

Regione
CALABRIA



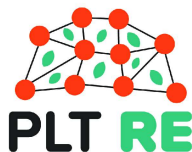
Comune di
CORIGLIANO-ROSSANO



Comune di
TERRANOVA DA SIBARI



Committente:



PLT RE s.r.l.
Corte Don Giuliano Botticelli 51
47522 Cesena (FC)
P.IVA/C.F. 04483450401

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "TERRANOVA"

Documento:

Progetto Definitivo

N° Documento:

W-TER-A-RE -09

ID PROGETTO:

W-TER

DISCIPLINA:

A

AMBITO:

FORMATO:

A4

Elaborato:

Relazione Agropedologica

SCALA:

-

Nome file:

W-TER-A-RE-09_Relazione Agropedologica

Progettazione:

Dott. Agr. Pietro Tamburi



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	APRILE 2023	PRIMA EMISSIONE	GEMSA	GEMSA	PLT RE

Sommario

1. Premessa	2
1.1 Descrizione del Progetto	2
2. Inquadramento Territoriale	3
2.1 Geografia e Geomorfologia.....	3
2.2 Clima e Regime pedoclimatico	5
2.3 I suoli	7
3. Aspetti Metodologici.....	11
4. Uso del Suolo e Paesaggio Agrario	12
4.2 Comparto Agrumicolo	18
4.3 Comparto Olivicolo	19
4.4 Comparto Frutticolo	20
4.5 Comparto Cerealicolo	20
4.6 Comparto Zootecnico.....	21
4.7 Comparto Foraggero.....	21
4.8 Produzioni di “Nicchia”	21
4.9 Produzioni di Qualità.....	21
4.9.1. DOP “Fichi di Cosenza”.....	22
4.9.2. IGP “Clementine di Calabria”	27
4.9.3. DOC “Terre di Cosenza”	28
4.9.4. DOP “Salsiccia di Calabria”	32
4.9.5. DOP “Capocollo di Calabria”	34
4.9.6. DOP “Pancetta di Calabria”.....	37
4.9.7. DOP “Sopressata di Calabria”	39
4.9.8. IGP “Olio di Calabria”	42
4.9.9. DOP “Olio Extravergine di Oliva Bruzio”	48
4.9.10. DOP “Liquirizia di Calabria”	49
4.9.11. DOP “Caciocavallo Silano”	53
5. Descrizione del Sito.....	54
5.1 Impatto parco eolico sulle aree DOP, DOC e IGP	58
6. Espropri	59
7. Mitigazione e compensazione.....	59
8. Vincoli da finanziamenti pubblici.....	59
9. Conclusioni	60

1. Premessa

In relazione alla presentazione di un progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, denominato “Terranova”, il sottoscritto Dott. Agronomo Dott. Agronomo Pietro TAMBURI, iscritto all’Ordine dei Dott. Agronomi e Forestali della provincia di Cosenza con il n° 523, tramite la Società TTC Consulting S.r.l. , riceve incarico dalla PLT RE S.r.l. con sede in Corte Giuliano Botticelli n° 51, 47522 – Cesena (FC), P.Iva 04483450401 per la Redazione di una Relazione Agropedologica relativa ad un progetto di seguito descritto.

1.1 Descrizione del Progetto

Il Parco Eolico “Terranova” verrà realizzato nel territorio ricadente nei Comuni di Terranova da Sibari (CS) e Corigliano Rossano.

La società proponente è la PLT RE S.r.l., interessata alla promozione, realizzazione e sfruttamento di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte eolica mediante aerogeneratori.

A seguito di approfonditi studi sul territorio della provincia di Cosenza, PLT RE S.r.l. ha individuato nell’area, un sito di interesse eolico. Lo sfruttamento di questo parco eolico, come sistema produttivo di energia elettrica, permetterà di ridurre la domanda da altre fonti energetiche, tra cui quelle di tipo non rinnovabile, e di perseguire, nello stesso tempo, l’acquisizione di tecnologie energetiche avanzate.

La potenza nominale complessiva del Parco Eolico sarà di 60 MW.

PLT RE S.r.l. garantisce che le macchine da installare saranno della più avanzata tecnologia esistente attualmente, corredate da certificazioni rilasciate da organismi internazionali.

Nel presente progetto definitivo si propone una soluzione per la captazione di energia eolica mediante l’utilizzazione di tecnologie avanzate che consentono di ottimizzare i processi di produzione. L’energia eolica captata è direttamente utilizzabile nel processo di trasformazione in energia elettrica mediante meccanismi ad altissimo rendimento.

L’aspetto più significativo in termini di sostenibilità è la forte riduzione di impatto ambientale rispetto ai metodi tradizionali di produzione energetica. L’energia eolica, infatti, è inesauribile e la sua utilizzazione è indipendente dagli effetti di mercato poiché l’attuazione di questa infrastruttura offre l’approvvigionamento in forma ottimale di una delle risorse naturali proprie del territorio calabrese, quale è il vento.

Tale proposta progettuale di utilizzo dell’energia eolica in Calabria, offrirà benefici diretti sulla struttura produttiva della zona, producendo introiti per canoni di cessione di terreni, concessioni edilizie, assunzione di personale oltre che interessanti introiti.

Il tempo previsto per l'esecuzione del progetto sarà di circa 36 mesi a partire dalla data di inizio lavori da avviarsi successivamente al rilascio dell'autorizzazione unica e al conseguimento di tutti gli eventuali permessi necessari.

2. Inquadramento Territoriale

2.1 Geografia e Geomorfologia

L'intervento di progetto ricade nella provincia Pedologica n° 1 – Piana di Sibari.

La provincia pedologica n° 1 si estende da Capo Spulico a Calopezzati Marina (CS), lungo il versante ionico della Calabria, abbracciando circa 68 km di costa.

In direzione Est-Ovest la sua ampiezza raggiunge i 28 km in corrispondenza della Piana di Cammarata. E' circondata da un anfiteatro montuoso, costituito dalle rocce calcareo-dolomitiche mesozoiche e dai terreni flyschoidi mesozoicoterziari del Gruppo Montuoso del Pollino a Nord, dalle rocce cristalline e metamorfiche del Paleozoico del Massiccio della Sila a Sud e dai depositi plioleistocenici marini e continentali, argilloso-sabbiosi e conglomeratici dell'area di Cassano allo Ionio-Castrovillari. Comprende la depressione tettonica del Basso Crati, facente parte di un sistema di fosse postorogene rispetto alla formazione dell'edificio a falde calabro-lucano. La



La geometria del Basso Crati è stata fortemente controllata dalla presenza di discontinuità tettoniche, tra cui la più importante è senza dubbio la Linea del Pollino, costituita da un sistema di faglie di età suprapliocenica-mediopleistocenica. Nel complesso quadro evolutivo che ha condotto alla formazione della Piana di Sibari rivestono un ruolo di fondamentale importanza le oscillazioni eustatiche del livello marino. In particolare, la fine del Tirreniano è stata caratterizzata da una regressione marina che ha portato il livello del mare in corrispondenza dell'isobata dei 100 m. Un abbassamento così cospicuo e repentino del livello del mare ha comportato l'inizio di un'intensissima fase di erosione all'interno dei bacini idrografici e il conseguente apporto di detriti fluviali verso il mare. Nella successiva fase di ingressione marina (trasgressione flandriana) gli apporti solidi dei fiumi sono stati depositati sempre in prossimità dell'attuale linea di costa, andando a colmare le paleovalli in precedenza profondamente incise. A causa della subsidenza relativa (innalzamento positivo del livello del mare tuttora in atto) si sono create le condizioni favorevoli alla formazione delle lagune costiere.

Sulla terraferma, la falda freatica subisce anch'essa delle oscillazioni, determinando condizioni ambientali (zone paludose e acquitrinose) poco favorevoli allo sviluppo di attività antropiche. Infatti l'ambiente deposizionale è di tipo palustre-lagunare nelle zone più interne (sinistra idrografica del Fiume Crati) ed evolve a litorale verso le zone più prossime alla linea di costa e



anche in destra idrografica del Fiume Crati. La coltre alluvionale, il cui spessore varia da 100 a 400 m spostandosi da Nord verso Sud, è costituita da sabbie argillose ed argille limose o da sabbie o, infine, da materiale più grossolano.

Lungo la fascia sud-occidentale della Provincia pedologica affiorano depositi pliocenicoquaternari interessati da complessi sistemi di superfici terrazzate. Tali lembi di terrazzo sono di origine marina, per lo più di età siciliana e milazziana, associati a depositi fluviali, entrambi generalmente arrossati e costituiti da elementi poligenici, con matrice arenacea e sabbiosa, talora fortemente cementati da soluzioni calcaree.

L'uplift regionale compensa, in parte, la relativa subsidenza della Piana di Sibari, che presenta, così, un tasso di sollevamento di molto inferiore rispetto alle aree circostanti (Sila e Pollino). Il sollevamento regionale ha generato delle forme di smantellamento, nonché delle forme di accumulo rappresentate da cono di deiezione posizionati allo sbocco dei torrenti nelle valli. Un esempio è dato dal Torrente Raganello che, con il passare del tempo, ha creato nell'alta Piana di Sibari un grande cono di deiezione asimmetrico, costituito da un accumulo di detriti, che si spinge fino alla linea di costa. L'idrografia superficiale della Piana di Sibari è legata essenzialmente all'azione del Fiume Crati che si apre un varco verso il mare dal cuore della Sila, da cui giunge ingrossato da una serie di affluenti tra cui va ricordato il Coscile che, a 10 km dalla foce, si unisce al Fiume Crati per poi sfociare nel Mare Ionio. Procedendo verso Nord si incontrano il Torrente Raganello, la Fiumara Saraceno dall'ampio letto alluvionale, la Fiumara Avene, la Fiumara Straface e la Fiumara Amendolara. Verso Sud l'idrografia superficiale riprende con piccoli torrenti regimati nel tratto terminale (T. Malfrancato, Coriglianeto, Gennarito, Cino). Il limite meridionale dell'area è rappresentato dalla pianura alluvionale del Fiume Trionto, il cui alveo raggiunge un'ampiezza massima di circa 1 km.

2.2 Clima e Regime pedoclimatico

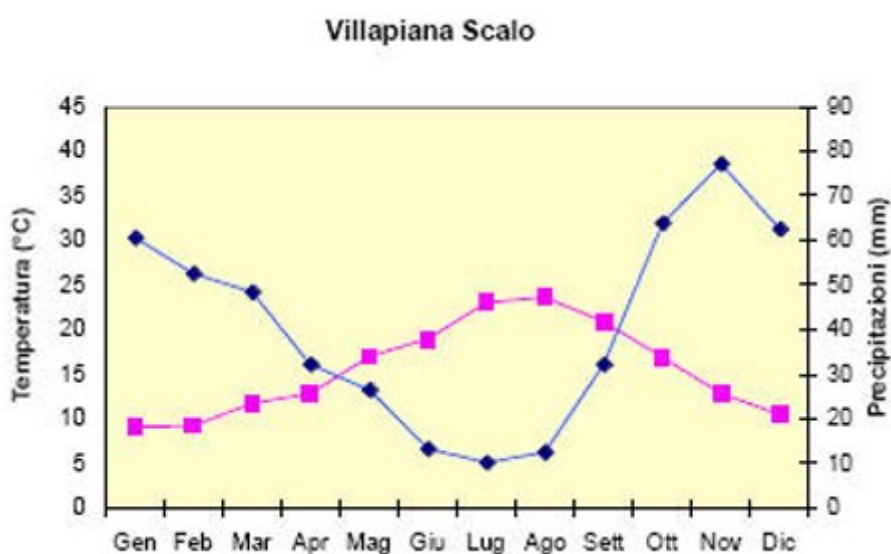
I dati climatici utilizzati sono quelli registrati dalla stazione termopluviometrica del Servizio Idrografico e Mareografico situata a Villapiana Scalo (5 m s.l.m.), riferiti al trentennio 1957-1987.

Le piogge, concentrate prevalentemente nel periodo autunno-invernale, raggiungono i valori massimi nel mese di novembre (77,2 mm) ed i minimi nel mese di luglio (10,2 mm).

La temperatura media mensile raggiunge il valore massimo nel mese di agosto (23,6°C) ed il valore minimo nel mese di gennaio (9,1°C).

La media annuale delle precipitazioni è di 492 mm; la media annuale delle temperature è di 15,5°C.

Utilizzando i dati climatici registrati nella stazione di Villapiana Scalo, è stato costruito il diagramma ombro-termico di Bagnouls e Gausson al fine di definire il periodo "secco" (**Fig.1**).



Il clima secondo Thornthwaite e per una AWC di 150 mm è definito dalla seguente formula climatica:

D d B2' a' (**Tab. 1**) - Clima semiarido (D - indice di umidità globale pari a -38,18); con eccesso idrico molto piccolo o assente (d - indice di umidità pari a 2,53); di varietà climatica secondo mesotermico (B2'- evapotraspirazione potenziale pari a 796) ed una concentrazione estiva dell'efficienza termica (a'- rapporto percentuale fra il valore dell'evapotraspirazione potenziale dei mesi di giugno, luglio e agosto e quello della evapotraspirazione potenziale totale annua pari al 46,3% rilevato).

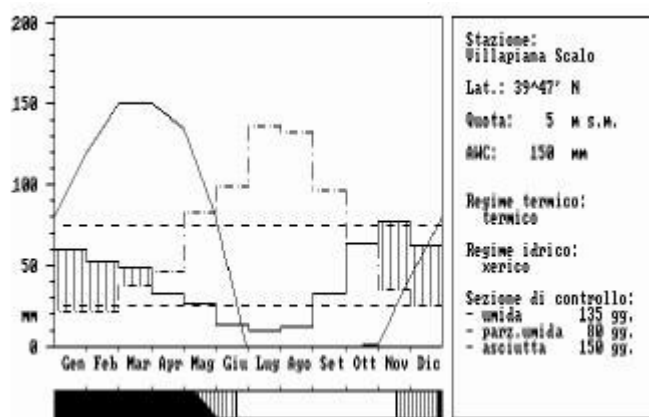
		Stazione: Villapiana Scalo												AWC (mm/cm)
Latitudine Nord: 39,47		Altitudine (m s.l.m.): 5												150
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic	Tot anno	
<i>P</i> = Precipitazioni	60,6	52,6	48,4	32,1	26,4	13,3	10,2	12,4	32,1	63,9	77,2	62,6	491,8	
<i>T</i> = Temp media	9,1	9,2	11,7	12,8	17	19	23	23,6	20,9	16,9	12,8	10,5	15,5	
<i>I</i> = Indice di calore	2,48	2,52	3,62	4,15	6,38	7,55	10,08	10,48	8,72	6,32	4,15	3,07	69,51	
<i>ETP</i> provvisoria	0,82	0,83	1,22	1,41	2,22	2,64	3,58	3,73	3,08	2,19	1,41	1,03		
<i>ETP</i> corretta	21	21	38	47	83	99	136	133	96	63	35	25	796	
<i>P-ETP</i>	40	32	11	-15	-56	-86	-126	-120	-64	1	42	38	-304	
<i>AWL</i> =perdita d'acqua	0	0	0	-15	-71	-157	-283	-403	-467	0	0	0		
<i>ST</i> = storage	127	150	150	136	93	53	23	10	7	8	50	87		
<i>CST</i> =variaz. storage	40	23	0	-14	-42	-41	-30	-13	-4	1	42	38		
<i>ETR</i> = <i>ET</i> reale	21	21	38	46	69	54	40	25	36	63	35	25	472	
<i>D</i> =deficit	0	0	0	1	14	45	96	108	60	0	0	0	324	
<i>S</i> = surplus	0	9	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	

<i>LA</i> = indice di aridità = 100° <i>D</i> / <i>ETP</i>	40,72
<i>IH</i> = indice di umidità = 100° <i>S</i> / <i>ETP</i>	2,53
<i>IUG</i> = indice di umidità globale = <i>IH-LA</i>	-38,18

Formula climatica: D d B2' a'

Dall'elaborazione dei dati presenti in tabella, seguendo il metodo Billaux (1978), si possono definire il regime di umidità ed il regime di temperatura dei suoli.

Sono stati presi in considerazione suoli con acqua disponibile (AWC) pari a 100, 150 e 200 mm e dall'elaborazione dei dati si riscontra un regime di umidità di tipo xerico (Fig.2) per tutti i valori dell'AWC considerata.



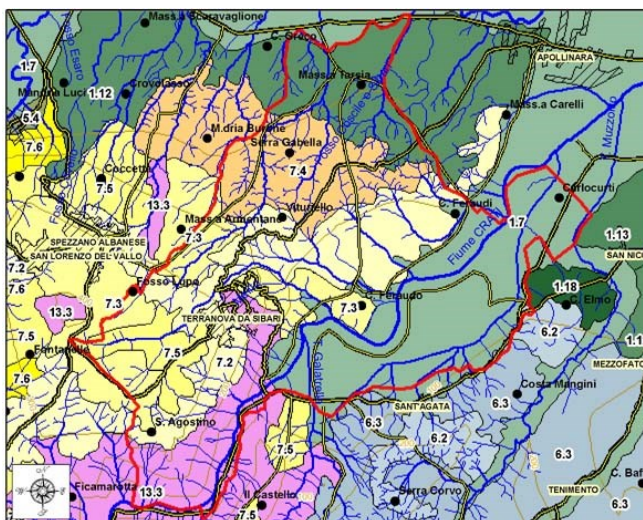
Secondo la Soil Taxonomy, il regime di umidità xerico è tipico dei suoli la cui sezione di controllo dell'umidità è secca in tutte le sue parti per 45 o più giorni consecutivi entro i quattro mesi che seguono il solstizio d'estate, sei anni o più su dieci, ed è umida in tutte le sue parti per 45 o più giorni consecutivi entro i quattro mesi che seguono il solstizio d'inverno, sei anni o più su dieci. Per quanto riguarda il regime di temperatura dei suoli, essendo la temperatura media annua della stazione pari a 15,5°C e seguendo la metodologia proposta dall'USDA secondo cui la temperatura del suolo a 50 cm di profondità viene ottenuta aggiungendo 1°C alla temperatura media annua dell'aria, risulta corrispondente al tipo termico caratterizzato da una temperatura media annua del suolo compresa tra i 15 ed i 20°C e da una differenza tra la temperatura media estiva e quella media invernale superiore a 6°C.

2.3 I suoli

Nell'ambito della Provincia pedologica (fonte Sitaf) possono essere distinti tre grandi ambienti di formazione di suoli identificabili come: pianure recenti di origine fluviale o marina, terrazzi e conoidi antiche. Nel primo caso prevalgono suoli scarsamente evoluti (Entisuoli) a tessitura generalmente grossolana, da moderatamente profondi a profondi. Sono il più delle volte calcarei, a reazione alcalina.

Nella parte centrale della pianura sono presenti suoli idromorfi da moderatamente a fortemente salini.

Sui depositi fluviali dei principali corsi d'acqua (Crati, Coscile ed impluvi minori) si rinvengono suoli con evidenze di



stratificazioni legate alle diverse esondazioni fluviali (caratteri "fluvici"). Per la tassonomia si tratta, generalmente, di "Entisuoli" o "Inceptisuoli" fluentici. Sono suoli da moderatamente a molto profondi, a tessitura grossolana con presenza di scheletro, calcarei. Localmente presentano fenomeni di idromorfia.

Sulle antiche superfici terrazzate (terrazzi propriamente detti e conoidi terrazzate) prevalgono i suoli fortemente alterati (processo di rubefazione) con evidenze di lisciviazione dell'argilla. Sono suoli da moderatamente profondi a molto profondi, a tessitura franco-argillosa, scheletro da scarso a comune, privi di carbonati e a reazione da acida a subalcalina.

L'area oggetto di intervento ricade nelle seguenti Province Pedologiche (fonte SITAF):

- **Provincia Pedologica 1** – Sistema pedologico – Sottosistema 1.12 .
- **Provincia Pedologica 7** - Sistema pedologico - Sottosistema 7.3 / 7.4 / 7.5 .

Il **Sottosistema 1.12** è costituito da due delineazioni poste nella zona interna della Provincia pedologica 1, corrispondenti a grandi conoidi terrazzate localmente rimodellate e incise dall'idrografia superficiale.

Le quote variano da 50 a 80 m s.l.m. ed il substrato, generalmente calcareo, è costituito da sedimenti sabbiosi o conglomeratici stratificati, di Era quaternaria. L'unità è estesa complessivamente 2.100 ha.

Dal punto di vista genetico i suoli SPE 1 differiscono dai suoli presenti nell'unità precedente (IDE 1) per il diverso grado di espressione dei caratteri legati all'alterazione biochimica (rubefazione

meno intensa). Ciò determina una collocazione tassonomica differente, Typic Haploxeralf piuttosto che Typic Rodoxeralf.

Si caratterizzano per la presenza di un orizzonte di accumulo dell'argilla illuviale che garantisce una buona capacità di ritenuta idrica, nonché buone condizioni di fertilità chimica.

Sono suoli profondi, ben strutturati, con un buon equilibrio fra macro e micropori. La tessitura varia da franca a franco argillosa-argillosa. I noduli di ferromanganese, che si riscontrano negli orizzonti sottosuperficiali, sono legati ad un trascorso idromorfo di questi suoli.

Attualmente il drenaggio può essere considerato buono, localmente mediocre. Lo scheletro è generalmente assente negli orizzonti superficiali ed incrementa in quelli sottostanti.

Sono suoli decarbonatati, anche se localmente è possibile riscontrare carbonati nei primi orizzonti per effetto del modellamento dovuto all'idrografia superficiale che incide il parent material di natura calcarea.

La reazione è neutra ed il contenuto in sostanza organica rientra nei valori medi di riferimento.

Presentano basso contenuto in sali solubili. La capacità di trattenere e di scambiare i cationi è elevata (> di 20 meq/100g). Sono suoli protettivi rispetto ai rischi da inquinamento.

Per quanto riguarda il **Sottosistema 7.3** si presenta a morfologia ondulata con pendenze comprese tra il 6 e il 13% e si estende complessivamente circa 10.500 ha.

