto giovani non ancora che non hanno del tutto completato il processo pedogenetico. <u>Ulteriori specifiche</u> <ul style="list-style-type: none"> - "Litosuoli", suoli con una elevata presenza di rocce - "Regosuoli", che sono presenti in corrispondenza di suoli alluvionali e sabbie asciutte

Descrizione semplificata dei principali raggruppamenti dei suoli FAO-UNESCO

N.	ORDINE	DESCRIZIONE
A Suoli non influenzati dalle specifiche condizioni climatiche zonali		
1	FL Fluvisols	Suoli che si sono formati e sviluppati su depositi alluvionali recenti
2	GL Gleysols	Suoli fangosi formati su materiale non consolidato o su depositi
3	RG Regosols	Suoli sottili a sviluppo molto debole, che si sono formati su materiali incoerenti ricoprenti la roccia compatta o depositi superficiali
4	LP Leptosols	suoli con spessore limitato, che poggiano direttamente sulla roccia compatta, su materiale fortemente calcareo, indurito o cementato in prossimità della superficie.
B Suoli fortemente condizionati dal substrato pedogenetico		
5	AR Arensols	Suoli con profilo differenziato che si sono formati e sviluppati sulle sabbie
6	AN Andosols	Suoli che si sono formati e sviluppati su matrice costituita da materiale vulcani. Terreni generalmente di colore scuro.
7	VR Vertisuoli	Suoli con alto contenuto di argilla che si fessurano fino a notevole profondità quando sono asciutti, determinando il mescolamento del materiale degli orizzonti superficiali.
C Suoli con variazioni degli orizzonti più fortemente espresse rispetto altri suoli		
8	CM Cambisols	Suoli con orizzonti differenziati per cambiamenti di colore, di struttura e di consistenza, con debole alterazione della roccia e bassa migrazione dei prodotti dell'alterazione all'interno del profilo
D Suoli generalmente aridi che presentano accumulo di Sali		
9	CL Calcisols	Suoli con forti concentrazioni di calcare cementato o polverulento.
10	GY Gypsisols	Suoli con forti concentrazioni di gesso
11	SN Solonetz	Suoli con un forte contenuto in sali si sodio
12	SC Solonchaks	Suoli con accumulo di sali solubili
E Suoli di ambiente delle steppe e delle steppe-foreste		
13	KS Kastanozems	Suoli delle steppe ricchi in sostanza organica e con colori bruni o castani.
14	CH Chernozems	Suoli con orizzonti superficiali di notevole spessore, ricchi in sostanza organica e di colore nero.
15	PH Phaenzozems	Suoli lisciviati ricchi in sostanza organica con orizzonte superficiale scuro.
16	GR Greyzems	Suoli con orizzonte superficiale ricco in sostanza organica e di colore grigio per la presenza di polvere di silice bianca.
F Suoli che presentano accumuli di argilla o sesquiossidi sost. organica negli orizzonti subsuperficiali		
17	LV Luvisols	Suoli caratterizzati dall'accumulo di argilla illuviale in condizioni di elevata saturazione in basi
18	PL Planosols	Suoli con una forte differenziazione tessitura lelungo il profilo, dovuta a una alternanza di umidità e di siccità negli orizzonti più superficiali.
19	PD Podzoluvisols	Suoli con orizzonte di accumulo di elementi residuali dello scheletro, interrotto da intercalazioni dell'orizzonte superiore di eluviazione
20	PZ Podzols	Suoli con un orizzonte intermedio eluviale chiaro fortemente lisciviato, o un suborizzonte cementato con una combinazione di sostanza organica con ferro e/o alluminio.
G Suoli delle aree tropicali e subtropicali con piogge intense		
21	LX Lixisols	Suoli che presentano accumulazioni di argilla e forte erosione idrica
22	AC Acrisols	Suoli acidi caratterizzati dall'illuviazioni di argilla in condizioni di bassa saturazione in basi.
23	AL Alisols	Suoli con un alto contenuto in alluminio.
24	NT Nitisols	Suoli con materiale terroso a superfici lucide e brillanti.
25	FR Ferralsols	Suoli in cui dominano la distruzione del complesso assorbente e l'accumulo degli idrossidi di ferro e alluminio.
26	PT Plinthosols	Suoli con screziature indurite di materiale argilloso con quarzo e altri minerali, ricco in ferro e povero in humus (plinthite)
H Suoli con un alto contenuto in sostanza organica (suoli organici)		
27	HS Histosols	Suoli con orizzonti ricchi di sostanza organica non decomposta, o solo parzialmente decomposta.
H Suoli fortemente condizionati da prolungate attività antropiche		
28	AT Anthrosols	Suoli fortemente modificati dalle prolungate attività dell'uomo, o formati su depositi di materiale derivante dalle attività umane



PEDOGENESI, PROFILO ED ORIZZONTI, PAESAGGIO PEDOLOGICO

CONSIDERAZIONI GENERALI

La formazione del suolo comincia con la disgregazione o alterazione della roccia madre e continua con la trasformazione (weathering) dei minerali e con l'integrazione/trasformazione di sostanza organica fino

alla formazione del profilo verticalmente organizzato in orizzonti minerali e di materia organica in acqua per azione di alghe ed altri organismi acquatici.

I complessi fenomeni di alterazione delle frazioni minerale ed organica si traducono in processi concorrenti di disintegrazione o di integrazione e di aggregazione o di disaggregazione a cui si accompagnano processi di traslocazione dei materiali. Mentre i primi corrispondono ad una conversione di materiali primari in secondari e alla formazione di un sistema strutturato in modo da estrarre le proprietà chimiche e chimico-fisiche del suolo, i secondi sono quelli responsabili della migrazione e redistribuzione dei materiali e delle proprietà strutturate entro il sistema. I processi pedogenetici di trasformazione cominciano al momento della nascita del suolo là dove sono disponibili i materiali da convertire e proseguono in continuo durante tutta la vita del suolo, seguendo i materiali primari e secondari nelle loro eventuali migrazioni entro il suolo.

I processi di traslocazione cominciano "in situ" là dove nuovi e vecchi materiali costituiscono l'insieme strutturato detto "corpo suolo". Sia i processi di trasformazione, sia quelli di traslocazione conducono alla formazione di una morfologia pedogenetica, detta profilo, tipica di ogni unità ambientale omogenea che era stata definita pedon: esso si può presentare nel tempo completamente riorganizzato rispetto alle condizioni originarie di detrito disponibile all'insediamento vegetale e alla pedogenesi.

Possono essere evidenti delle sovrapposizioni di materiali o orizzonti, come risultato di forze pro-anisotropiche in grado di imporre un ordine "discreto" ai materiali presenti nel suolo, ovvero vi può essere omogeneità in conseguenza di forze pro-isotropiche.

Gli orizzonti si differenziano frequentemente per caratteristiche facilmente distinguibili quali il colore, la struttura degli aggregati, la tessitura, la presenza di attività biologica, lo spessore ecc.. Altre proprietà meno visibili o determinabili solo in laboratorio, quali le caratteristiche mineralogiche e chimiche, concorrono, comunque, alla definizione degli orizzonti¹¹.

Le lettere maiuscole O, L, A, E, B, C, R, M e W rappresentano i principali orizzonti e strati dei suoli. Queste lettere sono i simboli base ai quali altri caratteri sono aggiunti per completare la designazione. La maggior parte degli orizzonti e degli strati viene definito con unico simbolo di lettera maiuscola, ma qualcuno ne richiede due.

La maggior parte dei suoli ha tipicamente un profilo ABC ovvero: un orizzonte minerale superficiale arricchito di sostanza organica (A), un orizzonte sottostante (B) meno ricco di sostanza organica in cui si possono osservare i risultati delle trasformazioni della fase minerale e/o della struttura, e il substrato (C) derivante dall'alterazione prevalentemente fisica della roccia madre. Alcuni suoli presentano un accumulo di materia organica in superficie che costituisce un orizzonte organico (O) e, talvolta, questo può essere sepolto e quindi non viene a trovarsi alla superficie. La designazione principale E corrisponde a un orizzonte subsuperficiale in cui si è verificata una forte alterazione e perdita di minerali (eluviazione).¹²

PROCESSI PEDOGENETICI RILEVATI

INDICAZIONE DEI PROCESSI PEDOGENETICI RILEVATI			
<input checked="" type="checkbox"/> Eluviazione o Lisciviazione Processi che tendono a trasferire materiali, in soluzione o in sospensione, da un orizzonte ad un altro per opera dell'acqua che attraversa il terreno	<input type="checkbox"/> Illuviazione Precipitazione e/o flocculazione nel sottostante orizzonte B eluviate dall'orizzonte A	<input type="checkbox"/> Podsolizzazione Decomposizione della roccia in ambiente acido e liberazione di ossidi ed idrossidi	<input type="checkbox"/> Laterizzazione o ferrallitizzazione Formazione di terreni neutri dovuto alla presenza di vegetazione, attività batterica che ne impediscono la lisciviazione delle basi
<input checked="" type="checkbox"/> Rubefazione Alterazione della roccia durante il periodo invernale con liberazione di ferro, silicio e alluminio	<input type="checkbox"/> Gleyficazione o idromorfia Fenomeni di riduzione del ferro e di altri elementi correlato con il ristagno permanente o temporaneo dell'acqua	<input type="checkbox"/> Alomorfia Processo pedogenetico che avviene in presenza di sale con depositi negli strati profondi od in superficie a seconda del tipo di attraversamento dell'acqua.	<input checked="" type="checkbox"/> Altro:
Note e Specifiche Con riguardo alle superfici di progetto, risultano preponderanti i fenomeni di Eluviazione e Lisciviazione.			

¹¹ Per l'indicazione degli orizzonti minerali e organici viene fatto riferimento alle definizioni definite dall'USDA, Soil Conservation Service (Soil Survey Staff, 2006).

¹² Per la roccia compatta, non suolo, si usa la designazione R. Sono anche usate altre lettere per indicare un orizzonte principale di accumulo di materiale limnico derivante dalla sedimentazione di profondo fortemente cementato costituito da manufatti limitanti lo sviluppo delle radici (M) e un orizzonte corrispondente a uno strato d'acqua nel suolo liquida (falda sospesa o ristagno) o congelata (W).



ORIZZONTI RILEVABILI AMBITO TERRITORIALE

Profilo tipico dei suoli coltivati con Orizzonte O, A e B in parte rimescolati a seguito degli interventi di lavorazione delle superfici.

Profilo di media profondità variabile tra i 100 ed i 150 cm

Orizzonti O, A, B di media profondità con valori ricompresi tra: i 30 cm per i terreni superficiali e gli 80-100 cm per i terreni profondi.

Riguardo alla suddivisione in termini di orizzonti funzionali ovvero di strati di rappresentazione che ricomprendono più "orizzonti genetici", di seguito, vengono descritti i dati relativi ad un profilo, i cui valori e parametri di riferimenti, di fatto, risultano rappresentativi di un suolo naturale dell'areale di riferimento.

Agli orizzonti O, A e B segue l'orizzonte C.

Strato, in genere, poco influenzato dai processi pedogenetici che racchiude materiali provenienti dall'accumulo dei sali più solubili (carbonati di calcio e di magnesio in genere). Rappresenta di fatto uno strato simile (in alcuni casi diverso) al materiale da cui si presume abbia avuto origine il suolo.



Riferimento	Descrizione generale degli orizzonti funzionali rilevabili in ambito territoriale
Ap: 20 cm	Colore umido, scheletro assente, tessitura franco limoso argillosa; consistenza molto resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico; conducibilità idraulica moderatamente bassa; pori molto fini, scarsi; fini, scarsi; fessure larghe molto scarse, concentrazioni asetti, radici fini poche.
Bkss1: 57 cm	Colore umido, scheletro assente, tessitura argillosa limosa; consistenza molto resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico; conducibilità idraulica bassa; pori molto fini, scarsi; concrezioni di carbonato di calcio molto piccole di tipo comune e concentrazioni soffici di carbonato d calcio molto piccole; facce di pressione e scorrimento scarse; radici fini poche; attività biologica assente
Bkss2: 90 cm	Colore umido, scheletro assente, tessitura argillosa limosa; consistenza molto resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico; conducibilità idraulica bassa; pori molto fini, scarsi; concrezioni di carbonato di calcio molto piccole di tipo comune e concentrazioni soffici di carbonato d calcio molto piccole; facce di pressione e scorrimento scarse; attività biologica assente
Ck: 145 cm	Colore umido, scheletro assente, tessitura argillosa limosa; consistenza estremamente resistente, debolmente adesivo, debolmente plastico; conducibilità idraulica bassa; pori molto fini, scarsi; concrezioni di carbonato di calcio molto piccole di tipo comune e concentrazioni soffici di carbonato d calcio molto piccole; facce di pressione e scorrimento scarse; attività biologica assente

PAESAGGIO PEDOLOGICO¹³ DI RIFERIMENTO

Formazioni geologiche costituite per la gran parte da Depositi Alluvionali seguite da Depositi Argillosi e, in minor misura strutture gessose solfifere

Complessi litologici rappresentati da Alluvioni, Argille, Calcari e Marne.

Substrato consolidato caratterizzante costituito da Rocce Sedimentarie di Deposito Chimico ed Organogene di tipo precipitativo e da Rocce Clastiche sedimentarie poco consolidate.

Substrato non consolidato costituito da materiali prevalentemente Gravitativi e da Depositi di Acque.

Presenza di Depositi Antropici correlati con le attività agricole.

Suolo dominante VERTISUOLI.

Profilo tipo caratterizzato dagli strati O, A e B per una profondità di circa 100 cm a cui segue lo strato C per valori, in media, non superiori a 50 cm.

Per i quali risultano evidenti fenomeni di eluviazione e lisciviazione a valere sulle componenti in capo ai processi pedogenetici in atto.

Risultano evidenti, infine, le influenze operate dal bacino idrografico dei corsi idrici.

¹³ Paesaggio pedologico dei "sistemi terre". (Componenti territoriali)

PARTE III. AGRONOMIA

QUOTE, ESPOSIZIONE, PENDENZA, ASPETTI FISIOGRAFICI

QUOTA MEDIA (ALTITUDINE MEDIA) DI RIFERIMENTO

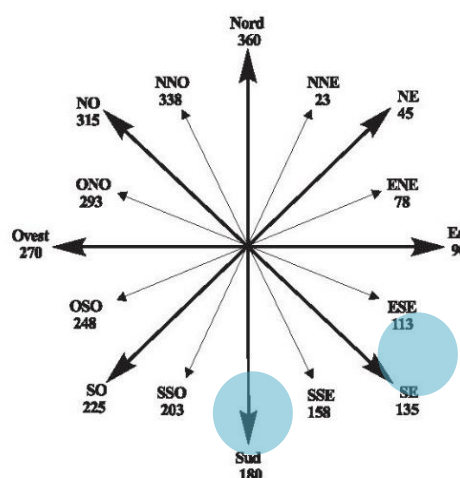
IMPIANTO	M.S.L.M	RIFERIMENTI E SPECIFICHE	NOTE E/O INDICAZIONI
CHIARAMONTE GULFI, RG	270	Quota media delle aree dei siti interessate dagli interventi.	Superfici pressoché pianeggianti Non risultano presenti sommità e/o di creste. Superfici, in buona parte, in pianura Lieve pendenza sui lati Sud e Sud-Est

ESPOSIZIONE

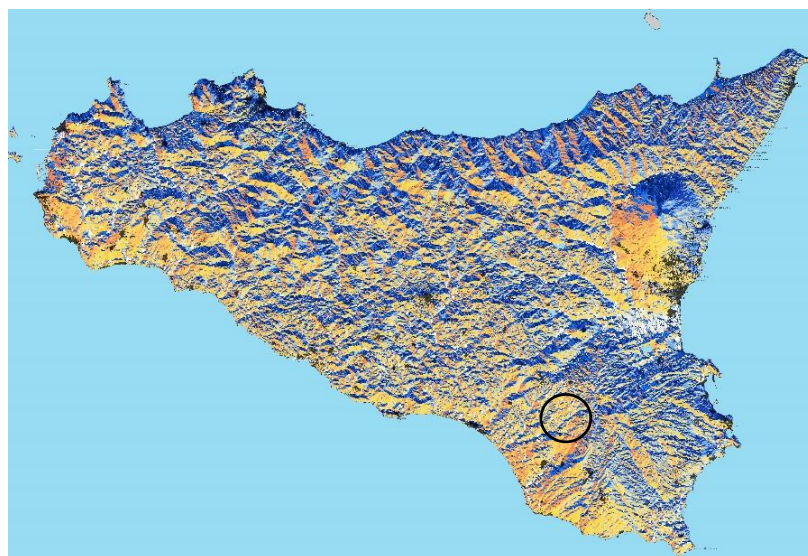
Considerazioni e valutazioni effettuate tenendo conto dei dati acquisiti in sede di sopralluogo e, al contempo, in base alla cartografia di settore. Vedasi la carta di esposizione dei versanti presente in allegato

Valore in gradi	Riferimenti e specifiche
135°	Superfici pressoché pianeggianti. Si rileva una moderata esposizione sui lati: Sud e Sud-Est
180°	

Note applicative di riferimento: Esposizione nord = 360°, esposizione sud = 180°, esposizione nord-ovest = 270°; per pendenze <2% immettere 0 (zero).



ESPOSIZIONE DI VERSANTI. "ESPOSIZIONE DELLE SUPERFICI DI TERRENO"



LEGENDA

Esposizione dei versanti

Territorio pianeggiante
Nord
Nordest
Est
Sudest
Sud
Sudovest
Ovest
Nordovest
costa_sicilia_p
Fiumi
Laghi

Fonte: elaborazione GIS arch. Mario Pantaleo su dati ARTA (Servizio 1/DRU)



PENDENZA DEL TERRENO

Valutazione effettuata tenendo in considerazione la giacitura media riscontrata nonché della Carta Regionale delle Acclività. (Vedasi documentazione allegata)

<input checked="" type="checkbox"/> Pianeggiante < 0,2%	<input type="checkbox"/> in Pendio		
<input checked="" type="checkbox"/> Subpianeggiante 0,2 – 2%	<input type="checkbox"/> Pendenza debole 3-5%	<input type="checkbox"/> Pendenza moderata 6-13%	<input type="checkbox"/> Pendenza rilevante 14-20%
<input type="checkbox"/> Pendenza forte 21-35%	<input type="checkbox"/> Pendenza molto forte 36-60%	<input type="checkbox"/> Pendenza scoscesa 61-90%	<input type="checkbox"/> Pendenza ripida > 90

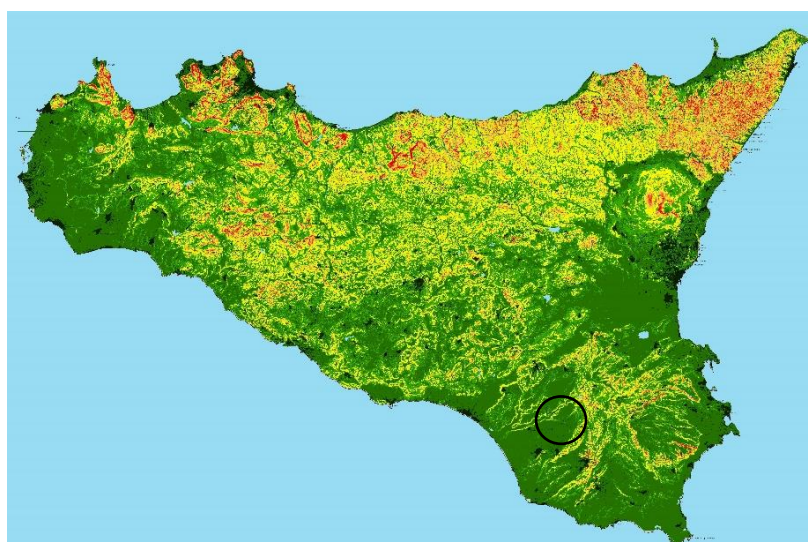
Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Tutte le superfici dei siti risultano essere pianeggianti.

Limitata risulta la presenza di superfici Subpianeggianti e/o caratterizzate da pendenza debole non superiore al 2%.

Aspetto, quest'ultimo, correlate con la presenza di piccole depressioni coincidenti con i punti di scorrimento delle acque superficiali e/o in relazione con la presenza di rigagnoli di raccolta delle idrometeore.

ACCLIVITÀ DELLE SUPERFICI. "PENDENZA DELLE SUPERFICI"



LEGENDA

Acclività (gradi)



Laghi

Fiumi

Fonte: elaborazione GIS arch. Mario Pantaleo su dati ARTA (Servizio 1/DRU)

ASPETTI FISIOGRAFICI. MORFOLOGIA DEL SITO E DELLE AREE DI PROSSIMITÀ

Valutazione effettuata tenendo in considerazione la giacitura media riscontrata nonché della Carta Regionale delle Acclività. (Vedasi documentazione allegata)

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<input checked="" type="checkbox"/> Piano	Le superficie sono pianeggianti ed estese abbastanza da rendere trascurabili i processi di versante
<input checked="" type="checkbox"/> Depressione	Le superfici adiacenti sono più alte, con pendenza maggiore in almeno due direzioni opposte (Area di limitata entità rilevata nell'area di mezzeria)
<input type="checkbox"/> Sommità	Le superfici adiacenti sono più basse, con pendenza maggiore in almeno due direzioni opposte
<input type="checkbox"/> Altro	Una superficie adiacente più alta è una sommità, piano o depressione aperta, le più basse sono depressioni o piani La superficie adiacente più alta è una sommità o piano. Le sup. adiacente più bassa è una depressione o piano

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Assenza di depressioni significative nell'ambito delle superfici dei siti.

Si rileva la presenza, invece, di corsi idrici nelle superfici degli appezzamenti delle aree interessate localizzate sia nelle aree interne che lungo le linee di confine.



Torrenti di limitata entità e portata, caratterizzanti le zone di impluvio nell'ambito dei quali si rintracciano limitate formazioni vegeto floristiche inquadrabili nell'ambito del sistema Habitat di Rete Natura 2000 di cui alla codifica 99DO "Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)" a valere sulla componente Habitat Rari.

Struttura, quest'ultima che si sviluppa per la gran parte nella zona mediana del sito e, marginalmente nelle di confine poste sul lato Sud.

I corsi idrici pur nel loro contenuto dimensionamento, tenuto conto delle caratteristiche geologico-strutturali dell'areale territoriale, di fatto, ne caratterizzano la rete idrografica.

Sistemi caratterizzati dalla presenza di piccole formazioni di vegetazione ripariale costituite, per la gran parte, da piante erbacee ed arbustive mediterranee nonché da piccole composizioni di Arundo donax (canna comune).

Trattasi di strutture vegetali che, al netto degli eventuali interventi, di rifacimento della rete idrografica possano essere adeguatamente integrate nell'ambito delle misure di greening previste in ragione degli obiettivi di ecosostenibilità perseguiti.

Le aree interessate dall'Habitat Raro, di fatto, risultano escluse dagli schemi progettuali di posizionamento dei moduli fotovoltaici.

In ragione, infine, della presenza di piccole aree caratterizzate da punti di depressione e/o di accumulo in eccesso delle acque di superficie, potranno essere posti a dimora sistemi drenanti artificiali (tubi drenanti avvolti da tessuto non tessuto adeguatamente posti in opera) al fine di meglio tutelare e valorizzare le superfici facenti parte del sito.

FATTORE NON LIMITANTE



PROCESSI DI DEPOSIZIONE DEI MATERIALI E DI EROSIONE

CONSIDERAZIONI SUI PROCESSI DI DEPOSIZIONE DI MATERIALI

<input type="checkbox"/> Assente	<input checked="" type="checkbox"/> Presente		
<input checked="" type="checkbox"/> Deposizione idrica	<input type="checkbox"/> Deposizione eolica	<input type="checkbox"/> Deposizione gravitazionale	<input type="checkbox"/> Altro:

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Fenomeno limitato e circoscritto in piccole depressioni presenti lungo le linee di confine dei siti. Trascurabili, invece, risultano i movimenti di materiale nelle aree interne.

EROSIONE REALE RILEVATA IN SITU

Considerazioni e valutazioni effettuate tenendo conto dei dati acquisiti in sede di sopralluogo e, al contempo, in base alla cartografia di settore.¹⁴

<input type="checkbox"/> Assente	<input checked="" type="checkbox"/> Presente	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosione idrica diffusa (sheet erosion)*	<input checked="" type="checkbox"/> Erosione idrica incanalata per rivoli (rill erosion)	<input type="checkbox"/> Erosione idrica incanalata per burronamenti (gully erosion)
<input type="checkbox"/> Erosione idrica sottosuperficiale (tunnel)	<input type="checkbox"/> Erosione di massa per crollo	<input type="checkbox"/> Erosione di massa per scivolamento e scoscendimento
<input type="checkbox"/> Solifluzione e creeping	<input type="checkbox"/> Erosione eolica	<input type="checkbox"/> Erosione carsica
<input type="checkbox"/> Erosione di sponda	<input checked="" type="checkbox"/> Erosione per lavorazione meccanica	<input type="checkbox"/> Altro:

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Presenza, in tutte le aree interessate, di processi erosivi di superficie di limitata entità.

Processi, di fatto, correlati con:

- le procedure di coltivazione poste in essere e, nel caso di specie, con la presenza di interventi agromeccanici di lavorazione delle superfici di media ed alta profondità;
- lo scorrimento delle acque di superficie nell'ambito favorite dalla presenza di una linea di depressione caratterizzata dalla presenza di piccolo corso idrico (rigagnolo).

FATTORE NON LIMITANTE

¹⁴ Per gli approfondimenti di settore vedasi quanto indicato nella sezione "Fenomeni Erosivi, Desertificazione e Zone Vulnerabili da Nitrati".

FERTILITÀ GENERALE DEL TERRENO

PRESENZA DI SCHELETRO E DI ROCCE AFFIORANTI

SCHELETRO E ROCCE AFFIORANTI

Situazione ambientale ed agroambientale in merito agli aspetti riguardanti:

Presenza di Scheletro nel terreno e di Crostoni Rocciosi

PARAMETRI DI VALUTAZIONE					
TIPOLOGIA	LIVELLO DI IMPORTANZA		POSIZIONE NELLE AREE DEL SITO	POSIZIONE NELLE AREE DI PROSSIMITA'	INTERAZIONI CON LE STRUTTURE FOTOV.
	AREE INTERNE	AREE ESTERNE			
INDICI COMPLESSIVI DI VALUTAZIONE AGRONOMICA ED AGROAMBIENTALE					
SCHELETRO	<input type="checkbox"/> Molto Abb.	<input type="checkbox"/> Molto Abb.	<input type="checkbox"/> Zone Circoscritte	<input type="checkbox"/> Zone Circoscritte	<input type="checkbox"/> Nessuna interazione
Presenza di	<input type="checkbox"/> Abbondante	<input type="checkbox"/> Abbondante	<input type="checkbox"/> Linee di confine	<input type="checkbox"/> Confine appezzamenti	<input type="checkbox"/> Interazione parziale
roccie nel	<input type="checkbox"/> Frequente	<input type="checkbox"/> Frequente	<input checked="" type="checkbox"/> In modo diffuso	<input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare	<input checked="" type="checkbox"/> Aree coincidenti
terreno in	<input checked="" type="checkbox"/> Comune	<input checked="" type="checkbox"/> Comune	<input type="checkbox"/> Intera superficie	<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Altro:
forma diffusa	<input type="checkbox"/> Scarso	<input type="checkbox"/> Scarso			
	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Assente			
ROCCE AFFIORANTI	SVILUPPO DIMENSIONALE		<input type="checkbox"/> Zone Circoscritte	<input type="checkbox"/> Zone Circoscritte	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione
Presenza di	<input type="checkbox"/> Grandi	<input type="checkbox"/> Grandi	<input type="checkbox"/> Linee di confine	<input type="checkbox"/> Confine appezzamenti	<input type="checkbox"/> Interazione parziale
Rocce Affioranti	<input type="checkbox"/> Medie	<input type="checkbox"/> Medie	<input checked="" type="checkbox"/> In modo diffuso	<input checked="" type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare	<input type="checkbox"/> Aree coincidenti
	<input checked="" type="checkbox"/> Limitate	<input checked="" type="checkbox"/> Limitate	<input type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Altro:
	<input type="checkbox"/> Ridotte	<input type="checkbox"/> Ridotte			
	<input type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Assenti			

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Nell'ambito delle superfici ricomprese nelle core area in ambedue gli areali (Sud e Nord) la presenza di scheletro è molto ridotta (valore scarso) e, in minor misura, risulta essere di tipo comune.

Risulta particolarmente comune/frequente, anche se in forma diffusa, nelle aree esterne a quelle destinate alla collocazione dei moduli fotovoltaici nell'ambito di aree circoscritte e ben definite.

Si rileva la presenza di limitate formazioni di litotipi affioranti localizzanti in piccole aree. Strutture, per l'appunto, localizzate in modo diffuso all'esterno delle aree del sito nonché in talune porzioni poste a confine con i tracciati stradali.

Non si rileva, altresì, la presenza di aggregati superficiali di formazioni rocciose seno alle aree del sito. Le poche aree interessate dalla presenza dei litotipi affioranti, risultano prive di investimenti colturali di tipo agricolo. Di fatto, sono definibili come aree incolte nelle quali risulta possibile ritrovare formazioni vegetazionali di flora spontanea di specie erbacee assimilabili a "forme degradate di macchia mediterranea".

Le strutture, seppur di limitate dimensioni, in ogni caso, risultano esterne alle aree interne e, di fatto, non incidono sulle aree interessate dal posizionamento dei moduli fotovoltaici.

Qualora durante le fasi di realizzazione (Corso d'Operam) si evidenzi la presenza di formazione superficiali (litotipi affioranti superficiali) di limitata profondità, non si esclude una loro integrazione mediante la messa in atto di misure ed interventi tecnici all'uopo commisurati ed adeguatamente proporzionati che, in ragione della loro natura, risultino in linea con gli obiettivi progettuali.

A titolo esemplificativo si evidenzia la possibilità di utilizzare le aree nell'ambito degli interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale attraverso azioni volte a favorire lo sviluppo delle strutture floristiche autoctone, di fatto, caratterizzanti l'areale di riferimento.

FATTORE NON LIMITANTE



CLASSIFICAZIONE PEDO-AGRONOMICA, COLORE E TESSITURA

CLASSIFICAZIONE PEDOAGRONOMICA, COLORE E TESSITURA DEL TERRENO

Incidenza, nell'ambito delle interessate ed in quelle di prossimità, dei seguenti aseptti:

Aspetti caratterizzanti riguardanti: Classificazione Pedoagronomica, Colore e Composizione Granulometrica delle Particelle del Terreno.

CLASSIFICAZIONE PEDO-AGRONOMICA DEI TERRENI RILEVATI NELLE AREE INTERESSATE

Attribuzione effettuata in base alla visione delle Carte Pedologiche ed alla Classificazione Pedologica dei Suoli Siciliani.

Rif. Carta dei suoli di Sicilia di Giovanni Fierotti

SUOLO CARATTERIZZANTE L'AREALE		INCIDENZA NELL'AMBITO DELLE AREE INTERESSATE				
Riferimenti		Totale	Diffusa/Rilev.	Circoscritte	INCID.%	Note
Codice Suolo	N. 22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100%	--

CRITERI E PARAMETRI DI RIFERIMENTO	DESCRIZIONE DEI FATTORI E DEI PARAMETRI PEDO-AGRONOMICI			
Riferimento	CPCS	USDA	FAO	INCID.%
Classificazione Generale del Terreno secondo le metodiche ed i sistemi: CPCS, USDA E FAO. (Tipo Suolo)	Suoli Bruni	Typic xerochrepts	Eutric cambisols	50%
	Suoli Bruni Vertici	Vertic xerochrepts	Vertic cambisols	20%
	Vertisuoli	Typic chromixererts	Chromic e/o pellic verisols	20%
Fasi	Erosa			
Inclusioni	Regosuoli			
Substrato	Argille sequenze fiisciodi			
Profondità/Spessore	Da medio ad elevato			
Tessitura generale dell'areale di riferimento	Fine-Media. "Argillosa; Argillosa-Sabbiosa"			
Morfologia rilevante	Bassa collina			
Pendenza	Da sub pianeggiante a poco inclinata			
Uso caratterizzante le superfici	Vigneto - Arboreto - Agrumeto - Bosco e Pascolo - Seminativo			
Territorio di riferimento	Sistema collinare interno			

TESSITURA GENERALE E COLORE DEL TERRENO - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE ED ESTERNE

TIPOLOGIA	CARATTERISTICHE	INCIDENZA NELL'AMBITO DELLE AREE INTERESSATE			
Criterio	Classificazione ISSS	Totale	Diffusa/Rilev.	Circoscritte	Note
TESSITURA	<input type="checkbox"/> Sabbioso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Classificazione	<input type="checkbox"/> Sabbioso Franco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Granulometrica	<input type="checkbox"/> Limoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
delle Particelle	<input type="checkbox"/> Franco Sabbioso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
del Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Franco	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Franco Limoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Franco Sabbioso Argilloso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Franco Argilloso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tipologia Rilevante
	<input type="checkbox"/> Franco Limoso Argilloso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Argilloso Sabbioso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Presente in minore misura
	<input type="checkbox"/> Argilloso Limoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Argilloso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criterio	Tipologia di Colore	Totale	Diffusa/Rilev.	Circoscritte	Note
COLORE	<input type="checkbox"/> Chiaro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Colore del	<input checked="" type="checkbox"/> Bruno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tipologia Rilevante
Terreno	<input type="checkbox"/> Rosso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Considerazioni tecniche ed approfondimenti

CLASSIFICAZIONE PEDO-AGRONOMICA DEL TERRENO. ASSOCIAZIONE DI SUOLI¹⁵

Considerazioni poste in essere in relazione alle aree interessate dal sito e, più in generale, per le aree territoriali di prossimità.

Le caratteristiche pedologiche delle superfici del sito sono inquadrabili nell'ambito della tipologia di cui al codice [22](#).

Non si evidenzia la presenza di altre tipologie.

Dal punto di vista pedo-agronomico, per la gran parte trattasi di SUOLI ARGILLOSI e, in minor misura, ALLUVIONALI con fase EROSA ed inclusioni rappresentate da REGOSUOLI.

Substrato del terreno rappresentato da ARGILLE con SEQUIENZE FLICIODI

Terreni caratterizzati da una profondità da MEDIA a MOLTO ELEVATA con tessitura da ARGILLOSA a ARGILLOSA - SABBIOSA tendente, in ogni caso, al FRANCO - ARGILLOSO.

Morfologia caratterizzante rappresentata da PIANA e da BASSA COLLINA.

Superfici con pendenza da PIANEGGIANTE a POCO INCLINATA

Terreni caratterizzati dalla presenza di investimenti colturali a pieno campo rappresentate da VIGNETO - ARBORETO - AGRUMETO - BOSCO E PASCOLO - SEMINATIVO destinati, in quest'ultimo caso, alla produzione di cerealicole e leguminose da granella.

Si rileva, altresì, la presenza di aree PASCOLIVE nonché di aree caratterizzate dalla presenza di VIGNETI e ORTIVE A PIENO CAMPO.

L'area territoriale di riferimento coincide con il SISTEMA COLLNARE INTERNO

COLORE DEL TERRENO

Valutazione riferibile alla colorazione del terreno maggiormente presente

Terreno tendenzialmente di colore Bruno

Considerazione, quest'ultima, valida e generalmente accettabile a valere per tutte le superfici interessate dagli interventi.

Fanno eccezione, tuttavia, talune aree, di limitata entità, nelle quali la presenza massiva di materiali calcarei definiscono tonalità più chiare rispetto a quella generale.

TESSITURA GENERALE DELLE SUPERFICI

Valutazione effettuata tenendo in considerazione il suolo visto nel suo complesso

Tessitura comune a tutta la superficie del sito fotovoltaico/agrivoltaico.

Limitate, infatti, risultano le variabili rispetto all'assetto generale.

In merito, infatti, si rilevano talune aree per le quali la tessitura prevalente, in considerazione della natura e della tipologia del substrato pedogenetico, risulta essere prettamente Argillosa

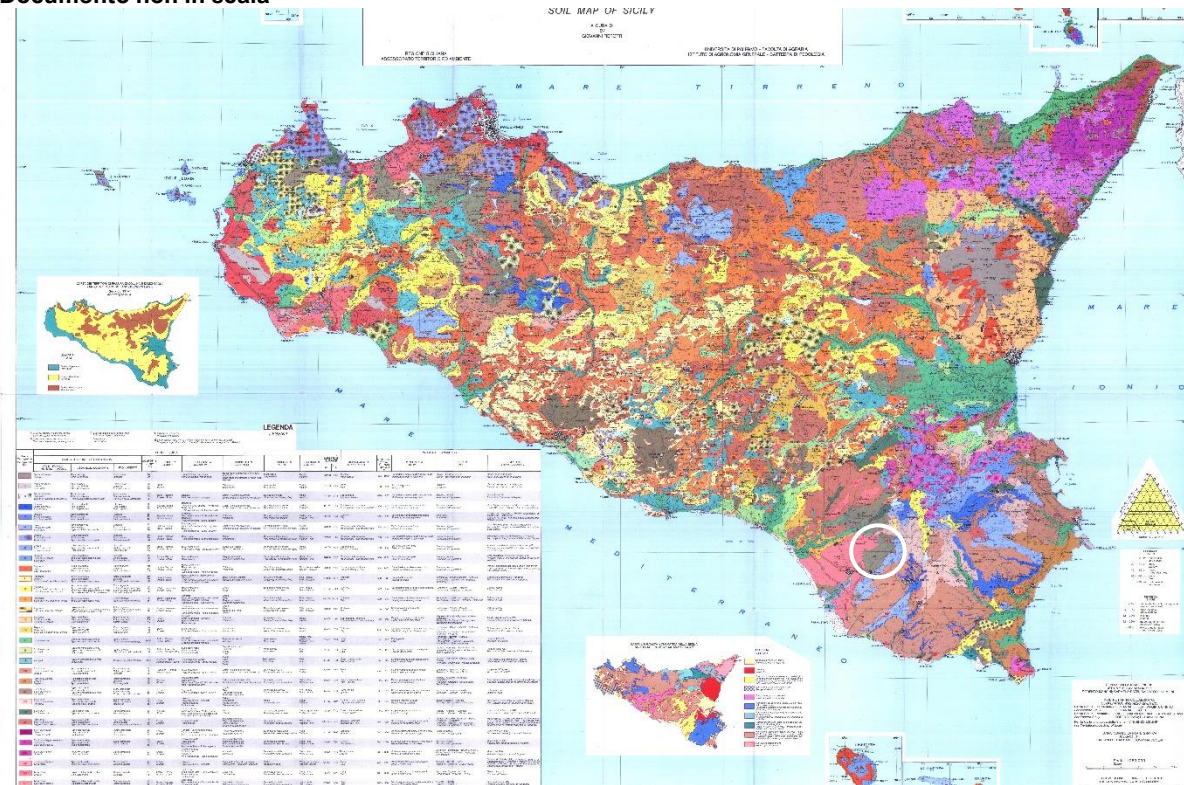
Segue la cartografia pedologica della Sicilia



¹⁵ Attribuzione effettuata in base alla visione delle carte pedologiche ed alla classificazione pedologica dei suoli siciliani. Rif. Carta dei suoli di Sicilia di Giovanni Fierotti

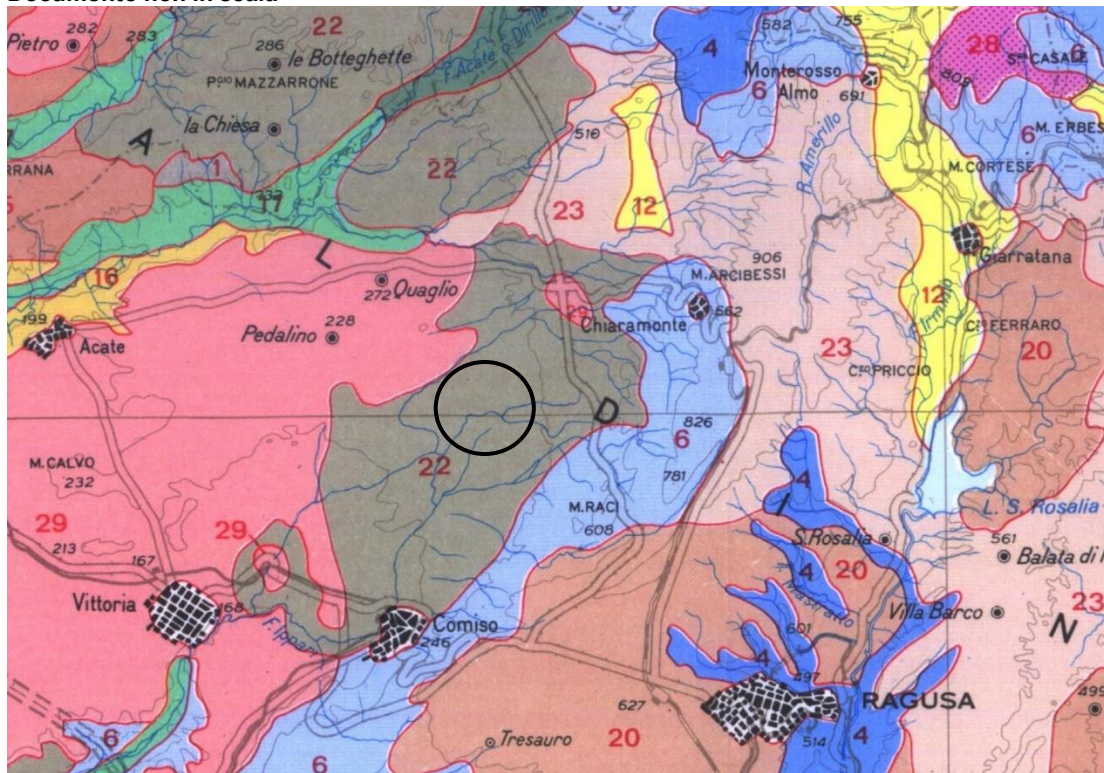
CARTOGRAFIA TECNICA. CARTA PEDOLOGICA SCHEMATICA

Documento non in scala



Particolare della carta Pedologica

Documento non in scala



Studio Pedo-Agronomico

CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO DELLE AREE DI IMPIANTO SECONDO LA METODICA PREVISTA DAL "LAND CAPABILITY CLASSIFICATION" (LCC)

CLASSE/I DI CAPACITÀ D'USO CARATTERIZZANTI IL SITO										
Classe	Incidenza in merito alla superficie interessata – Valori Percentuali (%)									
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VII	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VIII	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SOTTOCLASSE RELATIVA ALLE LIMITAZIONE D'USO AGRICOLO E FORESTALE INDIVIDUATE				
Sottoclasse	Livello / Grado di riferimento verificato			
	Lieve	Moderato	Severo	Molto Severo
<input checked="" type="checkbox"/> s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> w	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> c	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Considerazioni Tecnico – Agronomiche in merito alla Land Capability Classification

In base alla cartografia consultata nonché in relazione alle osservazioni effettuate sui luoghi, è possibile affermare che, le superfici direttamente interessate dai lavori di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, dal punto di vista della classificazione LCC, sono inquadrabili in misura equivalente nell'ambito delle classi/sottoclassi IIsc e IIIsc.

In particolare:

- **le limitazioni dovute al suolo (s)**, il cui grado viene indicato nella tabella sopra descritta, sono correlate con la presenza di:
 - di un terreno poco profondo;
 - da una tessitura argilloso sabbiosa;
 - da un'elevata pietrosità superficiale;
 - da un eccesso di scheletro;
 - da una ridotta fertilità dell'orizzonte superficiale;
 - di fenomeni di eccessivo drenaggio interno dei terreni.
- **le limitazioni dovute al clima (c)**, risultano legate alla presenza:
 - di temperature elevate;
 - da ridotti valori di piovosità.

GIUDIZIO GENERALE

Trattasi di superfici di scarso valore agricolo inserite in un contesto ecologico fortemente limitato, siccitoso e soggetto a fenomeni di desertificazione.

In merito, appare utile puntualizzare che, gli interventi di mitigazione rappresentano un elemento di contrasto diretto di tali fenomeni in grado di moderare l'azione del clima (c) e, per quanto possibile, compensare e moderare, nel tempo, le limitazioni dovute al suolo (s)



Definizione e specifiche della metodica LCC

Premessa operativa

La classificazione della capacità d'uso (Land Capability Classification, LCC) è un metodo che viene usato per classificare le terre non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per un ventaglio più o meno ampio di sistemi agro-silvo-pastorali. Metodologia elaborata dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961) in funzione del rilevamento dei suoli condotto al dettaglio, a scale di riferimento variabili dal 1:15.000 al 1:20.000.

Caratteristiche della classificazione

La LCC si fonda su una serie di principi ispiratori.

- La valutazione si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare.
- Vengono escluse le valutazioni dei fattori socio-economici.
- Al concetto di limitazione è legato quello di flessibilità colturale, nel senso che all'aumentare del grado di limitazione corrisponde una diminuzione nella gamma dei possibili usi agro-silvo-pastorali.
- Le limitazioni prese in considerazione sono quelle permanenti e non quelle temporanee, quelle cioè che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento (drenaggi, concimazioni, ecc.).
- Nel termine "difficoltà di gestione" vengono comprese tutte quelle pratiche conservative e sistematorie necessarie affinché l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo. La valutazione considera un livello di conduzione gestionale medio elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggioranza degli operatori agricoli.

La classificazione prevede tre livelli di definizione:

- 1) la classe;
- 2) la sottoclasse;
- 3) l'unità.

Le classi di capacità d'uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio.

Sono designate con numeri romani dall'I all'VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni e sono definite come segue.

Suoli arabili	Suoli non arabili
<p>Classe I: Suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.</p> <p>Classe II: Suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.</p> <p>Classe III: Suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.</p> <p>Classe IV: Suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.</p>	<p>Classe V: Suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).</p> <p>Classe VI: Suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.</p> <p>Classe VII: Suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.</p> <p>Classe VIII: Suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione</p>

Sottoclasse di capacità d'uso

All'interno della classe di capacità d'uso è possibile raggruppare i suoli per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale. Con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe, si segnala immediatamente all'utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha determinato la classe d'appartenenza, è dovuta a proprietà del suolo (s), ad eccesso idrico (w), al rischio di erosione (e) o ad aspetti climatici (c).

Le proprietà dei suoli e delle terre adottate per valutarne la LCC vengono così raggruppate:

s limitazioni dovute al suolo	w limitazioni dovute all'eccesso idrico	e di ribaltamento delle macchine agricole	c limitazioni dovute al clima
<ul style="list-style-type: none"> - profondità utile per le radici - tessitura - scheletro - pietrosità superficiale - rocciosità - fertilità chimica dell'orizzonte superficiale - salinità - drenaggio interno eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> - drenaggio interno - rischio di inondazione 	<ul style="list-style-type: none"> - pendenza - erosione idrica superficiale - erosione di massa 	<ul style="list-style-type: none"> - interferenza climatica

La classe I non ha sottoclassi perché i suoli ad essa appartenenti presentano poche limitazioni e di debole intensità. La classe V può presentare solo le sottoclassi indicate con la lettera s, w, e, e c, perché i suoli di questa classe non sono soggetti, o lo sono pochissimo, all'erosione, ma hanno altre limitazioni che ne riducono l'uso principalmente al pascolo, alla produzione di foraggi, alla selvicoltura e al mantenimento dell'ambiente.



FERTILITÀ GENERALE DEL TERRENO RILEVATA

Valutazione di Giudizio attribuito in base alla tipologia di suolo riscontrato ed allo Status Vegetazionale delle Essenze Vegetali rilevate in seno alle superfici

GIUDIZIO GENERALE DELLA FERTILITA' DEL TERRENO			
<input type="checkbox"/> Bassa	<input checked="" type="checkbox"/> Media (Normale)	<input type="checkbox"/> Buona	<input type="checkbox"/> Ottima

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Terreni con tessitura di tipo argillosa – argillosa-sabbiosa, di buona profondità e con una buona dotazione di sostanza organica

La tipologia degli investimenti colturali rilevati, la verifica del loro stato fisio-nutrizionale confermano la presenza di una buona fertilità complessiva.

Per quanto concerne le interazioni Fertilità-Giacitura, la presenza di piccole aree caratterizzate da litotipi affioranti costituiti da rocce calcaree di limitata profondità, di fatto, non modificano e/o alterano l'assetto orografico delle superfici e, in termini generali, non incidono sui valori di fertilità rilevati.

FATTORE NON LIMITANTE



PARTE IV. RELAZIONI ED INTERFERENZE TRA L'AMBIENTE AGRARIO E L'UTILIZZO DELLE RISORSE

QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO DELLE RELAZIONI ED INTERFERENZE

PRESENZA DI INTERFERENZE. QUADRO GENERALE		
<input type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Equilibrate Interferenze ordinarie	<input checked="" type="checkbox"/> Presenza di interferenze Vedasi dettaglio

FATTORI INCIDENTI RILEVATI	
<input type="checkbox"/> Uso eccessivo delle risorse idriche	<input type="checkbox"/> Estrazione di acque profonde
<input checked="" type="checkbox"/> Erosione del suolo (vedasi tabella erosione)	<input type="checkbox"/> Azioni volte alla distruzione della copertura vegetale
<input checked="" type="checkbox"/> Coltivazione di Specie a bassa diversità genetica	<input checked="" type="checkbox"/> Fenomeni di desertificazione
<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Uso di erbicidi in ragione della presenza di investimenti colturali di tipo cerealicolo	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Si rileva la presenza diffusa di processi erosivi e fenomeni di desertificazione nonché della presenza di zone vulnerabili all'uso dei nitrati di origine agricola.

Fa seguito, altresì, la presenza di investimenti colturali a bassa diversità genetica rappresentate, di fatto, alle colture cerealicole desinate alla produzione di granella di frumento duro in rotazione semplice con foraggere leguminose da biomassa ad uso zootecnico.

PROCESSI EROSI, DESERTIFICAZIONE, ZONE VULNERABILI DAI NITRATI

RELAZIONI ED INTERFERENZE TRA L'AGROAMBIENTE E L'UTILIZZO DELLE RISORSE

Aspetti riguardanti la presenza di azioni in grado di agire sui sistemi agroambientali territoriali

Fenomeni Erosivi, Processi di Desertificazione, Presenza di Nitrati di origine agricola

PARAMETRI DI VALUTAZIONE					
TIPOLOGIA	LIVELLO DI IMPORTANZA		POSIZIONE NELLE AREE DEL SITO	POSIZIONE NELLE AREE DI PROSSIMITA'	INTERAZIONI CON LE STRUTTURE FOTOV.
	AREE INTERNE	AREE ESTERNE			

INTERFERENZE ED UTILIZZO DELLE RISORSE - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE ED ESTERNE

EROSIONE Zone sottoposte a fenomeni Erosivi	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Zone Circostrate	<input type="checkbox"/> Zone Circostrate	<input type="checkbox"/> Nessuna interazione
	<input type="checkbox"/> Medio Alta	<input type="checkbox"/> Medio Alta	<input type="checkbox"/> Linee di confine	<input type="checkbox"/> Confine appezzamenti	<input checked="" type="checkbox"/> Interazione parziale
	<input checked="" type="checkbox"/> Medio Bassa	<input checked="" type="checkbox"/> Medio Bassa	<input checked="" type="checkbox"/> In modo diffuso	<input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare	<input checked="" type="checkbox"/> Aree coincidenti
	<input type="checkbox"/> Nulla o Rada	<input type="checkbox"/> Nulla o Rada	<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Altro:
	<input type="checkbox"/> <6 t/ha/anno	<input checked="" type="checkbox"/> <6 t/ha/anno	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Assente	
	<input type="checkbox"/> >6 t/ha/anno	<input checked="" type="checkbox"/> >6 t/ha/anno			

Per gli aspetti territoriali si rimanda alla cartografia tematica

DESERTIFICAZIONE Zone sottoposte a fenomeni di desertificazione	<input checked="" type="checkbox"/> Non affetto	<input type="checkbox"/> Non affetto	<input type="checkbox"/> Zone Circostrate	<input type="checkbox"/> Zone Circostrate	<input type="checkbox"/> Nessuna interazione
	<input type="checkbox"/> Potenziale	<input type="checkbox"/> Potenziale	<input type="checkbox"/> Linee di confine	<input type="checkbox"/> Confine appezzamenti	<input checked="" type="checkbox"/> Interazione parziale
	<input type="checkbox"/> Fragile 1	<input type="checkbox"/> Fragile 1	<input type="checkbox"/> In modo diffuso	<input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare	<input checked="" type="checkbox"/> Aree coincidenti
	<input type="checkbox"/> Fragile 2	<input type="checkbox"/> Fragile 2	<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Altro:
	<input checked="" type="checkbox"/> Fragile 3	<input checked="" type="checkbox"/> Fragile 3			
	<input type="checkbox"/> Critico 1	<input type="checkbox"/> Critico 1	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Critico e Fragile in forma diffusa	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Critico e Fragile in forma diffusa	
	<input checked="" type="checkbox"/> Critico 2	<input checked="" type="checkbox"/> Critico 2			
	<input type="checkbox"/> Critico 3	<input type="checkbox"/> Critico 3			
<input type="checkbox"/> As.za di suolo	<input type="checkbox"/> As.za di suolo				
<input type="checkbox"/> Corpi idrici	<input type="checkbox"/> Corpi idrici				

Non affetto: Aree non soggette e non sensibili

Potenziale: Aree a rischio desertificazione qualora si verificassero condizioni climatiche estreme o drastici cambiamenti dell'uso del suolo

Fragile: Area limite, in cui qualsiasi alterazione degli equilibri tra risorse ambientali e attività umane può portare alla progressiva desertificazione del territorio

Critico: Aree già altamente degradate, caratterizzate da ingenti perdite di suolo dovute alla cattiva gestione del suolo

NITRATI Zone Vulnerabili da Nitrati	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Zone Circostrate	<input type="checkbox"/> Zone Circostrate	<input type="checkbox"/> Nessuna interazione
	<input checked="" type="checkbox"/> Presente	<input checked="" type="checkbox"/> Presente	<input type="checkbox"/> Linee di confine	<input type="checkbox"/> Confine appezzamenti	<input checked="" type="checkbox"/> Interazione parziale
			<input type="checkbox"/> In modo diffuso	<input type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare	<input checked="" type="checkbox"/> Aree coincidenti
			<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input checked="" type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Altro:



Considerazioni tecniche ed approfondimenti

ZONE SOTTOPOSTE A FENOMENI EROSI

Sia le aree interne che quelle di prossimità non ricadono in zone in cui, i fenomeni erosivi, presentano un'incidenza MEDIO-BASSA ovvero con valori definibili come medi.

Aree con valori in parte **INFERIORI** alle 6 t/ha ed in parte superiori.

La cartografia tematica conferma quanto rilevato in sede di sopralluogo.

Gli aspetti erosivi sono di tipo antropico e, di fatto, correlati con le attività agromeccaniche di coltivazione delle superfici agricole.

FATTORE NON LIMITANTE

ZONE SOTTOPOSTE A FENOMENI DI DESERTIFICAZIONE

Presenza diffusa di fenomeni di desertificazione sia nell'ambito delle superfici interessate che in quelle di prossimità.

Qualificazione media del livello di importanza rilevato tra: **FRAGILE 3 E CRITICO 2** in forma diffusa.

Gli interventi di mitigazione previsti si configurano come un elemento in grado di mitigare/moderare i fenomeni di desertificazione. Le superfici, infatti, non saranno interessate da interventi agromeccanici di coltivazione.

Dal punto di vista pedologico, la presenza dell'impianto fotovoltaico, consentirà di ottenere un miglioramento della struttura del terreno, un aumento del contenuto di sostanza organica e, per quanto possibile, la naturalizzazione degli orizzonti caratterizzanti il terreno.

FATTORE NON LIMITANTE

ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Le aree interessate dagli interventi così come anche le aree di prossimità **RICADONO PER INTERO** nelle "Zone Vulnerabili da Nitrati".

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico, in ogni caso, determinerà una riduzione degli effetti correlati con l'uso di fertilizzanti nitrici nell'ambito dei sistemi agricoli rilevati.

Nel merito, infatti, le misure di produzione così come anche gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale sia nella fase di realizzazione che durante le fasi prevedono l'utilizzazione di concimi di tipo organico e, qualora necessario, prodotti tecnici a basso contenuto di Azoto Nitrico.

In termini generali le metodiche operative di gestione prevedono, per la gran parte, l'utilizzazione di fertilizzanti di natura organica.

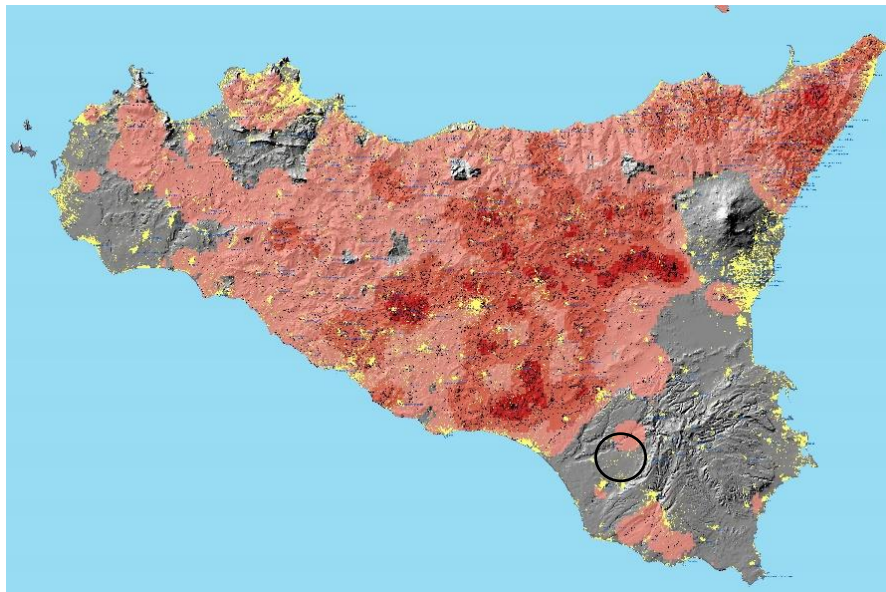
Fatto, quest'ultimo, in linea con la normativa di settore e, in ogni caso, con le specifiche tecnico-agronomiche previste per le zone vulnerabili da nitrati nelle quali, per l'appunto, ne risulta fortemente raccomandato l'utilizzo.

FATTORE NON LIMITANTE



CARTOGRAFIA TECNICA: PROCESSI EROSIVI, DESERTIFICAZIONE, NITRATI

PROCESSI EROSIVI



LEGENDA

DENSITA' PROCESSI *

- Nulla o rada
- Medio bassa
- Medio alta
- Alta

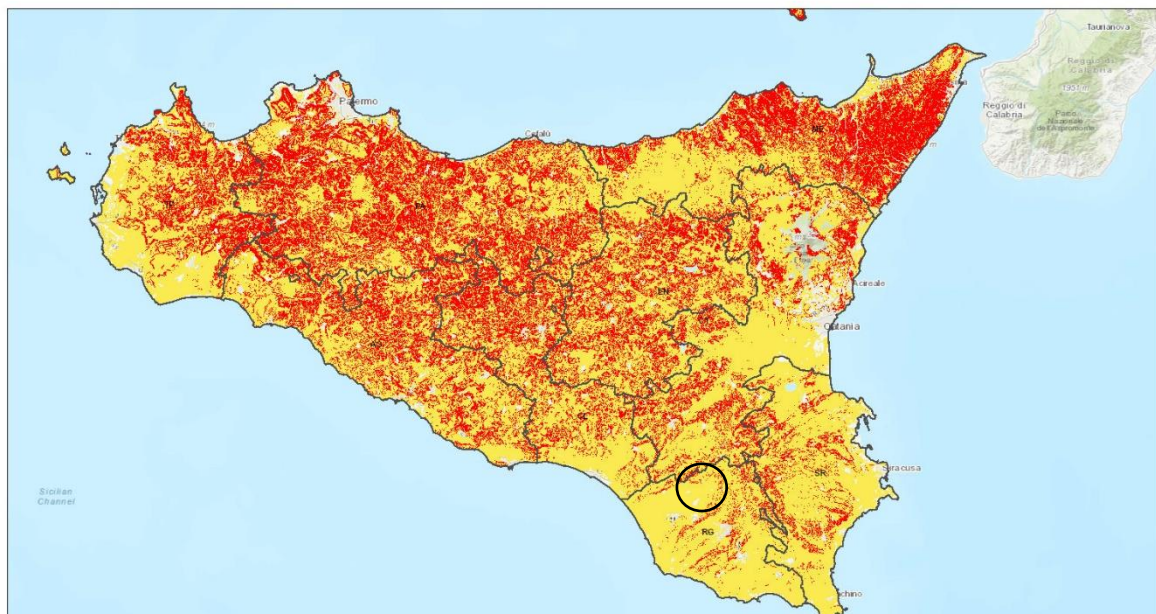
• PROCESSI EROSIVI *

■ AREE URBANIZZATE

*Elaborazione Federico Calvi su dati PAI 2003-2006



RISCHIO EROSIONE



15/12/2022, 22:01:24

Erosione

- Erosione inferiore a 6 t/ha/anno
- Erosione superiore a 6 t/ha/anno
- Province

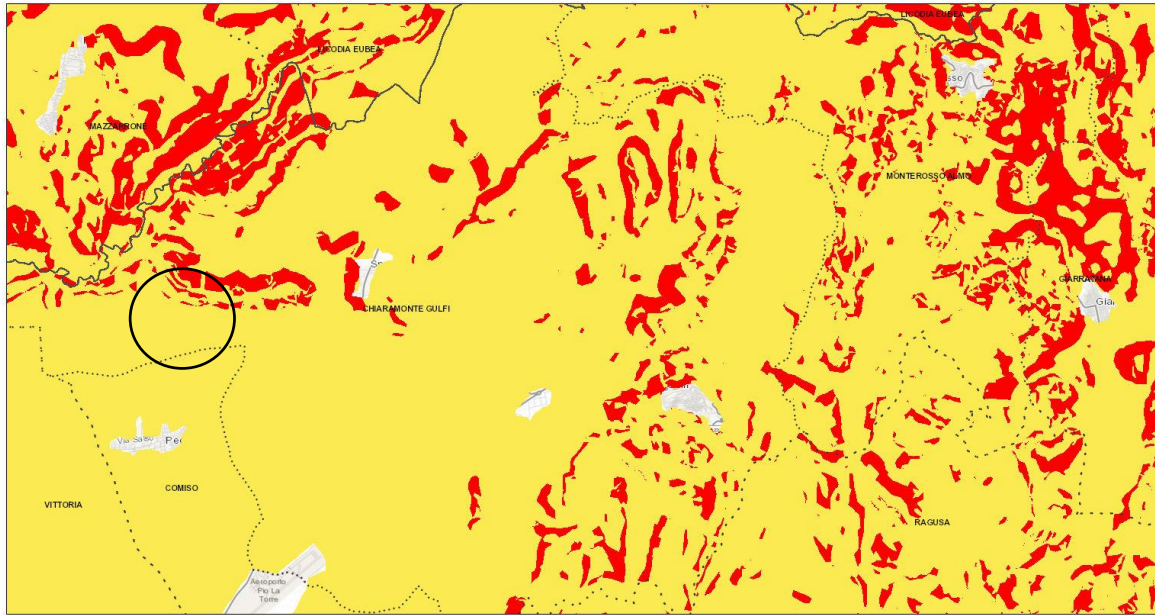
1:1.155.581
0 10 20 40 mi
0 15 30 60 km

Etri, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA

Etri, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA | Agenzia delle Entrate - Regione Siciliana | Earthstar Geographics |

Processi Erosivi: Particolare

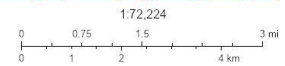
EROSIONE



4/11/2023, 19:25:41

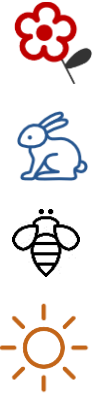
Erosione

- Erosione inferiore a 6 t/ha/anno
- Erosione superiore a 6 t/ha/anno
- Comuni
- Provincie

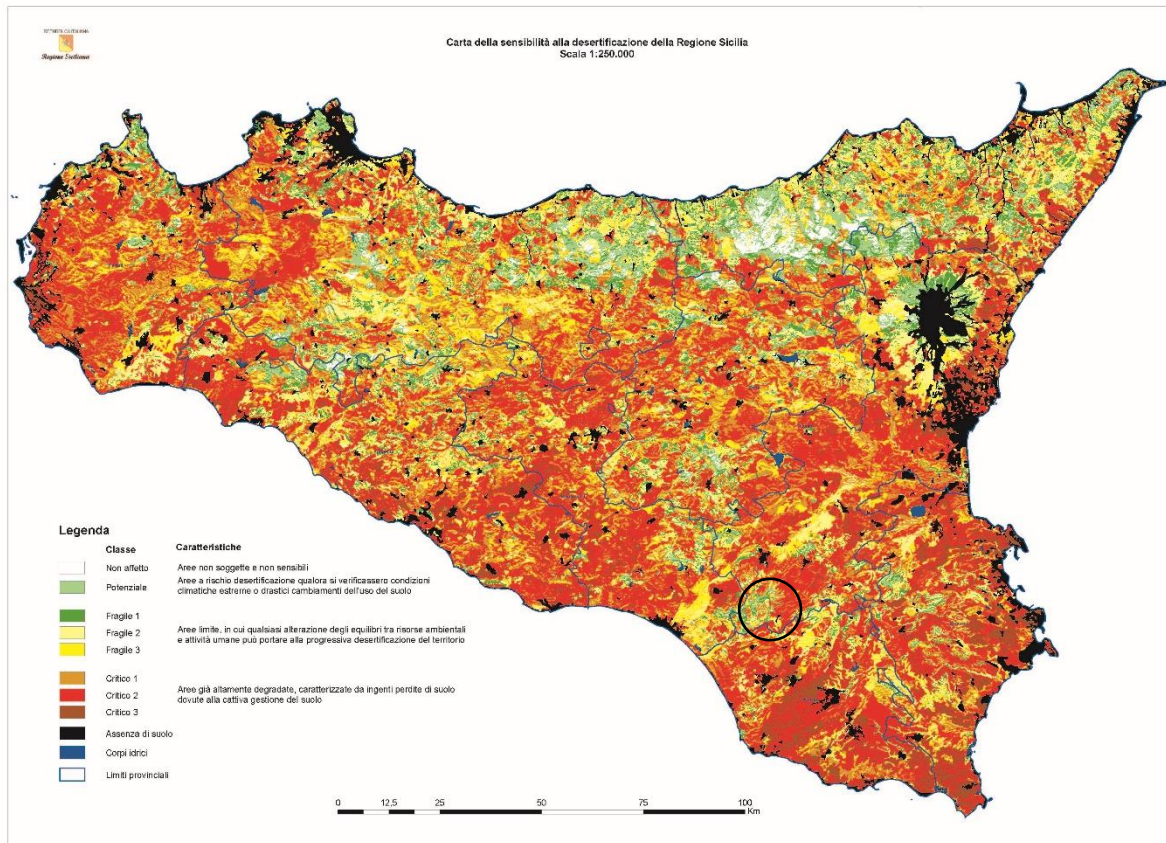


Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METI, NASA, NGA

Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METI, NASA, NGA | Agenzia delle Entrate - Regione Siciliana | Earthstar Geographics |