Fanno parte dell'unità anche quelle superfici subpianeggianti da ricondurre ad antichi terrazzi marini in parte smantellati.

Il substrato è costituito da sabbie plioceniche calcaree.

I suoli MAR 1 (Typic Calcixerepts), a profilo Ap-Bk, sono profondi, con un contenuto in scheletro che varia dal 5 al 15%. La tessitura moderatamente grossolana varia da franco-sabbiosa a franca nei vari orizzonti. Sono ben strutturati, con elementi grossolani friabili molto porosi che garantiscono una buona capacità per l'aria.

Il principale elemento che caratterizza i suoli della sottounità tipologica MAR 1 è l'accumulo di carbonati al di sotto di 70 cm. Il processo di lisciviazione dei carbonati e la rideposizione degli stessi negli orizzonti profondi avviene in tempi relativamente lunghi; pertanto la presenza di una tale successione di orizzonti indica una relativa stabilità di questi ambienti. I processi erosivi sono, infatti, di debole intensità grazie alla velocità di infiltrazione moderatamente rapida e alla morfologia ondulata delle superfici con pendenze sempre inferiori al 13%.

Dal punto di vista applicativo, l'eccesso di carbonati dell'orizzonte calcico può essere limitante per lo sviluppo radicale di molte specie arboree. E' per questo necessario conoscere la profondità di tale orizzonte ed evitare lavorazioni tanto profonde da riportare in superficie i carbonati.

La riserva idrica disponibile dei suoli MAR 1 è elevata. Il contenuto in sostanza organica è inferiore, seppure con ampie oscillazioni, ai livelli medi di riferimento. La reazione varia da subalcalina ad alcalina, la CSC rientra nei valori medi che garantiscono una discreta disponibilità degli elementi della nutrizione.

All'interno dell'unità 7.3 sono presenti anche i suoli SAR 2 riconoscibili per la presenza di un orizzonte di colore scuro e consistenza relativamente soffice che ne consentono la collocazione nell'ordine dei Mollisuoli della Soil Taxonomy. La tessitura franca dell'orizzonte superficiale diviene sempre franco-argillosa nell'orizzonte sottosuperficiale di accumulo dell'argilla (Bt). Il grado di strutturazione è buono ed i singoli elementi risultano abbastanza durevoli. La macroporosità, abbondante fino ad 1 metro di profondità, crea condizioni ottimali per lo sviluppo degli apparati radicali.

Dal punto di vista idrologico questi suoli garantiscono una buona capacità di ritenuta idrica e al tempo stesso assicurano un facile sgrondo delle acque in eccesso.

Relativamente alle caratteristiche chimiche, sono suoli non calcarei a reazione subacida. La capacità di trattenere gli elementi della fertilità è normale, mentre, il contenuto in sostanza organica risulta scarso, seppur con ampie oscillazioni.

Il **Sottosistema 7.4** invece si estende complessivamente per 2.600 ettari circa. E' presente solamente a Nord e a Sud-Ovest della Provincia pedologica. Comprende i versanti a debole pendenza, dal 13 al 20%, il cui substrato è costituito da argille siltose plioceniche.

L'area è interessata da erosione idrica diffusa di moderata entità.

I suoli ALA 2 si differenziano dalla sottounità tipologica ALA 1 per la minore profondità, caratteristica legata alla differente morfologia. In questo caso infatti, si tratta di aree a pendenza moderata, dal 13 al 20%, in cui sono evidenti processi di erosione. Sono suoli a profilo poco differenziato (Inceptisuoli) in cui la pedogenesi ha agito in misura tale da originare un orizzonte cambico abbastanza espresso. Già a 60 cm di profondità sono evidenti le caratteristiche del substrato di origine.

La profondità utile alle radici oscilla fra i 50 cm delle zone più acclivi e i 100 cm delle zone più conservate. Come già evidenziato per i suoli ALA 1, le lavorazioni vanno effettuate quando i suoli si trovano in condizioni di umidità ottimali (stato di tempera asciutta) onde evitare, da un lato problemi legati alle percorribilità e dall'altro alla formazione di grosse zolle non facilmente disgregabili. Meglio sarebbe limitare le lavorazioni ricorrendo, ove possibile, alla "non lavorazione" che limita notevolmente la perdita di suolo per erosione. Il colore secondario grigio-bruno dell'orizzonte sottosuperficiale, posto a 55-90 cm di profondità, indica condizioni di scarsa ossigenazione dovuta, nel caso specifico, alla mancanza di porosità interconnessa.

Tale condizione limita l'approfondimento delle radici. Lo scheletro è assente, la riserva idrica è elevata e il drenaggio mediocre. Sono caratterizzati da alcalinità costituzionale, bassa conducibilità elettrica e buona CSC. Il pH è sempre alcalino.

La sottounità tipologica STA 2 è presente nelle zone concave o comunque a minore pendenza. Si tratta di suoli caratterizzati da forte dinamismo strutturale che determina la formazione di evidenti fessure durante la stagione secca. Gli aggregati strutturali sono ben definiti e negli orizzonti sottosuperficiali sono presenti figure morfologiche tipiche dei Vertisuoli (facce di pressione e di scivolamento).

Altro processo pedogenetico che si riscontra in questi suoli è rappresentato dalla lisciviazione di carbonati che porta alla differenziazione di un orizzonte di accumulo degli stessi (or. calcico). Sono suoli profondi, a tessitura moderatamente fine e drenaggio mediocre. La riserva idrica è elevata, mentre i movimenti di acqua nel suolo sono condizionati dalla presenza o meno delle fessure. Sono molto calcarei, a reazione alcalina.

Il **Sottosistema 7.5** infine comprende gran parte dei rilievi collinari con pendenze comprese tra il 13% e il 20%, il cui substrato è costituito da sabbie plioceniche calcaree. I versanti presentano profilo rettilineo e sono interessati da erosione idrica diffusa ed incanalata di moderata entità. Le 30 delimitazioni che costituiscono l'unità si estendono complessivamente 15.000 ha e includono anche modesti fondovalle alluvionali non cartografabili.

La tessitura franca dei vari orizzonti e l'accumulo di carbonati negli orizzonti profondi (orizzonti calcici) costituiscono i principali elementi caratterizzanti la sottounità tipologica MAR 2. Si tratta di suoli poco evoluti (Inceptisuoli) dove il processo di lisciviazione dei carbonati non è così ben espresso come nella sottounità tipologica MAR 1, evolutasi su superfici più stabili con pendenze inferiori al 13%. La struttura poliedrica subangolare è costituita da elementi grossolani fortemente sviluppati e resistenti che garantiscono una buona capacità per l'aria. La riserva idrica è elevata e il drenaggio buono.

Dal punto di vista applicativo le problematiche di gestione sono sostanzialmente riconducibili a quanto già indicato per la sottounità tipologica MAR 1, dalla quale si discostano per la differente capacità d'uso. I suoli MAR 2 ricadono, difatti, in terza classe di capacità d'uso per limitazioni legate al rischio di erosione che impongono l'adozione di tecniche conservative di gestione del suolo.

Nell'unità sono presenti, in corrispondenza di modesti fondovalle alluvionali, anche i suoli CUC 1. Si tratta di suoli poco evoluti, che conservano ancora ben evidenti le laminazioni corrispondenti alle diverse mandate alluvionali. La tessitura franco-sabbiosa e l'assenza di scheletro caratterizzano sia

gli orizzonti superficiali che profondi. I primi 60-80 cm risultano moderatamente strutturati con elementi grossolani poliedrici; la profondità utile alle radici è molto elevata. La conducibilità idrica, moderatamente alta in tutti gli orizzonti, garantisce un buon drenaggio. Screziature di colore rosso si rinvencono esclusivamente al di sotto di 90 cm di profondità e corrispondono a momentanee oscillazioni della falda. La capacità di ritenuta idrica è elevata. Le lavorazioni non richiedono accorgimenti particolari ed i tempi di attesa, dopo piogge che saturano il suolo, sono molto contenuti. Relativamente alle caratteristiche chimiche questi suoli risultano subalcalini con bassi contenuti in calcare attivo; anche i sali solubili risultano scarsamente presenti. Il contenuto in sostanza organica rientra nei valori medi di riferimento. La capacità di scambio cationico medio bassa, costituisce un concreto rischio per ciò che riguarda il dilavamento dei nutrienti, suggerendo concimazioni oculate onde evitare danni economici ed ambientali.

3. Aspetti Metodologici

Per la redazione della relazione agropedologica è stata prevista un'attività di studio preliminare e un'attività di studio di sintesi.

Per la prima fase, quella preparatoria, sono state effettuate ricerche bibliografiche per verificare l'eventuale esistenza di precedenti documenti che consentissero un primo inquadramento delle principali tematiche fisico-ambientali.

I principali dati bibliografici utilizzati come base di partenza conoscitiva del territorio in esame, sono riferibili alla Carta Pedologica in scala 1:250.000 redatta dalla Regione Calabria (ARSSA), nell'ambito del Programma Interregionale "Agricoltura e qualità". Tale carta rappresenta uno strumento di pianificazione a scala regionale e provinciale ed inoltre, fornisce le conoscenze necessarie per il corretto recepimento delle normative Comunitarie in materia agroambientale.

La carta dei suoli in scala 1:250.000 rappresenta un prezioso quadro d'insieme delle conoscenze pedologiche, evidenzia le principali problematiche ed orienta le diverse attività di gestione e conservazione della risorsa suolo.

Sulla base delle informazioni pedologiche racchiuse nella carta dei suoli, si è proceduto, per via discendente ad analizzare il territorio in esame, arrivando ad una scala di semidettaglio (1:25.000).

La carta al 250.000 è strutturata in quattro "Soil Region" rappresentanti i contenitori pedogeografici significativi a livello europeo rappresentanti l'intero territorio regionale; a loro volta le Soil Region sono state scomposte in 18 "Province pedologiche" (Soil subregion) che costituiscono il primo livello informativo significativo a livello nazionale (scala 1:1.000.000); ancora, le province pedologiche, descrittive ambienti con simili condizioni di formazione dei suoli sono state suddivise sulla base di criteri geomorfologici e litologici in Sistemi pedologici (Great Soilscape). Infine vengono individuati i Sottosistemi pedologici (Soliscape).

Al fine di giungere alla classificazione del territorio, in relazione alla capacità d'uso dei suoli agricoli, è necessario una conoscenza più approfondita delle caratteristiche pedologiche dei suoli presenti sul territorio in esame, pertanto è stata effettuata un'infittimento delle informazioni riportate nella carta dei suoli in scala 1:250.000. Infatti una semplice consultazione dei pedotipi sulla base della bibliografia pedologica esistente sul territorio regionale, non è esaustiva ai fini di una corretta pianificazione territoriale. In effetti, soprattutto il territorio pianeggiante dell'estesa Piana di Sibari, che apparentemente potrebbe rilevare un'omogeneità nella distribuzione dei pedotipi, nasconde in realtà una molteplicità di suoli legati a caratteristiche chimico-fisiche intrinseche sia dei pedotipi stessi che legati alla dinamica fluviale e di conseguenza anche alla natura sedimentologica del parent material.

Inoltre si è utilizzata per le informazioni del comparto agricolo "Il Panorama Agricolo Calabrese" pubblicato dall'ARSAC ad ottobre 2020.

Per l'elaborazione della cartografia allegata alla presente relazione è stato utilizzato il software GIS opensource Q-GIS.

4. Uso del Suolo e Paesaggio Agrario

I limiti amministrativi in cui ricade il progetto, Corigliano Calabro e San Demetrio Corone, rientrano nell'area denominata dall'ARSAC "Piana di Sibari e Medio Ionio Cosentino" comprende 9 Comuni: Acri; Corigliano Calabro; San Cosmo Albanese; San Demetrio Corone; San Giorgio Albanese; Santa Sofia d'Epiro; Spezzano Albanese; Terranova da Sibari; Vaccarizzo Albanese. Il territorio risulta particolarmente vocato all'attività agricola. Esso si caratterizza per un clima mediterraneo, con inverni miti ed estati calde. I terreni ricadono in una fascia altimetrica che va dal livello del mare fino a circa 800 m. Alcuni di essi hanno una giacitura pianeggiante, altri si caratterizzano per la loro declività e, in genere, sono esposti ad est. Per quanto concerne la granulometria del terreno, si passa da terreni più sciolti a terreni che si caratterizzano per una buona presenza della frazione argillosa. Rispetto alle proprietà chimiche, la maggior parte dei terreni presenta un pH leggermente al di sopra della neutralità, con significativa presenza di calcare nei terreni di pianura. Tali valori cambiano quando si passa ai terreni collinari, per i quali si verifica una diminuzione del pH. Il clima e le caratteristiche pedologiche dei suoli hanno determinato un habitat ideale per molte coltivazioni erbacee ed arboree, sebbene nel periodo invernale si possano verificare gelate che compromettono il raccolto di determinate colture, come gli agrumi. Un altro aspetto importante sono le escursioni termiche, che incidono sulla qualità delle produzioni. E' necessario evidenziare che negli ultimi anni i cambiamenti climatici hanno indotto nelle piante stress fisiologici che hanno avuto delle ripercussioni negative, in modo particolare, sulle produzioni agrumicole. Di fatto, sul territorio, da diversi anni, si riscontra una riduzione delle precipitazioni

annue complessive. I cambiamenti dei parametri climatici, uniti alle modificazioni che avvengono a livello delle proprietà fisiche, chimiche e microbiologiche del terreno, probabilmente in un prossimo futuro si risolveranno in un cambiamento significativo dell'indirizzo colturale del territorio in esame.

Le aziende presenti nell'area si caratterizzano, da un punto di vista strutturale, per una bassa SAT e SAU. In molte aziende si riscontra la presenza di più corpi non contigui, condizione generalmente connessa ad un aumento dei costi di produzione. La maggior parte delle aziende sono individuali; poco diffuse sono le forme societarie e le aziende di capitali. La forma di conduzione che caratterizza la maggioranza delle aziende è quella diretta, ma è abbastanza rappresentata anche la conduzione con salariati avventizi. Il titolo di possesso più frequente è la proprietà; meno diffuso è l'affitto e l'uso gratuito dei fondi agricoli. Le aziende risultano scarsamente informatizzate e spesso sono condotte solo a "part-time". Una considerazione importante riguarda l'età avanzata del capo azienda, figura, quest'ultima, che in molte circostanze, coincide con il conduttore dell'azienda stessa. Oltre il 60% dei capi azienda ha un'età superiore ai 55 anni. Altro dato è che oltre il 70% dei conduttori ha un basso livello di scolarizzazione che si è fermato, nei casi migliori, all'acquisizione della licenza media.

Seppur con tante difficoltà, l'agricoltura praticata sul territorio garantisce livelli occupazionali di tutto rispetto. Oltre alla manodopera familiare, che è quella preminente, molte aziende fanno ricorso alla manodopera extrafamiliare in maniera continuativa o saltuaria. Questa forma di conduzione non sorprende, poiché legata alla tipologia di ordinamenti produttivi che caratterizza il territorio - agrumicoltura, frutticoltura e olivicoltura - che presentano alte richieste di manodopera in determinati periodi dell'anno. I salariati avventizi e i salariati fissi in termini numerici sono tanti, come le giornate che vengono loro versate. La manodopera extra-familiare si caratterizza sia per la presenza d'italiani, sia di manodopera proveniente sia dalla Comunità Europea che dai Paesi extraeuropei. Un dato importante è che nelle aziende agricole le operazioni colturali richiedenti una certa specializzazione, come la potatura, vengono svolte proprio da lavoratori stranieri. Tuttavia, si tratta di manodopera poco qualificata, e questo genera danni economici per le aziende. D'altra parte, la manodopera straniera, per alcune operazioni colturali come la raccolta dei prodotti agricoli, è d'importanza vitale affinché le produzioni non vadano perse. Tutte le figure che lavorano in agricoltura andrebbero riqualificate, con opportuni corsi di formazione inerenti soprattutto la razionalizzazione delle tecniche colturali. Indubbiamente, la manodopera qualificata garantirebbe operazioni colturali svolte in tempi più brevi e produzioni migliori da un punto di vista qualitativo e quantitativo.

Nel territorio in esame, basso risulta il numero di aziende che utilizzano il metodo di produzione biologico o che producono prodotti DOP o IGP. Seppure sul territorio vi sia una certa presenza di cooperative di commercializzazione dei prodotti agricoli, molte aziende non vi aderiscono, vendendo autonomamente le proprie produzioni.

Nel corso degli anni si sono affermate diverse realtà produttive agroalimentari che assumono una certa importanza in termini di profitto e che garantiscono un buon livello occupazionale. Tra esse, si cita la “Madeo Salumi”, che rappresenta un tipico esempio di filiera ben organizzata. Infatti, nell’azienda vengono attuate tutte le fasi di produzione, di trasformazione e di vendita dei salumi. Inoltre, nella stessa azienda l’alimentazione dei suini viene garantita da produzioni proprie, e vengono addirittura prodotti alcuni ingredienti che esaltano il sapore delle carni (spezie e aromi) utilizzate per la produzione dei salumi. La gestione del controllo della qualità dei prodotti è affidato al Consorzio Qualità Carni Calabria. L’azienda gode di diverse certificazioni.

Altra realtà significativa del territorio è “Bufavella”, che rappresenta una filiera zootecnica lattiero-casearia con allevamento di bufale e consistente produzione di carne, latte e derivati, fra cui spicca la mozzarella di bufala. Infine, sul territorio esistono diverse cooperative di produttori finalizzate alla commercializzazione degli agrumi, come la “Coab”. Queste realtà immettono, tramite i propri canali commerciali, quantitativi importanti di prodotto sul mercato. Nell’area in esame viene praticata un’agricoltura intensiva con delle rese, per unità di superficie, di tutto rispetto. Questa tipologia di agricoltura comporta un utilizzo elevato di input tecnici (fertilizzanti, prodotti fitosanitari), ma già da diversi anni è iniziato un processo di riduzione dell’uso di fertilizzanti e fitofarmaci, soprattutto per compensare i prezzi di vendita dei prodotti agricoli decisamente bassi. Per quanto concerne l’utilizzo dei fertilizzanti, non si fa mai riferimento a dei piani di concimazione studiati razionalmente di volta in volta. Certamente questo modo di agire comporta sia danni economici alle aziende che danni all’ambiente. Anche l’utilizzo dei prodotti fitosanitari risulta poco razionale. I trattamenti vengono eseguiti, nella generalità dei casi, senza un preventivo monitoraggio della presenza degli organismi patogeni. In moltissimi casi si assiste al non rispetto dell’informazione di pericolosità presente sull’etichetta dei prodotti fitosanitari. Per contenere i costi, in molte circostanze si assiste alla distribuzione di miscele di prodotti troppo complesse. I trattamenti spesso vengono eseguiti nelle ore peggiori della giornata, con temperature elevate. Altro comportamento errato da parte dei conduttori delle macchine operatrici è la formazione di deriva durante i trattamenti. Durante la distribuzione dei prodotti fitosanitari (PF), molti operatori sono privi dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuali). Di rado nelle aziende si assiste all’attuazione di misure di prevenzione e protezione dal rischio chimico. Le macchine operatrici utilizzate per la

distribuzione dei PF sono ormai tecnologicamente superate, obsolete e non garantiscono la protezione dell'ambiente e della salute, né la sicurezza individuale dell'operatore. Nonostante molte macchine vengano poste a verifica funzionale, ancora basso risulta il numero di quelle che vengono tarate in funzione delle colture presenti in azienda. La necessità di avere produzioni agricole caratterizzate da una buona pezzatura spinge gli imprenditori ad utilizzare in maniera massiccia i fitormoni. Un altro aspetto negativo è costituito dal fatto che si utilizzano quantità massicce di diserbanti per contenere lo sviluppo delle erbe infestanti. Infine, una nota dolente collegata all'utilizzo dei prodotti fitosanitari è lo smaltimento dei contenitori. A tal proposito, bisognerebbe stabilire nuove norme per facilitare lo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi, soprattutto per le piccole aziende che ne producono quantità irrisorie, visto che per queste aziende le norme in vigore rendono molto oneroso lo smaltimento. La maggior parte delle produzioni agroalimentari del territorio viene assorbita dai mercati del centro e nord Italia, da quelli comunitari ed in minima parte dai mercati extraeuropei. I prodotti vengono commercializzati tramite i mercati orto-frutticoli dislocati nei vari paesi, tramite la GDO, oppure tramite i grossisti. Nel caso dell'agrumicoltura, accanto alle poche cooperative di commercializzazione, sono presenti una miriade di piccoli operatori commerciali. Questa situazione non favorisce le aziende del territorio, in quanto l'offerta dei prodotti viene ad essere molto dispersa e le aziende non si associano per adottare una linea di azione condivisa per decidere il prezzo di vendita. Un'altra conseguenza della polverizzazione dell'offerta è che le aziende non hanno potere contrattuale e non possono soddisfare le richieste di alcuni canali commerciali che richiedono grossi quantitativi. Purtroppo, da diversi anni, il prezzo dei prodotti agricoli risulta basso, addirittura più basso del costo di produzione, soprattutto a causa della concorrenza esercitata dai Paesi africani e dalla Spagna. Questa situazione rappresenta un fallimento a cui negli anni non è stato posto mai rimedio. Visto che le aziende non possono concorrere a livello di produzione in termini quantitativi, esse dovranno conquistare i mercati puntando alla qualità, cercando di trovare qualsiasi forma giuridica di collaborazione al fine di concentrare l'offerta. In tale ottica, bisognerà favorire la formazione di Consorzi che si occupino della commercializzazione e della tutela delle produzioni, curando anche la loro pubblicizzazione attraverso i mass-media e attraverso Internet, incentivando anche la vendita dei prodotti online. Va fatto rilevare che sul territorio risulta quasi nullo lo sfruttamento delle opportunità offerte dalla filiera corta e da altre forme di vendita diretta. Per ciò che riguarda i finanziamenti in agricoltura, va fatto osservare che non tutte le aziende sono in grado di effettuare i miglioramenti fondiari necessari per accedervi, in quanto in molte circostanze le aziende non hanno la necessaria liquidità per far fronte al cofinanziamento previsto in molti bandi del PSR, oppure per svariati motivi non riescono ad avere accesso al credito. Accanto a questa tipologia di aziende, ne esistono altre molto più

intraprendenti che sono in grado di intercettare le risorse messe a disposizione dal PSR, dai Piani Operativi, ecc.