FENOMENI DI DESERTIFICAZIONE



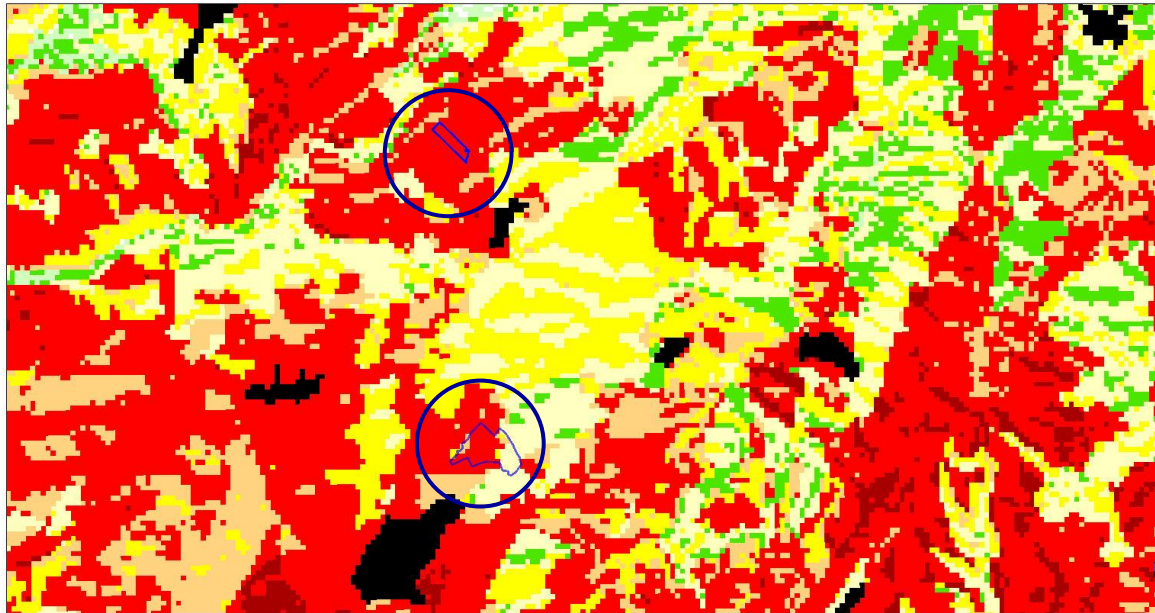
Legenda

- | Classe | Caratteristiche |
|---|--|
| Non attetto | Aree non soggette a non sensibili |
| Potenziale | Are a rischio desertificazione qualora si verificassero condizioni climatiche estreme o drastici cambiamenti dell'uso del suolo |
| Fragile 1 | |
| Fragile 2 | Area limite, in cui qualsiasi alterazione degli equilibri tra risorse ambientali e attività umane può portare alla progressiva desertificazione del territorio |
| Fragile 3 | |
| Critico 1 | |
| Critico 2 | Area già altamente degradate, caratterizzate da ingenti perdite di suolo dovute alla cattiva gestione del suolo |
| Critico 3 | |
| Assenza di suolo | |
| Corpi idrici | |
| Limiti provinciali | |



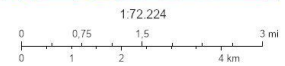
Fenomeni di Desertificazione. Particolare

SENSIBILITA' ALLA DESERTIFICAZIONE



4/11/2023, 19:56:18

- sn_ylw-pushpin
- style0
- Assenza di suolo
- Corpi Idrici
- ESI - Indice di sensibilità al rischio di desertificazione
- Non affetto
- Potenziale
- Fragile 1
- Fragile 2
- Fragile 3
- Critico 1
- Critico 2
- Critico 3

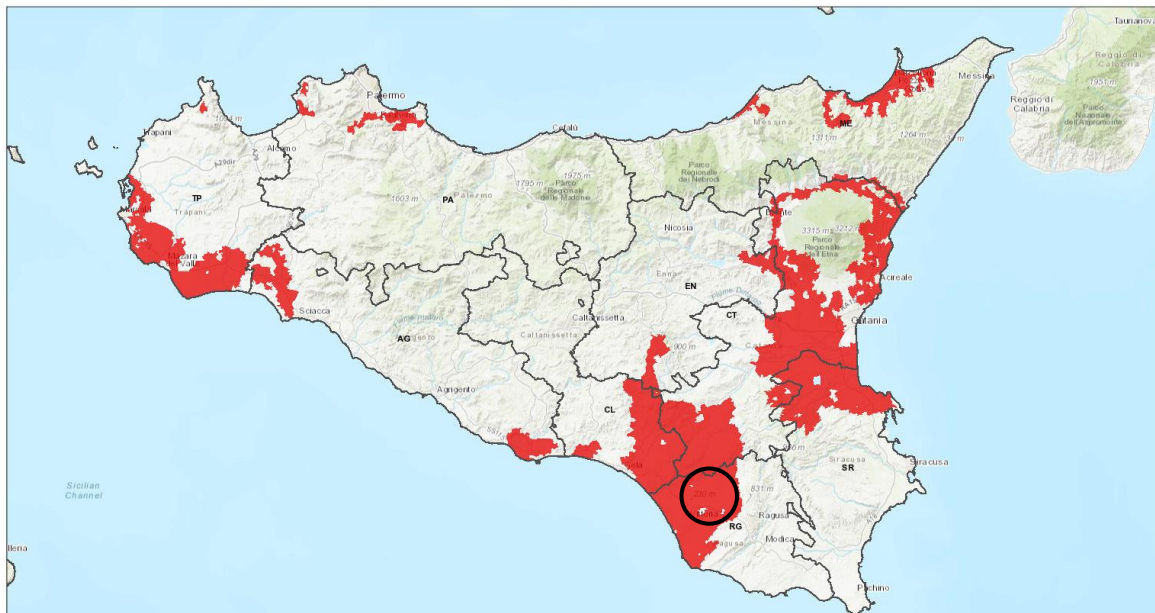


AGEA, Regione Siciliana

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

ZONE VULNERABILI DA NITRATI

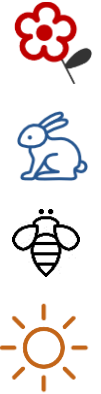
Vulnerabilità da Nitrati



18/11/2021, 02:55:45

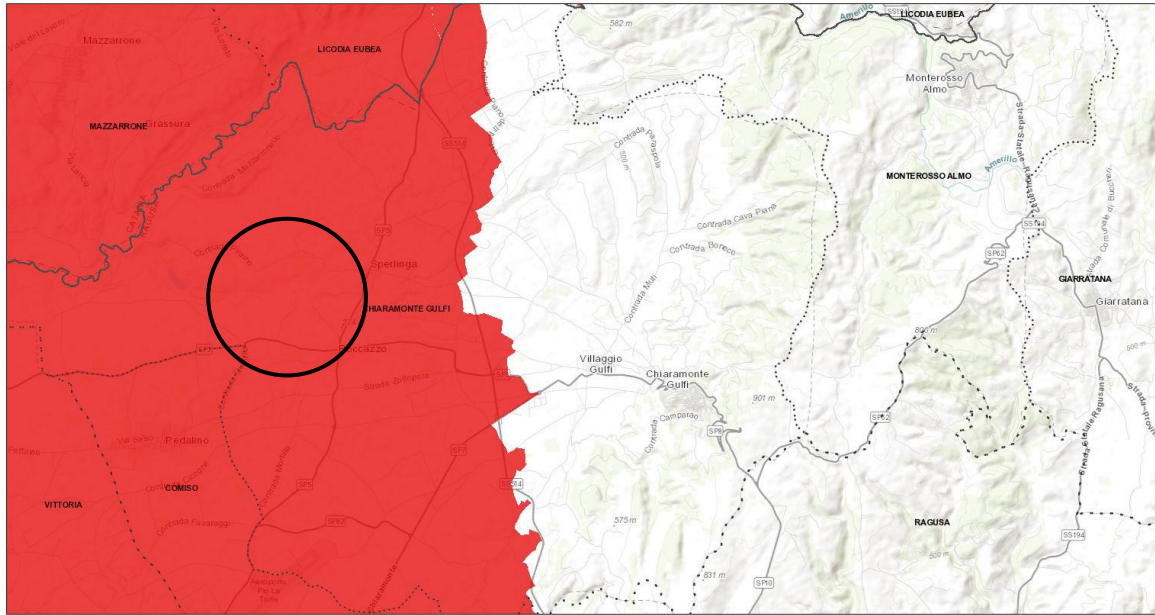
- Zone Vulnerabili Nitrati
- Province

Esri, HERE, Garmin, FAO, USGS, NSA



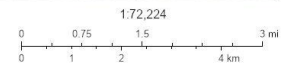
Zone Vulnerabili da Nitrati: Particolare

ZONE VULNERABILI AI NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA



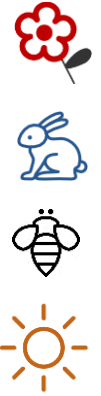
4/11/2023, 19:27:09

- Zone Vulnerabili Nitrati
- ⋯ Comuni
- Provincie



Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, METV, NASA, NGA

Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, MET/NASA, NGA | Agenzia delle Entrate - Regione Siciliana | Earthstar Geographics |



PARTE V. SISTEMI PRODUTTIVI e copertura del suolo

METODICA PRODUTTIVA. TENDENZA E RELATIVO SISTEMA DI PRODUZIONE

METODICA PRODUTTIVA

METODICA PRODUTTIVA RILEVATA			
<input checked="" type="checkbox"/> Estensiva	<input checked="" type="checkbox"/> Intensiva	<input type="checkbox"/> Non Presente	<input type="checkbox"/> Altro:

TENDENZA PRODUTTIVA

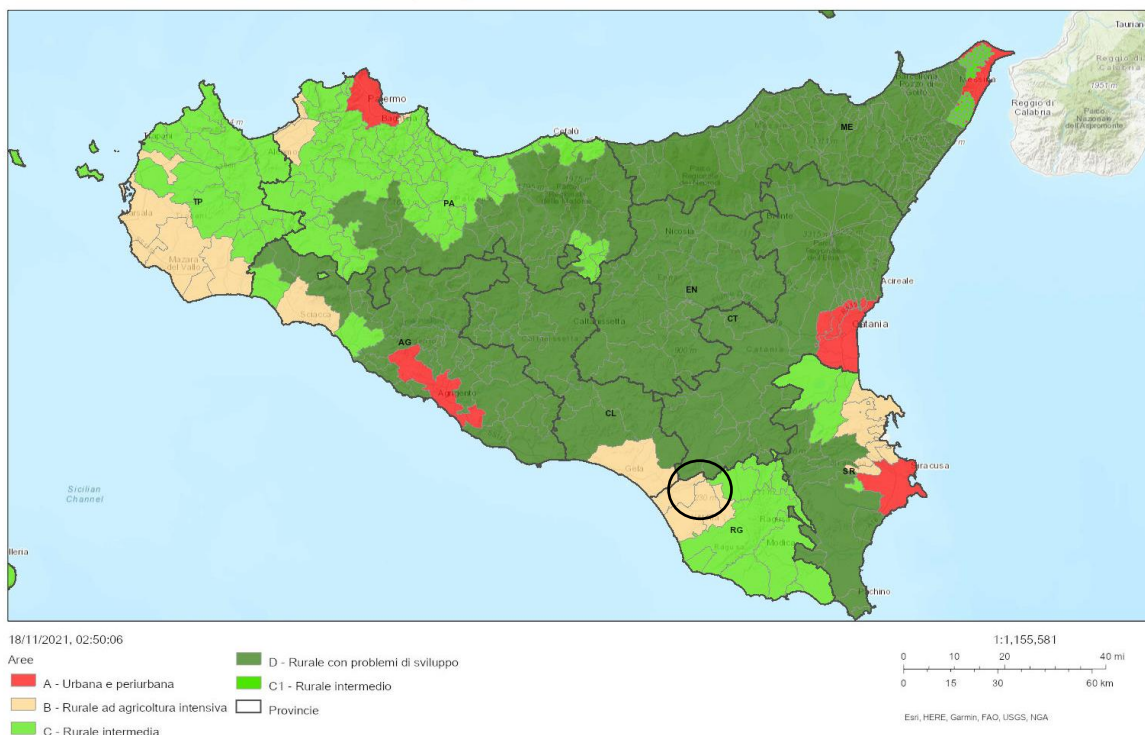
TENDENZA PRODUTTIVA RILEVATA			
<input type="checkbox"/> Intensificazione	<input checked="" type="checkbox"/> Estensificazione	<input type="checkbox"/> Specializzazione	<input type="checkbox"/> Diversificazione
<input type="checkbox"/> Marginalizzazione	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Le superfici che, in passato erano destinate della vite, ad oggi, risultano investite con colture cerealicolo-foraggere.		

SISTEMA PRODUTTIVO

SISTEMA DI PRODUZIONE AGRICOLO CARATTERIZZANTE RILEVATO			
<input checked="" type="checkbox"/> Convenzionale	<input type="checkbox"/> Integrato	<input type="checkbox"/> Biologico	<input type="checkbox"/> Biodinamico
<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Si rileva un uso massivo di mezzi tecnici di produzione di tipo "convenzionale"			

CARTOGRAFIA TECNICA: ARTICOLAZIONE DELLE AREE RURALI CARATTERIZZANTI RILEVABILI IN AMBITO TERRITORIALE

Tipologia di area rurale caratterizzante



IMPIEGO DEI FATTORI DELLA PRODUZIONE (UTILIZZO E CONSUMO)

DESCRIZIONE	PARAMETRI DI VALUTAZIONE			
Fertilizzanti	<input type="checkbox"/> Scarsa	<input type="checkbox"/> Media	<input checked="" type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata
Prodotti fitosanitari (Pesticidi)	<input type="checkbox"/> Scarsa	<input type="checkbox"/> Media	<input checked="" type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata
Risorse idriche	<input type="checkbox"/> Scarsa	<input type="checkbox"/> Media	<input checked="" type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata
Risorse energetiche	<input type="checkbox"/> Scarsa	<input type="checkbox"/> Media	<input checked="" type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata

INQUINAMENTI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI MEZZI TECNICI

INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI INQUINAMENTI E DEI FATTORI CARATTERIZZANTI		
<input type="checkbox"/> Assenti	<input checked="" type="checkbox"/> Presenti	<input type="checkbox"/> Altro:

DETTAGLIO DEI FATTORI CARATTERIZZANTI	
<input type="checkbox"/> Contaminazione del suolo a causa dell'uso di pesticidi di sintesi chimica	<input checked="" type="checkbox"/> Contaminazione del suolo a causa dell'uso di erbicidi di sintesi chimica
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminazione del suolo a causa dell'uso di Fertilizzanti di sintesi chimica	<input checked="" type="checkbox"/> Contaminazione del suolo per suo eccessivo di Azoto (Nitrati)
<input checked="" type="checkbox"/> Probabile contaminazione delle risorse idriche	<input type="checkbox"/> Altro

COPERTURA DEL SUOLO

COPERTURA DEL SUOLO IN BASE A QUANTO INDICATO NEI DATI CATASTALI

Valutazione effettuata tenendo in debita considerazione i dati del Catasto (Agenzia delle Entrate)¹⁶ nonché in base alle informazioni ritraibili attraverso il Sistema Informativo Agricolo Nazionale (Ageo). Nell'indicazione delle destinazioni colturali, riguardo alle specifiche catastali, viene indicata la "qualità" mentre si omette la descrizione della "classe".

QUALITÀ DEGLI INVESTIMENTI COLTURALI A BASE DEI DATI CATASTALI E SIAN			
<input checked="" type="checkbox"/> Viticolo	<input checked="" type="checkbox"/> Cerealicolo	<input checked="" type="checkbox"/> Frutticolo	<input type="checkbox"/> Orticolo
<input checked="" type="checkbox"/> Olivicolo	<input type="checkbox"/> Mandorlicolo	<input type="checkbox"/> Agrumicolo	<input type="checkbox"/> Foraggero
<input checked="" type="checkbox"/> Serricolo	<input type="checkbox"/> Pascolivo	<input type="checkbox"/> Altro: Superfici Seminabili	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

La ripartizione delle qualità catastali delle superfici, non risulta perfettamente in linea con i dati rilevati in sede di sopralluogo.

La gran parte delle aree risultano interessate da colture seminative a valere su un orientamento di tipo cerealicolo.

Limitate, invece, risultano le aree pascolive.

Si conferma la presenza di un numero limitato di piante di olivo da olio.

Risultano in misura minore le aree a vite e quelle ad orientamento frutticolo.

Investimenti colturali, questi ultimi, di tipo tradizionale a fine ciclo ontogenetico, in passato destinati all'autoconsumo del titolare aziendale.

Non risultano presenti specie agrarie e/o forestali di particolare pregio botanico.

Si rileva, infine, la presenza di talune formazioni di piante erbacee ed arbustive poliennali posizionate lungo le linee di confine, in prossimità degli alvei naturali e/o artificiali del reticolo idrografico destinato allo sgrondo (scoline) degli eccessi delle acque di superfici ed ancora in prossimità dei margini stradali ovvero nell'ambito delle brevi e sporadiche formazioni di litotipi affioranti.

COPERTURA DEL SUOLO IN BASE AI DATI "CORINE LAND COVER" (CLC)¹⁷

Valutazione effettuata attraverso la cartografia tematica ed ai rilievi svolti con riguardo sia alle superfici interne del sito fotovoltaico che alle aree di "diretta" prossimità.

¹⁶ Per il dettaglio degli elementi di valutazione si rimanda a quanto descritto negli allegati tecnici sulla distribuzione generale delle superfici e sulla relativa ripartizione tecnica agronomica

¹⁷ Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000



Vedasi la rappresentazione cartografica successiva all'indicazione delle classi di riferimento.

CORINE LAND COVER - USO DEL SUOLO

Rappresentazione dell'uso del suolo realizzato attraverso la codifica territoriale Corine

Aspetti caratterizzanti le Aree interne e di prossimità del sito

CORINE LAND COVER - AREE INTERNE	
AREE INTERESSATE DAGLI INTERVANTI	
Cod.CLC	Descrizione dell'Uso del Suolo
222	Frutteti
223	Oliveti
3116	Boschi e boscaglie ripariali
5122	Laghi artificiali
21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive
21213	Colture orto-floro-vivaistiche (serre)
21211	Colture ortive in pieno campo

CORINE LAND COVER - AREE DI PROSSIMITA'	
AREE ESTERNE ALLE SUPERFICI INTERESSATE DEGLI INTERVANTI	
Cod.CLC	Descrizione dell'Uso del Suolo
221	Vigneti
222	Frutteti
223	Oliveti
3111	Leccete[]
3116	Boschi e boscaglie ripariali
3211	Praterie aride calcaree[]
21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive
31111	Boschi e boscaglie a sughera e/o a sclerofille mediterranee[]
31163	Pioppeti ripariali[]

DETTAGLIO DELLA COPERTURA DEL SUOLO RILEVATA NELLE AREE INTERESSATE

CORINE LAND COVER - USO DEL SUOLO

Considerazioni tecnico sugli usi del suolo rilevati in ambito territoriale

221 Vigneti
Sono compresi sia gli impianti allevati a spalliera, per la produzione di uva da vino, sia quelli allevati a tendone per la produzione di uva da tavola.
In seno alle superfici interessate si rileva anche la presenza di vigneti in serra. Investimento culturali a fine

223 Oliveti
Superfici piantate ad olivo, comprese particelle a coltura mista di olivo e vite.
Investimenti culturali in irriguo e/o in asciutto non in coltura intensiva.
Nelle superfici interessate si rileva la presenza di piante a pieno campo con sestri molto ampi che arrivano a sestri in quadro di 25 mt per lato.

Agenzia Regionale per Protezione dell'Ambiente - Corine Land Cover del Territorio Siciliano al 2012 e al 2018.

Copertura biofisica della superficie terrestre che, in base alla definizione dettata dalla direttiva 2007/2/CE, ricomprende la copertura fisica e biologica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree semi-naturali, le zone umide, i corpi idrici.

I dati sull'uso del suolo e sulla transizione tra le diverse categorie, rappresentano delle informazioni necessarie per la formulazione delle strategie di gestione e di pianificazione sostenibile del territorio, in grado per fornire gli elementi informativi a supporto dei processi decisionali e per verificare l'efficacia delle attività e delle politiche ambientali viste nel loro complesso ed organicità.

In questo contesto, l'iniziativa Corine Land Cover (CLC) nata a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela consentono, nell'immediato, di effettuare una visione d'insieme a valere sugli interventi previsti per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.



222 Frutteti

Impianti di alberi o arbusti fruttiferi: colture pure o miste di specie produttrici di frutta o alberi da frutto in associazione con superfici stabilmente erbate. Ne fanno parte i castagneti da frutto e i nocciolieti. I frutteti di meno di 25 ha compresi nei terreni agricoli (prati stabili o seminativi) ritenuti importanti sono da comprendere nella classe 2.4.2. I frutteti con presenza di diverse associazioni di alberi sono da includere in questa classe.

Investimenti culturali a fine ciclo posti in coltura sia pieno campo che attraverso sistemi di protezione.

2311 Incolti

Superfici a copertura erbacea densa a composizione floristica rappresentata principalmente da graminacee, non soggette a rotazione. Sono per lo più pascolate, ma il foraggio può essere raccolto meccanicamente. Ne fanno parte i prati permanenti e temporanei e le marcite. Sono comprese inoltre aree con siepi. Le colture foraggere (prati artificiali inclusi in brevi rotazioni) sono da classificare come seminativi

Aree rilevate nelle aree di prossimità

3111 Leccete

Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (quali leccio e sughera)

Aree rilevate nelle aree di prossimità

3116 Boschi e boscaglie ripariali

Boschi a prevalenza di igrofite (quali salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)

Strisce di vegetazione che si insediano sugli alvei torrentizi in maniera discontinua. Frequente la consociazione fra nocciolo (*Corylia avellana* L.), ontano nero (*Alnus glutinosa* L.) Gaertner e pioppo bianco (*Populus alba* L.) e diverse specie di salice (*Salix* spp.)

Aree rilevate nelle aree di prossimità e, in parte, nelle aree di prossimità lungo le linee di confine.

3211 Praterie aride calcaree

Aree foraggere a bassa produttività. Sono spesso situate in zone accidentate.

Interessano spesso superfici rocciose, roveti e arbusteti. Sulle aree interessate dalla classe non sono di norma presenti limiti di particelle (siepi, muri, recinti)

Aree rilevate nelle aree di prossimità.

21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive

Terreni soggetti alla coltivazione erbacea estensiva di cereali, leguminose e colture orticole in campo. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggese.

Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili.

21213 Colture orto-fiorovivaistiche (serre)

Colture orticole in serra.

Aree rilevate nelle aree interne del sito ed utilizzate per la coltivazione di colture frutticole e, in parte, di vigneti da tavola. Investimenti culturali a fine ciclo

21211 Colture ortive in pieno campo

Terreni, irrigati stabilmente e periodicamente attraverso infrastrutture permanenti, soggetti alla coltivazione erbacea intensiva di cereali, leguminose e colture orticole in campo.

Colture irrigate stabilmente e periodicamente grazie ad un'infrastruttura permanente (canale d'irrigazione, rete di drenaggio). Colture per le quali risulta necessario l'apporto artificiale d'acqua. L'indicazione non ricomprende le superfici irrigate sporadicamente. Risultano ricomprese, invece, le serre in aree a clima mediterraneo.

Superfici rilevate nelle aree interne, in passato utilizzata per la coltivazione di orticole, ad oggi, le aree presentano un uso del suolo di tipo cerealicolo.

31111 Boschi e boscaglie a sughera e/o a sclerofille mediterranee

Leccete a viburno. Lecceta termofila delle zone costiere occidentali in cui il leccio (*Quercus ilex* L.) predomina.

Presenza nello strato arbustivo di viburno (*Viburnum tinus* L.), fillirea (*Phillyrea latifolia* L. e *P. angustifolia* L.) e lentisco (*Pistacia lentiscus* L.). Viburno *Quercetum ilicis* (Br.-Bl. 1936) Rivas-Martínez 1975

Aree rilevate nelle aree di prossimità.

31163 Pioppeti ripariali

Pioppo-olmeti ripariali. Formazioni di pioppo bianco (*Populus alba* L.), pioppo nero (*Populus nigra* L.), con olmo campestre (*Ulmus campestris* Auct.), ontano nero (*Alnus glutinosa* L.) Gaertn.) e salici (*Salix* sp.pl.)

Aree rilevate nelle aree di prossimità.

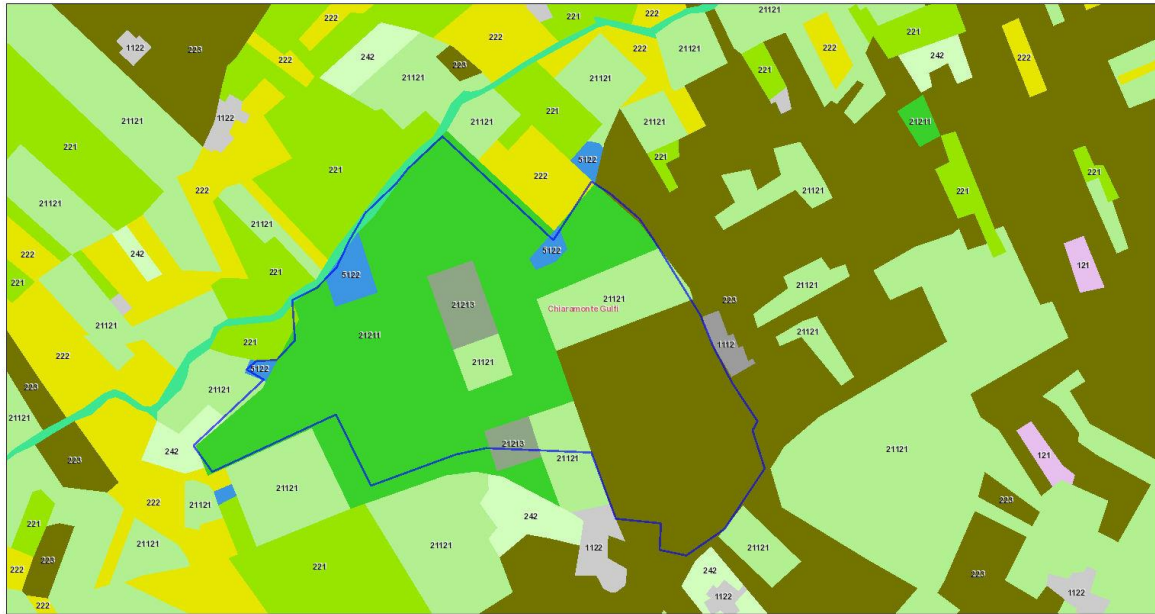


Cartografia Tecnica: Uso del suolo Corine Land Cover

Areale Nord



CLC - CORINE LAND COVER



9/10/2023, 18:58:09

Legend for CLC - CORINE LAND COVER:

- in_ylw-pu8pin
- Limiti comunali
- Carta uso suolo Corine Land Cover
- 111 Zone residenziali a tessuto continuo
- 1111 Zone residenziali a tessuto compatto e denso
- 1112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 1122 Borghi e fabbricati rurali
- 121 Insediamenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi
- 1221 Linee ferroviarie e spazi associati
- 1222 Viabilità stradale e sue pertinenze
- 123 Aree portuali
- 124 Aree aeroportuali e eliporti
- 131 Aree estrattive
- 132 Aree ruderali e discariche
- 133 Cantieri
- 141 Aree verdi urbane
- 1412
- 1413
- 142 Aree ricreative e sportive
- 1421
- 143 Cimiteri
- 151 Siti archeologici
- 21121 Seminatvi semplici e colture erbacee estensive
- 21211 Colture ortive in pieno campo
- 21213 Colture orto-foro-vivaisliche (seme)
- 221 Vigneti
- 2211 Vigneti consociati (con oliveti, ecc.)
- 222 Frutteti
- 2225
- 2226

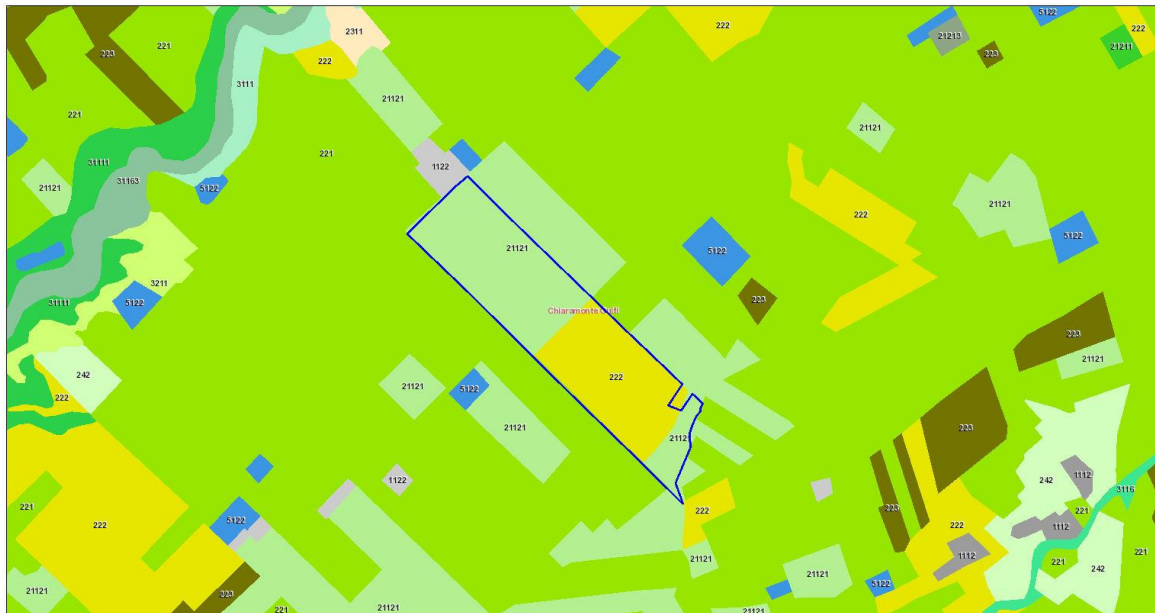
Scale: 1:9.028, 0, 0,07, 0,15, 0,3 mi, 0, 0,13, 0,25, 0,5 km

AGEA; Regione Siciliana - Dipartimento Ambiente; Regione Siciliana - Dipartimento dell'Ambiente

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

Areale Sud

CLC - CORINE LAND COVER L.NORD



9/10/2023, 19:14:33

Legend for CLC - CORINE LAND COVER L.NORD:

- style0
- Limiti comunali
- Carta uso suolo Corine Land Cover
- 111 Zone residenziali a tessuto continuo
- 1111 Zone residenziali a tessuto compatto e denso
- 1112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 1122 Borghi e fabbricati rurali
- 121 Insediamenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi
- 1221 Linee ferroviarie e spazi associati
- 1222 Viabilità stradale e sue pertinenze
- 123 Aree portuali
- 124 Aree aeroportuali e eliporti
- 131 Aree estrattive
- 132 Aree ruderali e discariche
- 133 Cantieri
- 141 Aree verdi urbane
- 1412
- 1413
- 142 Aree ricreative e sportive
- 1421
- 143 Cimiteri
- 151 Siti archeologici
- 21121 Seminatvi semplici e colture erbacee estensive
- 21211 Colture ortive in pieno campo
- 21213 Colture orto-foro-vivaisliche (seme)
- 221 Vigneti
- 2211 Vigneti consociati (con oliveti, ecc.)
- 222 Frutteti
- 2225
- 2226

Scale: 1:9.028, 0, 0,07, 0,15, 0,3 mi, 0, 0,13, 0,25, 0,5 km

AGEA; Regione Siciliana - Dipartimento dell'Ambiente

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

Studio Peto-Agronomico

Corine Land Cover (CLC). Legenda

Legend

(carta_habitat_10000/cartausosuolo_corinelandcover_CLC)

Limiti provinciali (0)



Limiti comunali (1)



Carta uso suolo Corine Land Cover (2)

111 Zone residenziali a tessuto continuo

1111 Zone residenziale a tessuto compatto e denso

1112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado

112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado

1122 Borghi e fabbricati rurali

121 Insediamenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi

1221 Linee ferroviarie e spazi associati

1222 Viabilità stradale e sue pertinenze

123 Aree portuali

124 Aree aeroportuali e eliporti

131 Aree estrattive

132 Aree ruderali e discariche

133 Cantieri

141 Aree verdi urbane

1412

1413

142 Aree ricreative e sportive

1421

143 Cimiteri

151 Siti archeologici

21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive

21211 Colture ortive in pieno campo

21213 Colture orto-fioro-vivaistiche (serre)

221 Vigneti

2211 Vigneti consociati (con oliveti, ecc.)

222 Frutteti

2225

2226

223 Oliveti

2231 Colture arboree miste con prevalenza di carrubeti e oliveti

2241 Pioppeti

2242 Piangioni a latifoglie, impianti di arboricoltura (noce e/o rimboschimenti)

2243 Eucalipteti

2311 Incolti

242 Sistemi culturali e partecellari complessi (mosaico di appezzamenti agricoli)

3111 Leccete

31111 Boschi e boscaglie a sughera e/o a sclerofille mediterranee

31122 Querceti termofili

31126 Cerrete

3113 Boschi a latifoglie mesofile

31132 Betulieti

31133 Ostrieti

31143 Castagneti

31154 Faggete

3116 Boschi e boscaglie ripariali

31163 Pioppeti ripariali

31165 Alneti ripariali

3117 Rimboschimenti a latifoglie

312 Boschi di conifere

3121 Boschi a prevalenza di pini mediterranei (pino domestico, pino marittimo) e cipressete

31211 Pinete di pino d'Aleppo

31213 Pinete a pino domestico

31224 Pinete di pino laricio

3125 Rimboschimenti a conifere

321 Aree a pascolo naturale e praterie

3211 Praterie aride calcaree

3212 Pascoli di pertinenza di malga

3214 Praterie mesofile

3221 Arbusteti spinosi montani

3222 Arbusteti termofili

32221 Ginepreti

32222 Pruneti

32231 Ginestreti

3231 Macchia termofila

32312 Macchia a lentisco

32313 Macchia a lentisco e palma nana

3232 Gariga

32322 Macchia bassa a cisto e rosmarino

3311 Vegetazione psammofila

332 Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti

333 Aree con vegetazione rada

3331

41 Zone umide interne

4121 Vegetazione degli ambienti umidi fluviali e lacustri

42 Zone umide costiere

4211 Comunità erbacee delle paludi salmastre

422 Saline ed aree associate

5111 Fiumi

5112 Torrenti e greti alluvionali

5121 Laghetti e pozze naturali

5122 Laghi artificiali

52 Acque marittime

521 Lagune costiere

522 Estuari

523 Mari e oceani



COPERTURA DEL SUOLO DELLE AREE IN RELAZIONE ALLA CARTOGRAFIA TECNICA DELLA REGIONE SICILIA¹⁸

Valutazione effettuata in relazione alla cartografia tematica con riguardo sia alle superfici interne del sito fotovoltaico che alle aree di "diretta" prossimità.