4.1 Le Sottozone delle Regioni Agrarie

La Calabria, al pari delle altre regioni italiane, ha realizzato e pubblicato la carta dei suoli in scala 1:250.000, un documento in cui sono riportate le informazioni relative ai paesaggi e alle sottounità tipologiche di suolo che si ritrovano.

La carta dei suoli è un documento di base dal quale sono state derivate molteplici interpretazioni di carattere agronomico e di destinazione di usi specifici (carta di attitudine allo spargimento dei reflui oleari, carta del rischio potenziale di erosione dei suoli, carta del rischio potenziale di contaminazione degli acquiferi, carta di vulnerabilità ai nitrati di origine agricola ecc.)

La capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali individua la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. E' una valutazione solamente fisico-naturale delle terre nel senso che l'attribuzione alle diverse classi di capacità avviene in base a parametri fisici e naturali.

La metodologia utilizzata è la Land Capability Classification (LCC). Tale metodologia permette di raggruppare le diverse tipologie di suoli in base alla loro capacità di produrre comuni colture, senza alcun deterioramento della risorsa suolo e per un periodo indefinito di tempo.

La valutazione si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare e considera un livello di conduzione gestionale accessibile alla maggioranza degli operatori agricoli. Il concetto che sta alla base della valutazione è quello della maggiore limitazione, ossia della caratteristica fisico-chimica più sfavorevole all'uso agricolo. Non vengono considerate le limitazioni temporanee che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento, ma esclusivamente quelle permanenti. Inoltre sono escluse le valutazioni dei fattori socio-economici.

Per l'attribuzione alla classe di capacità d'uso, sono stati considerati 13 caratteri limitanti relativi al suolo, alle condizioni idriche, al rischio di erosione e al clima.

I caratteri del suolo che contribuiscono alle limitazioni sono:

- profondità utile alle radici;
- rischiosità;
- scheletro;
- fertilità chimica;
- limitazioni legate alla fessurazione;
- salinità.

Le caratteristiche indicatrici di limitazioni dovute all'eccesso idrico sono:

- drenaggio.

I caratteri considerati in relazione al rischio di erosione sono:

- pendenza;
- stima dell'erosione.

Gli aspetti climatici che costituiscono limitazioni sono:

- rischio di deficit idrico;
- interferenza climatica.

Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti a **8 classi**, designate con numeri romani dalla I all'VIII e indicano il progressivo aumento dei fattori limitanti e la conseguente restrizione delle scelte possibili. Le prime quattro classi includono i terreni arabili, mentre le restanti classi comprendono terreni il cui uso è limitato al pascolo, alla forestazione o al mantenimento dell'ambiente naturale.

- **Classe I** : Limitazioni all'uso scarse o nulle. Ampia possibilità di scelte colturali e usi del suolo.
- **Classe II** : Limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative.
- **Classe III** : Evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative.
- **Classe IV** : Limitazioni molto evidenti che restringono la scelta delle colture e richiedono una gestione molto attenta per contenere la degradazione.
- **Classe V** : Limitazioni difficili da eliminare che restringono fortemente gli usi agrari. Pascolo e bosco sono usi possibili insieme alla conservazione naturalistica.
- **Classe VI** : Limitazioni severe che rendono i suoli generalmente non adatti alla coltivazione e limitano il loro uso al pascolo, alla forestazione, al bosco o alla conservazione naturalistica e paesaggistica.
- **Classe VII** : Limitazioni molto severe che rendono i suoli non adatti alle attività produttive e che restringono l'uso al bosco naturaliforme, alla conservazione naturalistica e paesaggistica.
- **Classe VIII** : Suoli ed Aree che presentano limitazioni tali da precludere qualunque uso produttivo che restringono il loro uso a fini estetico-ricreativi e al mantenimento dell'ambiente naturale.

4.2 Comparto Agrumicolo

E' indubbia l'importanza che riveste il comparto agrumicolo per il territorio, con oltre 6.000 ha investiti, dei quali poco oltre il 20% ad arance, il 77% a clementine ed il restante 3% a limone. La produzione totale di agrumi, facendo riferimento ad una produzione media di 300 ql/ha, ammonta a circa 180.000 tonnellate, con una PLV di oltre 36 milioni di €. Seppure il prezzo di vendita degli agrumi nel corso degli anni sia sempre diminuito, l'agrumicoltura del territorio continua ad avere un'importanza economica e sociale tutt'altro che irrilevante. Sono molti gli autonomi, i salariati fissi e quelli avventizi occupati in questo settore. Rispetto al metodo di produzione, sono numerose le aziende in biologico e quelle che utilizzano il metodo di produzione integrato. Il comparto agrumicolo da svariati anni mostra una certa dinamicità. Molti agrumicoltori hanno cercato di introdurre nuove varietà o addirittura nuove specie, le quali spuntano prezzi più elevati; tutto ciò a spese della superficie investita a clementine comune ed arancio. Ad esempio, sono state privilegiate le cv di clementino a maturazione precoce e tardiva. Si è registrato anche un piccolo incremento delle superfici investite a limone. Il panorama varietale è stato modificato con l'introduzione delle cv di clementine "Spinoso", "Caffin", "Corsica 2", "SRA 89" ed altre ancora di origine spagnola, quali "Orogros", "Clemenruby" ecc. Tra le varietà di arancio introdotte bisogna menzionare le cv a polpa bionda come "Lanelate", "Fukumoto" e "NewHall". Tra le cv di limone si ricorda la "Interdonato". Questo rinnovamento varietale, soprattutto per le clementine, è dovuto alla caduta del prezzo corrisposto per questa tipologia di agrumi, prodotta in quantità veramente eccezionali. Per cui, si cerca di ridurre l'offerta di clementine per far risalire il prezzo e, nel contempo, si tenta di allungare il periodo di commercializzazione. Tuttavia, fa fatto osservare che la riconversione varietale decisa da molti agrumicoltori non è stata supportata da uno studio sulla reale vocazionalità dei diversi ambienti pedoclimatici presenti nell'areale. Per questo motivo, in alcuni casi, i nuovi impianti non hanno prodotto nessun risultato economico.

Le criticità strutturali del comparto agrumicolo sono quelle comuni a tutti i comparti agricoli, e sono state illustrate nel paragrafo precedente. In aggiunta, si richiama l'attenzione sul funzionamento degli impianti d'irrigazione, che impone alle aziende alti costi energetici; il ricorso al conto terzi per le operazioni colturali che necessitano di trattrice e macchine operatrici, anch'esso assai oneroso per le piccole-medie imprese; gli alti costi di trasporto e d'imbballaggio. Un'ulteriore considerazione va fatta riguardo le produzioni biologiche e quelle a marchio. Per le prime, i prezzi corrisposti spesso non sono più elevati del prodotto convenzionale, per cui la convenienza a produrre in biologico viene messa in dubbio. Per le seconde, va fatto rilevare che nel comprensorio in esame, nulla o irrilevante è la quantità di prodotto che viene commercializzato con il marchio IGP di Calabria. Un'altra criticità è data dalla mancanza di usi alternativi al consumo fresco degli agrumi. Purtroppo,

ad oggi, il mercato del fresco rappresenta l'unica via per poter vendere le produzioni agrumicole, considerato che alle clementine di scarto cedute all'industria per la produzione di succo concentrato da utilizzare per la preparazione di bibite analcoliche, non viene corrisposta nessuna remunerazione.

4.3 Comparto Olivicolo

L'olivo, con oltre 12.000 ha, è presente in gran parte del territorio, sia in pianura che collina.

L'olivicoltura si caratterizza per la presenza di diversi impianti intensivi specializzati, accanto ai quali sussistono numerosissimi impianti estensivi con presenza di piante secolari. Alcuni impianti sono meccanizzabili, altri sono irrigui o suscettibili di irrigazione. Per quanto riguarda la superficie aziendale, si passa grandi aziende con centinaia di ettari a piccole aziende, dove la produzione è destinata all'autoconsumo. Tra le cultivar presenti sul territorio, la più importante è la "Dolce di Rossano". Altre cultivar sono la "Carolea", a duplice attitudine, e la "Roggianella". Tutte queste varietà sono utilizzate per la produzione dell'olio d'oliva extravergine DOP "Bruzio". Altre cultivar abbastanza presenti o di recente introduzione sono la "Nocellare del Belice", la "Nocellara Messinese", la "Biancolilla" e la "Frantoio". La superficie coltivata con varietà esclusivamente da mensa è di poco oltre i 100 Ha.

La coltivazione dell'olivo si presta molto bene al metodo di produzione biologico. Infatti, le operazioni colturali sono limitate e sono richiesti pochissimi interventi fitosanitari. La raccolta delle olive ha subito un'evoluzione notevole negli ultimi anni, a vantaggio della qualità dell'olio e della riduzione del costo della manodopera. Attualmente, quasi tutte le aziende raccolgono il prodotto dalla pianta con l'ausilio di abbacchiatori a pettine o a gancio e, dove le condizioni lo permettono, si sono diffusi gli scuotitori con e senza dispositivi che intercettano le olive distaccate. Il periodo di raccolta risulta essere molto anticipato rispetto al passato ed inizia nella fase d'invaiaitura. Anche le tecniche di lavorazione nei frantoi si sono evolute al fine di produrre oli di qualità. Nonostante tutto, molte sono ancora le criticità rilevabili in questo comparto. Gli oliveti non meccanizzabili, ovvero ubicati su terreni acclivi, presentano altissimi costi per le diverse operazioni colturali. Si evidenzia soprattutto la scarsa reperibilità di manodopera durante la raccolta, il cui periodo si sovrappone a quello di raccolta degli agrumi. In molti casi il costo della manodopera rischia di superare il prezzo alla produzione. Il risultato è che le olive non vengono raccolte e restano sugli alberi per cui si determinano perdite produttive, danni economici e il rischio di abbandono delle coltivazioni con gravi conseguenze per la tutela del territorio e del paesaggio. Oltre agli alti costi di produzione, il comparto olivicolo del territorio soffre della bassa remunerazione del prodotto sia fresco che trasformato. Si avverte l'incapacità delle aziende di concentrare l'offerta per fare massa critica e vendere il prodotto imbottigliato direttamente alla GDO e nei mercati internazionali. Il crollo del prezzo dell'olio viene determinato anche dalla competizione esercitata dai Paesi esteri, in

particolare quelli magrebini del Nord Africa, che hanno costi di produzione significativamente più contenuti rispetto ai nostri.

4.4 Comparto Frutticolo

Il comparto frutticolo del comprensorio recentemente è stato caratterizzato dalla coltivazione del melograno, avviata grazie ad alcune aziende che aderiscono all'organizzazione di produttori Agricor. L'Agricor commercializza, tramite il brand "Granrossa", la melagrana coltivata nell'arco ionico, dunque tra Puglia, Basilicata e Calabria. Il nome intende porre l'accento sulle caratteristiche del prodotto, che ha un colore esterno rosso deciso e brillante, arilli rosso intenso e un buon calibro. Allo stato attuale la coltura è presente soprattutto nel comune di Corigliano Calabro, con qualche centinaio di ettari. Il prodotto viene esclusivamente venduto per consumo fresco attraverso la GDO. Tra le criticità, bisogna menzionare le esigenze elevate di manodopera, gli innumerevoli trattamenti fitosanitari e il numero ristrettissimo di prodotti fitosanitari registrati sulla coltura.

La superficie occupata ad albicocco, pesche e nettarine corrisponde a oltre 300 ha, ma il rilancio di queste colture presenta notevoli difficoltà legate agli alti costi di produzione. Esse, infatti, richiedono molta manodopera: basti pensare alla potatura, al diradamento, alla raccolta, ecc. I trattamenti fitosanitari che vengono eseguiti durante ogni ciclo produttivo sono innumerevoli. La scarsa conservabilità dei frutti ne impone la refrigerazione (ulteriori costi) e la commercializzazione attraverso la GDO non riesce a garantire dei prezzi adeguati. Solo alcune varietà precoci riescono a spuntare prezzi più dignitosi sul mercato.

4.5 Comparto Cerealicolo

La coltivazione di cereali interessa grano duro, tenero ed orzo. Tuttavia, questo settore, con il passare degli anni, ha perso d'importanza. Attualmente, i prezzi spuntati dal grano e dall'orzo sono molto bassi. Il costo di produzione, soprattutto per le aziende che ricorrono al conto terzi per le operazioni colturali, è elevato. Purtroppo, sono pochissime le aziende che possono dotarsi del parco macchine necessario alle esecuzioni di tutte le lavorazioni, in quanto l'ammortamento di tali macchinari non è proponibile. Anche il prezzo dei prodotti secondari che derivano dalla coltivazione dei cereali, come la paglia, è basso. Le rese dipendono da molti fattori: la scelta varietale, la quantità di seme, la quantità di concime distribuito per ettaro, l'avvicendamento colturale, i mm di pioggia caduti, la distribuzione dell'acqua piovana durante il periodo vegetativo. I bassi prezzi all'origine, dovuti ad una filiera fin troppo appesantita da intermediari, hanno costretto gran parte dei cerealicoltori all'abbandono di queste coltivazioni, ma molto ha influito, sul ribasso dei prezzi, anche la concorrenza con i Paesi esteri, soprattutto Canada, dove i cereali vengono prodotti a costi irrisori.

4.6 Comparto Zootecnico

Fatta eccezione per alcune realtà zootecniche, tale comparto ha perso l'importanza che aveva in passato. Il declino è da imputare agli alti costi di produzione richiesti per ottenere prodotti il cui prezzo di vendita rimane molto basso. Molte aziende zootecniche lamentano alti costi relativi all'alimentazione del bestiame, essendo costrette ad acquistare tutti gli alimenti, anche perché in gran parte prive di terreni coltivabili. Il declino della zootecnia è stato determinato anche da una serie di norme europee e nazionali che hanno imposto alle aziende una serie di adeguamenti strutturali ed igienico-sanitari molto onerosi. Nell'ambito di tale comparto, tuttavia, bisogna ricordare alcune realtà che producono salumi e che aderiscono ad una buona rete commerciale.

4.7 Comparto Foraggero

Tra le produzioni agricole non destinate ad uso alimentare si citano l'erba medica, gli erbai autunno-vernini di veccia ed avena e di loietto e il mais destinato alla produzione dell'insilato. L'esistenza di queste colture è legata al comparto zootecnico, che sul territorio, come già detto, vive un declino notevole. Molte delle coltivazioni di foraggiere richiedono notevoli investimenti per la meccanizzazione. Per le colture che svolgono il ciclo nel periodo primaverile-estivo, come l'erba medica ed il mais per la produzione dell'insilato, bisogna ricordare i notevoli fabbisogni idrici. Sia per il mais che soprattutto per l'erba medica il problema dell'irrigazione va affrontato in termini di riduzione dei costi energetici e del volume di adacquamento totale. Per il mais, ad esempio, si è passati dai sistemi per aspersione, che utilizzavano gli irrigatori a rientro meccanico, alle ali gocciolanti con notevoli risparmi economici e di acqua, che permettono di ottenere, nel contempo, ottime rese. Per l'erba medica risultano necessari impianti irrigui fissi che funzionino a basse pressioni.

4.8 Produzioni di “Nicchia”

Sul territorio di Corigliano Calabro è presente un'azienda che produce Bacche di Goji. Nel comune di San Giorgio Albanese viene coltivata una peculiare cultivar di pesca locale, di forma schiacciata, che potrebbe rientrare nella biodiversità locale da tutelare.

4.9 Produzioni di Qualità

L'area oggetto di intervento rientra in un contesto territoriale ricco di produzioni di qualità, nell'ambito dei limiti amministrativi identificati nei comuni di Corigliano Calabro e San Demetrio Corone, sono state individuate le seguenti produzioni tra DOP, IGP e DOC :

- DOP “*Fichi di Cosenza*”;
- IGP “*Clementine di Calabria*”;
- DOC “*Terre di Cosenza*”;

- DOP “*Salsiccia di Calabria*”;
- DOP “*Capocollo di Calabria*”;
- DOP “*Pancetta di Calabria*”;
- DOP “*Sopressata di Calabria*”;
- IGP “*Olio di Calabria*”;
- DOP “*Olio Extravergine di Oliva Bruzio*”;
- DOP “*Liquirizia di Calabria*”;
- DOP “*Caciocavallo Silano*”.

Oltre a queste produzioni di qualità nel contesto amministrativo di riferimento vi sono diverse aziende che seguono disciplinari di produzione sia biologica che integrata.

4.9.1. DOP “Fichi di Cosenza”

La denominazione DOP “Fichi di Cosenza” designa esclusivamente i frutti essiccati di fico domestico “*Ficus carica sativa*” (domestica L.), appartenenti alla varietà “Dottato” (o “Ottato”), che allo stato fresco si presentano di forma ovoidale, tendente al globoso, l’ostiole è per lo più semiaperto, circondato da anello verde che con la maturazione tende sempre più al marrone. La buccia inizialmente verde paglierino, diventa giallo verdastra. Talvolta ha costolature longitudinali poco evidenti. Il ricettacolo, di colore ambrato, contiene polpa ambrata, mediamente soda, leggermente aromatica, non molto succosa; il succo è poco denso, tuttavia, a maturazione, fuoriesce talvolta dall’ostiole, a goccia (“piange”). Il sapore è dolce mielato. Gli acheni, piccoli e vuoti, sono relativamente poco numerosi.



L’area geografica di produzione dei “Fichi di Cosenza”, è inferiore a 1/3 dell’intero territorio della provincia di Cosenza. E’ delimitata a Nord dall’ampio versante meridionale del Massiccio del Pollino che ne impedisce il contatto con la regione Basilicata, e verso sud è delimitato dalla Sila e dai fiumi che da questa scendono verso SE, il fiume Nicà, e verso SO, il fiume Savuto. Giace tra 0 e 800 m s.l.m., escludendo le pendenze superiori al 35%.

Ogni fase del processo produttivo deve essere monitorata documentando per ognuna gli input e gli output. In questo modo, e attraverso l’iscrizione in appositi elenchi, gestiti dall’organismo di controllo, delle particelle catastali sulle quali avviene la coltivazione, dei produttori e dei confezionatori, nonché attraverso la dichiarazione tempestiva alla struttura di controllo delle quantità prodotte, è garantita la tracciabilità del prodotto.

Tutte le persone, fisiche o giuridiche, iscritte nei relativi elenchi, saranno assoggettate al controllo da parte dell'organismo di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

I sestri di impianto, le forme di allevamento ed i sistemi di potatura devono essere quelli usati nella zona di produzione, e cioè tali da garantire una adeguata illuminazione e arieggiamento. In particolare, per gli impianti specializzati la densità d'impianto non potrà superare le 400 piante per ettaro. Le forme di allevamento devono essere a vaso libero o a cespuglio. E' esclusa la caprificazione dei frutti e sono eliminate le sporadiche piante di fico selvatico che possono nascere vicino ai frutteti.

Sono ammessi interventi irrigui di soccorso nelle annate con scarse precipitazioni per le piantine messe a dimora, mentre sugli impianti in piena produzione si può ricorrere a sistemi di irrigazione a scorrimento a goccia fino a venti giorni prima dell'inizio della raccolta.

Sono esclusi trattamenti fitosanitari con prodotti chimici di sintesi.

I frutti freschi sono sottoposti ancora in pianta ad un processo di disidratazione naturale, dopo il quale saranno raccolti ad essiccazione che potrà essere o di tipo tradizionale (al sole diretto) o protetta (in serre con copertura in vetro o altro materiale trasparente).

I fichi si lasciano sui rami fino a che raggiungono un avanzato grado di appassimento (contenuto di umidità medio compreso tra 39% e 43%), accompagnato da variazione del colore dal verde al giallo con sfumature beige e tendenza a piegarsi sul loro stesso peduncolo, restando pendenti. Per queste caratteristiche, vengono localmente indicati come "passuluni".

La piegatura del fico sul peduncolo costituisce un elemento che agevola la raccolta di frutti integri di peduncolo, sia manualmente sia realizzata attraverso una semplice scollatura delle branche principali.

La raccolta viene effettuata manualmente nel periodo compreso fra 10 agosto ed il 10 ottobre.

Al fine di ottenere una disidratazione tale i fichi devono poi completare il processo di essiccazione, per un periodo di tempo che va da tre a sette giorni, a seconda del grado di maturazione e del metodo utilizzato (tradizionale o protetto), per ottenere i fichi secchi (localmente detti ficu siccati o ficu janchi).

I Prodotti DOP "Fichi di Cosenza" vengono commercializzati come fichi essiccati (fichi secchi). Il prodotto viene confezionato in vassoi di legno o materiale per uso alimentare di peso compreso tra 50 e 1000 gr, oppure in contenitori di cartone o materiale per uso alimentare di peso compreso tra 1 e 25 kg. I contenitori devono essere ricoperti con pellicola trasparente.

I "Fichi di Cosenza" hanno caratteristiche qualitative strettamente legate all'ambiente di produzione, intendendo per ambiente l'insieme dei Fattori naturali (Varietà, Terreni, Clima) e di

quelli antropici.

La varietà utilizzata, Dottato, è italiana, descritta nel 1715 da Salvini, e rispetto a molte altre varietà è di particolare pregio, pertanto esportata anche all'estero (nel 1920 era presente in USA con vari sinonimi tra cui Kadota) (Casella D. 1933).

I fichi freschi della Dottato presentano caratteristiche ottimali per l'essiccazione e lavorazione. Hanno frutto chiaro, buccia sottile ed elastica, polpa piena e zuccherina, omogenea, povera di acheni che sono piccoli e sottili giacchè partenocarpici e quasi inavvertibili alla masticazione, maturano precocemente, non vanno soggetti a cascola, hanno alta resistenza alle piogge si essiccano più facilmente dei fichi di altre varietà e possono arrivare alla quasi completa essiccazione sull'albero. Danno resa superiore rispetto alla maggior parte delle altre varietà e, bene essiccati, si presentano pieni, carnosì, pastosi, morbidi, plastici, bianchissimi, altamente zuccherini e di facile conservazione. Tuttavia, avendo buccia sottile che la rende molto sensibile ad improvvise disidratazioni, per non venire danneggiata da eccessiva aridità ambientale e da non tempestiva raccolta, richiede clima idoneo e specifica attenzione circa il momento ottimale alla raccolta.