Vedasi la rappresentazione cartografica successiva all'indicazione delle classi di riferimento.

ORIENTAMENTI CULTURALI CARATTERIZZANTI RILEVATI			
Stralcio della codifica relativa al Piano di Tutela delle Acque della Sicilia. Carta dell'uso Agroforestale del suolo			
<input type="checkbox"/> Aree Antropizzate	<input type="checkbox"/> Agrumeto	<input checked="" type="checkbox"/> Mosaici Culturali	<input type="checkbox"/> Tare
<input type="checkbox"/> Colture Erbacee	<input type="checkbox"/> Vigneto	<input type="checkbox"/> Seminativi Arborati	<input type="checkbox"/> Manifatti
<input checked="" type="checkbox"/> Colture in Serra	<input type="checkbox"/> Colture Arboree	<input type="checkbox"/> Aree Boscate e pascoli	<input checked="" type="checkbox"/> Oliveto
<input type="checkbox"/> Presenza di Corpi Idrici significativi. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Corsi d'Acqua: Ramo Principale. <input type="checkbox"/> Corsi d'Acqua: Ramo Secondario <input type="checkbox"/> Corsi d'Acqua: Ramo Terziario <input type="checkbox"/> Laghi Naturali <input type="checkbox"/> Acque di Transizione <input type="checkbox"/> Invasi Artificiali 		<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Le colture in serra di orticole risultano presenti nelle aree esterne. Nelle zone interne, la presenza dei sistemi di coltivazione in ambiente protetto risultano utilizzati per la viticoltura da tavola e per alcune drupacee in massima parte dal Pesco. ----	

Dettaglio degli orientamenti culturali

AREE INTERNE ED ESTERNE

Mosaici culturali

L'uso agricolo produttivo delle superfici, risulta ampiamente diversificato e, ad oggi, rappresentato dalla presenza, al contempo, di formazioni estensive ed intensive e della contestuale presenza di sistemi di coltivazione in ambiente protetto.

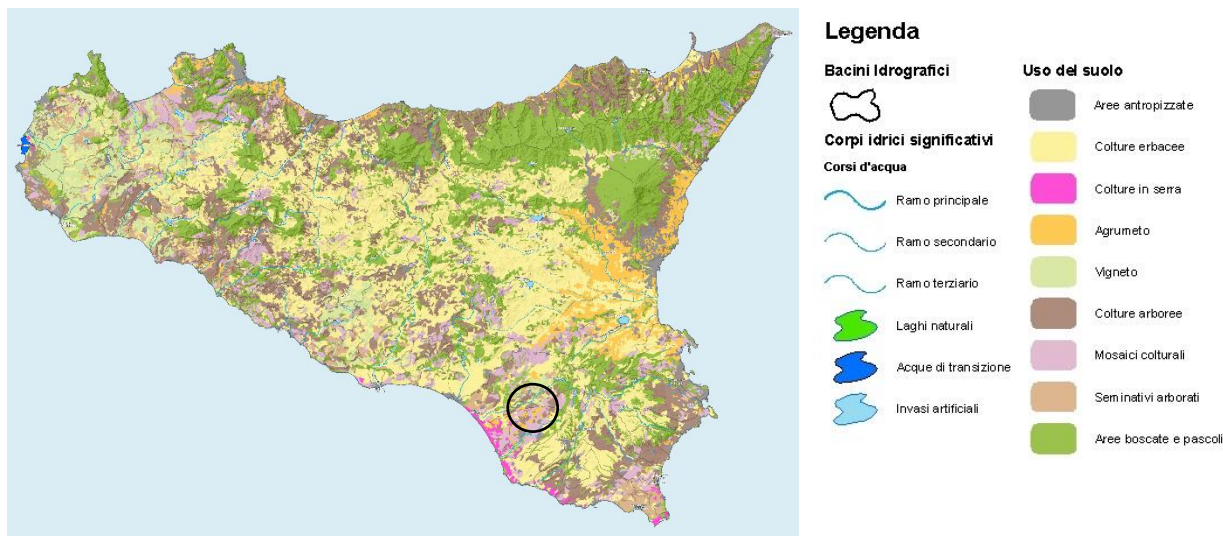
AREE ESTERNE

¹⁸ Carta dell'Uso del Suolo "Schematica". Rif. Piano di tutela delle acque della Sicilia. (Art. 121 D.Lgs del 03.04.2006 n.152). Carta dell'Uso Agroforestale del Suolo

Culture in serra

Investimenti culturali di orticolo da foglia e da frutto nonché di colture frutticole compresa l'uva da tavola realizzati in ambiente protetto.

Cartografia Tecnica Regionale: Copertura del suolo



COPERTURA DEL SUOLO RILEVATO IN BASE ALLE VERIFICHE ED ALLE VISITE DI SOPRALLUOGO REALIZZATE

Valutazione effettuata attraverso le verifiche e le visite di sopralluogo con riguardo sia alle superfici interne del sito fotovoltaico che alle aree di "diretta" prossimità.

COPERTURA DEL SUOLO ED ORIENTAMENTI CULTURALI RILEVATI			
Valutazioni effettuate attraverso le verifiche e le visite di sopralluogo delle superfici interessate			
<input type="checkbox"/> Viticolo	<input checked="" type="checkbox"/> Cerealicolo	<input type="checkbox"/> Frutticolo	<input type="checkbox"/> Orticolo
<input type="checkbox"/> Olivicolo	<input type="checkbox"/> Mandorlicolo	<input type="checkbox"/> Agrumicolo	<input type="checkbox"/> Foraggero
<input type="checkbox"/> Serricolo	<input checked="" type="checkbox"/> Pascolivo	<input checked="" type="checkbox"/> Tare	<input checked="" type="checkbox"/> Manufatti
<input type="checkbox"/> Altro: Limitate formazioni olivicole posizione lungo le linee di confine.		<input type="checkbox"/> Altro: ----	

Dettaglio della copertura suolo e degli orientamenti rilevati

Aree interne ed esterne

Mosaici culturali

L'uso agricolo produttivo delle superfici, risulta ampiamente diversificato e, ad oggi, rappresentato dalla presenza, al contempo, di formazioni estensive ed intensive e della contestuale presenza di sistemi di coltivazione in ambiente protetto.

Fra gli aspetti caratterizzanti l'agroecosistema di evidenza la presenza di:

- colture estensive di tipo cerealicolo in rotazione semplice con foraggiere,
- investimenti di tipo mandorlicolo ed olivicolo da olio.
- sistemi di coltivazione in ambiente protetto
- viticoltura da tavola e dalla frutticoltura mediterranea realizzata anche in ambiente protetto
- coltivazione di investimenti frutticoli di specie subtropicali (ficodindieto)

Particolarmente diffusi risultano, altresì, gli investimenti viticoli di uva da vino con forme di allevamento a Tendone e Controspalliera ed orticoli a pieno campo destinati alla coltivazione di solanacee, brassicacee ed ancora da ulteriori specie da frutto e da foglia per le quali, a titolo esemplificativo si citano la carota e le apiacee (lattuga).

Per la coltivazione in ambiente protetto degli investimenti frutticoli vengono utilizzate delle serre costituite da elementi portanti in ferro zincato e/o di alluminio, adeguatamente dimensionate.

Gli elementi di sostegno di base nel caso dei vigneti vengono collegati alla struttura portante a tendone tipica dei vigneti da tavola mentre per quanto concerne le altre piante da frutto, il loro fissaggio viene

assicurato attraverso il collegamento con un'adeguata fondazione in cls armato ovvero attraverso la realizzazione di scavi nel terreno ed il loro conseguente affondamento tal quale.

[Non si rileva la presenza di arbustive e/o di specie erbacee poliennali di tipo agrario.](#)

Tare

Trattasi di superfici non coltivabili. Dal punto di vista agricolo non utilizzabili.

Risultano localizzate in prossimità delle linee di confine e, in parte, in prossimità dei tracciati stradali interpoderali e/o dei prolungamenti della viabilità provinciale/comunale.

Manufatti

Rappresentano l'insieme dei fabbricati rurali rilevati e dei tracciati stradali di collegamento.

Fabbricati, nel dettaglio, di scarso valore architettonico. Di tipo strumentale, in passato utilizzati per lo stoccaggio temporaneo dei mezzi tecnici di produzione e dei prodotti agricoli.

In seno alle superfici si rileva, altresì, la presenza di un sistema di canalizzazione a cielo aperto destinato alla distribuzione delle acque per l'approvvigionamento idrico degli appezzamenti interessati dagli interventi.

Invasi Artificiali

Presenza di invasi in terra battuta utilizzati come risorsa idrica ai fini della realizzazione degli interventi irrigui su specie da frutticole di particolare rilevanza economica.

Di fatto, trattasi di acque destinate all'irrigazione degli impianti frutticoli di pesco ed albicocco e, per la gran parte, per il soddisfacimento delle richieste idriche dei vigneti da tavola.

Pascolivo

Aree caratterizzate da un basso livello di fertilità agronomica delle superfici. Terreni non sottoposti alla coltivazione intensiva ma destinate al pascolo degli animali ovvero, in alcuni casi, alla coltivazione di colture foraggere a ciclo poliennale.

Dal punto di vista agronomico trattasi di aree marginali di scarso valore agrario ed ecologico caratterizzati, in definitiva, dall'applicazione di sistemi di coltivazione definibili come estensivi

Aree esterne

Culture in serra

Investimenti colturali realizzati in ambiente protetto destinati, per la gran parte, alla coltivazione di orticole durante i periodi autunno-vernini e primaverili-estivo.

Tra le specie coltivate, si citano le solanacee da frutto, alcune cucurbitacee nell'ambito delle quali spicca per maggiore diffusione quella del melone retinato.

Riguardo agli aspetti strutturali trattasi risultano, al pari di quanto indicato per le colture viticole/frutticole, costituite da elementi portanti in ferro zincato e/o alluminio ovvero, per le strutture più vecchi, in legno.

Gli elementi di sostegno di base, in linea con quanto già indicato, possono essere collegati con una fondazione, di adeguata entità, cls armato ovvero conficcata direttamente nel terreno.

Nota di approfondimento

Con riguardo alle colture olivicole si rileva la presenza di n.60 (non interessati dal corridoio diffuso da ricalificare facente parte della RES¹⁹) esemplari posizionati, dal punto di vista progettuale, nell'ambito delle aree interne in prossimità della fascia perimetrale.

[Piante, di fatto, facilmente traslocabili ed integrabili nell'ambito delle misure di intervento di mitigazione ambientale produttiva prevista per le fasce perimetrali degli impianti](#)

[Per i dettagli si rimanda alle sezioni precedenti od ancora alla Relazione Agroambientale.](#)



¹⁹ Rete Ecologica Siciliana

IMMAGINI AREE INTERESSATE. PANORAMICHE ED INVESTIMENTI CULTURALI

Areale Sud. Lotto A. Panoramica Lato Sud-Ovest



Areale Sud. Lotto A. Panoramica Lato Sud-Est



Areale Sud. Lotto B. Panoramica Lato Sud-Est





PARTE VI. SISTEMI CULTURALI ARBOREI

Analisi e dettaglio degli investimenti culturali arborei agrari e forestali.

Indicazione degli aspetti caratterizzanti nonché della possibilità di integrare gli investimenti culturali e/o parte degli esemplari di cui risultano essere costituiti, nell'ambito delle misure di produzione ovvero in seno agli interventi di mitigazione e compensazione ambientale.

INVESTIMENTI CULTURALI ARBOREI AGRARI (ICA)

ICA. ECOLOGIA E CONSIDERAZIONI GENERALI

INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI INVESTIMENTI CULTURALI ARBOREI, IMPORTANZA E POSIZIONE		
<input type="checkbox"/> Non presenti	<input checked="" type="checkbox"/> Presenti	Tipologia: Investimenti culturali viticoli, olivicoli e frutticoli.

IMPORTANZA IN TERMINI TERRITORIALI, BOTANICI E PAESAGGISTICI			
<input type="checkbox"/> Scarsa	<input checked="" type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata

POSIZIONE PREVALENTE ED INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO			
<input type="checkbox"/> Linea di confine	<input type="checkbox"/> Margine aree di coltiv.	<input type="checkbox"/> Aree isolate	<input type="checkbox"/> Prossimità di F.R.
<input checked="" type="checkbox"/> Aree dell'impianto interessate sia dai moduli che dalle misure di mitigazione ambientale			

INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO	
<input checked="" type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano in parte superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico	<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano su tutte la superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico

DESCRIZIONE GENERALE
<p>L'uso agricolo produttivo delle superfici, risulta ampiamente diversificato e, ad oggi, rappresentato dalla presenza, al contempo, di formazioni estensive ed intensive e contestualmente da sistemi di coltivazione in ambiente protetto.</p> <p>Fra gli aspetti caratterizzanti si evidenzia la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colture estensive di tipo cerealicolo in rotazione semplice con foraggiere, - investimenti di tipo mandorlicolo ed olivicolo da olio. - sistemi di coltivazione in ambiente protetto - viticoltura da tavola e dalla frutticoltura mediterranea realizzata anche in ambiente protetto - coltivazione di investimenti frutticoli di specie subtropicali (ficodindieto) <p>Fatta eccezione per un piccolo appezzamento e di ulteriori esemplare posizionati in seno alle superfici in forma diffusa, gli oliveti risultano localizzati in aree non interessate dal posizionamento dei moduli bensì ricadenti all'interno di una formazione naturalistica della Rete Ecologica Siciliana codificata come Corridoio Diffuso da Riqualficare.</p> <p>Al netto degli aspetti fisio-nutrizionali e patologici, le piante di olivo coincidenti con gli impianti saranno espantati e traslocati nell'ambito delle fasce perimetrali di mitigazione ambientale produttiva.</p> <p>I vigneti da tavola e quelli frutticoli di tipo temperato (pescheti) e di tipo subtropicale (fico d'India), pur in ragione di talune eccezioni, si ritrovano allo stato di senescenza produttiva e, su tali basi, negli stadi finali del loro ciclo ontogenetico.</p> <p>Investimenti culturali, di fatto, destinati all'espanto in ragione di un normale ed ordinario ricambio dell'uso del suolo.</p> <p>Con riguardo alle specie frutticole, non si rileva la presenza di particolari condizioni di pregio botanico e/o paesaggistico.</p> <p>Presenza di piante di fatto, localizzate in modo diffuso in origine posizionate in associazione con lungo le linee di confine degli appezzamenti interessati da altre colture ovvero in prossimità dei fabbricati rurali oramai diruti.</p> <p>Si rileva, infine, la presenza di esemplari di olivo di giovane età localizzati in prossimità delle linee di confine che, alla luce degli schematismi progettuali, al pari di quanto indicato per le piante che saranno espantata, saranno inserite nelle fasce perimetrali di mitigazione ambientale.</p>



DETTAGLIO DELLE COLTURE ARBOREE RILEVATE		
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE
Chiaromonte Gulfi	OLIVO "Olea europea" in coltivazione tradizionale	Areale Sud Lotto A e B.
--	Vigneto da tavola	Areale Sud Lotto A
	Frutteto "temperato" (Pescheto)	Areale Sud Lotto A
	Frutteto "subtropicale" (Ficodindieto)	Areale Nord



ICA. ASPETTI TECNICO-AGRONOMICI

PARAMETRI TECNICO-AGRONOMICI D'IMPIANTO

Sito/Lotto	Cultivar	Forma Allev.to	Ha	Piante	Densità	Sup Pta	Stadio Ciclo	Età
Descrizione	Prevalente	Prevalente	--	num.	pte/Ha	mq/pta	Prevalente	Anni
Rif. Lotti				valori medi			Rif. fase	Num.
Areale Sud Lotto A e B OLIVO	Tonda Iblea	Vaso	15,5440	250	16	625	Maturità	>10
Areale Sud Lotto A VIGNETO	Vigneto da Tavola. cv. Italia, Red Globe, Vittoria Bianca	Tendone	20,7652	--	1200 Valore medio	7,84	Maturità senescenza	>10
Areale Sud Lotto A FRUTTETO	Pescheto cv. Precoci	Vaso Fusetto	3,5600	--	600		Maturità senescenza	>10
Areale Nord Lotto B FRUTTETO	Fico d'India	Forma Libera	6,6600	--	334	30	Maturità senescenza	>10
Totale Olivo:			0,0180	5	442	36		

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI AGRONOMICHE

Oliveto da olio

Investimenti produttivi costituiti da piante disposte con sesto ampio e, in parte, posizionate in modo diffuso all'interno nell'ambito delle superfici interessate, sottoposte ad un regime di coltivazione di tipo convenzionale per le quali, nel dettaglio, si rileva un moderato utilizzo di mezzi tecnici di produzione.

Investimenti colturali, in generale, costituiti da piante adulte poco produttive e caratterizzate da un moderato decadimento vegeto-produttivo.

Risultano evidenti taluni squilibri fisionutrizionali le cui concause sono correlate con lo stato fitosanitario di base che, alla luce delle verifiche poste in essere, non evidenzia particolari condizioni di gravità.

Sono state rilevate limitate manifestazioni di sintomi di malattie parassitarie di tipo batterico di *Pseudomonas savastanoi* (Ps) comunemente definita come "Rogna dell'Olivo".

Infezioni, per l'appunto, di limitata entità. Per la gran parte dei casi, localizzate in seno a piccole aree delle strutture epigee.

Piante di olivo, potenzialmente utilizzabili nell'ambito delle misure di mitigazione e compensazione ambientale.

Investimenti colturali frutticoli

Le piante da frutto, al pari di quanto indicato nelle sezioni precedenti, pur in ragione di talune eccezioni, si ritrovano allo stato di senescenza produttiva e, su tali basi, negli stadi finali del loro ciclo ontogenetico. Nel merito, si rileva la presenza di evidenti squilibri fisionutrizionali correlato, in alcuni casi con la presenza di un livello fitosanitario "grave" con elevate manifestazioni sintomatiche alle strutture epigee ed ipogee delle piante, di fatto cagionate da ingenti infezioni funginee e batteriche, da attacchi di entomoparassiti ed ancora, seppur in forma limitata, da infezioni virali.

Piante, queste ultime, definibili come a fine ciclo e ordinariamente destinate all'espanto.

ICA. TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE RILEVATE

INDICAZIONE SULLA POSSIBILITA' DI SPOSTARE LE PIANTE			
Possibilità di spostare le piante	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Altro: Interessa solo le piante di olivo

DETTAGLIO DELLE PIANTE POTENZIALMENTE TRASLOCABILI				
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE	NUM.	INDICAZIONI E MOTIVAZIONI
C. G.	OLIVO "Olea europea"	Areale Sud Lotto A.	60	Piante utilizzabili negli interventi Mitigazione e Compensazione Ambientale

C.G.: Chiaramonte Gulfi

CONSIDERAZIONI TECNICO-AGRONOMICHE SULLA TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE

Una componente degli investimenti olivicoli, risulta localizzata in coincidenza delle aree selezionate per la collocazione dei moduli fotovoltaici.

E' indubbia la necessità di preservare gli esemplari ma, al contempo, in termini progettuali l'utilizzazione delle aree selezionate risulta necessario e strategico ai fini del buon esito dell'iniziativa progettuale.

Le piante di olivo, possono essere traslocate. Le verifiche poste in essere hanno evidenziato un discreto stato fisio-nutrizionale ed uno stato fitosanitario che, pur in considerazione che il ciclo ontogenetico collochi le piante allo stadio di "piena maturità, non evidenzia particolari condizioni di gravità.

Su tali basi, ed in ragione delle misure previste, saranno attivate le procedure agronomiche di espianto e contestuale trapianto.

Gli esemplari traslocabili, saranno inseriti a pieno titolo nell'ambito delle misure mitigative e compensative previste nelle fasce perimetrale degli impianti.

Le misure di intervento specialistiche di recupero, valorizzazione e/o conservazione, interesseranno (vedasi schemi tecnici delle sezioni successive):

- **nr.60 esemplari di piante di olivo allo stadio di piena maturità.**

e le seguenti componenti di superficie interessata

- Ha 3,7500 nella fase di espianto (aree interne)
- Ha 0,1350 nella fase di trapianto all'interno delle fasce perimetrali di mitigazione degli impianti.

Il differenziale di superficie risultante dalle operazioni di traslocazione sarà utilizzato nell'ambito del sistema agrivoltaico e, su tali basi, destinato per la gran parte alla coltivazione agraria ed in minor misura alla realizzazione delle misure mitigative.

Gli esemplari, saranno sottoposti ad un intervento di potatura straordinaria ed a misure di profilassi aventi lo scopo, rispettivamente, di compensare/limitare il verificarsi di crisi di trapianto e, al contempo, impedire l'azione di eventuali organismi patogeni tali a compromettere la sopravvivenza.

Interventi necessari, altresì, per assicurare

- la corretta regimazione delle strutture epigee ed ipogee nonché per facilitare e, per quanto possibile, favorire la corretta riorganizzazione di tali strutture
- agevolare le operazioni espianto, trasporto e contestuale trapianto.
- la potenziale presenza di infezioni parassitarie con particolare riferimento alle infezioni batteriche di *Pseudomonas savastanoi* (*Rogna dell'Olivo*)
Malattia, quest'ultima, che in ragione dei livelli di trasmissibilità risulta in grado di condizionare il buon esito degli interventi mitigativi previsti;
- la presenza di ulteriori infezioni parassitarie funginee, batteriche e/o virali;
- la presenza di parassiti animali a valere sulle diverse componenti capaci di interagire, a vario livello, con le piante.

Aspetti inerenti la possibilità di traslocare le piante di Olivo. Nota di approfondimento

- **Non è proponibile** dal punto di vista tecnico – agronomico per gli esemplari con elevate infezioni di *Pseudomonas savastanoi*.
- **Risulta Possibile**, per le piante *Pseudomonas savastanoi* ovvero con un livello medio basso di tali sintomi.

Tutti gli esemplari presentano limitate infezioni e, su tali basi, risultano traslocabili ed utilizzabili nell'ambito degli interventi di mitigazione.

Per le ulteriori specifiche procedurali, si rimanda a quanto indicato e contenuto nel documento Tecnico sulle procedure di espianto e trapianto delle piante di olivo presente, come allegato, nella **RELAZIONE AGROAMBIENTALE** (Docum. specialistico sulle misure di mitigazione e compensazione ambientale).



ICA. QUADRO FITOSANITARIO E RELATIVA SINTOMATOLOGIA

SCHEMA TECNICO DI GIUDIZIO FITOSANITARIO				
<input checked="" type="checkbox"/> Giudizio esprimibile		<input type="checkbox"/> Giudizio non esprimibile		<input type="checkbox"/> Altro:
DESCRIZIONE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO			
	Assenti	Limitati	Moderati	Elevati
Indicazione dei fattori caratterizzanti				
Disseccamenti epigei connessi con la presenza, in seno ai fasci xilematici e floematici della parte legnosa, di infestazioni parassitarie e batteriche.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ridotto sviluppo delle strutture vegetali ed un complessivo avvizzimento dell'apparato fogliare legato, essenzialmente, alla presenza di attacchi parassitari localizzati nell'apparato radicale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alterazioni dell'apparato fogliare, dei giovani tessuti vegetali, delle strutture epigee. Non organicità fisiologica sia in termini vegetativi che produttivi, riferibile alla presenza di infezioni virali.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro: Formazioni epigee e, più in generale, branche e ramificazioni disordinate e destrutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legenda: Assenti: Assenza o trascurabile presenza di sintomi Limitati: Presenza di sintomi limitati a pochi esemplari Moderati: Presenza mediamente diffusa in seno alle piante e/o in numero contenuto di individui Elevati: Sintomatologia ampiamente diffusa. Piante Ammalate				



ULTERIORI INDICAZIONI DI GIUDIZIO
Le piante di olivo "tradizionale" non evidenziano infezioni parassitarie. Di fatto risultano di limitata entità e riferibili alla presenza di "Rogna dell'Olivo". Non si rilevano ulteriori infezioni.

GIUDIZIO FITOSANITARIO. VALUTAZIONI AGRONOMICHE

Olivo in coltivazione "Tradizionale"

Piante in buono stato fisionutrizionale allo stadio di maturità produttiva.

Investimenti colturali in produzione con limitata presenza di infezioni di malattie parassitarie in maggioranza rappresentate da manifestazioni sintomatiche riconducibili alla Rogna dell'Olivo.

Investimenti colturali, come già indicato nelle sezioni precedenti, potenzialmente integrabili nell'ambito degli schemi produttivi previsti dal sistema Agrivoltaico e, fatta eccezione per le piante ricadenti nell'ambito delle core areas (vedasi ripartizione delle aree), in linea con gli schemi progettuali previsti.

La quasi totalità delle piante ricadenti nelle core areas, in ragione delle caratteristiche fitosanitarie e fisionutrizionali, risultano traslocabili ed utilizzabili nell'ambito degli interventi di mitigazione ambientali.

La presenza delle infezioni di Rogna dell'Olivo, impone la messa in atto di severe azioni di profilassi attraverso specifiche azioni tecnico-agronomiche che, in ragione della presenza di elevati livelli di infezione, possono culminare con l'immediato espianto delle piante nonché delle ulteriori piante circostanti a salvaguardia dei coltivi rilevabili nell'ambito delle aree di prossimità al sito.

La bruciatura dei residui, anche in questo caso, è da preferire al fine di assicurare la totale eradicazione delle infezioni.

In termini generali, ai fini della messa in atto delle operazioni di "traslocazione", la selezione delle piante non infette, risulta di fondamentale importanza. La natura delle infezioni, infatti, non consente un riutilizzo generalizzato delle piante ai fini della realizzazione degli interventi di mitigazione.

E' necessaria un'attenta verifica degli esemplari e, al contempo, la messa in atto di misure di profilassi in grado contenere e/o annullare i "rischi fitosanitari" per gli esemplari oggetto di intervento.

L'espianto ed il contestuale reimpianto degli olivi, per l'appunto, dovrà essere effettuato nel rispetto dei protocolli di scurezza fitosanitaria in modo da evitare, specie nel caso di esemplari con limitate infezioni, il verificarsi di ulteriori infezioni parassitarie "gravi" non sanabili attraverso le normali procedure di difesa e profilassi.

APPROFONDIMENTI SUGLI ASPETTI FITOSANITARI RILEVATI

Come indicato nelle sezioni precedenti, nell'ambito delle formazioni olivicole si rileva la presenza di limitate e ridotte infezioni di malattie parassitarie di tipo batterico comunemente indicata come "Rogna dell'Olivo".

Infezioni queste ultime contenute e circoscritte che, in termini generali, ad oggi, risulta poco influente sia sugli aspetti prettamente produttivi che sulle eventuali procedure di espianto e contestuale trapianto degli esemplari interessati.



Considerazioni sulla Rogna dell'Olivo

La **Rogna dell'Olivo**, dal punto di vista biologico è cagionata dal batterio epifita denominato: *Pseudomonas savastanoi*. Malattia, quest'ultima, in grado di colpire tutti gli organi della pianta.

Come indicato in precedenza, le piante di olivo, per la gran parte, presentano infezioni di malattie parassitarie di tipo batterico comunemente indicata come "Rogna dell'Olivo".

Aspetti, questi ultimi, che si riflettono anche su taluni squilibri fisionutrizionali le cui concause, ovviamente, risultano correlate con lo stato fitosanitario di base.

I sintomi, si presentano con maggiore frequenza sui rametti e sui rami e sono rappresentati da piccoli "tumori globosi" caratterizzati da una superficie corrugata di colore bruno ed a volte fessurata che, nel tempo, tendono ad aumentare di volume fino a raggiungere dimensioni di diversi centimetri.

Il batterio penetra all'interno della pianta attraverso microlesioni od attraverso l'uso improprio di attrezzature agromeccaniche infette od ancora per il tramite tecniche invasive di raccolta (es. abbacchiatura). Sono frequenti, altresì, infezioni avvenute attraverso l'azione di insetti parassiti (es. Mosca dell'Olivo).

Una volta entrato nell'ospite il Batterio si insinua sino al "cambio", dove stimola la pianta ad una sovrapproduzione di ormoni della crescita (auxine e citochinine), causando, in tal senso, un'iperproliferazione delle cellule vegetali che, per l'appunto, determinano la formazione di tubercoli in, comunemente indicati come "tumori", formati da tessuti identici a quella della pianta. Naturalmente lo sviluppo e la crescita dei tumori/tubercoli avviene finché è presente il batterio.

La diffusione in seno alla pianta, naturalmente avviene attraverso il flusso linfatico.

La Rogna è una malattia che non solo indebolisce le piante, ma ne determina il disseccamento progressivo a partire dai rami.

Non esistono cure dirette ma indirette legate ad alcuni interventi di natura preventiva ed all'utilizzo di Sali di Rami a forte dosaggio. Le infezioni sono favorite da temperature miti e da elevata umidità.

Un fattore predisponente, inoltre, è dato dai freddi primaverili che causano lesioni di varie dimensioni sulle piante già in fase di ripresa vegetativa.



SPECIE AGRARIE ISOLATE (SAI)

Specie Agrarie correlabili con l'Agroecosistema territoriale, di particolare importanza e pregio con riguardo alle seguenti componenti caratterizzanti: Habitat di riferimento, valore Botanico, aspetti Agricoli e Sociologici, valenza ed incidenza Paesaggistica.