La varietà Dottato coltivata nel Cosentino dà un ottimo essiccato perché l'ambiente naturale ha particolari condizioni pedoclimatiche la cui interazione con la Dottato è determinante ai fini della qualità, anche se i parametri meteorologici e pedologici intesi solo nei loro valori assoluti non possono risultare chiarificatori in modo univoco, allo stato attuale delle conoscenze e delle elaborazioni scientifiche disponibili; infatti la reputazione della qualità "Fichi di Cosenza" è testimoniata storicamente da secoli nel mondo ben oltre le dimostrazioni scientifiche di causa/effetto tra parametri, che pur si stanno giustamente ora ricercando. (Casella D., 1933; Greco, 1864). Già nel 1864, infatti, si riconosceva che Tale è la dolcezza del fico e la bellezza della esposizione di molti Comuni, da convenire più che mai alla maturità, soavità e squisitezze del frutto" (Greco, 1864).

Nel Cosentino i fichi selvatici sono scarsi e la caprificazione non attuata (Ravasini, 1911), questo permette alla Dottato di manifestare al massimo la sua partenocarpia che rende la polpa quasi priva di acheni e comunque con acheni non fertili.

I terreni di gran lunga dominanti nell'areale dei "Fichi di Cosenza" sono tendenzialmente sciolti, scarsamente umidi, ricchi di calcio e dotati di media fertilità complessiva.

I terreni, di buona tessitura, non argillosi nè pesanti, evitano ristagni idrici e favoriscono invece le migliori condizioni fisiologiche delle piante, la cui chioma è meno soggetta all'insorgenza di malattie fungine e batteriche.

L'areale dei "Fichi di Cosenza" è caratterizzato da clima mite. Infatti esso è compreso fra due mari, il Tirreno e lo Jonio, a nord il Massiccio del Pollino lo difende dai venti freddi di Tramontana,

l'Altopiano della Sila lo difende dai venti caldi ed impetuosi di SE.

I dati meteorologici disponibili indicano assenza di geli e nebbie intense e frequenti, temperature medie annuali moderate, piovosità di fine primavera ed inizio estate limitata a eventi brevi e distanziati, una situazione di assenze di pioggia con temperature mai torride proprio nel periodo più favorevole al mantenimento delle caratteristiche qualitative del frutto, quello riguardante la maturazione, la raccolta e l'essiccazione, che si avvantaggia in modo determinante di una ventilazione moderata e quotidiana. Il verificarsi di queste condizioni climatiche fa sì che i fichi essiccano quasi completamente sull'albero fornendo una migliore qualità rispetto agli essiccati ottenuti dalla stessa varietà o da varietà simili in differenti zone geografiche.

I venti estivi moderati e continui che mitigano i picchi di calore durante i mesi estivi, fanno sì che la sottile buccia del Dottato non si disidrati troppo rapidamente e non assuma colore marrone scuro; così la velocità di migrazione dell'acqua dall'interno del frutto alla parte periferica della buccia è progressiva e continua, determinando la omogeneità e morbidezza della polpa del fico in essiccazione e favorendo il fenomeno per cui i fichi lentamente si asciugano, restando appesi all'albero (localmente detti i passuluni): fenomeno importantissimo ai fini qualitativi perché permette ai coltivatori di raccoglierci al momento ottimale prevenendo che cadano da terra naturalmente, restando così esposti ai parassiti.

I fichi essiccati che dall'antichità costituiscono alimento utilissimo perché conservabile ed energetico, nell'area di Cosenza sono diventati importante risorsa anche economica (ASN 1587), oggetto di una locale civiltà specifica, non sviluppatasi nelle province limitrofe, incentrata sulla locale varietà Dottato.

La coltivazione, la lavorazione del fico Dottato, l'utilizzo del suo essiccato, costituiscono cultura specifica e tradizionale dell'area di Cosenza, riconosciuta in Italia nel tempo da ogni studioso e da ogni commerciante, che descrivevano e riconoscevano le spiccate qualità dei famosi "Fichi secchi del Cosentino" (Casella, 1933; Pagano 1857).

L'origine dei "Fichi di Cosenza" nel territorio della provincia di Cosenza è attestata da numerosi documenti. "Merchants of Paris and London spoke well of the quality of the Kadota (= Dottato) figs of Cosenza". Così si esprimeva nel 1927 uno studioso americano, I. J. Condit, a proposito dei "Fichi di Cosenza". Ma il prodotto era conosciuto e apprezzato da molto più tempo. Probabilmente introdotta al tempo della Magna Grecia, la coltivazione del fico è documentata nella provincia di Cosenza fin dal '500 (v. "Descrizione di tutta Italia" di Leandro Alberti). Informazioni più dettagliate sulla sua produzione, essiccazione e commercializzazione si rinvengono in alcune relazioni e note economiche redatte nel '700 e nell'800. Particolarmente interessante al riguardo è la "Statistica murattiana" del 1812, dalla quale apprendiamo come i "Fichi di Cosenza" fossero già

allora oggetto di esportazione fuori dal Regno. Una specifica indagine sulla presenza dei caprifichi nelle province d'Italia (Ravasini 1911) ne escludeva l'impiego in provincia di Cosenza, pur essendo essi usati nelle province limitrofe. All'inizio del secolo scorso alcune aziende cominciano a uscire dall'ambito della produzione familiare e ad affrontare il mercato con maggiore efficacia. Partendo dai fichi sfusi essiccati al sole, i contadini di Cosenza hanno inventato nei secoli una grande quantità di derivati, più o meno elaborati ed artistici. Il fattore umano è determinante sulla qualità sia dei fichi secchi, sia delle altre tipologie di prodotto da essi derivati. Infatti la produzione dei "Fichi di Cosenza" si caratterizza per un elevato apporto di manualità, di esperienza e di sapere, che sono presenti in tutte le fasi del processo di lavorazione, e che si rivela determinante ai fini della qualità del prodotto finale, che ha sempre ottenuto riconoscimenti economici differenziati (C.U.P.E.C.C., 1936). L'esperienza locale, antica, differenziata, consolidata, determina gli esiti finali anche della produzione delle molteplici elaborazioni tradizionali che si ottengono con i "Fichi di Cosenza" (montagnoli, crocette, nocchette, fichi imbottiti, fichi infornati, palloni, trecce, corolle, salamini di fichi, mielata di fichi), che rappresentano altrettante forme di espressione della fantasia creativa della popolazione locale, riconosciute fin dal passato da una ricca bibliografia (Casella D. 1933; Casella L.A. 1915; Cerchiara 1933; Jacini 1877; R.E.D.A. 1960; Palopoli 1985). Esse sono anche cariche di una simbologia nella quale confluiscono significati sociali e religiosi: nella zona di produzione dei "Fichi di Cosenza" si segnalano numerose fiere e manifestazioni folcloristiche dedicate al prodotto, fra le quali quella di S. Giuseppe, documentata a Cosenza almeno dalla metà del secolo XIX. Oggi il prodotto viene commercializzato durante tutto l'anno, con punte massime nel periodo natalizio, sia sui mercati nazionali che su quelli internazionali. La quota destinata all'estero è diretta principalmente nei paesi della Unione Europea, oltre che negli U.S.A. e in Canada. Ad alimentare il flusso dell'esportazione contribuisce anche la richiesta degli emigrati che continuano a vedere in questo prodotto un simbolo della terra di origine. Il legame del prodotto con il territorio si evidenzia anche nel suo impiego nella gastronomia tradizionale. I modi di preparazione e di utilizzazione dei "Fichi di Cosenza" sono molti. In particolare, essi vengono utilizzati nella "pitta 'mpigliata", una sorta di sformato dolce, oltre che in numerosi dolci locali. Ma, anche senza salire ai vertici della gastronomia, sul piano sociale è degna di nota l'usanza assai diffusa di lasciare essiccare al sole i fichi sui balconi delle case, di conservarli e di servirli in più occasioni, all'inizio o alla fine del pasto.

4.9.2. IGP “Clementine di Calabria”

L'indicazione geografica protetta "Clementine di Calabria", è riservata ai frutti apireni che rispondono alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nel presente disciplinare di produzione.

L'indicazione geografica protetta "Clementine di Calabria" designa esclusivamente il frutto del Clementine afferente alle seguenti

cultivar, selezioni clonali, mutazioni

gemmarie: “SRA 63”, “Spinoso”,

“Fedele”, “Comune”, “Tardivo”,

“Hernandina”, “Marisol” e “di Nules”.



**CLEMENTINE
DI CALABRIA**
INDICAZIONE GEOGRAFICA PROTETTA

I terreni idonei per la coltivazione della "Clementine di Calabria" sono di medio impasto con un contenuto di limo ed argilla inferiore al 60% e con un contenuto in calcare non superiore al 15 %. L'utilizzo dell'irrigazione, delle pratiche di concimazione e l'effettuazione delle altre pratiche colturali ed agronomiche debbono essere effettuati secondo le modalità tecniche indicate dai competenti Servizi della Regione Calabria.

I sesti di impianto utilizzabili sono quelli generalmente usati, con possibilità per i nuovi impianti, di densità per ettaro fino ad un massimo 1.200 piante, per i sesti dinamici ad alta densità.

Le forme di allevamento ammesse, in volume, sono riconducibili alla "chioma piena", con disposizione delle piante a rettangolo.

Le piantagioni di clementine debbono essere opportunamente distanziate da quelle di mandarino onde evitare l'impollinazione incrociata e quindi la produzione di frutti con semi.

La potatura deve essere effettuata con interventi particolarmente mirati; non devono essere cimati i rami assurgenti, sopprimendo solo i rami in soprannumero.

La difesa fitosanitaria di prevalente utilizzo deve far ricorso ove possibile alle tecniche di lotta integrata o biologica.

La produzione unitaria massima è di 350 q. li ad ettaro per tutte le cultivar, selezioni clonali e mutazioni gemmarie ammesse.

Nell'ambito di questo limite la Regione Calabria, tenuto conto dell'andamento stagionale e delle condizioni ambientali di coltivazione, fissa annualmente, entro il (15 luglio), in via indicativa, la produzione media unitaria per ciascuna cultivar.

La eventuale conservazione dei frutti designabili con la indicazione geografica protetta “Clementine di Calabria” deve utilizzare la tecnica della refrigerazione. I valori di temperatura all'interno delle celle frigorifere debbono essere compresi tra 4 e 6 °C.

La sussistenza delle condizioni tecniche di idoneità di cui al precedente art.4 è accertata dalla Regione Calabria.

Gli agrumeti idonei alla produzione della “Clementine di Calabria” sono inseriti in apposito Albo attivato, aggiornato e pubblicato ogni anno. Copia di tale Albo viene depositata presso tutti i Comuni compresi nel territorio di produzione.

La commercializzazione della “Clementine di Calabria” ai fini dell'immissione al consumo deve essere effettuata utilizzando confezioni di capacità minima pari a 0,5 Kg e multipli, secondo le disposizioni adottate in tal senso dalla Regione Calabria, opportunamente sigillate.

In tutti i casi i contenitori debbono essere sigillati in modo tale da impedire che il contenuto possa essere estratto senza la rottura del sigillo.

La commercializzazione deve essere effettuata nel periodo fissato annualmente dai competenti organi tecnici della Regione Calabria.

Sui contenitori dovranno essere indicate in caratteri di stampa delle medesime dimensioni le diciture “Clementine di Calabria”, seguita immediatamente dalla dizione “Indicazione Geografica Protetta”. Nel medesimo campo visivo deve comparire nome, ragione sociale ed indirizzo del confezionatore nonché il peso lordo all'origine.

4.9.3. DOC “Terre di Cosenza”

Il comprensorio del Terre di Cosenza, ricade nel territorio amministrativo della Provincia di Cosenza, si espande dai litorali delle coste Ionica e Tirrenica e nel loro entroterra collinare sino alle prime pendici della Sila. Comprende un territorio molto esteso per circa 50.000. Dalle zone litoranee si passa alle superfici terrazzate poste sulle pendici interne.

Procedendo verso l'interno si incontrano le colline a profilo molto regolare, che conferiscono al paesaggio un aspetto leggermente ondulato.

Infine si ritrovano le alture delle zone più interne che, sono facilmente riconoscibili per le pendenze più aspre.

L'area è interamente occupata da sedimenti di età terziaria e quaternaria. I

conglomerati si presentano etero metrici, il materiale cementante è costituito da carbonato di calcio. La presenza dei conglomerati appare subito evidente poiché il paesaggio diventa sempre più aspro e le pendenze si accentuano. La zona costiera è rappresentata da un vasto terrazzo olocenico le cui caratteristiche granulometriche variano a seconda dei sedimenti che hanno dato origine al terrazzo stessi.

I dati climatici evidenziano che le piogge sono concentrate prevalentemente nel periodo autunno/inverno, raggiungono i loro valori massimi nei mesi di ottobre, novembre e dicembre i minimi si hanno nei mesi di luglio e agosto. La temperatura media mensile raggiunge il massimo nei mesi di luglio e agosto ed i minimi nei mesi di gennaio, febbraio e marzo. Siamo in presenza di



un clima sub-umido con una leggera deficienza idrica in estate soprattutto nelle fasce pianeggianti una concentrazione estiva dell'efficienza termica.

Di fondamentale rilievo sono i fattori umani legati al territorio di produzione, che per consolidata tradizione hanno contribuito ad ottenere il vino Terre di Cosenza. Tanto lavoro condotto nel tempo ha permesso di recuperare gli antichi vitigni de cosentino giacché, il territorio, aveva goduto nei tempi passati, di grande fama che gli derivava dalle produzioni di grandi vini esclusivi delle mense dell'antica nobiltà locale. La selezione dei vitigni autoctoni ha permesso di ridare a questa zona l'antico splendore che da sempre aveva goduto. Accanto a questa operazione di recupero, è stato possibile identificare, le zone dove l'esposizione e la particolarità dei terreni, potessero garantire vini di altissima qualità. Nel Cinquecento e per tutta l'epoca moderna il vino viene descritto come uno degli elementi caratterizzanti un'agricoltura e un'economia propri di una Calabria felix, prospera, fertile, secondo immagini veritiere che vengono tramandate da padre in figlio.

L'orografia collinare dell'areale di produzione e l'esposizione prevalente dei versanti concorrono a determinare un ambiente adeguatamente ventilato, luminoso.

Anche la tessitura, la struttura chimico-fisica dei terreni, interagiscono in maniera determinante con la coltura della vite, contribuendo all'ottenimento delle peculiari caratteristiche fisico chimiche ed organolettiche del Terre di Cosenza.

Sono sicuramente dei vini autoctoni più coltivato in Calabria. Quella del Terre di Cosenza è la produzione più variegata e tipicizzata di tutta la Provincia di Cosenza.

Per questi vini nel corso della lunga storia, sono stati innescati ad opera dell'uomo processi innovativi per migliorare e affinare le produzioni. Questa attività, pur tramandando, con le varie generazioni le tecniche tradizionali di coltivazione, ha permesso di modernizzare in modo encomiabile le tecniche produttive a partire dai vigneti e passando per le cantine e arrivando a un marketing aggressivo e moderno. Questa valutazione rende la viticoltura cosentina, un cardine dell'economia e del progresso territoriale.

Le uve destinate alla produzione dei vini atti ad essere designati con la Denominazione di Origine Controllata "Terre di Cosenza" devono provenire dai vigneti ubicati nell'intero territorio amministrativo della provincia di Cosenza, inoltre sono state definite 7 sottozone, disciplinate singolarmente e sono le seguenti: "Condoleo", "Donnici", "Esaro", "Pollino", "San Vito di Luzzi", "Colline del Crati" e "Verbicaro".

Le condizioni ambientali e di coltura dei vigneti destinati alla produzione dei vini devono essere quelle tradizionali delle zone di produzione e, comunque atte a conferire alle uve ed ai vini le specifiche caratteristiche di qualità.

E' vietata ogni pratica di forzatura. E' consentita l'irrigazione di soccorso.

La produzione massima di uva per ettaro di vigneto in coltura specializzata per i vini a Denominazione di Origine Controllata “Terre di Cosenza” non deve essere superiore ai limiti indicati nella seguente **Tabella 1**:

Le uve destinate alla produzione dei vini a Denominazione di Origine Controllata “Terre di Cosenza” devono assicurare ai vini un titolo alcolometrico volumico naturale minimo nel rispetto dei limiti indicati nella seguente **Tabella 1**:

Tipologia vini	Produzione massima uva Tonnellate/ettaro	Titolo Alcolometrico Volumico Naturale Minimo %
rosso e rosso riserva	11	10,5
rosato e rosato spumante	11	9,5
bianco e bianco spumante	11	9,5
passito	11	12,5
vendemmia tardiva	11	11,5
novello	11	10,5
Greco bianco	11	9,5
Guarnaccia bianca	11	9,5
Malvasia bianca	11	9,5
Montonico bianco	11	9,5
Pecorello	11	9,5
Chardonnay	11	9,5
Gaglioppo	11	10,5
Greco nero	11	10,5
Aglianico	11	10,5
Calabrese	11	10,5
Cabernet Sauvignon e/o		
Cabernet	11	10,5
Merlot	11	10,5
Sangiovese	11	10,5
Magliocco	9	12

Nel caso di annate particolarmente sfavorevoli, i valori relativi al Titolo alcolometrico volumico naturale minimo possono essere ridotti dello 0,5% vol. La resa massima, per i nuovi impianti, si intende a partire dal terzo anno in avanti:

- Per il primo anno: resa uva pari a 0.
- Per il secondo anno: resa uva pari al 30%.
- Per il terzo anno: resa uva pari all’ 80%.

Nelle annate favorevoli i quantitativi di uve ottenuti e da destinare alla produzione dei vini “Terre di Cosenza” devono essere riportati nei limiti di cui sopra, fermi restando i limiti resa uva/vino per i quantitativi di cui trattasi, purché la produzione globale non superi del 20% i limiti medesimi.

La resa massima dell’uva in vino finito non deve essere superiore al 70%.

Le uve destinate alla produzione dei vini a Denominazione di Origine Controllata “Terre di

Cosenza” con l’indicazione della Vigna devono provenire da vigneti aventi una produzione massima per ettaro e un titolo alcolometrico volumico naturale minimo nel rispetto dei limiti di seguito indicati:

Tipologia	Prod. Max Uva Tonn./Ha	Tit. alcol. Vol. nat. minimo
Terre di Cosenza bianco.	8,5	11,5 %
Terre di Cosenza rosso e riserva.	8,5	12,5 %
Terre di Cosenza Magliocco.	8,5	12,5 %
Terre di Cosenza bianco, con la specificazione della sottozona	7	11,5 %
Terre di Cosenza rosso e riserva, con la specificazione della sottozona	7	12,5 %
Terre di Cosenza Magliocco, con la specificazione della sottozona	7	12,5 %
Terre di Cosenza Condoleo con la specificazione del vitigno Greco nero	7	12%

Le operazioni di vinificazione per la produzione dei vini “Terre di Cosenza”, anche con l’indicazione della sottozona, devono essere effettuate nell’ambito della provincia di Cosenza.

Il vino a Denominazione di Origine Controllata “Terre di Cosenza” rosso, con o senza indicazione della sottozona, dopo 24 mesi di invecchiamento, a partire dal 1° novembre dell’anno della vendemmia, può portare in etichetta la menzione “riserva”.

Per la produzione delle tipologie passito le uve, dopo un’accurata cernita, devono essere sottoposte ad appassimento all’aria o in locali idonei, con possibilità di una parziale disidratazione con aria ventilata e/o deumidificata .

L’immissione al consumo può essere effettuata a partire dal 1° dicembre dell’anno successivo a quello di produzione.

Per la produzione delle tipologie vendemmia tardiva l’appassimento delle uve deve avvenire sulla pianta.

La resa massima dell’uva in vino finito, pronto per il consumo, non deve essere superiore al 70% per tutti i tipi di vino, ad eccezione della tipologia passito e/o vendemmia tardiva per la quale non deve essere superiore al 50%.

La Denominazione di Origine Controllata “Terre di Cosenza” Novello deve essere ottenuta con la macerazione carbonica di almeno il 40 % delle uve.

La tipologia spumante deve essere ottenuta esclusivamente per rifermentazione naturale in bottiglia con permanenza sui lieviti per almeno 9 (nove) mesi e la durata del procedimento di elaborazione non deve essere inferiore a 12 (dodici) mesi.

Nella vinificazione sono ammesse soltanto le pratiche enologiche, leali e costanti, atte a conferire

ai vini le proprie peculiari caratteristiche. I vini possono essere immessi al consumo esclusivamente in bottiglie di vetro della capacità di 0,250 litri - 0,375 litri – 0,500 litri - 0,750 litri – 1,5 litri – 3,0 litri - 5 litri - 6,0 litri - 9,0 litri – 10 litri e superiori, ad esclusione di dame e damigiane, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia. I sistemi di chiusura consentiti sono quelli previsti dalle norme di legge.

4.9.4. DOP “Salsiccia di Calabria”

L’area geografica di produzione è compresa nel sud dell’Italia ed è caratterizzata da un clima caldo-temperato con scarse precipitazioni concentrate nel periodo invernale. Il territorio è prevalentemente collinare e montuoso, ma grazie alla sua caratteristica peninsulare, comprende oltre 800 km. di costa che si affacciano sul mare Tirreno e sul mare Ionio. Il mix di mare, colline e monti genera condizioni climatiche specifiche nell’ambito dell’area del Mediterraneo.

La “Salsiccia di Calabria” deve essere ottenuta dalla lavorazione di carni di suini allevati in Calabria e le cui fasi di preparazione e lavorazione devono aver luogo nel territorio calabrese.

Dalla lavorazione sono escluse le carni di verri e scrofe.

I requisiti genetici dei suini devono corrispondere alle caratteristiche proprie del suino pesante italiano, ottenuto impiegando razze tradizionali di taglia grande quali:

- Apulo-Calabrese;
- Large White e Landrace Italiana così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano o figli di verri di quelle razze;
- Suini figli di verri della razza Duroc, così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano;
- Suini figli di verri di altre razze o di verri ibridi purché detti verri – siano essi nati in Italia o all’estero – provengano da schemi di selezione o incrocio attuati con finalità non incompatibili con quelle del Libro Genealogico Italiano, per la produzione del suino pesante.

Per contro, sono espressamente esclusi:

Suini portatori di caratteri antitetici, con particolare riferimento alla sensibilità agli stress (PSS);

- Animali in purezza delle razze Landrace Belga, Hampshire, Pietrain e Spot.

I suini possono essere macellati dall’ottavo mese successivo a quello di nascita, computando anche il mese di nascita.

Il peso medio del lotto dei suini alla macellazione deve essere non inferiore a 140 kg.

I suini debbono inoltre presentare il marchio di qualità “suino allevato in Calabria” che può essere sostituito da un tatuaggio da imprimere sulle cosce, con l’identificazione dell’allevamento di nascita.



I mangimi per l'alimentazione dei suini debbono essere mangimi composti integrati di orzo, favino, mais, ghiande, ceci, in misura non inferiore al 50% del contenuto.

Non è consentito l'uso nell'alimentazione di manioca e patate e di sottoprodotti che potrebbero conferire alle carni ed al grasso sapori ed odori indesiderati.

Almeno nei due mesi precedenti la macellazione, l'alimentazione deve privilegiare la componente proteica, pertanto deve avere un contenuto di proteine non inferiore al 12%.

Per avere carni più compatte per l'ingrasso è vietata l'alimentazione a brodo. Per alimentazione a brodo si intende l'utilizzo di sottoprodotti della lavorazione del latte.

Nella preparazione dell'impasto per la "Salsiccia di Calabria" è ammesso l'uso di soli ingredienti naturali quali sale (cloruro di sodio), pepe nero in grani ed in polvere, peperoncino/peperone (genere *Capsicum L.*) rosso piccante, rosso dolce, in polvere e/o in crema, vino, spezie e aromi naturali.

Possono inoltre essere impiegati: destrosio, saccarosio, acido ascorbico (E 300) e/o suo sale sodico, anche denominato ascorbato di sodio (E 301), nitrato di potassio (E 252), nitrito di sodio (E 250), colture di avviamento alla fermentazione.

Il prodotto denominato "Salsiccia di Calabria" è ricavato dall'impasto, ben amalgamato, delle carni della spalla, nella misura non inferiore al 50%, della carni della coscia, nella misura non superiore al 15%, e/o del sottocostola, nella misura non superiore al 50%, con lardo ed ingredienti aromatici naturali. Sono esclusi gli animali congelati.

Le carni ed il lardo vengono lavorati quando la temperatura interna è compresa tra 0° e 3 °C.

La percentuale di lardo contenuto nell'impasto deve essere compresa tra il 6 ed il 20 per cento, per ogni chilogrammo di carne lavorata.

L'impasto viene insaccato in budella naturali di suino, successivamente forate e quindi intrecciate a mano nella caratteristica forma a catenella, o legate nella caratteristica forma ad "U".

Esclusivamente per il prodotto destinato ad essere commercializzato previa affettazione e confezionamento sottovuoto o in atmosfera protettiva, è consentito usare per l'insacco il budello di collagene edibile e realizzare il prodotto avente forma cilindrica dritta, della lunghezza compresa tra 40 e 80 cm.

La stagionatura della "Salsiccia di Calabria" deve essere fatta allo stato naturale in apposito ambiente, igienicamente sano, per non meno di trenta giorni.

Ogni fase del processo produttivo deve essere monitorata documentando per ciascuna delle fasi gli input (prodotti in entrata) e gli output (prodotti in uscita). In questo modo, e attraverso l'iscrizione in appositi elenchi, gestiti dagli organismi di controllo, degli allevatori, macellatori, sezionatori, trasformatori, confezionatori e porzionatori/affettatori, nonché attraverso la dichiarazione

tempestiva alla struttura di controllo delle quantità prodotte, è garantita la tracciabilità e la rintracciabilità (da monte a valle della filiera di produzione) del prodotto.

Gli allevatori adottano procedure atte a garantire la tracciabilità dell'origine dei mangimi attraverso la compilazione di appositi registri.

Tutte le persone, sia fisiche che giuridiche iscritte nei rispettivi elenchi, saranno assoggettate al controllo da parte della struttura di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

4.9.5. DOP “Capocollo di Calabria”

L'area geografica di produzione è compresa nel sud dell'Italia ed è caratterizzata da un clima caldo-temperato con scarse precipitazioni concentrate nel periodo invernale. Il territorio è prevalentemente collinare e montuoso, ma grazie alla sua caratteristica peninsulare, comprende oltre 800 km. di costa che si affacciano sul mare Tirreno e sul mare Ionio. Il mix di mare, colline e monti genera condizioni climatiche specifiche nell'ambito dell'area del Mediterraneo.

Il Capocollo di Calabria è preparato utilizzando le carni della parte superiore del lombo dei suini disossato e sottoponendolo ad un complessa lavorazione frutto dell'esperienza e della tradizione radicata nella regione Calabria.

I requisiti del Capocollo di Calabria dipendono dalle condizioni ambientali e dai fattori naturali ed umani.

L'area interessata alla produzione e trasformazione del Capocollo di Calabria è caratterizzata da un legame con l'ambiente determinato dal tipico clima del meridione italiano con scarse precipitazioni, in genere concentrate nel periodo invernale e della posizione geografica dei territori interessati che sfruttano anche particolari ventilazioni ed escursioni termiche.

L'insieme “materia prima – prodotto – denominazione” ha un profondo legame con l'evoluzione socio-economica dell'area geografica delimitata, determinando particolari tradizioni ed usi locali. In particolare, si evidenzia l'utilizzo di materia prima derivata da allevamenti di suini pesanti con caratteristiche delle linee genealogiche italiane, alimentati anche con prodotti vegetali tipici dell'area interessata. Inoltre, sono state mantenute nelle lavorazioni delle carni le essenze aromatiche naturali (pepe nero, peperoncino) che influenzano le qualità organolettiche dei relativi prodotti. Il Capocollo di Calabria ha quindi un forte legame con la zona geografica dovuto al clima della regione, alla alimentazione dei suini e ai fattori umani.



Il Capocollo di Calabria deve essere ottenuto dalla lavorazione di carni di suini allevati in Calabria e le cui fasi di preparazione e lavorazione devono aver luogo nel territorio calabrese.

Dalla lavorazione sono escluse le carni di verri e scrofe.

I requisiti genetici dei suini devono corrispondere alle caratteristiche proprie del suino pesante italiano, ottenuto impiegando razze tradizionali di taglia grande quali:

- Apulo-Calabrese;
- Large White e Landrace Italiana così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano o figli di verri di quelle razze;
- Suini figli di verri della razza Duroc, così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano;
- Suini figli di verri di altre razze o di verri ibridi purché detti verri – siano essi nati in Italia o all'estero – provengano da schemi di selezione o incrocio attuati con finalità non incompatibili con quelle del Libro Genealogico Italiano, per la produzione del suino pesante.

Per contro, sono espressamente esclusi:

- Suini portatori di caratteri antitetici, con particolare riferimento alla sensibilità agli stress (PSS);
- Animali in purezza delle razze Landrace Belga, Hampshire, Pietrain e Spot.

I suini possono essere macellati dall'ottavo mese successivo a quello di nascita, computando anche il mese di nascita.

Il peso medio del lotto dei suini alla macellazione deve essere non inferiore a 140 kg.

I suini debbono inoltre presentare il marchio di qualità “suino allevato in Calabria” che può essere sostituito da un tatuaggio da imprimere sulle cosce, con l'identificazione dell'allevamento di nascita.

I mangimi per l'alimentazione dei suini debbono essere mangimi composti integrati di orzo, favino, mais, ghiande, ceci, in misura non inferiore al 50% del contenuto.

Non è consentito l'uso nell'alimentazione di manioca e patate e di sottoprodotti che potrebbero conferire alle carni ed al grasso sapori ed odori indesiderati.

Almeno nei due mesi precedenti la macellazione, l'alimentazione deve privilegiare la componente proteica, pertanto deve avere un contenuto di proteine non inferiore al 12%.

Per avere carni più compatte per l'ingrasso è vietata l'alimentazione a brodo. Per alimentazione a brodo si intende l'utilizzo di sottoprodotti della lavorazione del latte.

Per la confezione del Capocollo di Calabria è ammesso l'uso di soli ingredienti naturali quali sale (cloruro di sodio), pepe nero in grani ed in polvere, peperoncino/peperone (genere *Capsicum L.*) rosso piccante, rosso dolce, in crema e/o in polvere, aceto di vino, spezie e aromi naturali.

Possono inoltre essere impiegati: destrosio, saccarosio, acido ascorbico (E 300) e/o suo sale sodico, anche denominato ascorbato di sodio (E 301), nitrato di potassio (E 252), nitrito di sodio (E 250), colture di avviamento alla fermentazione.

Il “Capocollo di Calabria” è preparato utilizzando le carni della parte superiore del lombo dei suini, disossato e quindi salato a secco o in salamoia, con sale da cucina macinato.

Il peso del Capocollo, allo stato fresco, deve essere compreso tra i chilogrammi 3,5 e 5,5.

Il taglio di carne selezionato dal lombo, per la confezione del capocollo, deve presentare uno strato di grasso di circa 3 - 4 mm per mantenerlo morbido durante le fasi della stagionatura e migliorarne le caratteristiche organolettiche.

La salatura dura da quattro a quattordici giorni, dopo di che il capocollo viene lavato con acqua, bagnato con aceto di vino, e sottoposto alle operazioni di "massaggio" e "pressatura", e quindi avvolto in diaframma parietale suino.

Infine si procede alla tradizionale legatura, in senso avvolgente, con spago e alla foratura dell'involucro. Nella fase di legatura è consentito l'utilizzo delle caratteristiche stecche.

In seguito si appende a sgocciolare in locali ben ventilati nei quali si controlla l'umidità relativa e la temperatura.

La stagionatura deve avvenire in locali a temperatura e umidità controllate, tali da limitare lo sviluppo della flora microbica e favorire invece la lenta maturazione.

La maturazione avviene in non meno di cento giorni dalla data della avvenuta salatura.

La stagionatura del Capocollo di Calabria deve essere fatta allo stato naturale in apposito ambiente, igienicamente sano, per non meno di cento giorni.

Il "Capocollo di Calabria" all'atto dell'immissione al consumo presenta le seguenti caratteristiche.

Di forma cilindrica, avvolto in pellicola naturale, e legato con spago in forma avvolgente.

Alla vista presenta un colore roseo o rosso più o meno intenso per la presenza di pepe nero o di peperoncino/peperone (genere *Capsicum L.*) rosso.

Al taglio si presenta di colore roseo vivo con striature di grasso proprie del lombo suino.

Il sapore è delicato e si affina con la maturazione; il profumo è caratteristico e di giusta intensità.

Ogni fase del processo produttivo deve essere monitorata documentando per ciascuna delle fasi gli input (prodotti in entrata) e gli output (prodotti in uscita). In questo modo, e attraverso l'iscrizione in appositi elenchi, gestiti dagli organismi di controllo, degli allevatori, macellatori, sezionatori, trasformatori, confezionatori e porzionatori/affettatori, nonché attraverso la dichiarazione tempestiva alla struttura di controllo delle quantità prodotte, è garantita la tracciabilità e la rintracciabilità (da monte a valle della filiera di produzione) del prodotto.

Gli allevatori adottano procedure atte a garantire la tracciabilità dell'origine dei mangimi attraverso la compilazione di appositi registri.

Tutte le persone, sia fisiche che giuridiche iscritte nei rispettivi elenchi, saranno assoggettate al controllo da parte della struttura di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

4.9.6. DOP “Pancetta di Calabria”

L’area geografica di produzione è compresa nel sud dell’Italia ed è caratterizzata da un clima caldo-temperato con scarse precipitazioni concentrate nel periodo invernale.

Il territorio è prevalentemente collinare e montuoso, ma grazie alla sua caratteristica peninsulare, comprende oltre 800 km. di costa che si affacciano sul mare

Tirreno e sul mare Ionio. Il mix di mare, colline e monti genera condizioni climatiche specifiche nell’ambito dell’area del Mediterraneo.

La “Pancetta di Calabria” è ottenuta dalla lavorazione del sottocostato inferiore dei suini ed è sottoposta ad una complessa lavorazione frutto dell’esperienza e della tradizione radicata

nella regione Calabria. Ciò determina delle caratteristiche uniche per la “Pancetta di Calabria”.

I requisiti della “Pancetta di Calabria” dipendono dalle condizioni ambientali e dai fattori naturali ed umani.

L’area interessata alla produzione e trasformazione della Pancetta di Calabria è caratterizzata da un legame con l’ambiente determinato dal tipico clima del meridione italiano con scarse precipitazioni, in genere concentrate nel periodo invernale e dalla posizione geografica dei territori interessati che sfruttano anche particolari ventilazioni ed escursioni termiche.

L’insieme “materia prima – prodotto – denominazione” ha un profondo legame con l’evoluzione socio-economica dell’area geografica delimitata, determinando particolari tradizioni ed usi locali. In particolare, si evidenzia l’utilizzo di materia prima derivata da allevamenti di suini pesanti con caratteristiche delle linee genealogiche italiane, alimentati anche con prodotti vegetali tipici dell’area interessata. Inoltre, sono state mantenute nelle lavorazioni delle carni le essenze aromatiche naturali che influenzano le qualità organolettiche del prodotto. La “Pancetta di Calabria” ha quindi un forte legame con la zona geografica dovuto al clima della regione, alla alimentazione dei suini e ai fattori umani.

La Pancetta di Calabria deve essere ottenuta dalla lavorazione di carni di suini allevati in Calabria, e le cui fasi di preparazione e lavorazione devono aver luogo nel territorio calabrese.

Dalla lavorazione sono escluse le carni di verri e scrofe.



I requisiti genetici dei suini devono corrispondere alle caratteristiche proprie del suino pesante italiano, ottenuto impiegando razze tradizionali di taglia grande quali:

- Apulo-Calabrese;
- Large White e Landrace Italiana così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano o figli di verri di quelle razze;
- Suini figli di verri della razza Duroc, così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano;
- Suini figli di verri di altre razze o di verri ibridi purché detti verri – siano essi nati in Italia o all'estero – provengano da schemi di selezione o incrocio attuati con finalità non incompatibili con quelle del Libro Genealogico Italiano, per la produzione del suino pesante.

Per contro, sono espressamente esclusi:

- Suini portatori di caratteri antitetici, con particolare riferimento alla sensibilità agli stress (PSS);
- Animali in purezza delle razze Landrace Belga, Hampshire, Pietrain e Spot.

I suini possono essere macellati dall'ottavo mese successivo a quello di nascita, computando anche il mese di nascita.

Il peso medio del lotto dei suini alla macellazione deve essere non inferiore a 140 kg.

I suini debbono inoltre presentare il marchio di qualità “suino allevato in Calabria” che può essere sostituito da un tatuaggio da imprimere sulle cosce, con l'identificazione dell'allevamento di nascita.

I mangimi per l'alimentazione dei suini debbono essere mangimi composti integrati di orzo, favino, mais, ghiande, ceci, in misura non inferiore al 50% del contenuto.

Non è consentito l'uso nell'alimentazione di manioca e patate e di sottoprodotti che potrebbero conferire alle carni ed al grasso sapori ed odori indesiderati.

Almeno nei due mesi precedenti la macellazione, l'alimentazione deve privilegiare la componente proteica, pertanto deve avere un contenuto di proteine non inferiore al 12%.

Per avere carni più compatte per l'ingrasso è vietata l'alimentazione a brodo. Per alimentazione a brodo si intende l'utilizzo di sottoprodotti della lavorazione del latte.

Per la confezione della “Pancetta di Calabria” è ammesso l'uso di soli ingredienti naturali quali sale (cloruro di sodio), pepe nero in grani ed in polvere; peperoncino/peperone (genere *Capsicum L.*) rosso piccante, rosso dolce, in polvere e/o in crema di peperoni; aceto di vino, e aromi naturali.

Possono inoltre essere impiegati: destrosio, saccarosio, acido ascorbico (E 300) e/o suo sale sodico, anche denominato ascorbato di sodio (E 301), nitrato di potassio (E 252), nitrito di sodio (E 250), colture di avviamento alla fermentazione.

La “Pancetta di Calabria” è ricavata dalla parte anatomica specifica dei suini (sottocostato inferiore).

La pancetta con cotenna, del peso variabile dai 3 ai 6 chili, deve essere tagliata a forma rettangolare e deve avere uno spessore compreso tra 3 e 6 centimetri.

Dopo la preparazione viene sottoposta a salatura, per un periodo da quattro a quattordici giorni.

Successivamente la pancetta viene lavata con acqua e bagnata con aceto di vino.

La parte superficiale può essere ricoperta con polvere di peperoncino e/o con gli altri ingredienti.

Segue quindi un periodo di stagionatura di almeno trenta giorni, in locali con umidità relativa e temperature controllate.

La stagionatura della “Pancetta di Calabria” deve essere fatta allo stato naturale in apposito ambiente, igienicamente sano, per non meno di trenta giorni.

La “Pancetta di Calabria” all'atto dell'immissione al consumo presenta le seguenti caratteristiche.

Forma rettangolare con uno spessore variabile tra 3 e 5 cm.

Colore della parte esterna rosso, marcato dalla presenza di polvere di peperoncino. Aspetto al taglio roseo, con striature sottili alternate di magro e di grasso. Il profumo è intenso naturale. Buona la sapidità.

4.9.7. DOP “Sopressata di Calabria”

L'area geografica di produzione è compresa nel sud dell'Italia ed è caratterizzata da un clima caldo-temperato con scarse precipitazioni concentrate nel periodo invernale. Il territorio è prevalentemente collinare e montuoso, ma grazie alla sua caratteristica peninsulare, comprende oltre 800 km. di costa che si affacciano sul mare Tirreno e sul mare Ionio. Il mix di mare, colline e monti genera condizioni climatiche specifiche nell'ambito dell'area del Mediterraneo.

La Sopressata di Calabria è preparata con un impasto di carne tritata a medio taglio, derivata dal prosciutto, e dalla spalla e/o dal filetto, con grasso ben scelto ricavato dal lardo della parte

anteriore del lombo, vicino al capocollo, ed ingredienti aromatici naturali. Inoltre la particolare forma leggermente schiacciata e sapore speziato tipico degli aromi utilizzati contribuisce a rendere distinguibile questo prodotto.

I requisiti della “Sopressata di Calabria” dipendono dalle condizioni ambientali e dai fattori naturali ed umani.

L'area interessata alla produzione e trasformazione della “Sopressata di Calabria” è caratterizzata da un legame con l'ambiente determinato dal tipico clima del meridione italiano con scarse precipitazioni, in genere concentrate nel periodo invernale e della posizione geografica dei territori interessati che sfruttano anche particolari ventilazioni ed escursioni termiche.



L'insieme “materia prima – prodotto – denominazione” ha un profondo legame con l'evoluzione socio-economica dell'area geografica delimitata, determinando particolari tradizioni ed usi locali. In particolare, si evidenzia l'utilizzo di materia prima derivata da allevamenti di suini pesanti con caratteristiche delle linee genealogiche italiane, alimentati anche con prodotti vegetali tipici dell'area interessata. Inoltre, sono state mantenute nelle lavorazioni delle carni le essenze aromatiche naturali (pepe nero, peperoncino o peperone) che influenzano le qualità organolettiche dei relativi prodotti. La “Soppressata di Calabria” ha quindi un forte legame con la zona geografica dovuto al clima della regione, alla alimentazione dei suini e ai fattori umani.

La “Soppressata di Calabria” deve essere ottenuta dalla lavorazione di carni di suini allevati in Calabria e le cui fasi di preparazione e lavorazione devono aver luogo nel territorio calabrese. Dalla lavorazione sono escluse le carni di verri e scrofe.

I requisiti genetici dei suini devono corrispondere alle caratteristiche proprie del suino pesante italiano, ottenuto impiegando razze tradizionali di taglia grande quali:

- Apulo-Calabrese;
- Large White e Landrace Italiana così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano o figli di verri di quelle razze;
- Suini figli di verri della razza Duroc, così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano;
- Suini figli di verri di altre razze o di verri ibridi purché detti verri – siano essi nati in Italia o all'estero – provengano da schemi di selezione o incrocio attuati con finalità non incompatibili con quelle del Libro Genealogico Italiano, per la produzione del suino pesante.

Per contro, sono espressamente esclusi:

- Suini portatori di caratteri antitetici, con particolare riferimento alla sensibilità agli stress (PSS);
- Animali in purezza delle razze Landrace Belga, Hampshire, Pietrain e Spot.

I suini possono essere macellati dall'ottavo mese successivo a quello di nascita, computando anche il mese di nascita.

Il peso medio del lotto dei suini alla macellazione deve essere non inferiore a 140 kg.

I suini debbono inoltre presentare il marchio di qualità “suino allevato in Calabria” che può essere sostituito da un tatuaggio da imprimere sulle cosce, con l'identificazione dell'allevamento di nascita.

I mangimi per l'alimentazione dei suini debbono essere mangimi composti integrati di orzo, favino, mais, ghiande, ceci, in misura non inferiore al 50% del contenuto.

Non è consentito l'uso nell'alimentazione di manioca e patate e di sottoprodotti che potrebbero conferire alle carni ed al grasso sapori ed odori indesiderati.

Almeno nei due mesi precedenti la macellazione, l'alimentazione deve privilegiare la componente proteica, pertanto deve avere un contenuto di proteine non inferiore al 12%.