SAI. ECOLOGIA E CONSIDERAZIONI GENERALI

INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI SPECIE AGRARIE ISOLATE		
<input checked="" type="checkbox"/> Non presenti	<input type="checkbox"/> Presenti	Tipologia: Non si rileva la presenza di specie agrarie isolate

IMPORTANZA IN TERMINI TERRITORIALI, BOTANICI E PAESAGGISTICI			
<input type="checkbox"/> Scarsa	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata

POSIZIONE PREVALENTE ED INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO			
<input type="checkbox"/> Linea di confine	<input type="checkbox"/> Margine aree di coltiv.	<input type="checkbox"/> Aree isolate	<input type="checkbox"/> Prossimità di F.R.

INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO	
<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano in parte superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico	<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano su tutte la superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico

DESCRIZIONE GENERALE
Non si rileva la presenza di specie Agrarie Arboree Isolate Assenza di Piante Arboree Agrarie Isolate

DETTAGLIO DELLE SPECIE AGRARIE ISOLATE RILEVATE		
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE
LICATA	--	--
--	--	--

SAI. ASPETTI TECNICO-AGRONOMICI

PARAMETRI TECNICO-AGRONOMICI D'IMPIANTO

Sito/Lotto	Cultivar	Habitus Veget.	Ha	Piante	Densità	Sup Pta	Stadio Ciclo	Età
Descrizione	Prevalente	Prevalente	--	num.	pte/Ha	mq/pta	Prevalente	Anni
Rif. Lotti					valori medi		Rif. fase	Num.
-	--	--	--	--	--	-	--	--
-	--	--	--	--	-	-	--	--
Totale :			--	--	--	--		

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI AGRONOMICHE

Non si rileva la presenza di specie Agrarie Arboree Isolate
Assenza di Piante Arboree Agrarie Isolate

SAI. TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE RILEVATE

INDICAZIONE SULLA POSSIBILITA' DI SPOSTARE LE PIANTE			
Possibilità di spostare le piante	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Altro: Non risultano presenti SAI

DETTAGLIO DELLE PIANTE POTENZIALMENTE TRASLOCABILI			
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE	NUM.
LICATA	-	--	-

CONSIDERAZIONI TECNICO-AGRONOMICHE SULLA TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE

Non si rileva la presenza di specie Agrarie Arboree Isolate
Assenza di Piante Arboree Agrarie Isolate

SAI. QUADRO FITOSANITARIO E RELATIVA SINTOMATOLOGIA

SCHEMA TECNICO DI GIUDIZIO FITOSANITARIO
--



<input type="checkbox"/> Giudizio <u>esprimibile</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Giudizio <u>non esprimibile</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Piante non presenti
--	---	--

DESCRIZIONE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO			
	Assenti	Limitati	Moderati	Elevati
Indicazione dei fattori caratterizzanti				
Disseccamenti epigei connessi con la presenza, in seno ai fasci xilematici e floematici della parte legnosa, di infestazioni parassitarie e batteriche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ridotto sviluppo delle strutture vegetali ed un complessivo avvizzimento dell'apparato fogliare legato, essenzialmente, alla presenza di attacchi parassitari localizzati nell'apparato radicale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alterazioni dell'apparato fogliare, dei giovani tessuti vegetali, delle strutture epigee. Non organicità fisiologica sia in termini vegetativi che produttivi, riferibile alla presenza di infezioni virali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro: Formazioni epigee e, più in generale, branche e ramificazioni disordinate e destrutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legenda: Assenti: Assenza o trascurabile presenza di sintomi Limitati: Presenza di sintomi limitati a pochi esemplari Moderati: Presenza mediamente diffusa in seno alle piante e/o in numero contenuto di individui Elevati: Sintomatologia ampiamente diffusa. Piante Ammalate				

ULTERIORI INDICAZIONI DI GIUDIZIO
Valutazioni non definibili Piante non presenti

GIUDIZIO FITOSANITARIO. VALUTAZIONI AGRONOMICHE
 Giudizio non esprimibile
 Assenza negli appezzamenti del sito di Specie Agrarie Isolate



SPECIE FORESTALI ISOLATE (SFI)

Specie Forestali correlabili con l'Ecosistema naturale territoriale, di particolare importanza e pregio con riguardo alle seguenti componenti caratterizzanti: Habitat di riferimento, valore Botanico, aspetti Agricoli e Sociologici, valenza ed incidenza Paesaggistica.

SFI. ECOLOGIA E CONSIDERAZIONI GENERALI

INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI SPECIE AGRARIE ISOLATE		
<input checked="" type="checkbox"/> Non presenti	<input type="checkbox"/> Presenti	Tipologia: Non si rileva la presenza di specie forestali isolate

IMPORTANZA IN TERMINI TERRITORIALI, BOTANICI E PAESAGGISTICI			
<input type="checkbox"/> Scarsa	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata

POSIZIONE PREVALENTE ED INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO			
<input type="checkbox"/> Linea di confine	<input type="checkbox"/> Margine aree di coltiv.	<input type="checkbox"/> Aree isolate	<input type="checkbox"/> Prossimità di F.R.

INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO	
<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano in parte superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico	<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano su tutte la superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico

DESCRIZIONE GENERALE
Non si rileva la presenza di specie Agrarie Arboree Isolate Assenza di Piante Arboree Agrarie Isolate

DETTAGLIO DELLE SPECIE FORESTALI ISOLATE RILEVATE		
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE
LICATA	--	--
--	--	--

SFI. ASPETTI TECNICO-AGRONOMICI

PARAMETRI TECNICO-AGRONOMICI D'IMPIANTO

Sito/Lotto	Cultivar	Forma Allev.to	Ha	Piante	Densità	Sup Pta	Stadio Ciclo	Età
Descrizione	Prevalente	Prevalente	--	num.	pte/Ha	mq/pta	Prevalente	Anni
Rif. Lotti	valori medi						Rif. fase	Num.
-	--	--	--	--	--	-	--	--
-	--	--	--	--	-	-	--	--
Totale :			--	--	--	--		

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI AGRONOMICHE

Non si rileva la presenza di specie Agrarie Arboree Isolate
Assenza di Piante Arboree Agrarie Isolate

SFI. TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE RILEVATE

INDICAZIONE SULLA POSSIBILITA' DI SPOSTARE LE PIANTE			
Possibilità di spostare le piante	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Altro: Non risultano presenti SAI

DETTAGLIO DELLE PIANTE POTENZIALMENTE TRASLOCABILI				
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE	NUM.	INDICAZIONI E MOTIVAZIONI
LICATA	-	--	-	---

CONSIDERAZIONI TECNICO-AGRONOMICHE SULLA TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE

Non si rileva la presenza di specie Agrarie Arboree Isolate
Assenza di Piante Arboree Agrarie Isolate



SFI. QUADRO FITOSANITARIO E RELATIVA SINTOMATOLOGIA

SCHEMA TECNICO DI GIUDIZIO FITOSANITARIO				
<input type="checkbox"/> Giudizio esprimibile		<input checked="" type="checkbox"/> Giudizio non esprimibile		<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Piante non presenti
DESCRIZIONE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO			
Indicazione dei fattori caratterizzanti	Assenti	Limitati	Moderati	Elevati
Disseccamenti epigei connessi con la presenza, in seno ai fasci xilematici e floematici della parte legnosa, di infestazioni parassitarie e batteriche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ridotto sviluppo delle strutture vegetali ed un complessivo avvizzimento dell'apparato fogliare legato, essenzialmente, alla presenza di attacchi parassitari localizzati nell'apparato radicale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alterazioni dell'apparato fogliare, dei giovani tessuti vegetali, delle strutture epigee. Non organicità fisiologica sia in termini vegetativi che produttivi, riferibile alla presenza di infezioni virali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro: Formazioni epigee e, più in generale, branche e ramificazioni disordinate e destrutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legenda: Assenti: Assenza o trascurabile presenza di sintomi Limitati: Presenza di sintomi limitati a pochi esemplari Moderati: Presenza mediamente diffusa in seno alle piante e/o in numero contenuto di individui Elevati: Sintomatologia ampiamente diffusa. Piante Ammalate				

ULTERIORI INDICAZIONI DI GIUDIZIO
Valutazioni non definibili Piante non presenti

GIUDIZIO FITOSANITARIO. VALUTAZIONI AGRONOMICHE
 Giudizio non esprimibile
 Assenza negli appezzamenti del sito di Specie Agrarie Isolate



FORMAZIONI BOSCHIVE E FORESTALI (FBF)

FBF. ECOLOGIA. CONSIDERAZIONI GENERALI

INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI SPECIE AGRARIE ISOLATE			
<input type="checkbox"/> Non presenti	<input checked="" type="checkbox"/> Presenti	Tipologia: Associazione di Piante Forestali ed Agrarie (non produttive)	
IMPORTANZA IN TERMINI TERRITORIALI, BOTANICI E PAESAGGISTICI			
<input type="checkbox"/> Scarsa	<input checked="" type="checkbox"/> Media	<input checked="" type="checkbox"/> Elevata	<input type="checkbox"/> Molto Elevata
POSIZIONE PREVALENTE ED INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO			
<input checked="" type="checkbox"/> Linea di confine	<input checked="" type="checkbox"/> Margine aree di coltiv.	<input type="checkbox"/> Aree isolate	<input type="checkbox"/> Prossimità di F.R.
INTERAZIONI CON LE AREE INTERESSATE DALL'IMPIANTO			
<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano in parte superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico		<input type="checkbox"/> Investimenti agricoli ordinari che si sviluppano su tutte la superfici interne interessate dagli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico/agrivoltaico	

DESCRIZIONE GENERALE
<p>La particolare collocazione territoriale dei siti, di fatto, limita la presenza di formazioni vegetali naturali e/o naturalizzate. In termini generali è stata rilevata la presenza di formazioni erbaceo – arbustive poliennali di flora spontanea.</p> <p>Risultano limitate le formazioni naturali e circoscritte in piccole zone interne ovvero nell'ambito di talune aree di prossimità del reticolo idrografico territoriale che ne favorisce lo sviluppo.</p> <p>Nel merito si rileva, tuttavia, la presenza di un Habitat Raro inserito nella Rete Natura 2000 (HN2) di cui al codice 99D0 "Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)" il cui sviluppo incide sulla fascia ripariale localizzata nella zona di impluvio della zona mediana dello Lotto A del sito e, al contempo, nell'ambito delle zone di prossimità e di confine.</p> <p>Per gli approfondimenti di settore si rimanda a quanto indicato nella relazione floristico-vegetazionale.</p>

DETTAGLIO DELLE FORMAZIONI RILEVATE		
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE
C. G. Apezzamenti facenti parte del sito AREALE SUD Lotto A	Habitat Raro inserito nella Rete Natura 2000 (HN2) di cui al codice 99D0 "Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)"	Habitat rintracciabile nella fascia ripariale localizzata nella zona di impluvio della zona che si rintraccia sul lato Nord del lotto A dell' areale Sud del sito.
C. G. Apezzamenti facenti parte del sito AREALE SUD e NORD	Limitate Formazioni boschive in forma diffusa, di fatto rappresentate da Macchia mediterranea degradata. Strutture Costituite da Pianta dell'Oleo-Lentiscetum e, in particolare, da piccole formazioni per la gran parte caratterizzata dalla presenza di lentisco si associano l'oleastro (<i>Olea europea</i> var. <i>oleaster</i> DC.), la fillirea (<i>Phillyrea latifolia</i> L.), la ginestra spinosa (<i>Calicotome spinosa</i> L.), l'alaterno (<i>Ramnus alaternus</i> L.) e il biancospino (<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.)	Formazioni vegetali arboree posizionate in modo diffuso nelle aree dei siti. Aree caratterizzate dalla presenza di litotipi affioranti di matrice calcarea. La gran parte degli esemplari risultano posizionate in prossimità delle aree perimetrali. Lungo le linee di confine e/o a margine dei tracciati stradali Le piante localizzate in aree coincidenti, in ogni caso, risultano in linea con gli schemi progettuali e, al pari di quanto già indicato, per le specie agrarie, utilizzabili nell'ambito delle misure di mitigazione e compensazione ambientale previsti
	Piante erbacee ed arbustive poliennali ed aree prato-pascolive Vegetazione ripariale costituita da canneti, piante erbacee poliennali, arbusti di ed arboree a ridotto accrescimento.	Piante posizionate - lungo le linee di confine, in prossimità delle aree ripariali del corso idrico localizzato sul lato Nord dell'Areale Sud - in prossimità delle sponde degli invasi in terra battuta presenti (Areale Sud Lotto A) - in concomitanza del reticolo idrografico destinato allo sgrondo degli eccessi delle acque di superficie - in prossimità dei litotipi affioranti e dei margini stradali.



CONSIDERAZIONI TECNICO-AGRONOMICHE

Sito/Lotto	Descrizione Generale	Dettaglio	Ha	Piante	Densità	Sup Pta	Età
Descrizione	Prevalente	Tipologie/Specie	--	num.	pte/Ha	mq/pta	Anni
Rif. Lotti			valori medi				Num.
C. G. AREALE SUD E NORD	Formazioni boschive in forma diffusa, di fatto rappresentate da Macchia mediterranea degradata.	Strutture Costituite da Piante dell'Oleo-Lentiscetum. Formazioni di limitata entità presenti in forma diffusa	ND	Valori di limitata entità Parametri non determinabili			>10
	Piante erbacee ed arbustive poliennali ed aree prato-pascolive	Formazioni di limitata entità presenti in forma diffusa	ND	Valori di limitata entità Parametri non determinabili			>10
C. G. AREALE SUD	Habitat Raro inserito nella Rete Natura 2000 (HN2) di cui al codice 99D0	"Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)"	1,0	Parametri non determinabili Aree fascia ripariale zona di confine (Nord)			>10

ND: Non determinabile

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI AGRONOMICHE

Fatta eccezione per gli aspetti inerenti l'Habitat 99D0 per le cui considerazioni si rimanda a quanto indicato nello Studio Floristico Vegetazionale, in termini generali trattasi di formazioni di macchia mediterranea. Strutture vegetazionali caratterizzate a diversi gradi evolutivi.

Con riguardo ai diversi appezzamenti, si rileva la presenza in forma diffusa di tali formazioni che, a vario grado e livello, caratterizzano l'areale territoriale di riferimento.

Le superfici naturalizzate risultano, per buona parte, esterne alle aree interne destinarie della messa in opera dei moduli fotovoltaici ovvero posizionate nell'ambito delle fasce perimetrali o nelle zone esterne in linea con le misure di intervento previste.

Dal punto di vista Agronomico, trattasi di aree, di fatto destinate alla produzione di colture cerealicole in rotazione con colture orticole.

Aree ad elevata antropizzazione, caratterizzate da sistemi agricoli intensivi ed a forte impatto ambientale correlato con l'uso di fertilizzanti e fitosanitari.

Aspetti relativi alle superfici interessate da formazioni prato pascolive

Superfici pascolive presenti nell'ambito di tutti gli appezzamenti. Rintracciabili nelle aree di prossimità alle linee di confine, nelle fasce perimetrali ai siti e nelle superfici agrarie cerealicole durante il periodo estivo.

Al pari, di quelle prettamente pascolive, risultano essere soggette a pascolamento con effetti che si riflettono in un forzato contenimento della flora spontanea a cui, consequenzialmente, fa capo un limitato sviluppo della vegetazione potenziale che caratterizza l'areale territoriale di riferimento.

Non vanno esclusi, tuttavia, gli effetti positivi correlati con la riduzione delle specie vegetali "mediterranee" che durante i mesi estivi risultano completamente disseccati (specie vegetali che durante la fase di maturità del ciclo "vanno a secco" per favorire la dispersione dei semi).

L'azione esercitata dagli animali al pascolo, in questi casi, favorisce il contenimento della biomassa determinando, in tal senso, una riduzione del potenziale d'incendio attraverso la realizzazione di una sorta di "linea taglia fuoco diffusa".

FBF. TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE RILEVATE

INDICAZIONE SULLA POSSIBILITA' DI SPOSTARE LE PIANTE			
Possibilità di spostare le piante	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Intervento non eseguibile

DETTAGLIO DELLE PIANTE POTENZIALMENTE TRASLOCABILI				
SITO	SPECIFICHE E TIPOLOGIA	LOCALIZZAZIONE	NUM.	INDICAZIONI E MOTIVAZIONI
C. G.	-	--	-	---

C.G. Chiamonte Gulfi

CONSIDERAZIONI TECNICO-AGRONOMICHE SULLA TRASLOCAZIONE DELLE PIANTE

Formazioni vegetali non traslocabili per la gran parte costituite da specie che, di fatto, mal si adattano agli interventi e contestuale trapianto di esemplari adulti.

La collocazione del resto, in ogni caso, risulta in linea con gli schemi progettuali previsti e con le relative misure di mitigazione.



Per quanto concerne le aree interessate dall'Habitat 99D0, le superfici risultano escluse dagli interventi di realizzazione dell'impianto. Ciononostante in ragione della vicinanza con le strutture e, più in generale, con l'impianto visto nel suo complesso ed organicità, le possibili interazioni saranno adeguatamente mitigate attraverso specifici interventi che avranno, altresì, lo scopo di recuperare e valorizzare le formazioni floristico-vegetazionali facenti parte dell'Habitat.



FBF. QUADRO FITOSANITARIO E RELATIVA SINTOMATOLOGIA

SCHEMA TECNICO DI GIUDIZIO FITOSANITARIO		
<input checked="" type="checkbox"/> Giudizio esprimibile	<input type="checkbox"/> Giudizio non esprimibile	<input type="checkbox"/> Altro: Piante non presenti

DESCRIZIONE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO			
	Assenti	Limitati	Moderati	Elevati
Indicazione dei fattori caratterizzanti				
Disseccamenti epigei connessi con la presenza, in seno ai fasci xilematici e floematici della parte legnosa, di infestazioni parassitarie e batteriche.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ridotto sviluppo delle strutture vegetali ed un complessivo avvizzimento dell'apparato fogliare legato, essenzialmente, alla presenza di attacchi parassitari localizzati nell'apparato radicale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alterazioni dell'apparato fogliare, dei giovani tessuti vegetali, delle strutture epigee. Non organicità fisiologica sia in termini vegetativi che produttivi, riferibile alla presenza di infezioni virali.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro: Formazioni epigee e, più in generale, branche e ramificazioni disordinate e destrutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda:

Assenti: Assenza o trascurabile presenza di sintomi

Limitati: Presenza di sintomi limitati a pochi esemplari

Moderati: Presenza mediamente diffusa in seno alle piante e/o in numero contenuto di individui

Elevati: Sintomatologia ampiamente diffusa. Piante Ammalate

ULTERIORI INDICAZIONI DI GIUDIZIO
Valutazioni non definibili Piante non presenti

GIUDIZIO FITOSANITARIO. VALUTAZIONI AGRONOMICHE

Le formazioni vegetazionali rilevate, in termini generali, presentano un discreto stato fitosanitario.

Piante, per la gran parte, in linea con le misure di mitigazione e compensazione ambientale previa la messa in atto di interventi di potatura straordinari aventi lo scopo di regimare le strutture epigee ed ipogee delle piante.

Qualora necessario, non si esclude la messa in atto di misure di profilassi ovvero la messa in atto di specifici interventi fitosanitari.

PARTE VII. CONTESTUALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'AGROECOSISTEMA

ELEMENTI E FATTORI IN GRADO DI INCIDERE SUL PAESAGGIO AGRARIO E SULL'AGROECOSISTEMA

PRODUZIONI AGROALIMENTARI PROTETTE E/O TUTELATE

PRODUZIONI REALIZZATE NELLE SUPERFICI INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

INDICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI PRODUZIONE			
<input type="checkbox"/> STANDARD	<input checked="" type="checkbox"/> DOP	<input checked="" type="checkbox"/> IGP	<input type="checkbox"/> STG
<input type="checkbox"/> Altra tipologia: --			

PRODUZIONI REALIZZATE NELL'AMBITO DELLE AREE PROSSIMITÀ

INDICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI PRODUZIONE			
<input type="checkbox"/> STANDARD	<input checked="" type="checkbox"/> DOP	<input checked="" type="checkbox"/> IGP	<input type="checkbox"/> STG
<input type="checkbox"/> Altra tipologia: --			

Considerazioni Tecnico Agronomiche

Areale interessato dalla presenza di produzioni specialistiche di qualità tutelate DOP ed IGP
Al netto delle produzioni tutelate che interessano l'intero territorio Regione, le zone di influenza di riferimento si sviluppano sia nelle aree interne che in quelle di prossimità e, nel dettaglio, risultano in capo ai prodotti di seguito descritti:

- Formaggio Ragusano DOP
- Olio Evo Dop Monti Iblei
- Uva da tavola di Mazzarrone IGP
- Carota Novella di Ispica IGP
- Uva da vino Vittoria DOC
- Uva da vino Cerasuolo di Vittoria DOCG

Con riguardo agli aspetti produttivi registrati in seno alle superfici dei siti, si rileva la presenza dell'Oliveto da Olio ed il Vigneto da Tavola.

In ambedue i casi le specifiche operative previste non comportano azioni e/o fatti tali da interagire sfavorevolmente con le produzioni tutelate.

Nel dettaglio:

- L'oliveto da olio che, per la quasi totalità si sviluppa all'interno della Rete Ecologica Siciliana, salvo per un numero esiguo di piante che saranno interessate da interventi di espianto e contestuale trapianto all'interno degli stessi appezzamenti, verrà lasciato tal quale e, per quanto possibile, inserito nell'ambito nel sistema agrivoltaico come Investimento Culturale in produzione.
In ragione, della presenza, dei sistemi di tutela e recupero previste per i corridoi diffusi da riqualificare sarà oggetto di specifici interventi di recupero e valorizzazione a valere sia, sul sistema colturale in quanto tale in favore delle componenti floristico-vegetazionali territoriali, faunistiche che, di fatto, caratterizzano l'agroecosistema dell'areale e, più in generale, della rete di biodiversità della struttura ecologica.
- Il vigneto da tavola, di fatto, risulta a fine ciclo e, dal punto di vista agronomico dovrà essere espantato in favore di nuovi investimenti colturali.
Fatto, quest'ultimo, necessario al fine di evitare il verificarsi dei fenomeni correlati con la sindrome della stanchezza del terreno che, in ogni caso in modo obiettivo, determinerebbero, nel caso di immediato reimpianto, un drastico calo delle potenzialità produttive, un decadimento della qualità ed il verificarsi infezioni parassitari che, a vario titolo, risulterebbero capaci degradare l'impianto od ancora di fungere da elemento infettante per le formazioni produttive presenti nelle aree di prossimità.

Per quanto concerne i vigneti da vino, in seno agli appezzamenti non si rileva la presenza di formazioni viticole da vino.

Le interazioni, con le aree tutelate, anche in questo caso risultano fortemente limitate e, in ogni caso, al pari di quanto indicato per i vigneti da tavola, in ragione dell'eventuale utilizzazione dei medesimi



portinnesti, di fatto, valgono le tesse considerazioni articolate in merito ai fenomeni correlati con la sindrome della stanchezza del terreno.

CARTOGRAFIA TECNICA: ARTICOLAZIONE DELLE PRODUZIONI ENOLOGICHE



SISTEMI COLTURALI CARATTERIZZANTI

CONTESTUALIZZAZIONE IN RELAZIONE ALLA CARTA DEL PAESAGGIO AGRARIO

Valutazione effettuata in relazione alla cartografia tematica²⁰ con riguardo sia alle superfici interne del sito fotovoltaico che alle aree di "diretta" prossimità.

Vedasi la rappresentazione cartografica successiva all'indicazione delle classi di riferimento.

TIPOLOGIA DI PAESAGGIO IN BASE AI SISTEMI COLTURALI CARATTERIZZANTI

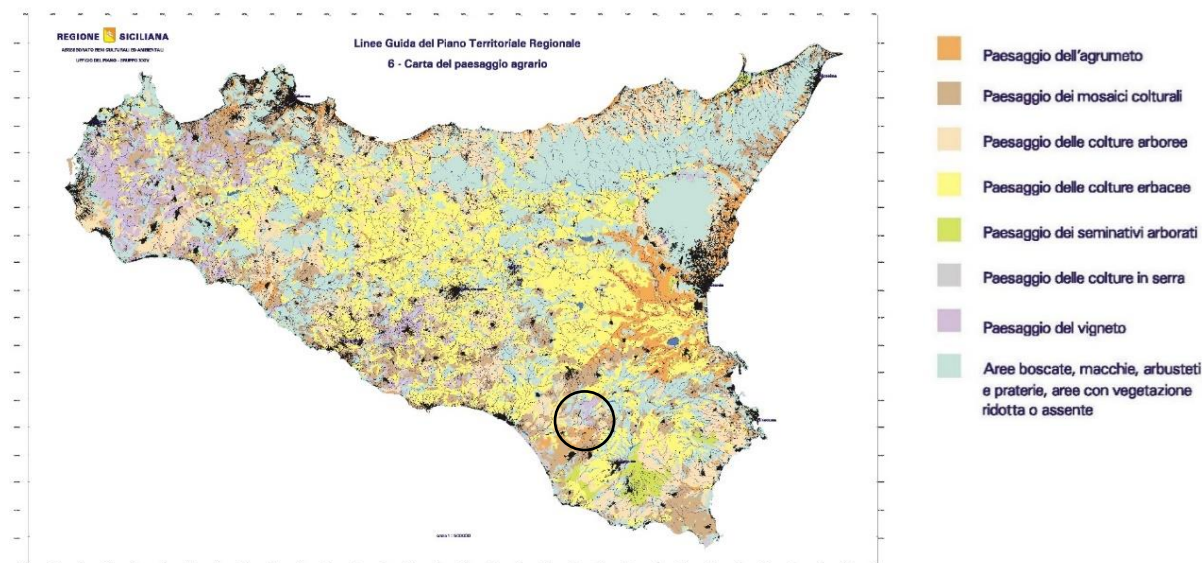
Stralcio della Carta del Paesaggio Agrario del Piano Paesaggistico della Regione Sicilia		
<input type="checkbox"/> Paesaggio dell'Agrumeto	<input checked="" type="checkbox"/> Paesaggio dei mosaici culturali	<input type="checkbox"/> Paesaggio delle colture arboree
<input type="checkbox"/> Paesaggio delle colture erbacee	<input type="checkbox"/> Paesaggio dei seminativi arborati	<input checked="" type="checkbox"/> Paesaggio delle colture in serra
<input type="checkbox"/> Paesaggio del vigneto	<input type="checkbox"/> Area boscata, macchia, arbusteti e praterie, aree con vegetazione ridotta o assente	<input type="checkbox"/> Altro:

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Le indicazioni cartografiche, alla luce delle verifiche poste in essere, risultano in linea con gli orientamenti colturali che, ad oggi, caratterizzano sulle superfici dell'areale agricolo nel quale incidono le superfici interessate dagli interventi di realizzazione dell'impianto.

Aspetto quest'ultimo, valido sia per gli appezzamenti definibili come "facenti parte del sito in quanto tale" che per quanto concerne le aree di prossimità.

Cartografia Tecnica: Articolazione del Paesaggio Agrario



²⁰ Piano paesaggistico della Regione Sicilia. Carta del Paesaggio Agrario



PAESAGGIO AGRARIO IN BASE AGLI ORIENTAMENTI CULTURALI RILEVATI

Valutazione effettuata attraverso le verifiche e le visite di sopralluogo degli orientamenti culturali caratterizzanti, con riguardo sia alle superfici del sito fotovoltaico che alle aree di prossimità.



INDICAZIONE GENERALE DEL PAESAGGIO AGRARIO RILEVATO	
Valutazioni effettuate attraverso le verifiche e le visite di sopralluogo delle superfici interessate	
<input type="checkbox"/> Paesaggio delle colture erbacee	<input type="checkbox"/> Paesaggio dei seminativi arborati
<input type="checkbox"/> Paesaggio delle colture arboree	<input type="checkbox"/> Paesaggio del vigneto
<input type="checkbox"/> Paesaggio degli agrumi	<input checked="" type="checkbox"/> Paesaggio dei mosaici culturali
<input checked="" type="checkbox"/> Colture in serra	<input type="checkbox"/> Paesaggio dei boschi
<input type="checkbox"/> Altro:	

ELEMENTI CARATTERIZZANTI DEI PAESAGGI DI RIFERIMENTO

ELEMENTI CARATTERIZZANTI DEGLI ORIENTAMENTI CULTURALI RILEVATI	
TIPOLOGIA	DESCRIZIONE GENERALE
PAESAGGIO DELLE COLTURE ERBACEE	Sotto questa denominazione sono inclusi i paesaggi dei seminativi, e in particolare della coltura dei cereali in avvicendamento con foraggiere, rappresentata quasi esclusivamente dal frumento duro; vi sono inclusi inoltre i terreni collinari, in cui la frequenza di legnose – in particolare olivo, mandorlo e carrubo – è anche localmente alta, ma particolarmente frammentata, e le colture orticole in pien'aria. Caratteristica generale del paesaggio del seminativo semplice in asciutto è la sua uniformità. Gli elementi di biodiversità sono associati prevalente ai rilievi (creste rocciose emergenti nella matrice argillosa), alle rare zone umide ed agli invasi, alle formazioni calanchive che ospitano talvolta specie rare e specializzate, alle alberature, ecc.
PAESAGGIO DEI MOSAICI CULTURALI	Sotto questa denominazione sono incluse varie classi di uso del suolo accomunate dalla caratteristica di presentarsi sotto forma di appezzamenti frammentati e irregolari, situati prevalentemente in prossimità dei centri abitati, dove la presenza di infrastrutture, e in generale di accentuata pressione antropica, tende alla parcellizzazione delle proprietà e alla diversificazione delle colture. Vi sono dunque inclusi le colture agrarie miste, il seminativo, le colture orticole, il vigneto in associazione con il seminativo, e in generale tutti quegli aspetti cui il carattere dominante è impartito dalla diversificazione delle colture e dalla presenza di appezzamenti di ridotta dimensione e di forma irregolare. Essendo i mosaici culturali in qualche modo composti da tessere rappresentate dalle diverse componenti di Paesaggio Agrario, partecipano del complesso di criteri di valutazione e di indirizzi che costituiscono le diverse tipologie di Paesaggio viste nel loro complesso. Anche se in generale è possibile individuare una scala di qualità ambientale delle colture che va dalle più simili al paesaggio delle monoculture (ad esempio il seminativo associato al vigneto, soprattutto negli impianti più recenti e più caratterizzati dalla monotonia delle colture ad alto contenuto di meccanizzazione e artificialità) alle più complesse e diversificate, come nel caso delle colture legnose miste, soprattutto in asciutto a carattere estensivo. L'accentuata frammentazione dei fondi, con presenza di siepi e viabilità podereale, inoltre, corrispondendo in generale ad un assetto agrario di tipo tradizionale, e particolarmente nelle aree collinari, rispecchia una situazione di diversità vegetale e animale più elevata e più favorevole alla protezione delle colture attraverso la lotta biologica.
COLTURE IN SERRA	Non affrontando in maniera specifica il settore del florovivaismo – in parte peraltro compreso nel presente paragrafo – per la sua dimensione contenuta dal punto di vista dell'espansione territoriale – e dunque della sua capacità di contrassegnare il paesaggio in termini diretti, al contrario degli effetti indiretti, rilevanti soprattutto nella prospettiva di nuove normative e indirizzi specifici relativi alla qualità del verde ornamentale – assumono particolare importanza le colture orticole in serra, sia per il loro significato economico, che per quello ecologico e paesaggistico. Il tipo di paesaggio delle colture in serra comprende i territori investiti da impianti permanenti e dalle colture sotto tunnel, che, oltre alle colture orticole riguarda in tempi più o meno recenti, le colture protette di uva da tavola, concentrate soprattutto nella parte occidentale e sudorientale dell'Isola. L'impatto paesaggistico di questi impianti è legato al pregio dei siti occupati.

ELEMENTI CARATTERISTICI E CARATTERIZZANTI IL TERRITORIO

Valutazioni e considerazione effettuate in relazione alle verifiche di sopralluogo ed alla documentazione cartografica tecnica presente in allegato.



ELEMENTI CARATTERISTICI DI STRUTTURE ANNESSE ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA

Rappresentano le componenti insediative annesse all'attività agricola che, in linea di principio, contraddistinguono il sito ed il Paesaggio Agrario circostante

PRESENZA ELEMENTI CARATTERISTICI DI STRUTTURE ANNESSE E DELLA RELATIVA TIPOLOGIA		
<input type="checkbox"/> Assenti	<input checked="" type="checkbox"/> Fabbricati Rurali	<input type="checkbox"/> Fienili e Tettoie
<input type="checkbox"/> Antichi Fabbricati Rurali	<input type="checkbox"/> Magazzini	<input type="checkbox"/> Allevamenti
<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Residui diruti e collabenti di fabbricati rurali privi di valore architettonico e paesaggistico		

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

I fabbricati rurali ed i manufatti in genere, con riguardo alle aree di progetto, risultano posizionati in aree esterne alle superfici interessate.

Le interazioni con gli aspetti progettuali, risultano assenti.

A margine delle aree interessate, in prossimità della linea di confine di NE in prossimità di una strada vicinale/interpodereale "mazzarronello", si segnala la presenza di un fabbricato di servizio utilizzato quale struttura per lo stoccaggio dei prodotti agricoli e per il ricovero delle attrezzature.

Non risultano presenti fabbricati rurali e/o ad uso esclusivo abitativo funzionali od utilizzati.

FATTORE NON LIMITANTE

ELEMENTI CARATTERIZZANTI I TIPI DI URBANIZZAZIONE

Elementi che consentono di avere un quadro del grado di urbanizzazione del territorio e, in conseguenza, permettono di avere, altresì, una visione dell'insediamento agricolo nell'ambito del Paesaggio Agrario.

PRESENZA ELEMENTI CARATTERIZZANTI I TIPI DI URBANIZZAZIONE		
<input type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Autostrade	<input type="checkbox"/> Strade Statali
<input checked="" type="checkbox"/> Strade Provinciali	<input checked="" type="checkbox"/> Strade Interpoderali	<input type="checkbox"/> Trazzere
<input type="checkbox"/> Altro: Tracciati stradali realizzati dai Consorzi di Bonifica		

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Lo sviluppo dei tracciati stradali risulta essere diversificato.

Le superfici, a vario livello, vengono interessate dalla presenza di strade statali, strade provinciali nonché da tracciati di tipo interpodereale.

Nel merito, si citano:

- S.P. 129 Strada Provinciale che posta a margine della linea di confine del lato S e SW dell'Areale Sud agisce altresì da setto divisore dell'area nei lotti A e B.
- SP. 82 Strada Interpodereale n.24 per buona parte parallela alla SP 129 e, su tali basi adiacente alle linee di confine dei lati Nord e Sud rispettivamente dei lotti A e B dell'areale Sud
- Tracciato stradale Mazzarronello adiacente perimetrale a buona parte delle linee di confine degli appezzamenti localizzati nell'Areale Nord.

Appezzamenti facilmente accessibili.

La presenza dell'impianto, fatte salve le fasi di realizzazione, non incide sfavorevolmente sulla fruibilità dei tracciati stradali.

FATTORE NON LIMITANTE

ELEMENTI CARATTERISTICI DELLA COLLOCAZIONE DELL'INSEDIAMENTO

Sono riferiti all'organizzazione degli insediamenti aziendali a valere sia sulla componente territoriale propria del sito che, più in generale, sulla qualità del Paesaggio Agrario di contesto

ELEMENTI CARATTERIZZANTI LA COLLOCAZIONE TERRITORIALE	
<input checked="" type="checkbox"/> Sito collocato in Pianura	<input type="checkbox"/> Sito collocato in sommità di un'altura
<input checked="" type="checkbox"/> Sito collocato sul versante di una collina	<input type="checkbox"/> Sito collocato a margine di fiumi/Torrenti
<input type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Ambedue gli areali Sud e Nord risultano collocati in pianura.

Nel merito, tuttavia, si registra una lieve pendenza (in ogni caso inferiore al 2%) nella parte di SE valida per entrambi le aree.

ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL DISEGNO STORICO DEGLI INSEDIAMENTI

Elementi che disegnano, dal punto di vista territoriale, la struttura storica degli insediamenti a valere sia sulle aree interessate che, nel complesso, nell'ambito dell'areale di riferimento in relazione al Paesaggio Agrario di riferimento.

PRESENZA ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL DISEGNO STORICO DEGLI INSEDIAMENTI	
<input checked="" type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Aree edificate per mezzo delle opere di bonifica dell'800 e '900
<input type="checkbox"/> Centri storici di epoca diversa	<input type="checkbox"/> Muretti a secco delimitanti gli appezzamenti
<input type="checkbox"/> Altro: ---	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Non risultano presenti elementi caratterizzanti il disegno storico degli insediamenti

ELEMENTI DI INTERESSE STORICO MONUMENTALE AGRARIO

Presenza di beni storico-culturali in grado di connotare significativamente il paesaggio di riferimento

PRESENZA DI ELEMENTI DI INTERESSE STORICO MONUMENTALE	
<input checked="" type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Castelli, Torri e/o Rocche
<input type="checkbox"/> Chiese e/o edifici simili	<input type="checkbox"/> Ruederi di antiche costruzioni
<input type="checkbox"/> Altro: ---	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Non risultano presenti elementi di interesse storico monumentale agrario

ELEMENTI CARATTERISTICI DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ, DEL TERRITORIO, DELLE SISTEMAZIONI IDRICHE ED IDRAULICHE E DEI CORSI IDRICI

Infrastrutture territoriali e/o impianti a rete che, in linea generale, possono essere considerati elementi costitutivi del Paesaggio a valere, ovviamente, sia sul sito che, più ampiamente, nell'ambito dell'area territoriale di contesto.

INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ, DEL TERRITORIO, IDRICHE, IDRAULICHE E DEI CORSI IDRICI		
<input type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Sentieri	<input type="checkbox"/> Percorsi e punti panoramici
<input checked="" type="checkbox"/> Strade	<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/> Tracciati Storici
<input type="checkbox"/> Sistemazioni irrigue	<input type="checkbox"/> Arginature	<input type="checkbox"/> Sistemazioni idrauliche
<input type="checkbox"/> Canali	<input type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

La viabilità territoriale risulta essere ben sviluppata.

Il tessuto stradale, descrive e definisce l'areale di riferimento delineando la trama caratterizzante l'agroecosistema.

Le aree sono asservite da tracciati stradali.

In relazione agli aspetti caratterizzanti l'agroecosistema di riferimento, nell'ambito delle superfici interessate dagli interventi:

- si rileva la presenza di un sistema di una rete idrografica artificiale di superficie destinata alla raccolta e regimazione delle acque di superficie;
- si rileva la presenza di piccoli livellamenti delle superfici aventi lo scopo di facilitare lo sgrondo delle acque di superfici in eccesso;
- non si rileva la presenza di sistemazioni idrauliche volte a garantire la realizzazione degli interventi irrigui (rete consortile e prese idriche);
- si rileva la presenza di invasi collinari artificiali;
- non si rileva la presenza di laghetti naturali.



FATTORI STORICO - INSEDIATIVI DEL PAESAGGIO

Valutazioni e considerazione effettuate in relazione alle verifiche di sopralluogo ed alla documentazione cartografica tecnica presente in allegato.

ELEMENTI CARATTERIZZANTI LA TESSITURA DELLE COLTIVAZIONI

Indicano e definiscono le principali organizzazioni delle colture presenti in un determinato territorio. In merito, pertanto, rappresentano degli elementi fondamentali per la determinazione del paesaggio di riferimento.

INDICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI TESSITURA DELLE COLTIVAZIONI	
<input checked="" type="checkbox"/> Campi di Coltivazione di Pianura	<input type="checkbox"/> Campi di Coltivazione disposti su Terrazzamenti
<input type="checkbox"/> Campi di Coltivazione costituiti da Serre e Tunnel	<input type="checkbox"/> Campi di Coltivazione Collinari
<input type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Fattore rilevabile sia in seno alle superfici interessate dagli interventi che, più in generale, nell'ambito delle aree di prossimità

TIPOLOGIA DEL FRAZIONAMENTO FONDIARIO

Indica la frammentarietà del territorio in termini di unità particellari e, in tal senso, evidenzia la consistenza delle unità aziendali.

INDICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI FRAZIONAMENTO FONDIARIO	
<input type="checkbox"/> Unità Catastali di piccole dimensioni	<input checked="" type="checkbox"/> Unità Catastali di <u>medie</u> dimensione
<input type="checkbox"/> Unità Catastali di grande dimensione	<input type="checkbox"/> Componente irrigua a maglia fitta
<input type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

La presenza di unità particellari di piccole dimensione risulta correlabile con la realizzazione dei tracciati stradali che incidono in ambito territoriale.

Non si rileva la presenza di ulteriori interventi di frazionamento in grado di incidere significativamente sulla dimensione delle unità catastali.

In termini generali, le superfici degli "appezzamenti catastali" risultano di medie dimensioni.

TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI COLTURALI E DI ORIENTAMENTO COLTURALE IN GRADO DI CONDIZIONARE SIGNIFICATIVAMENTE IL PAESAGGIO AGRARIO

Indicano le componenti vegetali delle colture significative per la qualità del paesaggio agrario

INVESTIMENTI ED ORIENTAMENTO COLTURALE IN GRADO DI CONDIZIONARE IL PAESAGGIO AGRARIO		
<input checked="" type="checkbox"/> Seminativo Semplice	<input checked="" type="checkbox"/> Seminativo Irriguo	<input type="checkbox"/> Seminativo Arborato
<input type="checkbox"/> Foraggiere	<input type="checkbox"/> Colture Orticole	<input checked="" type="checkbox"/> Colture in Serre e/o Sotto Tunnel
<input type="checkbox"/> Agrumeto	<input checked="" type="checkbox"/> Vigneto	<input checked="" type="checkbox"/> Oliveto
<input type="checkbox"/> Mandorleto	<input type="checkbox"/> Frutteto	<input type="checkbox"/> Legnose Agrarie Miste
<input type="checkbox"/> Assoc.ni di Olivo con altre Legnose	<input type="checkbox"/> Sistemi Colturali Complessi	<input type="checkbox"/> Seminativo associato a Vigneto
<input type="checkbox"/> Altro: Zone pascolive		

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

La struttura produttiva risulta caratterizzata da investimenti produttivi di tipo intensivo e, al contempo, da formazioni produttive di tipo estensivo.

Nell'ambito delle aree di prossimità e nell'area vasta si evidenzia la presenza di oliveti da olio e da mensa, di vigneti da vino (con forma di allevamento a controspalliera), di vigneti da tavola, da investimento orticoli a pieno campo ed in ambiente protetto all'interno di Serre Tunnel.

Formazioni, queste ultime, intervallate da investimenti erbacei di frumento duro e paglia in rotazione semplice con erbai annuali destinati alla produzione di foraggi ad uso zootecnico.

Un dualismo produttivo che, di fatto, caratterizza la struttura produttiva "a mosaico" del tessuto agricolo territoriale.

Si rileva un alto grado di antropizzazione dell'agroecosistema i cui risvolti operativi, di fatto, configurano un decadimento e/o il confinamento dei sistemi naturali.



Dettaglio relativo alle superfici interessate

L'uso agricolo produttivo delle superfici, risulta ampiamente diversificato e, ad oggi, rappresentato dalla presenza, al contempo, di formazioni estensive ed intensive e della contestuale presenza di sistemi di coltivazione in ambiente protetto.

Fra gli aspetti caratterizzanti l'agroecosistema di evidenza la presenza di:

- colture estensive di tipo cerealicolo in rotazione semplice con foraggiere,
- investimenti di tipo mandorlicolo ed olivicolo da olio.
- sistemi di coltivazione in ambiente protetto
- viticoltura da tavola e dalla frutticoltura mediterranea realizzata anche in ambiente protetto
- coltivazione di investimenti frutticoli di specie subtropicali (ficodindieto)

Particolarmente diffusi risultano, altresì, gli investimenti viticoli di uva da vino con forme di allevamento a Tendone e Controspalliera ed orticoli a pieno campo destinati alla coltivazione di solanacee, brassicacee ed ancora da ulteriori specie da frutto e da foglia per le quali, a titolo esemplificativo si citano la carota e le apiacee (lattuga).

Come indicato nelle sezioni precedenti, si rintraccia la presenza anche di n.60 piante che in relazione alla loro collocazione nelle aree destinate ai moduli fotovoltaici, saranno interessate dalle procedure di espianto e contestuale trapianto all'interno gli stessi appezzamenti del sito.

Nel dettaglio le piante saranno inserite nelle fasce perimetrale e, di fatto, inserite negli schematismi operativi delle misure di mitigazione ambientale produttivo.



INFRASTRUTTURE PER L'IRRIGAZIONE E RISORSE IDRICHE

INFRASTRUTTURE PER L'IRRIGAZIONE DELLE SUPERFICI

Rappresentano tutte quelle infrastrutture territoriali e/o impianti a rete che, in linea generale, possono essere considerati quali elementi per la valorizzazione delle superfici e degli investimenti colturali in genere.

PRESENZA DI INFRASTRUTTURE IRRIGUE E DELLA RELATIVA TIPOLOGIA	
<input type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Impianti di irrigazione fissi
<input type="checkbox"/> Aree servite da consorzio irriguo	<input type="checkbox"/> Impianti di irrigazione fissi a microportata
<input type="checkbox"/> Impianti di irrigazione sotterranei	<input type="checkbox"/> Condotte irrigue sotterranei di servizio al sito
<input type="checkbox"/> Strutture per l'aspersione aerea dell'acqua a tutela delle piante dall'azione del Gelo	<input checked="" type="checkbox"/> Strutture di sostegno degli investimenti colturali (es. strutture di sostegno per i vigneti)
<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Sistemi irrigui tradizionali realizzati attraverso tubazioni in PE	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Presenza di 4 invasi collinari localizzati all'interno delle aree degli appezzamenti dell'Areale Sud dei quali solo due operativi ed utilizzati quale fonte di approvvigionamento idrico.

Presenza di impianti di irrigazione fissi, di tipo ordinario realizzato mediante tubazioni e derivazioni in PE, a servizio degli investimenti colturali arborei presenti in seno agli appezzamenti aziendali.

Aree agricole potenzialmente irrigabili nella loro interezza. Ciononostante gli investimenti cerealicoli-foraggeri, vengono condotti in regime di asciutto.

Presenza di pozzi per l'utilizzo delle acque di profondità localizzati in modo diffuso nell'ambito delle superfici aziendali.

RISORSE IDRICHE

Rappresentano le risorse idriche utilizzabili per il soddisfacimento dei fabbisogni irrigui degli investimenti colturali produttivi e per le misure di mitigazione e compensazione ambientale

PRESENZA DI RISORSE IDRICHE UTILIZZABILI PER L'IRRIGAZIONE DELLE COLTURE	
<input type="checkbox"/> Assenti	<input type="checkbox"/> Serbatoi in CLS
<input checked="" type="checkbox"/> Invaso in terra battuta artificiale	<input type="checkbox"/> Serbatoi in Plastica (Rigidi)
<input type="checkbox"/> Invaso collinare	<input type="checkbox"/> Serbatoi in Plastica (Flessibili)
<input checked="" type="checkbox"/> Pozzo (acque di profondità)	<input type="checkbox"/> Fornitura da parte di Consorzio Irriguo
<input type="checkbox"/> Laghi naturali	<input type="checkbox"/> Forniture da parte di altri enti:
<input type="checkbox"/> Corsi idrici (Fiumi, Torrenti)	
<input checked="" type="checkbox"/> Altro:	

Considerazioni tecniche ed approfondimenti

Areale Sud di risorse di approvvigionamento idrico rappresentate da laghetti in terra battuta. Al pari di quanto indicato nelle sezioni precedenti si rileva, altresì, la presenza di pozzi localizzati in modo diffuso nell'ambito delle superfici aziendali.

Areale Nord, presenza di pozzi di servizio per l'utilizzazione delle acque di profondità.

AREE TERRITORIALI IN CUI RISULTANO PRESENTI DELLE STRUTTURE DI SERVIZIO

STRUTTURE DI SERVIZIO PRESENTI NELLE AREE INTERNE

Tipologia del sito	Codifica dell'Area	Denominazione e specifiche	Area interne interessate dalla presenza delle strutture e relative interazioni con l'impianto
Descrizione	Codice	Descrizione	Descrizione
LAGHETTO	INVASO AGRARIO	Laghetti di raccolta delle acque di superficie desinate all'irrigazione degli investimenti colturali agrari. Nelle tabelle di riepilogo si indicano i riferimenti catastali e le specifiche dimensionali caratterizzanti.	Presenza di n.4 laghetti collinari localizzati nel lotto A dell'Area Sud del Sito dei quali: - n.2 sono localizzate a margine della linea di confine del lato Nord in prossimità di corso idrico. Strutture in disuso e parzialmente dirute - n.2 localizzati nella parte centrale del sito. In buono stato manutentivo prontamente utilizzabili per fini irrigui. Interazione, in generale, favorevole e positiva anche in ragione delle positive interazioni con le componenti faunistiche e floristiche-vegetazionali che contraddistinguono la struttura ecologica territoriale.

O.G.: Orientamento Geografico; N: Nord; S: Sud; E: Est; W: Ovest; NE: Nord-Est; NW: Nord-Ovest; SE: Sud-Est; SW: Sud-Ovest
D.M.: Distanza Media. Valutazioni effettuate in ragione del punto mediano di siti facenti parte del parco fotovoltaico

LAGHETTI DI SERVIZIO PRESENTI NELL'AMBITO DELLE SUPERFICI INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

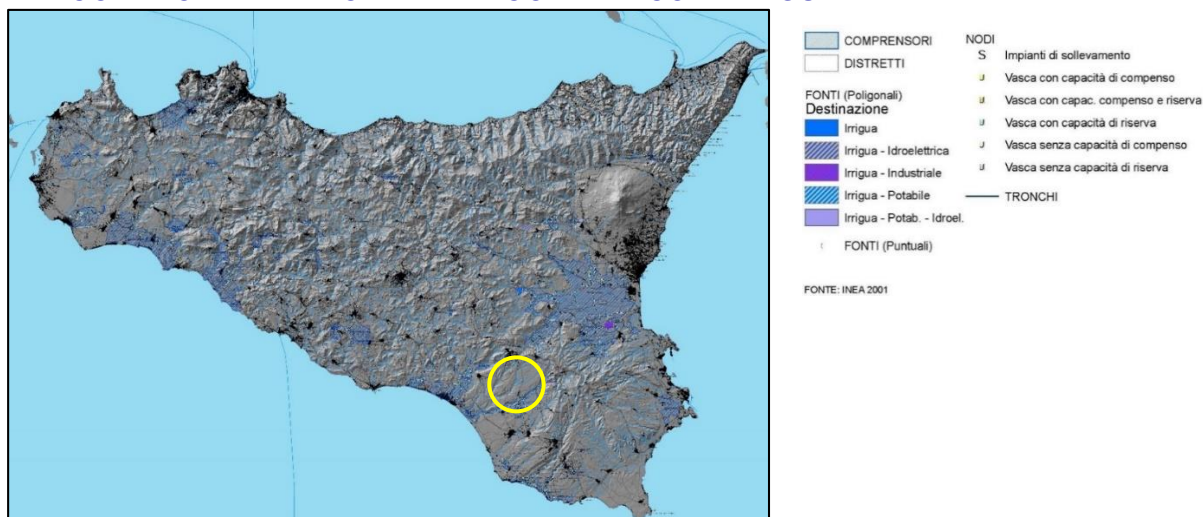
TERRITORIO	CONTRADA	FG	PLA	Ha.Inc	Ha.Idr	Vol. mc	Note
CHIARAMONTE GULFI, RG	SPERLINGA	101	5	0,12	0,03	1.000	Parzialmente diruto
			5-54	1,00	0,45	25.000	Parzialmente diruto
			15	0,30	0,06	10.000	In buone condizioni
			72	0,30	0,08	10.000	In buone condizioni

Ha.Inc.: Incidenza territoriale del laghetto comprensivo delle aree di servizio e di rispetto

Ha.Idr.: Sviluppo dell'area sui cui soggiace il massimo livello d'invasamento del laghetto

Volume: Valore medio della capacità d'invasamento della struttura

ARTICOLAZIONE TERRITORIALE DEI COMPENSORI IRRIGUI



ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL PIANO PAESAGGISTICO

Valutazioni e considerazione effettuate in relazione alle verifiche di sopralluogo ed alla documentazione cartografica tecnica presente in allegato.

Valutazioni e descrizione delle componenti del paesaggio, della presenza di eventuali beni paesaggistici dei regimi normativi di riferimento e delle interazioni con il tessuto agrario.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE. BENI PAESAGGISTICI E REGIMI NORMATIVI

ARTICOLAZIONE DEI BENI PAESAGGISTICI

Struttura dei beni paesaggistici caratterizzanti le aree interessate

Beni Paesaggistici e relativo Regime Normativo di Riferimento

SPECIFICHE RISPETTO AL PIANO PAESISTICO REGIONALE	
AMBITO TERRITORIALE	AMBITO 16 "AREE DELLE COLLINE DI CALTAGIRONE E VITTORIA"
PAESAGGIO LOCALE	PL.04 "PIANA DI ACATE - VITTORIA - COMISO"
Considerazioni Tecniche:	<input checked="" type="checkbox"/> PL definito dal P.P. Regionale <input type="checkbox"/> PL non definito dal P.P. Regionale <input type="checkbox"/> Gli aspetti caratterizzanti dell'areale risultano assimilabili alle Paesaggio Locale indicato. <input type="checkbox"/> Aree territoriali nelle quali non si rilevano studi territoriali ricompresi nel Piano Paesaggistico Regionale

PARAMETRI DI VALUTAZIONE					
TIPOLOGIA	RILEVAZIONE	INTERAZIONE CON LE STRUTTURE FOTOVOLT.	LOCALIZZAZIONE RISPETTO AL SITO		SPECIFICHE ED INDICAZIONE REGIME NORMATIVO DI RIFERIM.
			AREE INTERNE	AREE ESTERNE	

REGIMI NORMATIVI				ZONA SUD	
RN Regimi Normativi	Aree Interne <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente Aree Esterne <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Aree non interessate dalla presenza di moduli fotovoltaici.	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> Aree diffuse <input type="checkbox"/> Intera superficie <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Altro	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Margine dei confini <input type="checkbox"/> Diffusa e irregolare <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Altro	Presenza sul lato NORD ed adiacenti alla linea di confine, di aree tutelate di cui alle prescrizione del punto 4b della scheda d'ambito. Paesaggio della Cava Albanello, Torrente Sperlinga, Mandredonna, Torrente Parapara, Fontana Volpe, Cava Porcaro, Costa del Monaco, alto corso del Fiume Ippari. Aree di interesse archeologico comprese. Tutela delle formazioni ripariali. Fascia di rispetto. Liv. Tutela 1
Altre info: <input type="checkbox"/> Aree territoriali nelle quali non si rileva la presenza di studi riguardanti il territorio ricompresi nel Piano Paesaggistico Regional					

REGIMI NORMATIVI				ZONA NORD	
RN Regimi Normativi	Aree Interne <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente Aree Esterne <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Aree non interessate dalla presenza di moduli fotovoltaici.	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Linee di confine <input type="checkbox"/> Aree diffuse <input type="checkbox"/> Intera superficie <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Altro	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Margine dei confini <input type="checkbox"/> Diffusa e irregolare <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Altro	Presenza sul lato SUD ed adiacenti alla linea di confine, di aree tutelate di cui alle prescrizione della scheda d'ambito. Paesaggio della Cava Albanello, Torrente Sperlinga, Mandredonna, Torrente Parapara, Fontana Volpe, Cava Porcaro, Costa del Monaco, alto corso del Fiume Ippari. Aree di interesse archeologico comprese. Tutela delle formazioni ripariali. Fascia di rispetto. Liv. Tutela 1
Altre info: <input type="checkbox"/> Aree territoriali nelle quali non si rileva la presenza di studi riguardanti il territorio ricompresi nel Piano Paesaggistico Regional					

BENI PAESAGGISTICI				ZONA SUD	
BP Beni Paesaggistici	Are Intern	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input checked="" type="checkbox"/> Altro:	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Linee di confine <input checked="" type="checkbox"/> Aree diffuse <input type="checkbox"/> Intera superficie <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Altro	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Margine dei confini <input type="checkbox"/> Diffusa e irregolare <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Altro	Bene paesaggistico relativo alla presenza di un corso idrico. Rif.: Lato NORD delle aree sito adiacenti alle linee di confine. Area fiumi fascia da 150 mt. Art-142 lett. c. D.lgs 42/04
	Are Esterne	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente	Aree non interessate dalla presenza di moduli fotovoltaici.	Aree Nord, di confine ed adiacenti ad un corso idrico	
Altre info: <input type="checkbox"/> Aree territoriali nelle quali non si rileva la presenza di studi riguardanti il territorio ricompresi nel Piano Paesaggistico Regional					



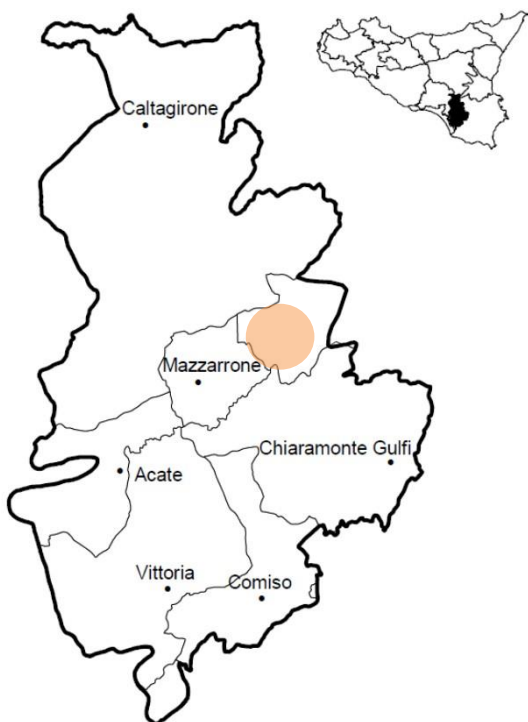
BENI PAESAGGISTICI				ZONA NORD	
BP Beni Paesaggistici	Are Intern	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione <input type="checkbox"/> Interazione parziale <input type="checkbox"/> Aree coincidenti <input checked="" type="checkbox"/> Altro:	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Linee di confine <input checked="" type="checkbox"/> Aree diffuse <input type="checkbox"/> Intera superficie <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Altro	<input checked="" type="checkbox"/> Zone Circoscritte <input checked="" type="checkbox"/> Margine dei confini <input type="checkbox"/> Diffusa e irregolare <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Altro	Bene paesaggistico relativo alla presenza di un corso idrico. Rif.: Lato SUD delle aree sito adiacenti alle linee di confine. Area fiumi fascia da 150 mt. Art-142 lett. c. D.lgs 42/04
	Are Esterne	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente	Aree non interessate dalla presenza di moduli fotovoltaici.	Aree Sud, di confine ed adiacenti ad un corso idrico	
Altre info: <input type="checkbox"/> Aree territoriali nelle quali non si rileva la presenza di studi riguardanti il territorio ricompresi nel Piano Paesaggistico Regional					

Legenda RN: Regime Normativo; LT: Livello di Tutela

ARTICOLAZIONE TERRITORIALE DELLE AREE

AMBITO 16

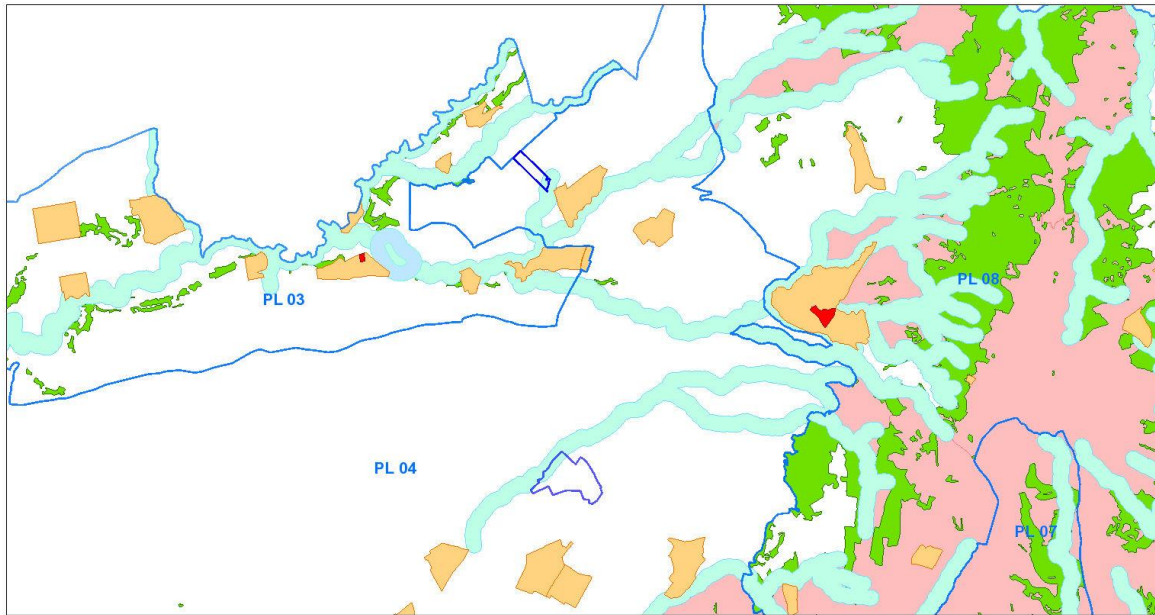
Colline di Caltagirone e Vittoria



CARTOGRAFIA TECNICA. BENI PAESAGGISTICI, REGIMI NORMATIVI, COMPONENTI DEL PAESAGGIO

BENI PAESAGGISTICI. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE SU AREA VASTA

BENI PAESAGGISTICI Area Vasta



9/10/2023, 19:30:30

sn_ylw-pushpin
style0

aree tutelate - art.134, lett. c, D lgs. 42/04
aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04

aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04
aree fiumi 150m - art.142, lett. c, D lgs.42/04
aree laghi 300m - art.142, lett. b, D lgs. 42/04
aree costa 300m.- art.142, lett.a, D.lgs. 42/04

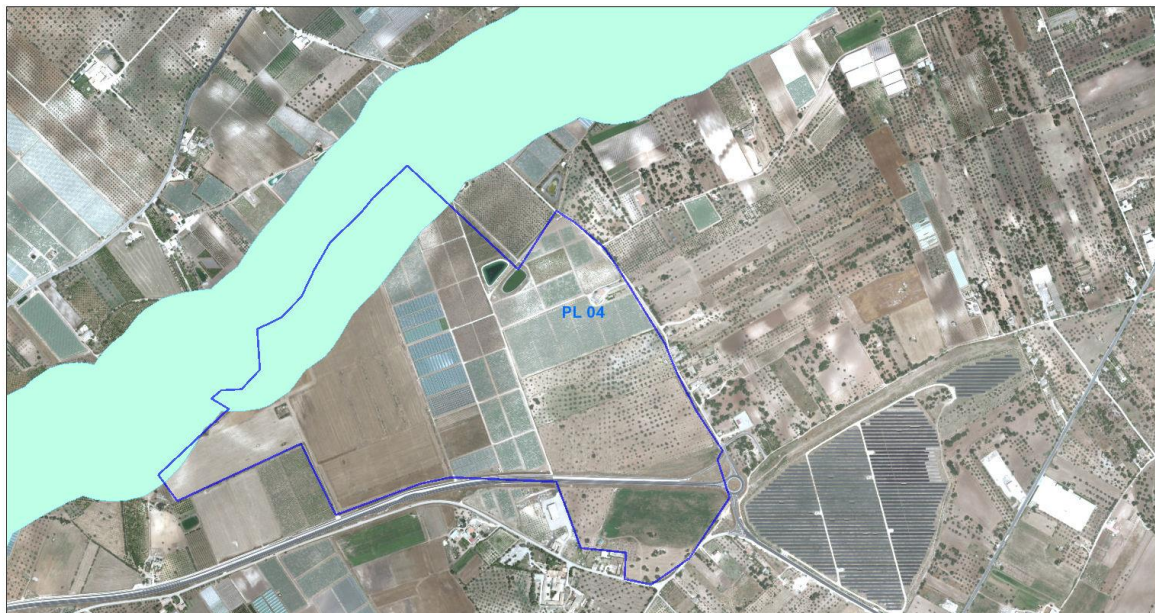
aree riserve regionali - art.142, lett. f, D.lgs.42/04
aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04
Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04

1:72.224
0 0.75 1.5 3 mi
0 1 2 4 km

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

BENI PAESAGGISTICI. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE AREALI SUD E NORD

(BP) BENI PAESAGGISTICI L.SUD



31/10/2023, 19:24:30

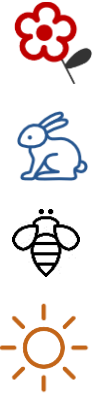
sn_ylw-pushpin
aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04
aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04
aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04
aree fiumi 150m - art.142, lett. c, D lgs.42/04
aree laghi 300m - art.142, lett. b, D.lgs. 42/04

aree costa 300m. - art.142, lett.a, D.lgs. 42/04
aree riserve regionali - art.142, lett. f, D.lgs.42/04
aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04
Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04
paesaggi locali