Per avere carni più compatte per l'ingrasso è vietata l'alimentazione a brodo. Per alimentazione a brodo si intende l'utilizzo di sottoprodotti della lavorazione del latte.

Nella preparazione dell'impasto per la "Soppresata di Calabria" è ammesso l'uso di soli ingredienti naturali quali sale (cloruro di sodio), pepe nero in grani ed in polvere; peperoncino/peperone (genere *Capsicum L.*) piccante, rosso dolce, in polvere e/o in crema; vino, spezie e aromi naturali. Possono inoltre essere impiegati: destrosio, saccarosio, acido ascorbico (E 300) e/o suo sale sodico, anche denominato ascorbato di sodio (E 301), nitrato di potassio (E 252), nitrito di sodio (E 250), colture di avviamento alla fermentazione.

Con la denominazione "Soppresata di Calabria" si intende il prodotto preparato con l'impasto della carne, tritata a medio taglio, ricavata dal prosciutto, nella misura non inferiore al 50%, e dalla spalla e/o dal filetto, nella misura non superiore al 50%, di suini non congelati, con grasso ben scelto ricavato dal lardo della parte anteriore del lombo, vicino al capocollo, ed ingredienti aromatici naturali.

Il lardo ben scelto deve essere contenuto in una percentuale variabile dal 4 al 15 per cento, per ogni chilogrammo di carne lavorata.

Le carni selezionate ed il lardo vengono lavorati dopo aver raggiunto la temperatura interna compresa tra 0° e 3° C.

Il macinato è insaccato in budella di suino, forate e quindi legate a mano con spago naturale.

La forma è assimilabile ad una figura cilindrica leggermente schiacciata, della lunghezza compresa fra 10 e 18 cm e del diametro compreso fra 4 e 8 cm.

Esclusivamente per il prodotto destinato ad essere commercializzato previa affettatura e confezionamento sottovuoto o in atmosfera protettiva, è consentito utilizzare per l'insacco il budello di collagene edibile e di realizzare il prodotto avente forma cilindrica, leggermente schiacciata, della lunghezza compresa tra 40 e 60 cm, con diametro compreso fra 4 e 8 cm.

La stagionatura della "Soppresata di Calabria" deve essere fatta allo stato naturale in apposito ambiente, igienicamente sano, per non meno di quarantacinque giorni.

La "Soppresata di Calabria", all'atto dell'immissione al consumo presenta le seguenti caratteristiche. La forma è assimilabile ad una figura cilindrica leggermente schiacciata, della lunghezza compresa fra 10 e 18 cm e del diametro compreso fra 4 e 8 cm.

Al taglio risulta di aspetto compatto tendente al morbido, con una colorazione rosso naturale o rosso vivace uniforme a seconda dell'uso degli ingredienti naturali (pepe nero in grani ed in polvere, peperoncino/peperone (genere *Capsicum L.*) rosso piccante, rosso dolce, in polvere e/o in crema, vino, spezie e aromi naturali).

Il sapore è più o meno intenso (piccante), con sapidità equilibrata.

Ogni fase del processo produttivo deve essere monitorata documentando per ciascuna delle fasi gli input (prodotti in entrata) e gli output (prodotti in uscita). In questo modo, e attraverso l'iscrizione in appositi elenchi, gestiti dagli organismi di controllo, degli allevatori, macellatori, sezionatori, trasformatori, confezionatori e porzionatori/affettatori, nonché attraverso la dichiarazione tempestiva alla struttura di controllo delle quantità prodotte, è garantita la tracciabilità e la rintracciabilità (da monte a valle della filiera di produzione) del prodotto.

Gli allevatori adottano procedure atte a garantire la tracciabilità dell'origine dei mangimi attraverso la compilazione di appositi registri.

Tutte le persone, sia fisiche che giuridiche iscritte nei rispettivi elenchi, saranno assoggettate al controllo da parte della struttura di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

4.9.8. IGP “Olio di Calabria”

Nelle aree interessate alla coltivazione dell'olivo per la produzione dell'olio extravergine d'oliva ad Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria", il clima è caratterizzato da una stagione rigida ed umida, da dicembre a febbraio, con temperature minime che possono scendere sotto gli 8°C, seguita da un periodo estivo caldo e asciutto, da maggio a settembre, con temperature che superano frequentemente i 32°C nel periodo di luglio-agosto, al quale corrispondono lunghi periodi di siccità, attestati dalla bassa percentuale di piovosità, non superiore al 10%, del totale annuo delle precipitazioni (in media 600 mm).

Si tratta di un clima temperato ad estate secca, generalmente denominato “mediterraneo”.

Inoltre i terreni in cui insiste l'olivo risultano di differente morfologia

e costituzione frutto di complesse vicende geologiche e tettoniche che hanno portato alla costruzione di una struttura costituita essenzialmente da una serie di falde cristalline, denominata nell'insieme Arco Calabro, derivante dalla deformazione di crosta oceanica e continentale.

Le alte temperature, ed i prolungati periodi di siccità estiva, rappresentano un importante fattore ambientale che interviene nella determinazione di alcuni indici di qualità del prodotto, quali il contenuto fenolico e la composizione acidica, con particolare riferimento ai valori dell'acido oleico che assicurano specificità al prodotto.

L'esclusiva provenienza autoctona delle cultivar utilizzabili, con una soglia minima del 90% della composizione varietale, costituisce elemento di specificità del prodotto finale. Questo in virtù del fatto che, come attestato da numerose fonti bibliografiche, gli oli provenienti dalle cultivar



autoctone calabresi di maggior impatto quantitativo presenti nel disciplinare di produzione come cultivar prevalenti, presentano, anche singolarmente, caratteristiche fisiche, chimiche e sensoriali, conformi alle specifiche indicate. (fra tutte si segnala “Olive Germoplas – The cultivation, table olive and olive oil industry in Italy” edited by I. Muzzalupo, edition INTECH books, ISBN 978-953-51-0883-2, november 2012)

L'utilizzo delle cultivar prevalenti permette infatti l'ottenimento di olio con caratteristiche chimiche e sensoriali omogenee e specifiche, ben individuabili che ne definiscono un profilo ben riconoscibile dal consumatore. Tra le “particolarità sensoriali” dell'olio extravergine d'oliva ad Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" vi sono in primo luogo il fruttato di oliva verde o appena invaiata, le note floreali e di carciofo, accompagnate da persistenti sentori di erba appena sfalciata, foglia, e pomodoro (verde/maturo). Al gusto, l' "Olio di Calabria", si fa apprezzare per la struttura armonica dei suoi costituenti, che lo rendono mediamente dotato di amaro e piccante, caratteristica questa riconducibile al contenuto fenolico, medio-alto.

Per quanto riguarda la denominazione “Olio di Calabria”, merita particolare attenzione un documento risalente al 1992, che certifica l'esistenza e la registrazione, presso l'allora “Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato – Ufficio Brevetti” del nome “Olio di Calabria” come titolo identificativo attribuito all'olio regionale.

Ulteriore documentazione relativa alla commercializzazione dell'oli, in cui è nuovamente riportata la dicitura Olio di Calabria, è costituita dalle numerose fatture relative al periodo 1975 – 2014. Inoltre, documentazione relativa allo scambio commerciale di olio di Calabria, attestante la qualità riconosciuta del prodotto, si può desumere da ulteriore documentazione risalente al 1865, dalla quale si evince come alcune aree geografiche della regione Calabria, erano fornitrici della Real Casa Borbonica.

La volontà di migliorare la qualità dell'olio di Calabria e di tutelarne la produzione con lo scopo di commercializzare un prodotto sempre migliore, viene testimoniata dal fatto che già nel lontano 1888 con REGIO DECRETO venne istituito in Palmi (RC) ...”un frantoio sperimentale per il miglioramento dell' olio di oliva “...(“L'Olio Vergine di Oliva – un approccio alla valorizzazione” – di Sciancalepore Vito – Hoepli edizioni – anno 2002 pp 141-143),

Quanto richiamato in forma documentale dimostra come il binomio Olio-Calabria, è già in essere da lungo tempo.

Inoltre, il binomio Olio-Calabria, quindi, territorio-prodotto ha assunto una fondamentale importanza anche grazie agli sforzi dei produttori calabresi finalizzati all'ottenimento di un prodotto olio extravergine di oliva di qualità, che fosse anche capace di coniugare le condizioni ambientali e

la tradizione produttiva. Sforzi riconosciuti e ampiamente premiati nei vari concorsi nazionali ed internazionali.

I numerosi riconoscimenti hanno negli ultimi anni contribuito ad accrescere e consolidare la reputazione tra gli operatori e tra i consumatori dell'Olio di Calabria legata ad un olio che in se porta delle specificità ben definite, e che con il riconoscimento vedrebbe la giusta tutela, la giusta promozione, ed il necessario controllo.

All'atto dell'immissione al consumo l'olio extravergine d'oliva ad Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" deve rispondere ai parametri specifici per come di seguito indicati.

Caratteristiche organolettiche:

- Colore: dal verde al giallo paglierino con variazione cromatica nel tempo.
- Caratteristiche olfatto/gustative:

Descrittore	Mediana
Fruttato di oliva	2 - 8*
Nota aromatiche specifiche: erbaceo e/o carciofo e/o floreale	$\geq 2 - \leq 8$
Amaro	3- 6
Piccante	4 - 6

**CVr% minore o uguale a 20*

Caratteristiche chimico-fisiche:

- Acido oleico (%): ≥ 70
- Acidità (%): $\leq 0,50$;
- Numero perossidi (meq O₂/kg): ≤ 12 meq O₂/kg;
- Spettrofotometria UV K232: $\leq 2,20$;
- Spettrofotometria UV K270: $\leq 0,20$;
- Fenoli - Polifenoli totali: ≥ 200 ppm.

I parametri qualitativi non espressamente citati sono in ogni caso conformi alla vigente normativa U. E. per gli oli extravergine di oliva.

Ogni fase del processo produttivo viene monitorata documentando per ognuna gli input e gli output.

In questo modo e attraverso l'iscrizione degli oliveti, dei produttori, dei trasformatori, degli stocicatori, e dei confezionatori in appositi elenchi gestiti dalla struttura di controllo, la tenuta di registri di produzione, di stoccaggio e di confezionamento nonché attraverso la dichiarazione tempestiva alla struttura di controllo delle quantità prodotte, è garantita la tracciabilità e la rintracciabilità del prodotto.

Tutte le persone, fisiche o giuridiche, iscritte nei relativi elenchi sono assoggettate al controllo da parte della struttura di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

L'Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" è riservata all'olio extravergine di oliva ottenuto da olive provenienti dalle seguenti cultivar autoctone, a prevalente diffusione sul territorio regionale (cultivar prevalenti): Carolea, Dolce di Rossano (Sin.: Rossanese), Sinopolese (Sin.: Chianota, Coccitana), Grossa di Gerace (Sin.: Mammolese, Geracitana, Dolce), Tondina (Sin.: Roggianella), Ottobratica (Sinonimo: Dedarico, Perciasacchi), Grossa di Cassano (Sin.: Cassanese), Tonda di Strongoli, presenti da sole o congiuntamente, in misura non inferiore al 90%. Il restante 10% può provenire da cultivar di olive autoctone di minore diffusione: Nostrana, Spezzanese, Santomauro, Dolce di Cerchiara, Tombarello, Ciciarello, Zinzifarica, Galatrese, Tonda di Filocaso, Tonda di Filadelfia, Borgese, Pennulara, Mafra, Vraja, Agristigna, Corniola. Sono accettate, in virtù della loro funzione di impollinatori, le altre cultivar nazionali, in misura non superiore al 3%. I sestri d'impianto, le forme d'allevamento, i sistemi di potatura e la irrigazione degli oliveti destinati alla produzione dell'Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria IGP" di cui all'art. 1, devono essere quelli tradizionalmente usati o, in ogni modo, atti a non modificare le caratteristiche delle olive e dell'olio.

I sestri di impianto consentiti prevedono un investimento massimo di 416 piante per ettaro. Per ciò che attiene alle forme di allevamento dell'olivo, sono consentite quelle tipiche dell'ordinamento produttivo regionale quali vaso (policonico, cespugliato, aperto), globo e ad asse verticale

La potatura, negli impianti di tipo tradizionale con investimento massimo di 150 piante per ettaro, deve essere effettuata con periodicità almeno biennale, mentre negli impianti intensivi con investimento da 151 a 416 piante per ettaro, è d'obbligo l'intervento di potatura annuale.

L'irrigazione degli oliveti è consentita in tutti gli impianti, con volumi di adacquamento rispettosi dei disciplinari di produzione integrata della Regione Calabria. Gli apporti annui complessivi di fertilizzazione, devono avvenire nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata della Regione Calabria. La difesa antiparassitaria degli oliveti è eseguita nel rispetto delle indicazioni dei servizi di lotta guidata operanti nel territorio della Regione Calabria e del citato disciplinare di produzione integrata della Regione Calabria, sono vietati i trattamenti al terreno con prodotti diserbanti o disseccanti durante il periodo di maturazione delle olive. E' d'obbligo la raccolta delle olive direttamente dalla pianta, sia essa realizzata manualmente, per il tramite di ausili meccanici di agevolazione, o con scuotitori, mentre è vietato l'utilizzo delle olive cadute naturalmente sul terreno e sulle reti permanenti.

E' vietato l'uso di prodotti chimici che provochino o agevolino l'abscissione dei frutti (cascolanti). La raccolta delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine d'oliva ad Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" deve essere effettuata nel periodo compreso tra il 15 settembre ed il 15 gennaio dell'annata di produzione olearia.

Le olive raccolte dovranno essere trasportate con cura, in cassette, cassoni o altri contenitori rigidi che favoriscano l'aereazione. E' vietato l'uso di sacchi o balle. L'eventuale conservazione delle olive presso i frantoi, deve avvenire in strati sottili in cassette, cassoni o altri contenitori rigidi che favoriscano l'aereazione, evitando fenomeni di surriscaldamento e/o fermentazione. Le olive raccolte devono essere conservate in frantoio fino alla fase di molitura che deve avvenire entro, e non oltre, le 24 ore successive alla raccolta.

Le olive raccolte devono presentarsi: sane, indenni da attacchi di mosca olearia, o con esiti d'infestazione inferiore al 10%. La produzione massima di olive ad ettaro non potrà essere superiore a 12 tonnellate, mentre la resa massimo in olio è fissata nel 20%.

Le olive destinate alla produzione dell'olio extravergine d'oliva ad Indicazione Geografica Protetta di cui all'Art.1 devono essere sottoposte a defogliazione e lavaggio con acqua.

Ogni altro trattamento è vietato. I processi di trasformazione consentiti per la produzione dell'olio extravergine d'oliva di cui all'Art. 1 sono esclusivamente di tipo meccanico, realizzati in impianti con sistema di estrazione in continuo, dove non si registra alcun trattamento diverso dal lavaggio, dalla decantazione, dalla centrifugazione e dalla filtrazione. La temperatura massima di lavorazione consentita in frantoio è di 30° C.

Dopo l'estrazione, l'olio deve essere conservato in recipienti di acciaio inox o di altro materiale idoneo alla conservazione dell'olio, perfettamente puliti e senza tracce di detergenti, ubicati in locali freschi ed asciutti con valori di temperatura compresi tra i 12° C ed i 20° C per la conservazione ottimale dell'olio extravergine di oliva, al fine di evitare variazioni indesiderate delle caratteristiche chimiche ed organolettiche tipiche del prodotto.

Prima del confezionamento l'olio deve essere sottoposto a decantazione naturale, filtrazione, o altro mezzo di tipo fisico idoneo ad allontanare eventuali residui di lavorazione (morchie, acque di vegetazione). Per ciò che riguarda lo stoccaggio nei contenitori, è possibile utilizzare gas inerti.

All'Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" è vietata l'aggiunta di qualsiasi qualificazione non espressamente prevista dal presente disciplinare di produzione ivi compresi gli aggettivi: "fine", "scelto", "selezionato", "superiore". Sono ammessi i riferimenti veritieri e documentabili atti ad evidenziare l'operato dei singoli produttori o le tecniche di produzione, quali: "monovarietale" seguito dal nome della varietà utilizzata, "raccolto meccanicamente", ecc., preventivamente autorizzati dall'Organismo di controllo.

E' consentito l'uso veritiero di nomi, ragioni sociali, marchi privati, purché non abbiano significato laudativo e non siano tali da trarre in inganno il consumatore.

Il nome dell'Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" deve figurare in etichetta con caratteri chiari e indelebili, in modo da poter essere distinto dal complesso delle indicazioni che compaiono su di essa. Sull'etichetta deve inoltre essere riportato il logotipo descritto nel presente articolo 8 ed il simbolo europeo della IGP.

L'olio extravergine d'oliva a Indicazione Geografica Protetta "Olio di Calabria" deve essere immesso al consumo in recipienti idonei quali bottiglie di vetro scuro, ceramica e terracotta smaltata o recipienti in banda stagnata di capacità non superiore a litri 5 sigillati e provvisti di etichetta.

In etichetta è obbligatorio indicare l'annata di produzione delle olive. E' consentito il riferimento all'olio ottenuto col metodo della produzione biologica.

L'etichetta dovrà riportare il logo della IGP "Olio di Calabria" come di seguito descritto: il logo per l'olio extravergine di oliva IGP "Olio di Calabria" si sviluppa all'interno di un'area rettangolare. Aprono la composizione una riproduzione tridimensionale dei Bronzi di Riace, emblema della Calabria e del suo forte legame con le terre bagnate dal Mediterraneo. Ad accoglierli due rami di olivo stilizzati, realizzati in vettoriale, legati da loro da tre olive di prima invaiatura che vogliono caratterizzare il marchio riproponendo i concetti di qualità, di appartenenza territoriale e di novità. Adagiato sulla scritta Calabria, di cui segue la specificazione IGP - Indicazione Geografica Protetta - chiude il quadro la dicitura olio. Il font utilizzato per la componente testuale è Trajan pro; Font raffinato e di forte impatto visivo, mirato a sottolineare la regalità del prodotto.

L'ultima "O" della parola olio, fa da culla alla preposizione semplice "DI" per la quale è stato utilizzato il Font zapfino con l'intento di spezzare la rigidità del font principale senza però intaccare l'equilibrio visivo del marchio nella sua totalità.

I colori utilizzati comprendono gradazioni di verde oliva e oro, derivanti dall'utilizzo del modello CMYK (quadricromia).

4.9.9. DOP “Olio Extravergine di Oliva Bruzio”

La D.O.P. "Bruzio" interessa il territorio olivicolo compreso nella provincia di Cosenza ed identificato con le aree nord- est della Calabria che si affacciano sul mar Ionio, che anticamente facevano parte della Calabria citeriore (Calabria Citra) e oggi sono comprese nella provincia di Cosenza e nella nuova provincia di Crotona. Tale zona dista più di 200 km. dalla zona interessata alla D.O.P. "Laconia" e differisce sia per aspetti agronomici che pedologici. Nella zona della D.O.P. "Bruzio" le varietà predominanti sono: "Cassanese" o "Grossa di Cassano", "Dolce di Rossano" e, nella fascia - prepollinica, la "Tondina". Le differenti cultivar e le differenti condizioni pedoclimatiche determinano differenti caratteristiche qualitative ed organolettiche nelle produzioni oleicole delle due zone, come testimoniano anche gli studi condotti dall'Istituto sperimentale per l'olivicoltura di Cosenza e dall'Università di Bari. Inoltre a causa della conformazione geografica della Calabria, l'accentuata orografia percorsa da colline e montagne nella direzione nord-sud e l'assenza di idonee strade carrabili sono sempre esistiti debolissimi legami tra le popolazioni delle due zone, che si differenziano anche per culture e tradizioni diverse tra loro. I terreni della D.O.P. "Bruzio" sono originari del Miocene medio, ed inferiore; al quaternario più recente si riferiscono gli enormi conoidi di deiezione formati dai materiali che i vari corsi d'acqua hanno depositato presso la costa. Un esempio del materiale trasportato dai corsi d'acqua verso la costa è rappresentato dai depositi della Piana di Sibari, confermati dagli scavi condotti per rintracciare i resti dell'antica Sibari, che si troverebbe sepolta sotto circa dodici metri di alluvione recata dal torrente Coscile. Gli oliveti più rappresentativi della zona si trovano nella fascia collinare prospiciente il mare Ionio. Qui i suoli presentano una reazione sub-alcalina e sono poveri di anidride fosforica assimilabile, discretamente ricchi di potassio scambiabile e poveri di azoto. I terreni sono in genere di medio impasto, profondi e freschi nelle zone più basse mentre sono tendenzialmente argillosi in quelle collinari. Il clima è quello mediterraneo, mite nella fascia costiera e leggermente più freddo nella zona interna. Nel corso dei secoli si sono selezionate cultivar autoctone legate strettamente alla esposizione dei terreni e all'ambiente pedoclimatico: nella fascia prepollinica si è diffusa la "Tondina" o "Roggianese", mentre intorno a Rossano e nella zona della provincia di Crotona si è consolidata la "Dolce di Rossano", mentre nella zona di Cassano Ionio si è affermata la cultivar "Cassanese" o "Dolce di Cassano". L'olio prodotto da queste cultivar ha evidenziato delle caratteristiche qualitative ed organolettiche eccellenti, sostanzialmente omogenee nelle varie zone.



La zona di produzione di nostro interesse delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine protetta "Bruzio" accompagnata dalla menzione geografica "Colline Joniche Presilane" comprende, in provincia di Cosenza, l'intero territorio amministrativo dei seguenti comuni: Cariati, Calopezzati, Caloveto, Corigliano Calabro, Cropalati, Crosia, Mandatoriccio, Paludi, Pietrapaola, Rossano, S. Cosmo Albanese, S. Demetrio Corone, S. Giorgio Albanese, Scala Coeli, Terravecchia, Vaccarizzo Albanese. Le varietà sono : Rossanese o Dolce di Rossano in misura non inferiore al 70%. Possono concorrere altre varietà fino al limite massimo del 30% .