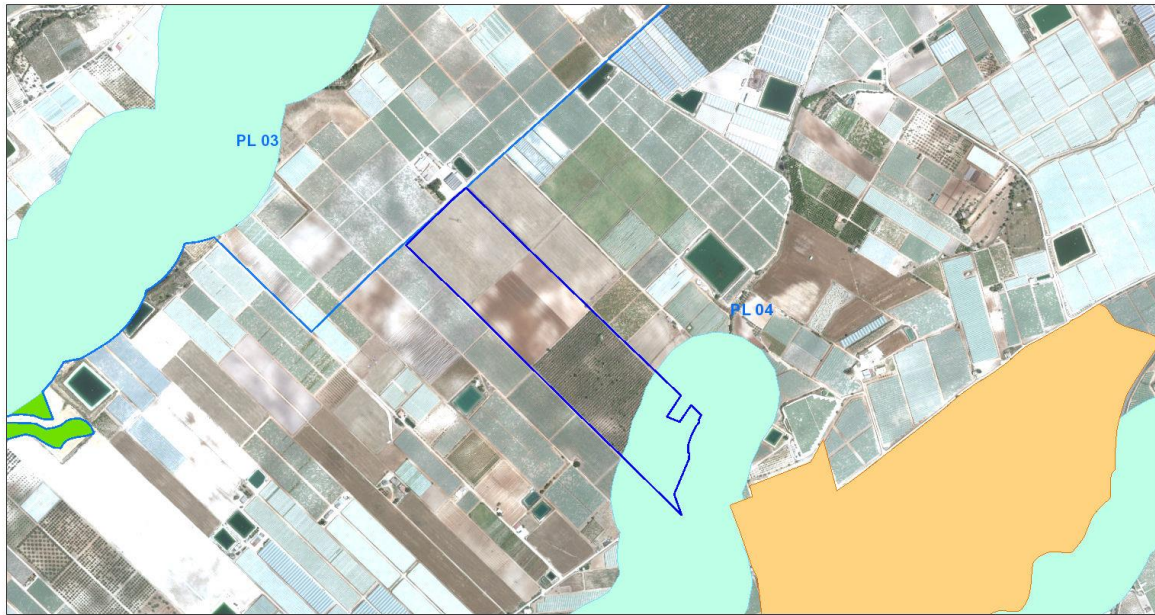
1:9.028
0 0.07 0.15 0.3 mi
0 0.13 0.25 0.5 km

AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

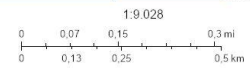


(BP) BENI PAESAGGISTICI L.NORD



31/10/2023, 19:36:53

- style0
- aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04
- aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04
- aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04
- aree fiumi 150m - art.142, lett. c, D.lgs.42/04
- aree laghi 300m - art.142, lett. b, D.lgs. 42/04
- aree costa 300m - art.142, lett a, D.lgs. 42/04
- aree riserve regionali - art.142, lett. f, D.lgs.42/04
- aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04
- Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04
- paesaggi locali



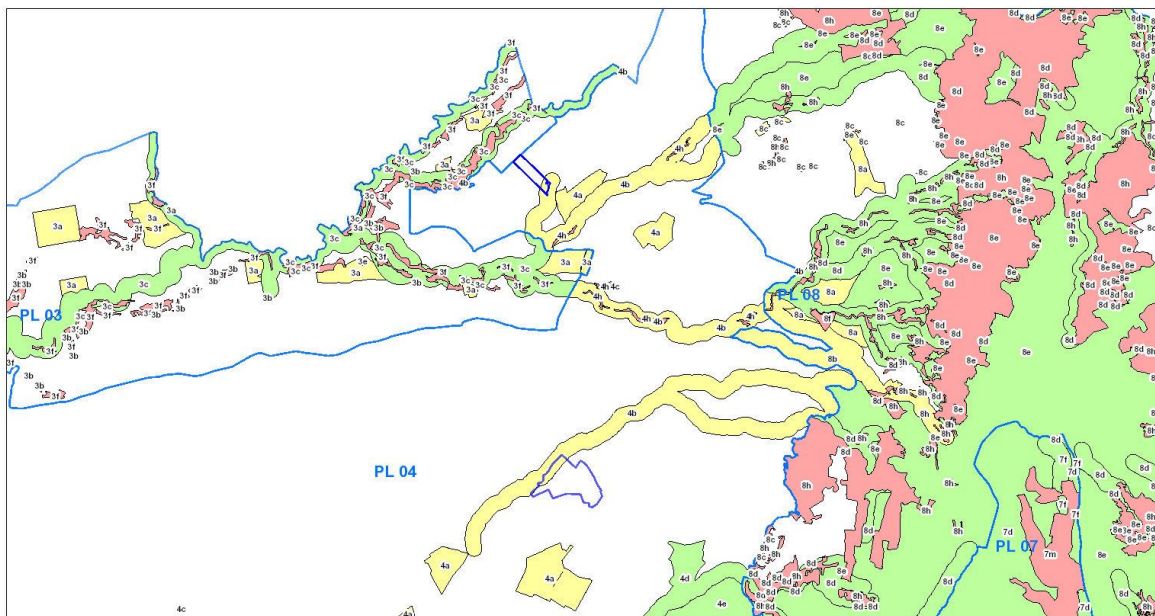
AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



REGIMI NORMATIVI. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE SU AREA VASTA

REGIMI NORMATIVI Area Vasta



9/10/2023, 19:32:34

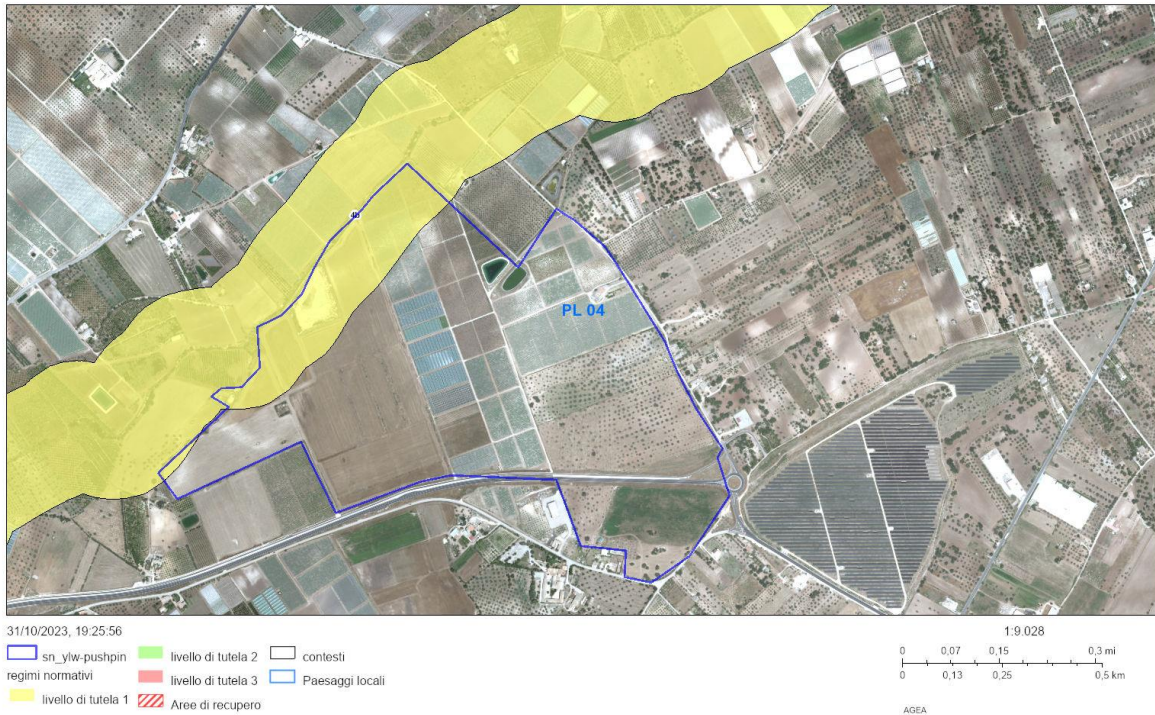
- sn_ylw-pushpin regimi normativi
- livello di tutela 1
- livello di tutela 2
- livello di tutela 3
- Aree di recupero
- Paesaggi locali
- contesti



Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

REGIMI NORMATIVI. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE AREALI SUD E NORD

(RN) REGIMI NORMATIVI L.SUD

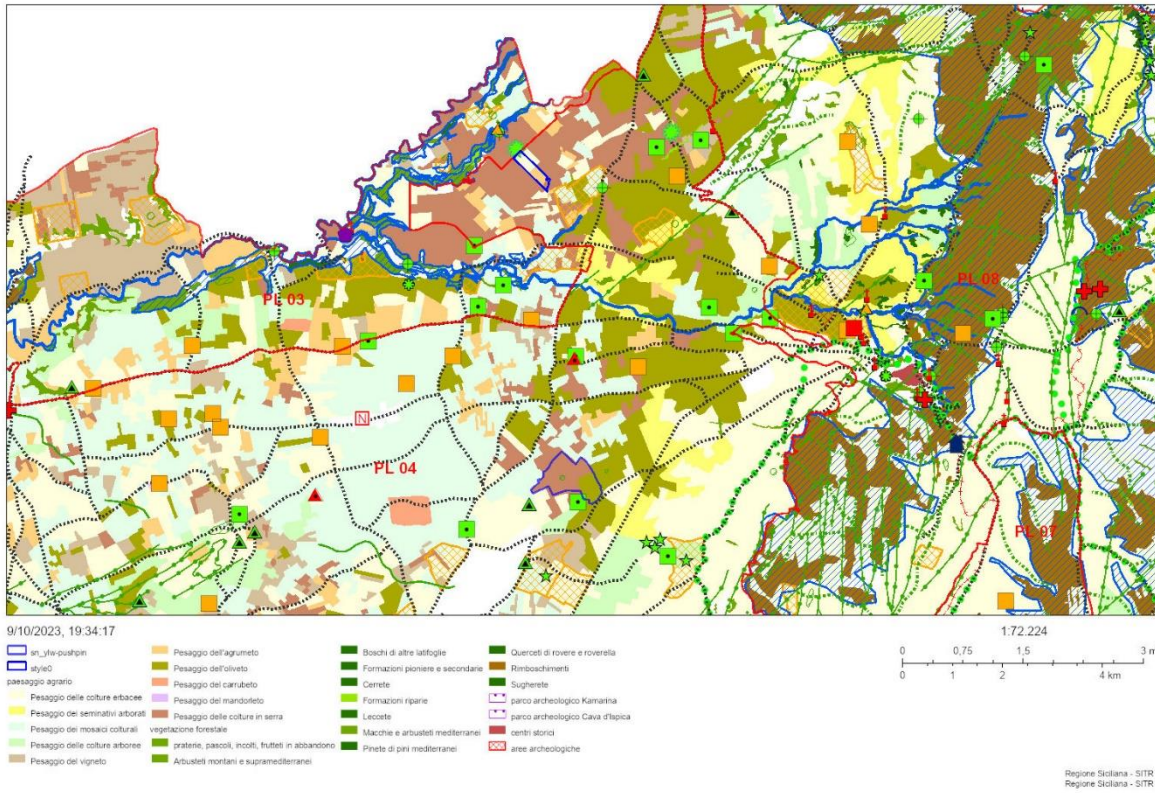


(RN) REGIMI NORMATIVI L.NORD



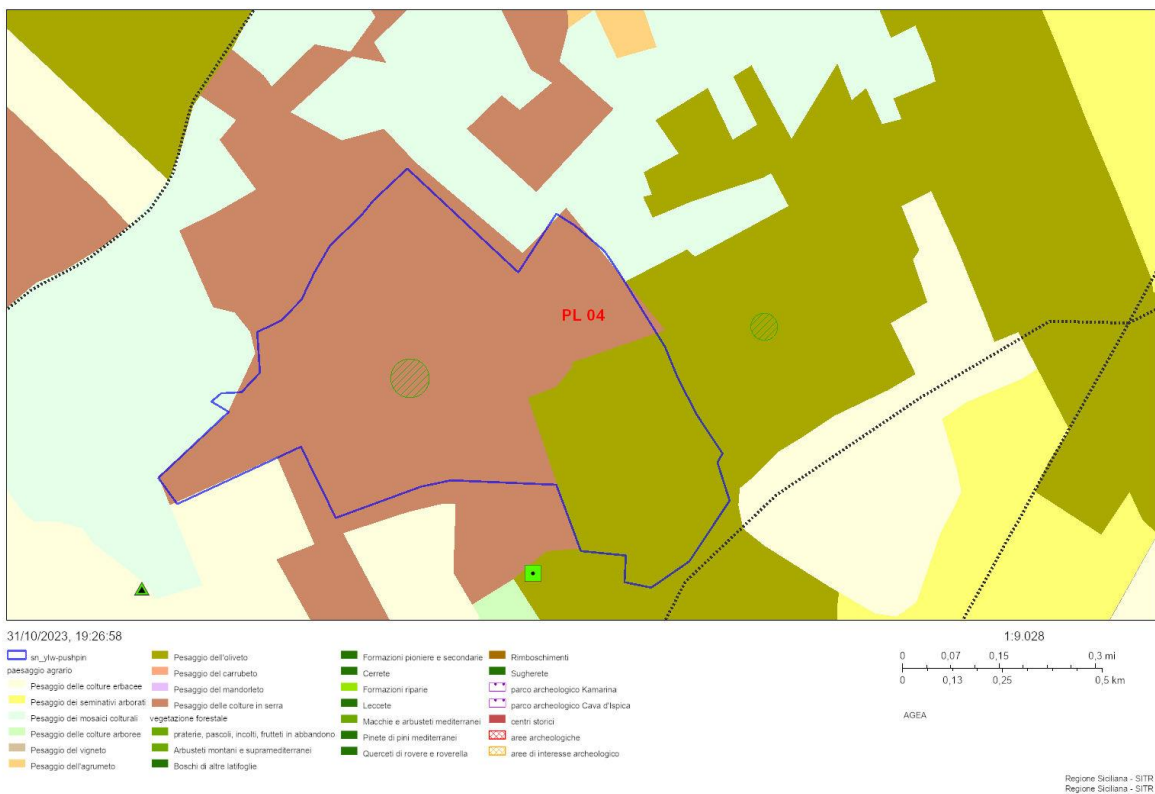
COMPONENTI DEL PAESAGGIO. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE SU AREA VASTA

COMPONENTI DEL PAESAGGIO Area Vasta

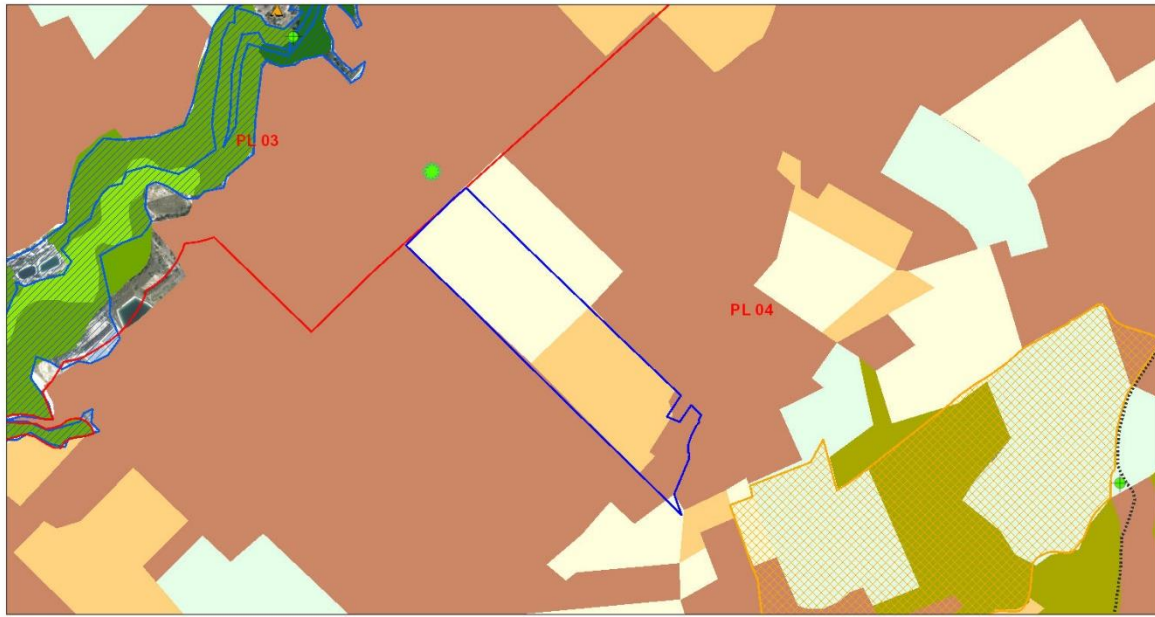


COMPONENTI DEL PAESAGGIO. ARTICOLAZIONE TERRITORIALE AREALI NORD E SUD

(CP) COMPONENTI DEL PAESAGGIO L.SUD

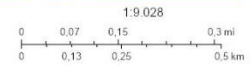


(CP) COMPONENTI DEL PAESAGGIO L.NORD



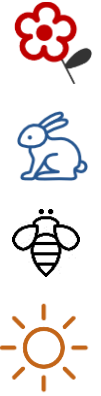
31/10/2023, 19:30:08

- | | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| ayli | Pesaggio dell'oliveto | Formazioni pioniere e secondarie | Rimboscimenti |
| paesaggio agrario | Pesaggio del carrubo | Comete | Sugherete |
| Pesaggio delle colture erbacee | Pesaggio del mandorlo | Formazioni riparie | parco archeologico Kamarina |
| Pesaggio dei seminativi arborati | Pesaggio delle colture in serra | Lecce | parco archeologico Cava d'Istapa |
| Pesaggio dei mosaici colturali | vegetazione forestale | Macchie e arbusteti mediterranei | centri storici |
| Pesaggio delle colture arboree | praterie, pascoli, incolti, fuffeti in abbandono | Pinete di pini mediterranei | aree archeologiche |
| Pesaggio del vigneto | Arbusteti montani e supramediterranei | Querceti di roverè e roverella | aree di interesse archeologico |
| Pesaggio dell'agrumeto | Boschi di altre latifoglie | | |



AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR



ASPETTI RIGUARDANTI LA PRESENZA DI SPECIFICI VINCOLI

VINCOLO IDROGEOLOGICO

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Incidenza, nell'ambito delle interessate ed in quelle di prossimità, del seguente aspetto:

Presenze del Vincolo Idrogeologico

PARAMETRI DI VALUTAZIONE						
TIPOLOGIA	LIVELLO DI IMPORTANZA		POSIZIONE NELLE AREE DEL SITO	POSIZIONE NELLE AREE DI PROSSIMITA'	INTERAZIONI CON LE STRUTTURE FOTOV.	
	AREE INTERNE	AREE ESTERNE				
VINCOLO IDROGEOLOGICO - VALUTAZIONE DELLE AREE INTERNE ED ESTERNE						
IDROGEOLOGICO	<input checked="" type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Zone Circoscritte	<input type="checkbox"/> Zone Circoscritte	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuna interazione	
Vincolo Idrogeologico	<input type="checkbox"/> Presente	<input checked="" type="checkbox"/> Presente	<input type="checkbox"/> Linee di confine	<input type="checkbox"/> Confine appezzamenti	<input type="checkbox"/> Interazione parziale	
			<input type="checkbox"/> In modo diffuso	<input checked="" type="checkbox"/> Diffusa ed irregolare	<input type="checkbox"/> Aree coincidenti	
			<input type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Intera superficie	<input type="checkbox"/> Altro:	
			<input checked="" type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Assente		

Vincolo Idrogeologico: Regio Decreto 30/12/1923 nr 3267; Reg. 16/05/1926 nr 1126; Legge Regionale 16/04/1996 nr 16 e s.m.i.

Considerazioni tecniche in merito agli aspetti idrogeologici delle superfici

PUNTUALIZZAZIONI

Le superfici progetto, viste nel loro complesso, non risultano interessate dal regime normativo vincolistico idrogeologico. (Vedasi cartografia presente in allegato)

Le opere e gli interventi previsti per la realizzazione dell'impianto non risultano essere invasive e, alla luce delle specifiche progettuali, saranno realizzate nel pieno rispetto della normativa di settore. Di fatto, le interferenze cagionate risultano circoscritte alle fasi realizzative.

PRECISAZIONI TECNICHE IN MERITO AGLI ASPETTI IDROGEOLOGICI

Alla luce degli aspetti procedurali presi in esame, le eventuali interferenze cagionate risultano di limitata entità e durata. Circoscritte ed individuabili nell'ambito delle attività di realizzazione delle strutture ed i cui effetti, in ogni caso, risultano ampiamente compensati dalle misure di mitigazione, di compensazione e di produzione previste.

DETTAGLIO TECNICO - SCIENTIFICO

Le attività di mitigazione e compensazione ambientale e, in linea generale, di produzione, viste nel loro complesso, risultano assimilabili da una parte ad un intervento mirato di riforestazione per mezzo di specie mediterranee di nuova introduzione e, al contempo, attraverso l'effettiva valorizzazione del potenziale floristico potenzialmente esprimibile dell'areale territoriale di riferimento in grado di interagire con il territorio in modo attivo e di fungere da corridoio ecologico naturale. La contemporanea presenza di specie arboree, arbustive ed erbacee, di fatto, pur tenendo conto dei limiti operativi imposti dalla presenza delle strutture produttive energetiche, consentiranno di rinaturalizzare, la gran parte delle superfici delle aree interne e perimetrali (Stot) nonché la quasi totalità delle aree di transito (stepping zone interne ed esterne).

Su tali basi, in un'ottica di mitigazione degli eventuali dissesti idrogeologici, le formazioni vegetali comprese quelle di produttive, ovviamente, rappresentano un intervento strutturale strategico.

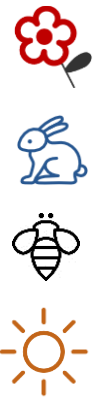
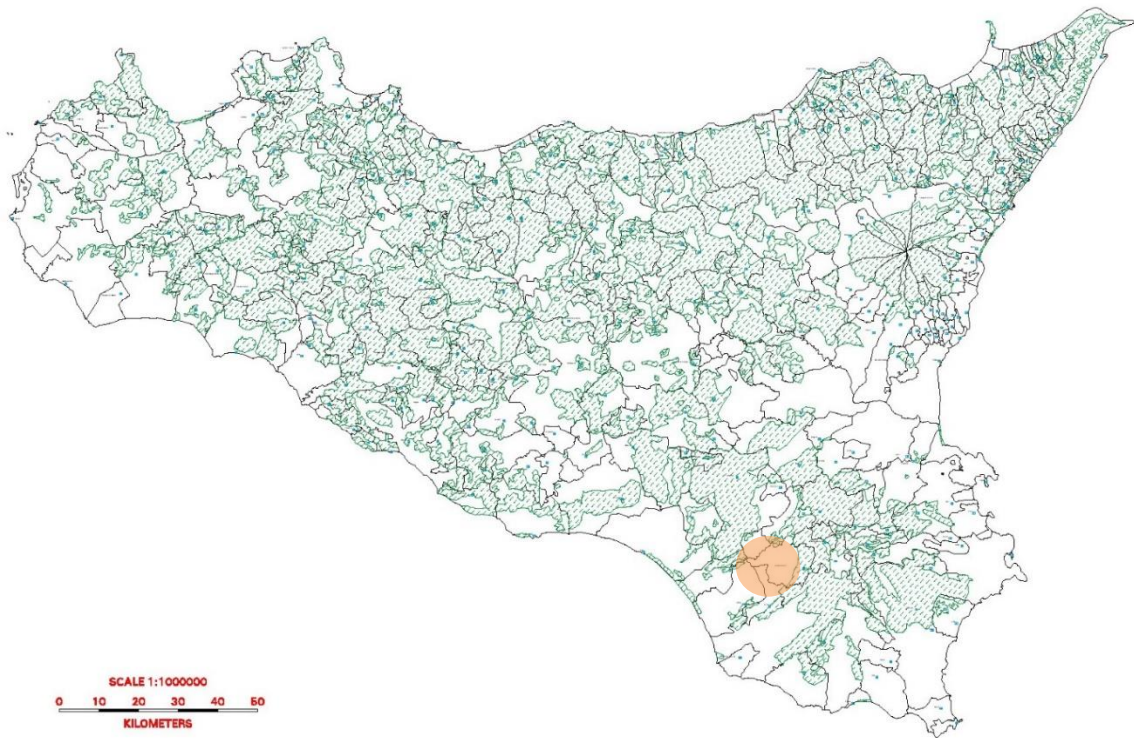
L'azione congiunta delle strutture epigee ed ipogee delle formazioni vegetali permetterà, infatti, di consolidare e stabilizzare le superfici e, in generale, di migliorare la difesa dalle alluvioni a valere sul contenimento e/o sulla riduzione, in ogni caso, del rischio idrogeologico.

Tenuto conto delle procedure realizzative nonché della localizzazione degli interventi previsti, le interferenze con gli aspetti idrogeologici delle superfici, risultano essere molto basse e limitate, per l'appunto, alle sole attività realizzative degli impianti.

Nell'ambito di una visione di insieme, le interazioni ambientali, tenuto conto delle opere di mitigazione ambientale previste, in linea di principio generale, risultano positive e migliorative.

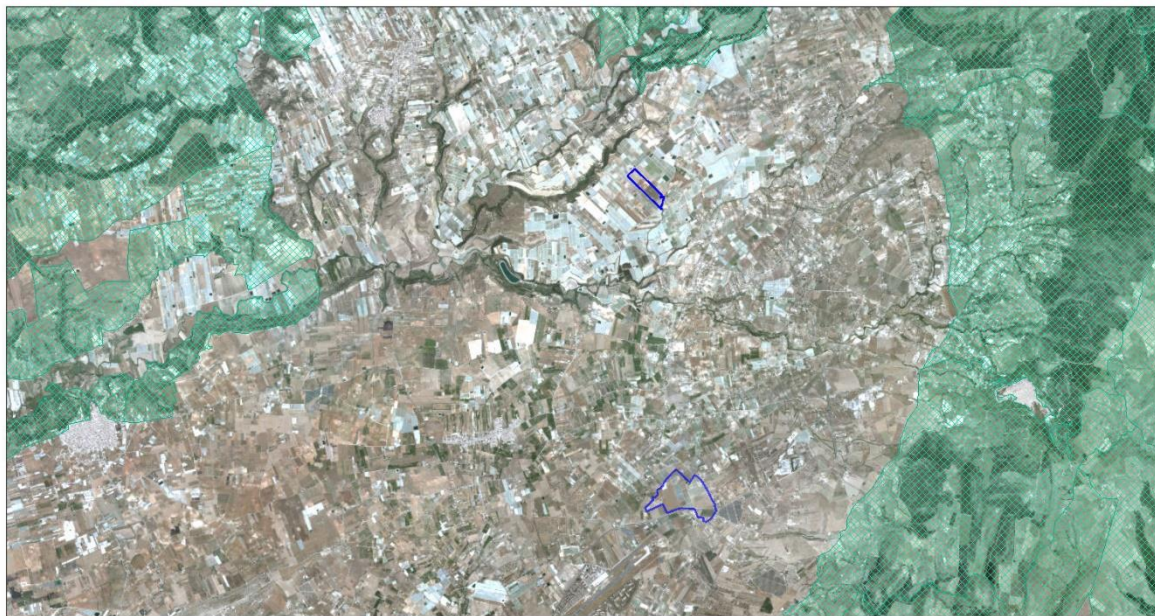


Cartografia tecnica: Vincolo Idrogeologico. Struttura Regionale



Vincolo idrogeologico. Particolare

VINCOLO IDROGEOLOGICO



17/11/2023, 03:09:01

- sn_ytw-pushpin
- style0
- Vincolo Idrogeologico

1:72.224
0 0.75 1.5 3 mi
0 1 2 4 km
AGEA

Regione Siciliana - SITR
Regione Siciliana - SITR

PARTE VIII. ASPETTI PROPEDEUTICI AGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Trattasi di interventi in grado di modificare od interagire con l'assetto agroecosistemico territoriale. Azioni volte a modificare la destinazione colturale delle superfici in ragione di una precisa programmazione progettuale nell'ambito della quale gli interventi di greening hanno lo scopo di compensare, mitigare ed integrare le interferenze cagionate dagli impianti fotovoltaici. Nel dettaglio, di seguito, vengono genericamente descritti gli interventi e, in ragione della loro entità, contestualizzati in termini di superficie.



TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI. ASPETTI AGRONOMICI E SELVICOLTURALI

Come indicato nella Relazione Agroambientale, trattasi di misure di greening realizzate attraverso la valorizzazione della flora esistente nel sito (vedasi punto C₄ della Relazione Agroambientale).

Dal punto di vista agrosistemico parte delle superfici oggetto di intervento risultano interessate dalla presenza di piccoli investimenti colturali agricoli arborei di tipo olivicolo e frutticolo.

Le colture frutticole, così come indicato nelle sezioni precedenti, risultano costituite da piante a fine ciclo, non più produttive, con notevoli ed evidenti squilibri fisio-nutrizionali e, ordinariamente, destinati all'espianto.

Gli investimenti olivicoli, al contrario, risultano in produzione ed allo stadio di maturità ed integrabili nell'ambito delle misure di intervento previste.

Piante, queste ultime, per la gran parte in buono stato fisio-nutrizionale.

Esemplari traslocabili ed utilizzabili nell'ambito delle misure mitigative e compensative previste.

Su tali basi, le piante potranno essere destinatarie di interventi espianto e contestuale trapianto.

Azioni, di fatto, aventi lo scopo di recuperare, valorizzazione e/o conservazione la flora e, nel caso di specie, gli investimenti colturali esistenti.

Gli interventi, nel dettaglio, interesseranno:

- nr.60 esemplari di piante di olivo allo stadio di piena maturità.

e le seguenti componenti di superficie:

- Ha 3,7500 nella fase di espianto (aree interne)
- Ha 0,1350 nella fase di trapianto all'interno delle fasce perimetrali di mitigazione degli impianti.

Il differenziale di superficie risultante dalle operazioni di traslocazione sarà utilizzato nell'ambito del sistema agrivoltaico e, su tali basi, destinato per la gran parte alla coltivazione agraria ed in minor misura alla realizzazione delle misure mitigative.

Gli esemplari, saranno adeguatamente trattati attraverso la messa in atto di potature straordinarie e particolari misure di profilassi aventi lo scopo, rispettivamente, di compensare/limitare il verificarsi di crisi di trapianto e, al contempo, impedire l'azione di eventuali organismi patogeni tali a compromettere la vita delle piante.

In termini agronomici ed ambientali, trattasi di un intervento necessario. Il posizionamento delle piante nella fase Ante Operam, risulta solo in parte integrabile con le componenti strutturali ed agricole dell'impianto.

Il loro sviluppo ponderale e/o la loro collocazione, anche in ragione delle variabili in grado di incidere sugli aspetti della sicurezza nei luoghi di lavoro, non consente di porre in atto misure ed azioni alternative. Per i dettagli procedurali e tecnico-operativi si rimanda a quanto indicato nell'allegato tecnico sulle procedure di espianto e contestuale trapianto nonché sulla Relazione Agroambientale.

ULTERIORI INDICAZIONI RIGUARDANTI GLI INTERVENTI SPECIALI PREVISTI

Non sono state rilevate piante agrarie e/o forestali definibili come Piante Isolate.

Al contrario, sono state individuate delle aree di limitata entità costituite da strutture vegetali assimilabili a formazioni degradate di macchia mediterranea per le cui specifiche di intervento, al pari di quanto nella sezione precedente, si rimanda a quanto descritto ed indicato nelle Relazioni tecniche specialistiche (vedasi Relazioni Agroambientale)

PARTE IX. LINEE DI INTERFERENZA CON IL PAESAGGIO E GLI ECOSISTEMI RILEVATI. ASPETTI AGRONOMICI

ECOSISTEMI ED ELEMENTI BIOTICI DI CONNESSIONE

Il termine ecosistema, indica l'insieme delle componenti biotiche ed abiotiche di una determinata area, delle loro interazioni e dinamiche evolutive.

Di fatto, incidono sugli aspetti paesaggistici definendone gli aspetti fondanti e qualificandone l'assetto e la tipologia.

Gli ecosistemi presenti nell'area presa in esame sono, essenzialmente, raggruppabili in due tipologie riconducibili a diversi gradi di naturalità

Ecosistemi riscontrati:

1. **Ecosistemi Agricoli caratterizzanti il Paesaggio Agrario**
2. **Elementi biotici di connessione**

GLI ECOSISTEMI AGRICOLI CARATTERIZZANTI IL PAESAGGIO AGRARIO

Sono funzione degli investimenti colturali presenti, nonché dell'insieme delle diverse componenti caratterizzanti ed in grado di incidere sul loro valore ecologico ed ambientale.

È palese la loro natura antropica, la richiesta di input energetici e, di norma, la presenza di ridotti livelli naturalità a cui consegue una semplificazione della biodiversità ed una riduzione della naturalità originaria.

GLI ELEMENTI BIOTICI DI CONNESSIONE

Costituiscono dei "corridoi ecologici", differenti dal paesaggio agricolo o antropico in cui si collocano, coperti, anche se parzialmente, (*zone ripariali dei corsi d'acqua, aree a margine dei laghetti artificiali e/o naturali, aree di incolto produttivo, frangiventi, boschetti naturali ecc..*) da vegetazione naturale o naturaliforme.

La loro presenza, nel territorio è, ovviamente, positiva. Permette, infatti, gli spostamenti faunistici da una zona relitta all'altra e rende raggiungibili le eventuali zone di foraggiamento.

Rappresentano una sorta di connettore. Una rete connessa tra aree con valore naturale ed ambiti a forte antropizzazione.

Una risorsa fondamentale per la salvaguardia del sistema naturalistico ambientale in quanto contrasta la frammentazione degli habitat.

L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO. INTERAZIONI CON GLI ECOSISTEMI RILEVATI

La realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico, di fatto, determina la formazione di una sorta di "ecosistema antropizzato" immerso nella matrice agricola.

La sua realizzazione, in linea di principio generale, non determina un peggioramento dello stato ambientale dei luoghi in quanto:

- non interferisce con i corridoi ecologici naturali eventualmente presenti;
- l'iniziativa consente l'aumento della biodiversità dell'areale di riferimento mediante la realizzazione, al margine ed all'interno di ecosistema agricoli ed agroforestali che, a vario livello, avranno la funzione di mitigare e compensare le interferenze cagionate dall'impianto nonché da fungere da riparo per le diverse componenti faunistiche sino a costituire, per quanto possibile, da nucleo di insediamento di nuovi habitat in favore sia delle specie stanziali che migratorie;
- la struttura produttiva consentirà un ridimensionamento delle interferenze ambientali causate, in termini generali, dalle metodiche produttive agricole con riguardo agli aspetti correlati con l'utilizzazione dei prodotti tecnici di gestione.

Nel dettaglio:

- si avrà una riduzione del consumo di prodotti fitosanitari visti nel loro complesso e dei fertilizzanti;
- il prato permanente e le diverse formazioni vegetali permanenti verranno gestite con periodici sfalci senza l'utilizzazione di prodotti erbicidi;
- le linee arboree perimetrali ed interne, le formazioni arbustive nonché le ulteriori formazioni previste, saranno gestite in regime di agricoltura ecocompatibili ed in relazione ad un appropriato programma di potatura.



Aspetto, quest'ultimo, necessario per il contenimento della crescita delle essenze vegetali e, al contempo, per il controllo della loro struttura spaziale così da favorire la circolazione dell'aria, limitare la formazione di sacche stagnanti di umidità e, in definitiva, evitare ovvero limitare la formazione di fitopatie viste nel loro complesso.



CORRELAZIONI DELLE INTERFERENZE CON I PRINCIPALI ASPETTI AGRONOMICI

ARIA

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: ARIA

1. Produzione significative di inquinamento atmosferico durante la fase di cantiere

L'attività di cantiere ed il trasporto di materiale lungo le vie di collegamento ed in seno al sito oggetto dello studio comporteranno un innalzamento di polveri e l'emissione di gas di scarico ed inquinanti comportanti:

- interferenza non significativa delle polveri nei confronti delle cenosi vegetali e animali;
- interferenza non significativa dei gas di scarico e degli inquinanti nei confronti delle cenosi vegetali e animali.

2. Produzioni significative di inquinamento atmosferico durante la fase di esercizio

- Non sono previste emissioni di inquinanti
- Non è previsto un aumento del traffico veicolare. L'eventuale traffico per i servizi di sorveglianza e di manutenzione è, in ogni caso, compensato dalla diminuzione di consumo di carburanti attribuibili al minore utilizzo di mezzi agricoli, quest'ultimo, essenzialmente limitato alle periodiche operazioni di sfalcio e/o di potatura, in contrapposizione alle intense operazioni colturali a cui risulta essere sottoposto il terreno in condizioni di produzione agricola.

In merito, pertanto, si può affermare:

- ✓ che vi è l'assenza di interferenze dei gas di scarico e degli inquinanti nei confronti delle cenosi vegetali ed animali

GIUDIZIO RELATIVO ALLE INTERFERENZE: ARIA

Relativamente all'aria, a valere sulle cenosi vegetali ed animali, in linea di principio, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze scarsamente significative limitatamente alla fase di cantiere**
- **Interferenze non significative in fase di esercizio.**

SUOLO

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: SUOLO

1. Consumi ingiustificati di suolo fertile

Scarsamente significativo risulta l'interferenza per i consumi di suolo fertile

- Il terreno, infatti, è inquadrabile nella prima/seconda classe di Land Capability come la maggior parte dei terreni agrari.
- La perdita di suolo, vista anche la limitata estensione di intervento e per la reversibilità dello stesso, è in tal senso scarsamente significativa.
- Inoltre il mantenimento di un prato permanente per tutta la durata dell'impianto fotovoltaico migliora la fertilità del suolo arricchendolo sia di sostanza organica che di flora microbica.

2. Alterazioni dell'assetto attuali dei suoli

Assenza di interferenze nei confronti dell'assetto attuale dei suoli

- Non sono previste, altresì, modifiche dell'assetto del suolo non direttamente interessati dall'intervento.

GIUDIZIO RELATIVO ALLE INTERFERENZE: SUOLO

Relativamente al Suolo, in linea di principio, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **interferenze scarsamente significative nei consumi di suolo fertile un impatto negativo in fase di esercizio.**
- **interferenze pari a zero relativamente all'assetto dei suoli non direttamente interessati dall'intervento**

ECOSISTEMI ED ASSETTO TERRITORIALE

POTENZIALI INTERFERENZE NEGATIVE: ECOSISTEMI ED ASSETTO TERRITORIALE

1. Alterazione nella struttura spaziale degli ecosistemi esistenti e conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva

Assenza di Interferenze.

- Con la realizzazione dell'iniziativa progettuale determina la formazione di un ecosistema fortemente antropizzato immersa nella matrice "ecosistema agricolo" che, in linea di massima, non comporta un peggioramento ambientale dei luoghi in quanto le sistemazioni a verde previste consentono di realizzare un sistema integrato funzionale ed in grado di fungere, a seconda dei casi, da connettore ecologico ovvero da ganglio di rete ecologica.

2. Alterazione nel livello e/o nella qualità della biodiversità esistente e conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva

Assenza di Interferenze.

- Si prevede un aumento della biodiversità sia in termini quantitativi che qualitativi connessa con la creazione, al margine degli ecosistemi agricoli intensamente coltivati e povero di elementi diffusi del paesaggio agrario e di biodiversità, del nuovo ecosistema, con particolare riguardo: alla vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea che, nella fattispecie, costituisce nuovi e funzionali habitat di fruizione da parte della fauna selvatica.

3. Perdita complessiva di naturalità nelle aree coinvolte

Interferenze non significative

- La limitata estensione dell'area interessata dall'impianto consentono di ritenere nulla la perdita di naturalità complessiva delle aree coinvolte.

4. Frammentazione della continuità ecologica nell'ambiente terrestre coinvolto

Assenza di Interferenze.

- La presenza delle opere a verde consentono e/o fungeranno da connettore ecologici ovvero da ganglio della rete ecologica.
- In merito, pertanto, si avrà un miglioramento complessivo del sistema ambiente ed in tal senso un impatto positivo sulla fauna locale.

5. Frammentazione delle unità aziendali agricole

Assenza di Interferenze.

- Pur considerando che, con la realizzazione dell'iniziativa progettuale, si determina una sottrazione di superficie agricola, in linea di principio non si ha la frammentazione delle unità aziendali agricole in quanto, l'area di progetto, risulta essere costituita da un unico corpo.

POTENZIALI EFFETTI POSITIVI: ECOSISTEMA ED ASSETTO TERRITORIALE

1. Funzionalità ecosistemica complessiva

Effetti positivi discretamente significativi

- La realizzazione delle opere a verde determinano la formazione di nuovi habitat di nidificazione e di alimentazione per la fauna selvatica nonché la realizzazione ovvero il completamento di una rete di connessione ecologica locale

GIUDIZIO RELATIVO ALLA INTERFERENZE: ECOSISTEMA ED ASSETTO TERRITORIALE

Relativamente agli aspetti generali riguardanti all'Ecosistema, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze scarsamente significative grazie alla realizzazione delle opere a verde**

Relativamente agli aspetti generali riguardanti l'Assetto Territoriale, la realizzazione dell'impianto Fotovoltaico, determinerà:

- **Interferenze pari a zero riguardo alla frammentazione di unità aziendali agricole**



PARTE X. Giudizio e considerazioni conclusive

GIUDIZIO GENERALE CON RIGUARDO AGLI ASPETTI AGRONOMICI

Superfici prive di particolari caratteristiche agronomiche di pregio.

Destinazione colturale prevalente di tipo frutticola. Di fatto, rappresentata da un sistema a mosaico che oltre a caratterizzare le superfici dei siti si rileva, in generale, nell'ambito delle superfici di prossimità.

Superfici agricole caratterizzate, in media, da una discreta fertilità di base.

Non si rileva la presenza di specifici interventi agronomici. La gestione, infatti, risulta essere di tipo ordinaria e, nel caso di specie, rispecchia quanto effettivamente praticato e realizzato in ambito territoriale.

Superfici pianeggianti caratterizzate dalla presenza di un sistema di "canalizzazione" naturale (piccoli corsi idrici assimilabili a rigagnoli) che consentono la raccolta delle acque di superfici in eccesso durante il periodo invernale ovvero in ragione di particolari fenomeni pluviometrici.

Presenza di invasi collinari e/o di vasconi artificiali a servizio delle attività agricole.

Superfici naturalizzate localizzate per lo più, sulle aree incolte, lungo le linee di confine ed i margini stradali nonché in seno alle zone di impluvio delle superfici, nell'ambito delle quali, rispettivamente, sono rintracciabili: strutture vegetali di flora spontanea assimilabili a formazioni degradate di macchia mediterranea.

Brevi formazioni di vegetazione ripariale, contraddistinguibili dalla presenza di Canneti in prossimità degli alvei del corso idrico di maggiore entità il cui sviluppo, ovviamente, risulta condizionato dall'andamento pluviometrico stagionale.

Presenza di fabbricati rurali nonché di ulteriori manufatti di tipo agrario funzionali ed a servizio degli investimenti culturali rilevati.

Risultano assenti, invece, i fabbricati ad uso esclusivo di tipo abitativo.

Si rileva, altresì, la presenza di strutture dirute prive di importanza architettonica, storica e paesaggistica.

Presenza di piccole aree non coltivate caratterizzate dalla presenza di litotipi affioranti di limitata entità e profondità.

Aree seminabili non in coltivazione durante il periodo estivo nelle quali risulta possibile rintracciare la presenza di essenze facenti parte del potenziale floristico dell'areale territoriali di riferimento. Essenze, in ogni caso, di valore botanico medio basso, di norma destinate al pascolo zootecnico a cui, nella maggioranza dei casi, segue una riduzione del potenziale floristico ed un forzato contenimento delle specie vegetali.

L'azione esercitata dagli animali al pascolo (naturale e/o indotto), infatti, limita lo sviluppo e la crescita della flora potenziale in favore di talune formazioni erbacee tipiche della vegetazione reale territoriale.

Presenza di formazioni degradate di macchia mediterranea rintracciabili nelle aree non coltivate perimetrali alle superfici oggetto di intervento, di fatto, utilizzabili nell'ambito delle misure di mitigazione e compensazione ambientale.

Struttura vegetazionale territoriale influenzata dalle caratteristiche geologico-strutturali delle aree di bassa collina e di pianura della piattaforma Iblea nonché degli Habitat territoriali presenti lungo le fasce adiacenti al fiume Dirillo che si rintraccia nelle aree poste a Nord dei siti.

Al netto degli aspetti che caratterizzano i sistemi di tutela regionale, le aree ricadono in zone di produzione specifici Dop ed Igp a valere sia per la componente "prodotti agricoli" che per quella "enologica".

Quanto rilevato nelle aree del sito, consente di affermare che le interazioni con i sistemi produttivi agroalimentari protetti/tutelati di fatto risultano essere nulli.

I dati del *Corine Land Cover* confermano le letture territoriali realizzate in sede di sopralluogo.

Presenza di taluni esemplari di piante di olivo nell'ambito delle aree interne dei siti interessate dalla posa in opera dei moduli fotovoltaici.

Piante in buono stato fitonutrizionale e fitosanitario. Traslocabili attraverso azioni dirette di espanto e contestuale trapianto nel rispetto, ovviamente, dei protocolli tecnici e delle normative di settore.

Interferenze indotte agli ecosistemi ed agli agroecosistemi territoriali di limitata entità e durata. Di fatto, circoscritte ed individuabili nell'ambito delle attività di realizzazione delle strutture i cui effetti, alla luce degli interventi previsti, risultano ampiamente compensati dalle opere di mitigazione previste.

Non si rileva la presenza di elementi caratteristici di strutture annesse all'attività agricola.

Interferenze indotte agli ecosistemi ed agli agroecosistemi territoriali di limitata entità e durata.



Gli interventi di urbanizzazione territoriale risultano equilibrati e, nel caso di specie, correlati con la presenza di discreta viabilità provinciale a sua volta ramificata in strutture stradali interdoderali intrecciate da trazzere di collegamento.

Non si rileva la presenza di strutture edificate per mezzo di opere di bonifica dell'800 e del 900 ovvero di centri storici di epoca diversa. Poco significativa se non del tutto nulla, risulta infine la presenza di muretti a secco o di altre strutture caratterizzanti il disegno storico degli insediamenti.

Per quanto concerne gli aspetti infrastrutturali, fatta eccezione per la viabilità di collegamento non risultano presenti infrastrutture irrigue, tracciati storici, sentieri, percorsi e punti panoramici o tracciati ferroviari.

Assente, altresì, risultano le componenti facenti capo ai luoghi di culto rurali, torri e torrioni, ai ruderi di antiche costruzioni e, più in generale, agli elementi di interesse storico monumentale agrario in seno al sito.

Per quanto concerne le piante incidenti nelle aree degli appezzamenti del sito, con riguardo alle diverse strutture vegetali rilevate, alla luce degli aspetti programmatici previsti, risultano in linea con le misure di mitigazione, compensazione e produzione che si intendono realizzare.

In termini generali, infine, a base delle verifiche poste in essere nelle aree interessate dalla messa a dimora dei moduli fotovoltaici (Aree interne e/o Core Areas od ancora Stot):

- si esclude la presenza di emergenze vegetali isolate e non si rilevano “le specie vegetali e gli habitat prioritari di cui agli allegati della direttiva n. 92/43/CEE riscontrabili al di fuori delle zone escluse, nelle aree sensibili e/o all'interno delle altre zone”.



CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI TECNICHE CONCLUSIVE

Il territorio in oggetto risulta caratterizzato dallo sfruttamento agro-silvo-pastorale, che ha ampiamente modificato il panorama floristico originario.

Pur rinvenendo alcune formazioni di vegetazione originaria, l'area in esame si localizza in un contesto ambientale trasformato e talune volte degradato verso forme più semplici.

Il paesaggio si presenta fortemente antropizzato sia dal punto di vista vegetazionale con la presenza di colture agricole specializzate coltivate sia in modo estensivo che intensivo, che dal punto di vista infrastrutturale, con strade comunali asfaltate, strade interpoderali bitumate, segnaletica stradale verticale, tralicci di media tensione, ed infine per la presenza di invasi artificiali necessari per l'effettuazione degli interventi irrigui.

Tenuto conto altresì del fatto che, le valutazioni relative alle interferenze in merito agli aspetti **PEDO-AGRONOMICI** e del **PAESAGGIO AGRARIO** hanno determinato, in generale, i seguenti giudizi di valutazione:

ASSENTI per le componenti

- **ASSETTO TERRITORIALE**

NON SIGNIFICATIVE per le componenti

- **ARIA**
- **ECOSISTEMI**
 - per i quali, in particolare, si verifica un significativo effetto positivo derivante dalla realizzazione delle opere a verde previste in sede progettuale.

SCARSAMENTE SIGNIFICATIVI per la componente

- **SUOLO**

risulta plausibile esprimere il seguente giudizio complessivo

Valutazione complessiva del sito in esame in merito alle componenti **PEDO-AGRONOMICHE** territoriali e del **PAESAGGIO AGRARIO**

viste le considerazioni effettuate e tenuto conto delle opere e degli interventi previsti ai fini della realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto

si Dichiaro che

**GLI INTERVENTI PREVISTI, SONO COMPATIBILI
CON LA STRUTTURA AMBIENTALE DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

Data della Relazione Tecnica
indicata in copertina

Il Consulente Tecnico

Dr. Salvatore Puleri
Agronomo
O.D.A.F. AG n.344 Albo




ALLEGATI



AL.01 FONTI E RIFERIMENTI TECNICI E LEGISLATIVI

1. Regione Siciliana S.I.A.S. (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano) - Atlante Climatologico della Sicilia
2. Cartografia tematica della Regione Siciliana - Assessorato Agricoltura e Foreste - (Cartografia Programma di Sviluppo Rurale)
3. Cartografia del Piano Forestale della Regione Siciliana - Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali
4. Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale - Assessorato Regionale Territorio Ambiente
5. Lineamenti del Piano Territoriale Regionale. Quadro Conoscitivo – Assessorato del Territorio e dell’Ambiente – Dipartimento Urbanistica – Servizio 1 Pianificazione Territoriale Regionale
6. Fonte: Ente Minerario Siciliano – Schema di Pianto dei materiali di cava e dei materiali lapidei di pregio 2002 RTI GEO -CEPA
7. Pianificazione Territoriale Regionale 2008 - Assessorato Regionale Territorio Ambiente (Arta)
8. Piano Cave della Sicilia
9. Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Agraria – Istituto di Agronomia Generale – Cattedra di Pedologia - Carta dei suoli della Sicilia
10. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000
11. Agenzia Regionale per Protezione dell’Ambiente - Corine Land Cover del Territorio Siciliano al 2012 e al 2018.
12. Piano di Gestione dei Siti Natura 2000
13. Piano Territoriale Provinciale
14. Regione Siciliana S.I.A.S. (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano);
15. Atlante Climatologico della Sicilia
16. Cartografia del Piano Forestale della Regione Siciliana
17. Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali
18. Geoportale Regione Siciliana, Infrastruttura dati Territoriali S.I.T.R. (Dipartimenti Urbanistica, Assessorato Regionale Territorio Ambiente, Agricoltura e Foreste
19. D.lgs. 18/05/2001 n. 227 - Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57
20. L.R. 06/04/1996 n. 6 - Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione
21. D.lgs. 22/01/2004 n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137
22. D.lgs. 11/05/1999, n. 152 - Decreto legislativo recante disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole
23. Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Linee guida dei metodi di rilevamento e informatizzazione dei dati pedologici. CRA Centro di ricerca per l’agrobiologia e la pedologica di Firenze
24. Geologia della Sicilia. Il Dominio d’avampaese. Di Lenti F., Carbone S.
25. Piano stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Assessorato Territorio Ambiente. Dipartimento Territorio e Ambiente. Servizio 4 “Assetto del Territorio e Difesa del Suolo”. Giugno 2004
26. Le Ecoregioni d’Italia. Strategia Nazionale per la Biodiversità. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. 2010
27. ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura. Servizio Carta della Natura. Scala in origine: 1:10.000 e/o 1:25.000



AL.02 DEFINIZIONI ED ACRONIMI TECNICI UTILIZZATI NEL DOCUMENTO

Sito:	Area generale interessata dagli interventi
Sito Tecnico:	Area del sito interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e, in tal senso, destinata ad ospitare i moduli fotovoltaici e gli ulteriori elementi tecnici necessari il loro corretto funzionamento
Aree di Mitigazione:	Aree e/o zone del sito destinate agli interventi di mitigazione ambientale
St-Sito:	Estensione totale disponibile. (coincide con la superficie complessiva del parco/sito fotovoltaico indicata nella scheda tecnica prestazionale dell'impianto. Intero lotto)
St-Ftv:	Estensione delle aree d'impianto. Corrisponde alle superfici d'impianto. Aree moduli più aree di rispetto. Aree destinate alla realizzazione delle opere di mitigazione ambientale.
St-Parco (P):	Superficie totale del Parco Fotovoltaico/Agrioltaico. Estensione totale disponibile. (coincide con la superficie complessiva del parco/sito fotovoltaico indicata nella scheda tecnica prestazionale dell'impianto. Intero lotto)
St-Esterna:	Superficie totale degli impianti al netto della superficie destinata ai moduli fotovoltaici. Trattasi della superficie destinata agli interventi di mitigazione ambientale e/o per la realizzazione di talune opere tecniche di completamento
St-Cat:	Superficie totale catastale. Superficie complessiva come da dati catastali
St-Ftv:	Superficie totale impianto
St-Mod:	Superficie totale moduli (corrisponde allo sviluppo dimensionai del Sito Tecnico)
St-Mab:	Superficie complessiva destinata agli interventi di mitigazione ambientale
Area di prossimità:	Area esterna al sito. Area non interessata da qualsivoglia intervento. Aree territoriali poste in una fascia posta ad una distanza, di norma, non superiore ad 1 Km dal sito
Area vasta:	Area esterna al sito. Area non interessata da qualsivoglia intervento. Aree territoriali poste in una fascia esterna alla fascia di prossimità ad una distanza, di norma, non superiore a 1-5 Km dal sito
Altra Superficie:	Altra superficie disponibile. Superfici utilizzabile, per la gran parte, per interventi di mitigazione ambientale.
IA	Interventi irrigui umettanti ausiliari
IS	Interventi irrigui umettanti di soccorso
CA	Core Areas (Aree Interne del sito)
BZ	Buffer Zone (Aree Perimetrali)
SZ	Stepping Zone (Aree di transito Esterne di Prossimità)
EFA	Ecological focus area. Aree di interesse ecologico
Cropland	Terreni coltivati
Greening	Interventi di mitigazione ambientale

Per le ulteriori e necessarie sigle tecniche di riferimento si rimanda a quanto descritto nelle note di approfondimento e/o di chiarimento dell'allegato tecnico sulla ripartizione tecnico agronomica delle superfici



AL.03 CARTOGRAFIA TECNICA. INDICAZIONI IN MERITO ALLE SCALE DI RAPPRESENTAZIONE

La documentazione cartografia ha lo scopo di facilitare l'interpretazione delle valutazioni necessarie correlate con la definizione degli elementi caratterizzanti le aree territoriali interessate dagli interventi. Nel merito, le scale di rappresentazione possono essere impostate in ragione dei seguenti fattori di scala

- a) Scale di rappresentazione standard in origine:
- b) Corografie: 1:50.000; 1:25.000; 1:10.000 salvo diversa indicazione in relazione alle specifiche documentali.
- c) Ctr: 1:10.000, 1:5.000 1:2000;
- d) Catastale: 1:1000, 1:2000; 1:4000
- e) Territoriali su particolari: 1:25.000; 1:10.000
- f) Territoriali generali: 1:250.000, :1:500.000
- g) Territoriali su particolari ed estratti: scala dimensionale indicata in solido all'interno della rappresentazione grafica rilasciata dalla piattaforma di riferimento
- h) Ortofoto generali e/o su particolari: scala dimensionale indicata in solido all'interno della rappresentazione grafica rilasciata dalla piattaforma di riferimento
- i) Rappresentazioni grafiche non in scala



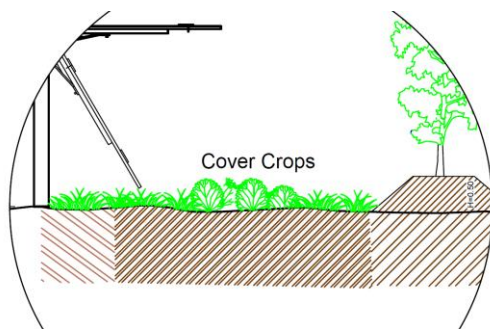
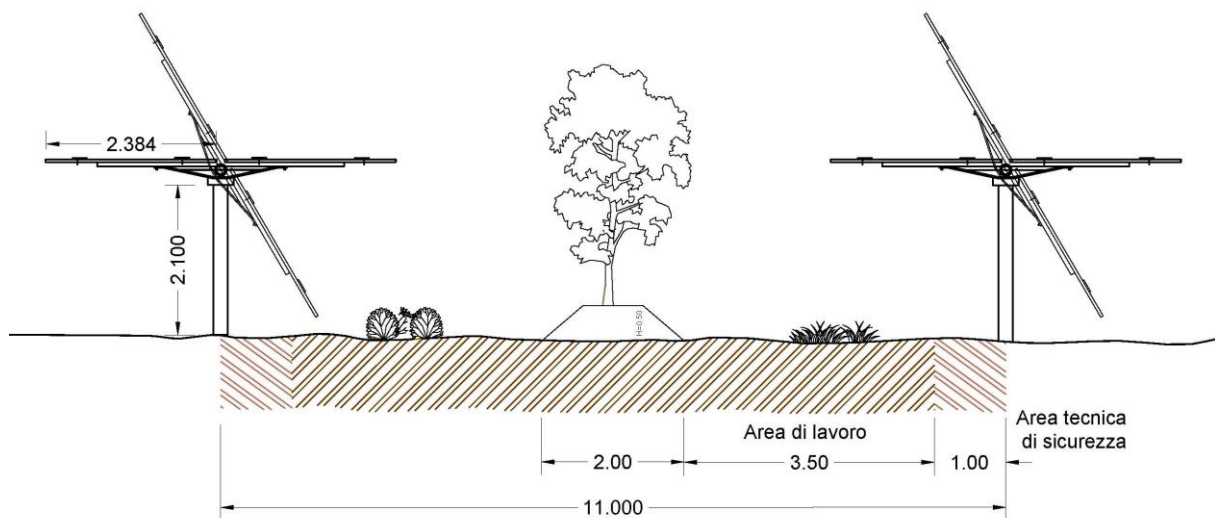
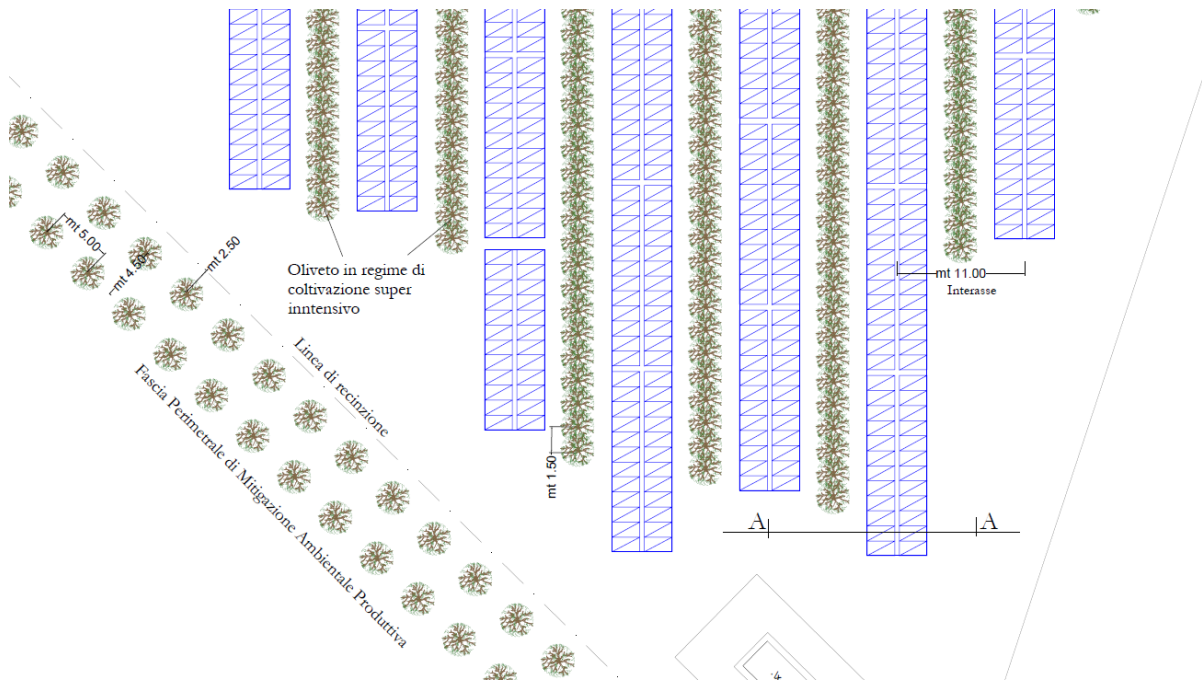
AL.04 CARTOGRAFIA TECNICA ED INQUADRAMENTI TERRITORIALI

LAY OUT DEGLI ASPETTI CARATTERIZZANTI RIGUARDANTI LE MISURE DI INTERVENTO RIGUARDANTI

- **GLI INVESTIMENTI CULTURALI PREVISTI**



PARTICOLARI DELLE MISURE DI PRODUZIONE DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO



Per gli ulteriori approfondimenti si rimanda a quanto riportato in allegato nella relazione tecnica generale nonché alla cartografia tecnica di progetto

AL.05 ALLEGATI TECNICI

Per gli aspetti inerenti i dati catastali, la distribuzione delle superfici e la contestuale ripartizione tecnico agronomica ed ambientale si rimanda a quanto indicato nei documenti specialistici allegati nella **RELAZIONE TECNICA AGROTERRITORIALE²¹** denominati:



ALLEGATO TECNICO SULLA DISTRIBUZIONE DELLE SUPERFICI

Aspetti caratterizzanti

- DATI CATASTALI E RIEPILOGO DELL'USO DEL SUOLO ANTE REALIZZAZIONE
- DEFINIZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE AGRICOLA E DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE
- SUPERFICI DISPONIBILI E RELATIVA DISTRIBUZIONE
- RIPARTIZIONE TECNICO-AGRONOMICA DELLE SUPERFICI ANTE E POST REALIZZAZIONE IN RELAZIONE ALLE AREE DISPONIBILI
- RIPARTIZIONE DELLE AREE IN RELAZIONE ALLE MISURE DI INTERVENTO
- INCIDENZA DI UTILIZZAZIONE DELLE SUPERFICI AGRICOLE SITO AGRIVOLTAICO

ALLEGATO TECNICO – AGRONOMICO

Ripartizione tecnico-agronomica delle superfici

Aspetti caratterizzanti

- RIPARTIZIONE TECNICO-AGRONOMICA ED AMBIENTALE DELLE SUPERFICI INTERESSATE
- FATTORE DESERTIFICAZIONE
- MISURE MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE
- MISURE AGRICOLE E SISTEMA AGRIVOLTAICO
- SUPERFICI IN FASE DISMISSIONE E POST-DISMISSIONE DELL'IMPIANTO
- AGROECOSISTEMA ED AREE DI INTERESSE ECOLOGICO
- INTERVENTI SPECIALI DI ESPIANTO E CONTESTUALE TRAPIANTO

²¹ Relazione tecnica di base sugli aspetti geografico-territoriali, urbanistici, agronomici ed agroambientali

AL.06 DICHIARAZIONE: COLTURE DI PREGIO E/O TUTELATE

Attestazione espressa in merito alla presenza, in seno alle aree di intervento, di colture di pregio e/o di specie tutelate nonché degli ulteriori aspetti ricompresi nell'Art. 16.4 del D.M. del 10.09.2010

Sito Agrivoltaico

Denominazione: SPERLINGA
Territorio: CHIARAMONTE GULFI, RG
Codice: SPERLINGA

Soggetto proponente

PERIDOT SOLAR
Capo Gruppo Mandataria
ITALCONSULT S.P.A
VIA DI VILLA RICOTTI N.20 - ROMA

COLTURE DI PREGIO E/O SPECIE TUTELATE

DICHIARAZIONE

Il Sottoscritto Puleri Salvatore nato a Canicatti (Ag) il 08.02.1970, C.F.: PLRSVT70B08B602W n.q. di Agronomo iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Agrigento con il n.344, con studio a Campobello di Licata (Ag) in via Ortis, 9; *consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del D.P.R. 28/12/2000 n°445, nonché della decadenza dai benefici eventualmente conseguiti in seguito a provvedimenti emessi sulla base di dichiarazioni non veritiere, così come previsto dall'art. 75 del D.P.R. n. 445/2000.*

-visto quanto previsto dal **D.M. 10 settembre 2010** "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";

'-tenuto conto di quanto definito dall'**art. 16.4** del citato Decreto in merito alla presenza, nelle aree di intervento, di colture di pregio e/o di specie tutelate

-Preso atto delle verifiche e degli studi sviluppati nelle aree del sito denominato:

SPERLINGA
CHIARAMONTE GULFI, RG

propedeutici per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico nell'area territorio di:

per una superficie complessiva pari ad Ha. **91,22**
della potenza nominale Ac.Kw: **16.750,0** e Dc.Kw: **45.123,6**

proposto da: **PERIDOT SOLAR**

Capo Gruppo MandatariaITALCONSULT S.P.A
VIA DI VILLA RICOTTI N.20 - ROMA

DICHIARA

che le superfici interessate alla realizzazione dell'impianto Agrivoltaico:

non risultano localizzate in zone agricole caratterizzate da produzioni agroalimentari di qualità: produzioni biologiche, STG e tradizionali;

risultano localizzate in zone agricole caratterizzate da produzioni agroalimentari di qualità: produzioni D.O.P., I.G.P., D.O.C., D.O.C.G.;

non risultano localizzate in zone di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale;

non risultano interessate da colture di pregio e/o da specie tutelate;

che l'insediamento e l'esercizio dell'impianto non compromette e non interferisce negativamente con:

le finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo;

la valorizzazione, in particolare, delle tradizioni agroalimentari locali;

la tutela della biodiversità;

il patrimonio culturale ed il paesaggio rurale.

Data della Relazione Tecnica indicata in copertina

Il Consulente Tecnico

Dr. Salvatore Puleri
Agronomo
O.D.A.F. AG N.344 ALBO