Per la produzione dell'olio extravergine d'oliva a denominazione di origine protetta "Bruzio" accompagnata dalla menzione geografica "Colline Joniche Presilane" sono da considerarsi idonei gli oliveti collinari compresi nella zona di produzione posti nella zona geografica caratterizzata da una piovosità media annua pari a mm. 600 con valori massimi in autunno inverno e una temperatura media annua compresa tra 16+/- 3°C.. La difesa fitosanitaria degli oliveti deve essere effettuata secondo le modalità definite dai programmi di lotta guidata.

La raccolta delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine "Bruzio" accompagnata dalla menzione geografica "Colline Joniche Presilane" deve essere effettuata a partire dall'inizio dell'invaiaitura fino al 15 gennaio di ogni anno.

La produzione massima di olive degli oliveti non può superare Kg. 10.000 per ettaro per gli impianti intensivi. La resa massima delle olive in olio non può superare il 20%.

4.9.10. DOP “Liquirizia di Calabria”

La Calabria è una regione che, per via della sua conformazione ed orografia, presenta caratteristiche assolutamente uniche rispetto a tutte le altre regioni italiane.

Estremo lembo della penisola italiana, la Calabria è essa stessa considerata una penisola lunga e stretta circondata dal mare per circa 800 Km che, se per certi versi può essere paragonata alla Puglia, per altri dimostra di essere totalmente differente da questa. Infatti la Calabria è divisa longitudinalmente in due parti dalle alte catene montuose appenniniche, elemento questo assolutamente unico nel panorama delle regioni italiane.

La conformazione e l'orografia determinano in Calabria condizioni bio-pedo-climatiche assolutamente uniche e peculiari rispetto al resto della penisola in termini di temperature medie, escursione termica, umidità, piovosità, precipitazioni, vento, eliofania e radiazione solare quindi temperatura del suolo, elementi questi ampiamente dimostrati da



numerosi studi scientifici. Il particolare habitat ha, nel corso dei secoli, esercitato sulla specie una forte pressione adattiva e quindi selettiva condizionando le performance in termini di caratteristiche compositive, nutrizionali, aromatiche definendo uno specifico chemiotipo: la liquirizia di Calabria. Questa particolare tipologia di liquirizia è identificativa della regione Calabria infatti essa era ben nota già nel Seicento come emerge da numerosi documenti, tra cui il famoso “Trattato di terapeutica e farmacologia” Vol. I (1903) in cui si afferma che <<... La specie che li fornisce è la *Glycyrrhiza Glabra* (Leguminose Papillonacee), che appartiene al sud-ovest dell’Europa. Talora la radice officinale è designata con il nome di LIQUIRIZIA DI CALABRIA, per distinguerla dalla liquirizia di Russia, più chiara fornita dalla *Glycyrrhiza Glandulifera* o *Echinata* che si trova nel sud-est dell’Europa.>>.

Inoltre la celebre *Encyclopaedia Britannica*, nella sua “Quattordicesima Edizione” (1928) asserisce: <<...The preparation of the juice is a widely extended industry along the Mediterranean coast: but the quality best appreciated in Great Britain is MADE IN CALABRIA...>>.

L’opinione espressa dall’*Encyclopaedia Britannica* è confermata in una relazione del Dipartimento di Stato degli USA “The licorice plant” (1985).

La Liquirizia di Calabria identifica un “prodotto” complesso frutto dell’interazione con l’opera dell’uomo, che si è tramandata nel corso dei secoli ed è assurta alla dignità di tradizione della regione Calabria così come riscontrabile nel Dipinto di Saint-Non risalente alla fine del 1700, in Stato delle persone in Calabria. I concari di Vincenzo Padula risalente 1864, nel documento SVIMEZ Piante officinali in Calabria: presupposti e prospettive del 1951, in Pece e liquirizia nei casali cosentini del Settecento: forma d’industrie e forze di lavoro di Augusto Placania del 1980, in I “Conci” e la produzione del succo di liquerizia in Calabria di Gennaro Maticena redatto nel 1986, in La dolce industria. Conci e liquirizia in provincia di Cosenza dal XVIII al XX secolo di Vittorio Marzi et al. del 1991, e in molti altri testi pubblicati tra il 1700 e il 2000.

Nella Calabria del secondo Settecento la coltivazione della liquirizia si estendeva lungo tutto il litorale ionico, soprattutto ai confini settentrionali con la Lucania e nella vasta piana di Sibari, dove abbondava, fino a Crotone e Reggio Calabria. Ma era anche abbondante nella valle del Crati che da Cosenza sbocca nella piana di Sibari, nonché in ampie fasce della zona costiera tirrenica.

Attualmente la pianta della liquirizia è diffusa nelle stesse aree, con un notevole incremento produttivo grazie all’opera di un imprenditore agricolo coriglianese che, ormai da decenni, ha iniziato a propagare la tanto preziosa radice con lo scopo di realizzare vere e proprie colture specializzate, traducendo in realtà la famosa agricoltura alternativa delle piante officinali di cui l’Italia è altamente deficitaria.

La Denominazione di Origine Protetta “Liquirizia di Calabria” è riservata esclusivamente alla

liquirizia fresca o essiccata e al suo estratto. Tale liquirizia deve provenire dalle coltivazioni e dallo spontaneo di *Glychirrhiza glabra* (Fam. Leguminose), nella varietà denominata in Calabria “Cordara.

All’atto dell’immissione al consumo la “Liquirizia di Calabria” DOP si presenta nelle tipologie di seguito indicate:

- Radice fresca :
 - Colore giallo paglierino;
 - Sapore dolce aromatico intenso e persistente;
 - Umidità compresa tra 48% e 52%;
 - Glicirrizina compresa tra 0,60% e 1,40%
- Radice essiccata :
 - Colore dal giallo paglierino al giallo ocra;
 - Sapore dolce e fruttato leggermente astringente;
 - Umidità compresa tra 6% e 12%;
 - Glicirrizina compresa tra 1,2% e 2,4%
- Estratto di radice:
 - Colore dal marrone terra bruciata al nero;
 - Sapore dolce-amaro, aromatico, intenso e persistente;
 - Umidità compresa tra il 9% e il 15%;
 - Glicirrizina compresa tra il 3% e il 6%”.

Ogni fase del processo produttivo deve essere monitorata documentando per ognuna i prodotti in entrata e quelli in uscita. In questo modo e attraverso l’iscrizione in appositi elenchi, gestiti dalla struttura di controllo, delle particelle catastali sulle quali avviene la produzione, degli agricoltori, dei conferitori, dei produttori e dei confezionatori, nonché attraverso la denuncia alla struttura di controllo dei quantitativi prodotti, e attraverso l’obbligo per i confezionatori di operare il confezionamento e l’etichettatura sotto il diretto controllo della struttura di controllo è garantita la tracciabilità del prodotto. Tutte le persone, fisiche e giuridiche, iscritte nei relativi elenchi, saranno assoggettate al controllo da parte delle strutture di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

Al momento dell’impianto di nuovi liquirizietti va effettuata una lavorazione profonda e risemina delle talee di radice di liquirizia.

La coltivazione della liquirizia ha il merito di migliorare la fertilità del terreno, poiché è una pianta

azotofissatrice. Il liquirizieto produce radice ogni 3 o 4 anni, pertanto è possibile praticare delle colture intercalari autunno-vernine, che consentono di avere produzione tutti gli anni. Le colture praticabili insieme alla liquirizia sono le foraggere, gli ortaggi e le leguminose.

Nel periodo primaverile e nel periodo autunnale, sul terreno di coltivazione della liquirizia è possibile lo sfalcio. Sono consentite tutte le lavorazioni del terreno necessarie per le coltivazioni intercalari, purché non si superino i 20 cm di profondità.

E' consentita la raccolta della liquirizia spontanea, che in Calabria è rigogliosa ed è molto diffusa, purché i predetti liquirizieti siano iscritti nell'elenco di cui al precedente articolo 4 tenuto dall'organismo di controllo. L'attività di raccolta non deve superare i 60 cm di profondità e l'agricoltore deve dare comunicazione alla struttura di controllo, almeno 5 giorni prima, dell'inizio dell'operazione indicando contestualmente la superficie e le particelle catastali sulla quale opera. Non è ammessa la bagnatura delle radici dopo la raccolta.

Le radici sottoposte a taglio e calibratura, andranno successivamente lavate esclusivamente con acqua, in vasche o lavatrici.

La radice essiccata prima di essere commercializzata come tale deve essere sottoposta al processo di essiccazione. Tale operazione avviene in luoghi aperti ventilati e soleggiati o in luoghi chiusi ma ben arieggiati, oppure in forni ventilati, evitando di sottoporre il prodotto a temperature superiori ai 50°C che ne modificherebbero le caratteristiche.

Le operazioni di produzione devono avvenire nell'areale definito all'articolo 3 al fine di garantire la qualità, il controllo e la tracciabilità del prodotto. Tale vincolo trova giustificazione per motivi di ordine igienico-sanitario. In effetti, la radice di liquirizia, al momento della raccolta, ha un elevato contenuto in umidità, in media il 50%. Un substrato così umido favorisce il rapido sviluppo di una flora microbica fungina. Tale situazione è fortemente aggravata nel caso in cui le radici sono trasportate. Infatti, dalle osservazioni effettuate, è emerso che il livello di umidità e di temperatura, in appena due giorni, favorisce la comparsa dei primi miceli fungini e, tra questi, sono stati evidenziati, in larga misura, funghi del genere *Aspergillus*, *Penicillium* che nelle condizioni osservate producono metaboliti secondari con attività tossica e noti come "Micotossine". Specifici studi condotti dal Laboratorio Tecnologico Regionale sulla Qualità e Sicurezza degli Alimenti hanno evidenziato che la liquirizia, se non lavorata in tempi brevi, è soggetta a tale contaminazione. L'Aflatossina B1 che l'Ocratossina A sono datate di un'elevata resistenza termica (fino a 220°) e, dunque, le temperature raggiunte nel ciclo di produzione dell'estratto di liquirizia non sono sufficienti a degradarle. Ciò giustifica la necessità di lavorare e trasformare il prodotto nell'areale indicato, a tutela ed interesse della salute del consumatore.

4.9.11. DOP “Caciocavallo Silano”

Il «Caciocavallo silano» è un formaggio semiduro a pasta filata prodotto esclusivamente con latte di vacca, crudo o eventualmente termizzato fino a 58° per 30 secondi in caseificio, con l'obbligo di indicarlo in etichetta, di non più di quattro munte consecutive dei due giorni precedenti a quelli della caseificazione proveniente da allevamenti ubicati nelle seguenti regioni geografiche:

Calabria, Campania , Molise, Puglia e Basilicata.

Il latte da impiegare per la produzione del formaggio di cui al precedente comma deve essere coagulato alla temperatura di 36-38°C usando caglio in pasta di vitello o di capretto. È consentito l'impiego di siero innesto naturale preparato nella stessa struttura di trasformazione del latte.

Quando la cagliata ha raggiunto la consistenza voluta, dopo alcuni minuti, si procede alla rottura della stessa fino a che i grumi abbiano raggiunto le

dimensioni di una nocciola. Inizia quindi la fase di maturazione della cagliata, che consiste in una energica fermentazione lattica la cui durata varia in media dalle 4 alle 10 ore e può protrarsi ulteriormente in relazione all'acidità del latte lavorato, alla temperatura alla massa o ad altri fattori.

La maturazione della pasta è completata quando la stessa è nelle condizioni di essere filata ed il controllo sui tempi di maturazione si effettua mediante prelievi a brevi intervalli, di piccole parti della pasta stessa che vengono immerse in acqua quasi bollente per provare se si allunga in fibre elastiche, lucide, continue e resistenti: cioè «fila». Segue una operazione caratteristica consistente nella formazione di una specie di cordone che viene plasmato fino a raggiungere la forma voluta. La modellazione della forma si ottiene con movimenti energici delle mani per cui la pasta si comprime in modo tale da avere la superficie esterna liscia, senza sfilature né pieghe, e la parte interna senza vuoti. Si procede, quindi, alla chiusura della pasta all'apice di ogni singolo pezzo immergendo la parte velocemente in acqua bollente e completando l'operazione a mano. Infine si dà alla pasta la forma opportuna e, laddove prevista si procede alla formazione della testina. Le forme così plasmate vengono immerse prima in acqua di raffreddamento e poi in salamoia. La salatura avviene per immersione per un periodo di tempo variabile in relazione al peso, ma comunque non inferiore a 6 ore. Tolte dalla salamoia le forme vengono legate a coppia con appositi legacci e sospese con delle pertiche al fine di ottenere la stagionatura. La durata minima del periodo di stagionatura è di 30 giorni, ma può protrarsi più a lungo.

La forma è: ovale o tronco-conica con testina o senza. Nel rispetto delle consuetudini locali, con presenza di insenature dipendenti dalla posizione dei legacci;

Il peso è : compreso tra 1 kg e 2,500 kg;



La crosta è : sottile, liscia, di marcato colore paglierino; la superficie può presentare leggere insenature dovute ai legacci collocate in relazione alle modalità di legatura. È consentito l'utilizzo di trattamenti delle forme, superficiali, esterni e trasparenti, privi di coloranti con il rispetto del colore della crosta.

La pasta è : omogenea compatta con lievissima occhiatura, di colore bianco l' giallo paglierino più carico all'esterno, e meno carico all' interno;

Il sapore aromatico, piacevole, fusibile in bocca, normalmente delicato e tendenzialmente dolce quando il formaggio è giovane, fino a divenire piccante a maturazione avanzata.

Il grasso della sostanza secca non deve essere inferiore al 38%.

5. Descrizione del Sito

Come descritto precedentemente il progetto prevede la realizzazione di n° 10 Aereogeneratori identificati con le sigle TR, l'area oggetto di intervento ricade in zona denominata “agricola” (E2, Fascia Collinare Dolce).

Il paesaggio agricolo interessato è di ettari 118.82.86 che rappresenta il totale della superficie catastale delle particelle interessate alla realizzazione del progetto.

Di seguito viene specificata la distribuzione della superficie e l'occupazione reale del suolo per ogni particella interessata all'intervento.

L'Aereogeneratore TR1 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 6,8 e 42 del foglio 2 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **7.42.80**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Seminativo-Pascolo per ettari **0.00.19**;
- Seminativo per ettari **00.70.52**.

L'Aereogeneratore TR2 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 41,51,52,84 e 103 del foglio 6 del comune di Corigliano-Rossano (Corigliano C. - CS) di estensione catastale di ettari **05.94.49**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Uliveto per ettari **01.28.58** ;
- Agrumeto per ettari **00.33.29**;
- Uliveto-Seminativo per ettari **00.44.33**.

L'Aereogeneratore TR3 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 4,41,49 e 51 del foglio 3 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **07.12.60**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Oliveto-Seminativo per ettari **01.47.88** ;
- Oliveto per ettari **00.87.54** .

L'Aereogeneratore TR4 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 35 e 36 del foglio 3 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **62.98.90**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Seminativo irriguo-Oliveto-Pascolo per ettari **01.59.83**;
- Seminativo irriguo-Oliveto per ettari **01.31.88**.

L'Aereogeneratore TR5 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 3,5 e 7 del foglio 14 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **06.95.00**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Seminativo Arborato per ettari **00.35.94**;
- Oliveto-Seminativo-Pascolo per ettari **01.70.63**;
- Seminativo per ettari **00.18.18**.

L'Aereogeneratore TR6 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 3,13 e 59 del foglio 15 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **11.62.40**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Oliveto-Seminativo per ettari **02.35.15**.

L'Aereogeneratore TR7 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 18,37,44, e 47 del foglio 24 del comune di Corigliano-Rossano (Corigliano C. - CS) di estensione catastale di ettari **06.44.70**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Pascolo-Seminativo Arborato per ettari **00.16.98**;
- Pascolo per ettari **01.20.91**;
- Seminativo per ettari **00.78.90**.

L'Aereogeneratore TR8 da un punto di vista catastale ricade sulla particella n° 3 del foglio 8 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **00.98.10**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Agrumeto-Oliveto per ettari **00.01.37**.

L'Aereogeneratore TR9 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 5,6,20,22,41,200 e 209 del foglio 20 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **04.93.97**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Pascolo per ettari **00.24.26**;
- Oliveto per ettari **00.05.69**;
- Seminativo per ettari **00.97.06**.

L'Aereogeneratore TR10 da un punto di vista catastale ricade sulla particelle n° 26,39,80 e 81 del foglio 21 del comune di Terranova da Sibari di estensione catastale di ettari **04.39.90**, nello specifico la particella è occupate dalle seguenti colture :

- Oliveto-Seminativo per ettari **00.21.02**;
- Seminativo per ettari **01.99.05**.

Il progetto prevedendo l'installazione di n° 10 aereogeneratori di potenza unitaria di 6.00 MW, per una potenza complessiva di 60.00 MW.

Il territorio in cui sarà prevista l'installazione degli aereogeneratori è caratterizzato da paesaggio agrario con presenza di spazi naturali, da colture temporanee associate, da colture permanenti e da coltivazioni di uliveti.

Da tale analisi e soprattutto anche sulla base della "*Carta della capacità d'uso dei suoli*" della Calabria si può affermare che le caratteristiche del suolo dell'area di studio rientrano in quelle descritte sia della **Classe II** "*Limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative*" che della **Classe III** "*Evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative*".

Analizzando più approfonditamente l'area di intervento avremmo un quadro più specifico della superficie agricola utilizzata, che viene schematizzata di seguito :

Aereogeneratore	Comune	Foglio	Particella	Superficie occupata (Mq)
TR1	Terranova da Sibari	2	6-8-42	7071
TR2	Corigliano-Rossano	6	41-51-52-84-103	20620
TR3	Terranova da Sibari	3	4-41-49-51	23542
TR4	Terranova da Sibari	3	35-36	29171
TR5	Terranova da Sibari	14	3-5-7	22475
TR6	Terranova da Sibari	15	3-13-59	23515
TR7	Corigliano-Rossano	24	18-37-44-47	21679
TR8	Terranova da Sibari	3	8	137
TR9	Terranova da Sibari	20	5-6-20-22-41-200-209	12701
TR10	Terranova da Sibari	21	26-39-80-81	22007
TOTALE Superficie Occupata				18.29.18

In particolare, come si può evincere dalle ortofoto di riferimento e dalla carta dei suoli allegata alla presente gli interventi intercettano uliveti per le torri TR2, TR3, TR6, TR9 e TR10, le restanti torri ricadranno tutti su una superficie a seminativo e a pascolo.

In questo contesto l'espianto di uliveti stimato è riportato nella seguente tabella:

Aereogeneratore	Stima del N° di alberi di olivo da espiantare e reimpiantare
Piazzola TR1	0
Piazzola TR2	83
Piazzola TR3	74
Piazzola TR4	0
Piazzola TR5	0
Piazzola TR6	97
Piazzola TR7	0
Piazzola TR8	0
Piazzola TR9	23
Piazzola TR10	1

Il totale quindi degli uliveti da espiantare per la realizzazione delle piazzole è di circa **278**.

Per quanto riguarda invece gli interventi sulla viabilità si stima di dover collocare:

- per la TR2 -> n° 86 piante di olivo;
- per la TR3 -> n° 40 piante di olivo;
- per la TR6 -> n° 81 piante di olivo;
- per la TR9 -> n° 42 piante di olivo.

Si precisa che le piante di olivo da espiantare, che risultano in gran parte impianti di giovane età, sia per la realizzazione delle piazzole che per la relativa viabilità saranno reimpiantate in un terreno idoneo nell'area limitrofa al Parco "Terranova".

La legge di riferimento che tutela il patrimonio olivicolo è la Legge regionale 30 ottobre 2012, n. 48 "Tutela e valorizzazione del patrimonio olivicolo della Regione Calabria", pubblicata sul BURC n. 20 del 2 novembre 2012, supplemento straordinario n. 2 dell'8 novembre 2012.

La legge di cui sopra ha la finalità di tutelare il patrimonio olivicolo, quale elemento caratterizzante il paesaggio, l'ambiente e il territorio agricolo regionale, coniugando tali valori con l'esigenza di assicurare la convenienza economica alla coltivazione agricola delle piante di ulivo.

Le disposizioni presenti sulla succitata Legge Regionale daranno la possibilità ai conduttori delle particelle interessate ad oliveto di espiantarle e trapiantarle sia nella stessa particella e sia in altre particelle ricadenti nelle limitazioni amministrative regionali; la localizzazione delle suddette piante dovrà essere necessariamente definita in fase esecutiva con la presentazione dell'istanza al Dipartimento Agricoltura della Regione Calabria. In tal caso per i due distinti interventi saranno previsti dalla Legge Regionale n. 48 del 30 ottobre 2012, due distinti procedimenti amministrativi.

Per quanto concerne le piante di olivo che con apposito decreto devono essere riconosciute come "Monumentali" da parte del Ministero, da un'analisi accurata non risultano essere presenti nell'area di intervento.

5.1 Impatto parco eolico sulle aree DOP, DOC e IGP

Le aree identificate per la realizzazione di n° 10 Aereogeneratori ricadenti nel comune di Terranova da Sibari e Corigliano-Rossano, nonostante rientrino in aree DOP, DOC e IGP per come specificato, non hanno nessun impatto negativo sulle colture a denominazione presenti nella zona.

La realizzazione di tale progetto non inficia il normale ciclo colturale delle colture in atto, quali olivo, vite e seminativi (cerealicoli o erbai) presenti.

Ovviamente sarà necessario espiantare un certo numero di piante di olivo andando a ridurre la superficie coltivata.

6. Espropri

Ricadendo l'intervento tra le opere di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti ai sensi dell'art.12 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, **si provvederà successivamente all'avvio della procedura espropriativa di aree strettamente necessarie** alla realizzazione del parco eolico in questione, nei termini della normativa vigente D.P.R. 08/06/2001 n° 327 (Testo unico sulle espropriazioni per pubblica utilità). Nelle tabelle che seguono vengono riportati i conteggi riferiti all'esproprio delle colture e delle superfici utilizzate per le piazzole dell'impianto. Le indennità attribuite sono determinate nella misura corrispondente al valore venale del bene della zona, ai sensi dell'art. 36 del D.P.R. 08/06/2001 n° 327, essendo l'espropriazione finalizzata alla realizzazione di opere private di pubblica utilità, che non rientrino nell'ambito dell'edilizia residenziale pubblica, convenzionata, agevolata o comunque denominata nonché nell'ambito dei piani di insediamenti produttivi di iniziativa pubblica. Le specifiche sul calcolo delle indennità e sulle aree da espropriare sono riportate nel piano particellare d'esproprio allegato al progetto, con particolare riferimento ai seguenti elaborati:

- *Quantificazione aree,*
- *Relazione di stima per indennità d'esproprio,*
- *Tabelle indennità d'esproprio.*

7. Mitigazione e compensazione

L'intervento previsto in progetto prevederà la realizzazione di aereogeneratori e interventi di servizio come piazzole, pertanto è possibile prevedere opere per **mitigare e compensare** l'intervento stesso che potranno essere definite puntualmente solo in fase esecutiva ma indicativamente potranno prevedere i seguenti interventi :

- Rinaturalizzazione nelle aree intorno alle piazzole con essenze forestali;
- Spostamento delle colture arboree (oliveto) in aree idonee rientranti nelle superfici oggetto di esproprio;
- Nuovi impianti di uliveto o di altre colture (ad eccezione dei vigneti che seguono un'altra normativa) sia in superfici oggetto di esproprio, limitatamente a quanto consentito dalla capacità d'uso dei suoli e sia come forma di compensazione ai proprietari in fase di Esproprio.

8. Vincoli da finanziamenti pubblici

Le aree interessate dal Parco sono state oggetto di un'attenta analisi su eventuali investimenti strutturali realizzati con finanziamenti pubblici; la suddetta analisi non ha permesso di appurare con estrema sicurezza l'assenza di tipologie culturali che abbiano usufruito di finanziamenti pubblici a fini del miglioramento fondiario.

All'uopo si rimanda agli Enti Regionali e Provinciali preposti per l'accertamento di specie, nonostante si ribadisce che non sono state riscontrate particolari condizioni dei territori che possano motivare lo sfruttamento di qualche finanziamento pubblico.

9. Conclusioni

La presente relazione e le tavole ad essa allegata hanno inquadrato l'area oggetto di intervento da un punto di vista Agronomico, definendo sia gli aspetti pedoclimatici che quelli morfologici del suolo. Il presente studio ha definito un inquadramento territoriale ben preciso e i punti valutati nella relazione non presentano impatti negativi ai fini della realizzazione del progetto; infatti dall'analisi del territorio attraverso gli elaborati progettuali prodotti si evince che il parco eolico sarà realizzato in aree dove non vi sono particolari vincoli.

L'area identificata per la realizzazione di n° 10 Aereogeneratori ricadenti nel comune di Terranova da Sibari e Corigliano-Rossano, rientrano in aree a vocazione DOP, DOC e IGP per come specificato, e se da un lato il progetto non ha nessun impatto negativo sulle colture a denominazione presenti nella zona, in quanto non inficia il normale ciclo colturale delle colture in atto, quali olivo, vite e seminativi (cerealicoli o erbai) presenti, dall'altro si consiglia di mettere in atto gli interventi di Mitigazione e Compensazione descritti nel capitolo specifico della presente.

Dall'analisi condotta infine è emerso che la realizzazione dell'intervento comporta una perdita pari a **18.29.18 Ha** di superficie agricola, rispetto a una superficie agricola utilizzata complessiva (SAU) della provincia di Cosenza che è pari a **212.947,00 Ha** (Fonte ISTAT), una quantità non del tutto trascurabile, che potrà comunque essere compensata in fase di esproprio e di esecuzione dei lavori.

In riferimento alla Land Capability Classification, che riguarda la capacità d'uso del suolo ai fini agroforestali, si è evinto che le caratteristiche del suolo dell'area di studio rispecchiano la Classe II e Classe III, ovvero rispettivamente suoli con limitazioni moderate che riducono parzialmente la produttività o richiedono alcune pratiche conservative e suoli con evidenti limitazioni che riducono le scelte colturali, la produttività e/o richiedono speciali pratiche conservative.

Nell'area oggetto di studio non sono state rinvenute formazioni naturali complesse, si tratta, infatti di un'area prettamente agricola.

Infine per quanto riguarda la componente "suolo agricolo", la stessa sarà coinvolta nella seguente misura:

- le sole superfici sottratte sono quelle sopra descritte, ovvero quelle relative alla realizzazione delle fondazioni delle turbine, delle piazzole (che in gran parte verranno inerbite) e della stazione di trasformazione;

- i cavidotti di connessione infatti, saranno interrati, per cui non si prevede per la loro realizzazione sottrazione di suolo agricolo;
- per le piste di accesso saranno utilizzate strade esistenti.

Si precisa infine che l'intervento comporterà l'espianto di circa 527 piante di ulivo, le quali dovranno essere reimpiantate o nella stessa particella o in altre particelle nell'ambito regionale secondo quanto previsto dalla Legge Regionale n. 48 del 30 Ottobre 2012.

In Fede, **12/04/2023**

Il Tecnico

Dott. Agronomo Pietro **TAMBURI**

Allegati Cartografici

ALLEGATO 1 Planimetria Generale su base CTR

ALLEGATO 2 Planimetria Generale su base Ortofoto

ALLEGATO 3 Carta Pedologica su base CTR

ALLEGATO 4 Carta Pedologica su base Ortofoto

ALLEGATO 5 Carta Provincie Pedologiche su base CTR

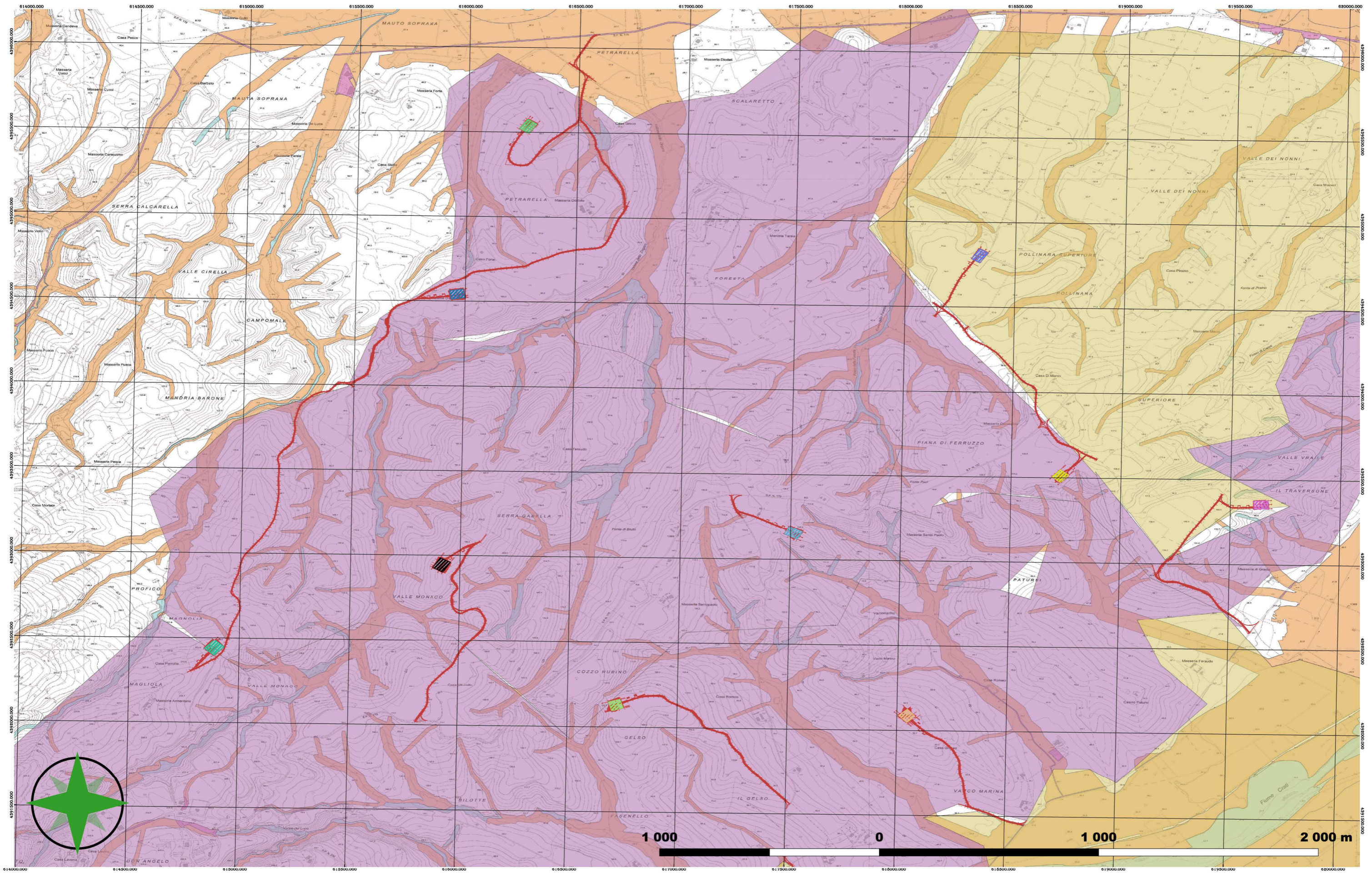
ALLEGATO 6 Carta Provincie Pedologiche su base Ortofoto

ALLEGATO 7 Carta Ecopedologica su base CTR

ALLEGATO 8 Carta Ecopedologica su base Ortofoto

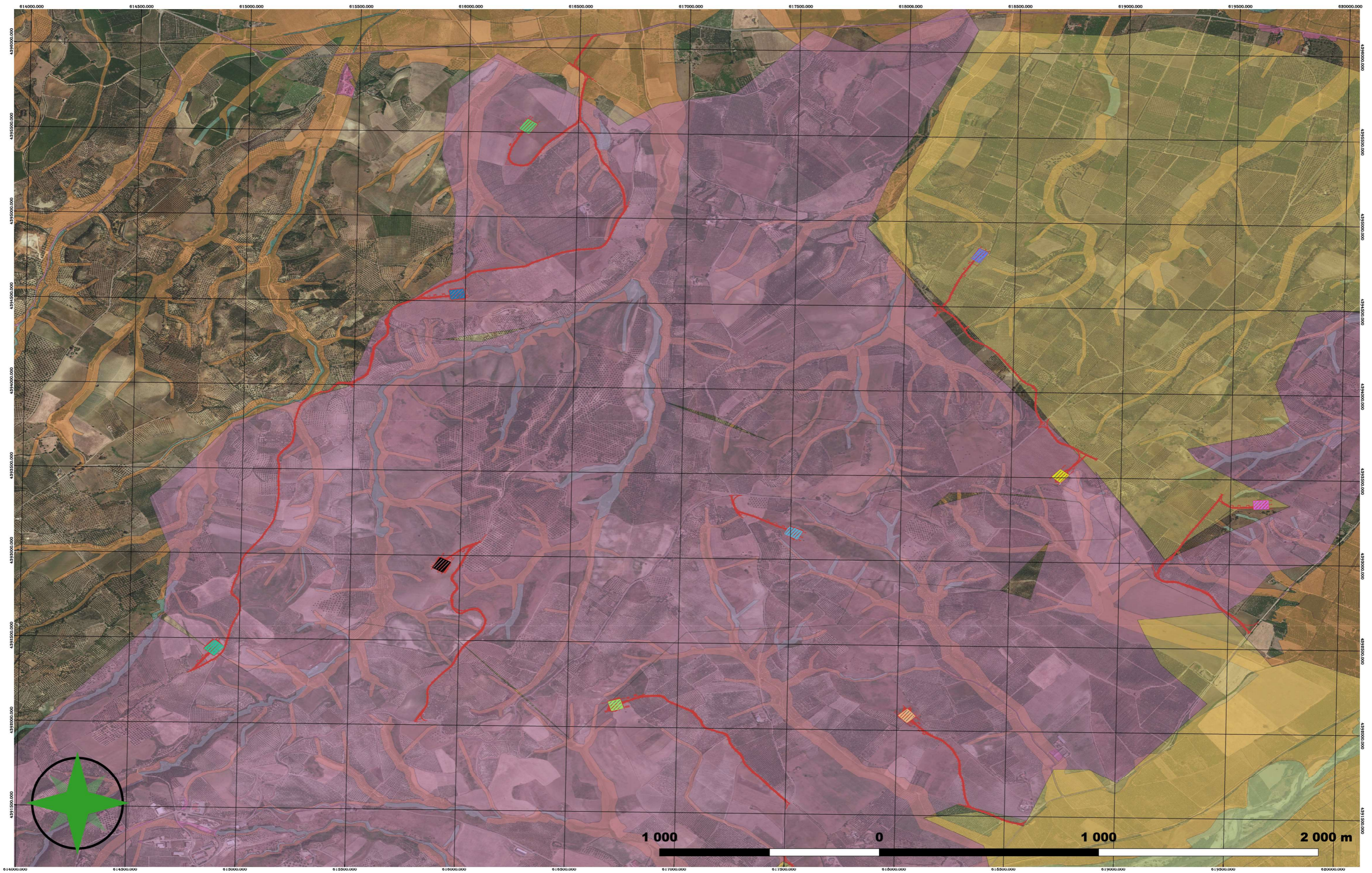
ALLEGATO 9 Carta Rischio Alluvionale su base CTR

ALLEGATO 10 Carta Rischio Alluvionale su base Ortofoto



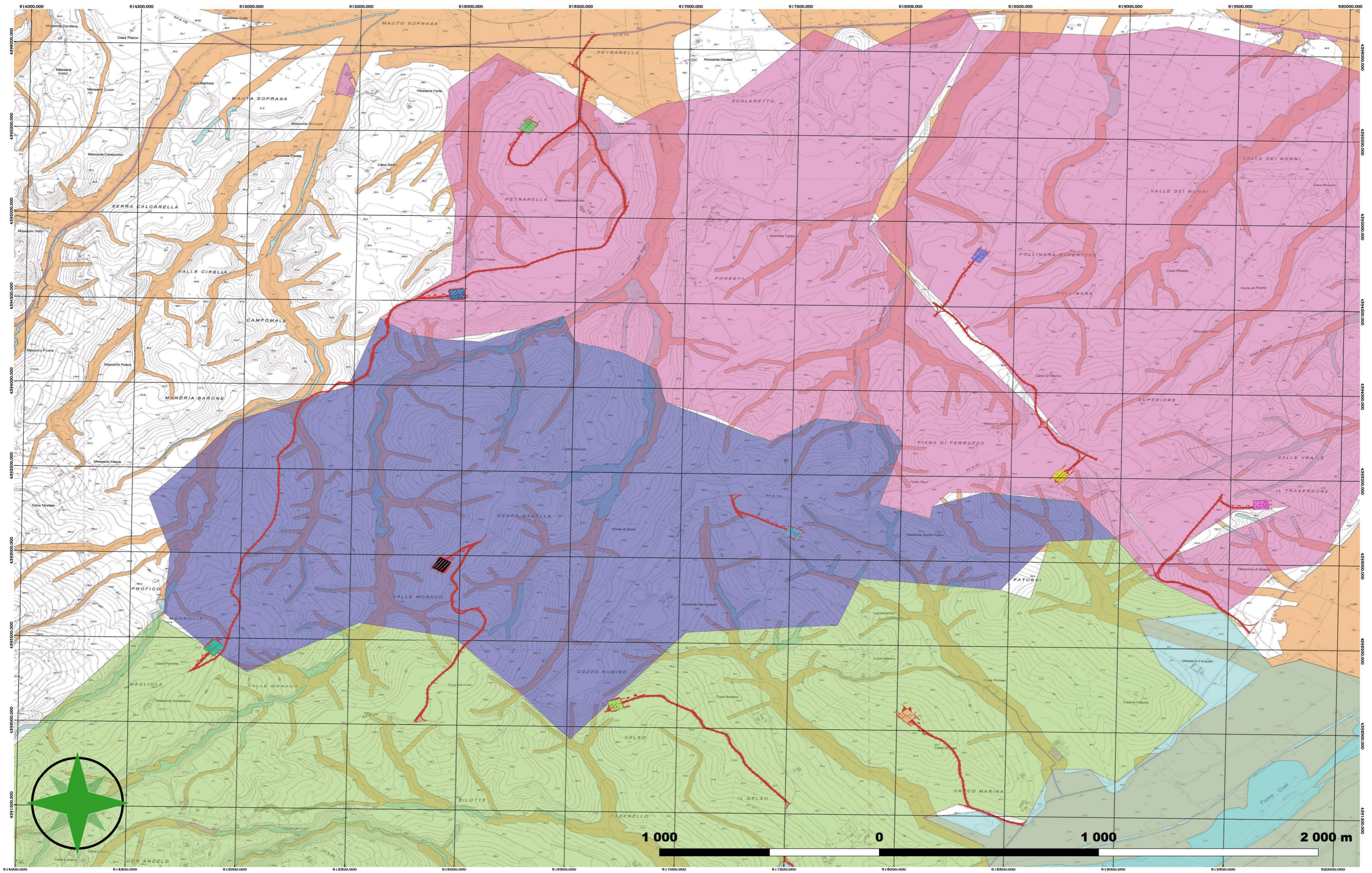
- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5
 - TR6
- Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)**
- TR7
 - TR8
 - TR9
 - TR10
 - Nuovi Impianti
 - elevato
- PROVINCIA PEDOLOGICA**
- medio
 - moderato
 - molto elevato
 - Provincia Pedologica 1
 - Provincia Pedologica 7

COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA ECOPEDOLOGICA -ORTOFOGRAMMETRIA



- | | | |
|-----|--|-----------------------------|
| TR1 | TR7 | medio |
| TR2 | TR8 | moderato |
| TR3 | TR9 | molto elevato |
| TR4 | TR10 | PROVINCIA PEDOLOGICA |
| TR5 | Nuovi Impianti | Provincia Pedologica 1 |
| TR6 | Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021) | Provincia Pedologica 7 |
| | elevato | |

COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA ECOPEDOLOGICA -ORTOFOGRAMMETRIA

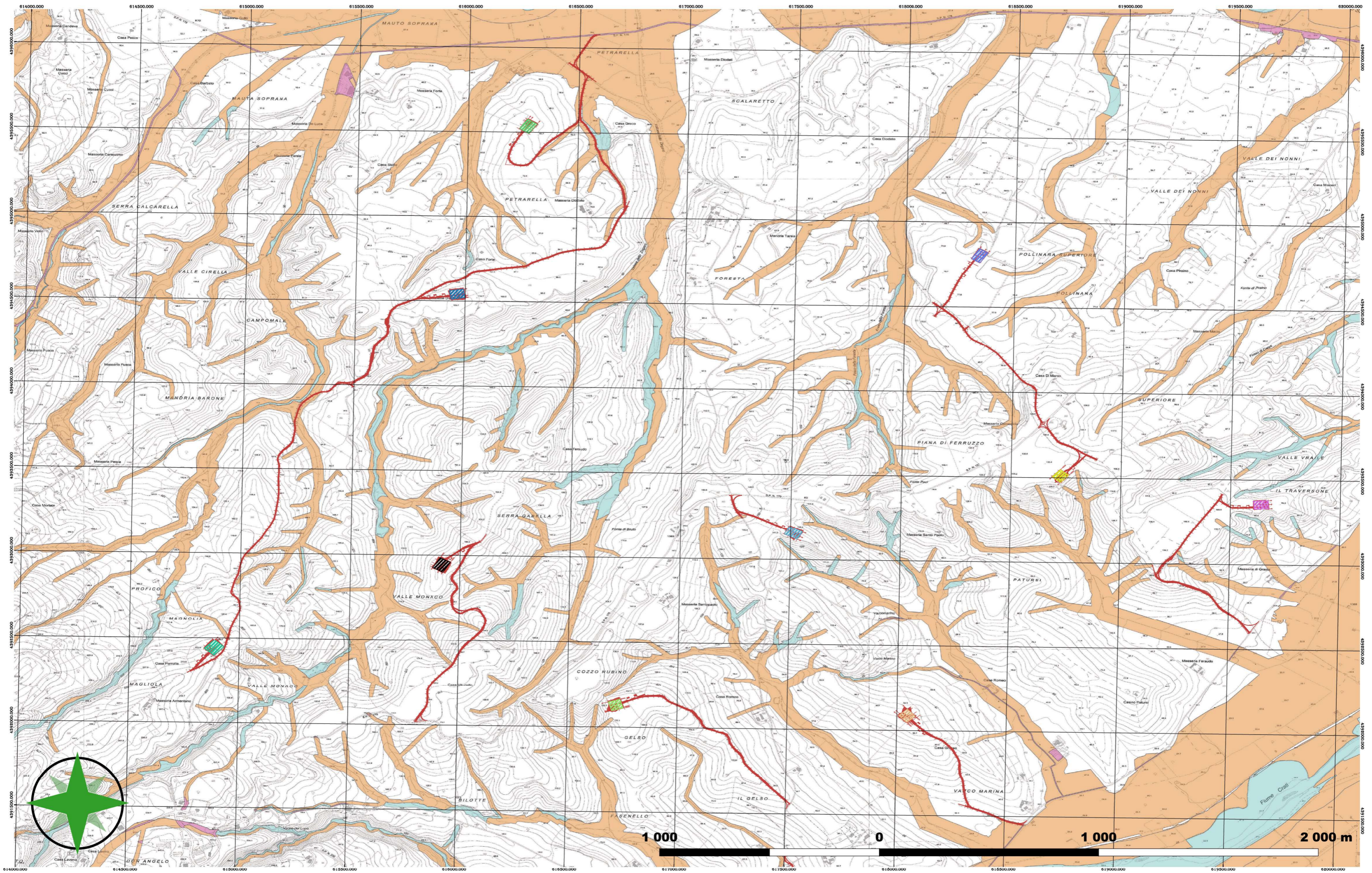


- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5
 - TR6
 - TR7

- TR8
 - TR9
 - TR10
 - Nuovi Impianti
- Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)**
- elevato
 - medio
 - moderato

- PROVINCIA PEDOLOGICA**
- I - III
 - IIIe / IIc
 - IIIse / IVse
 - IIs - limitazioni legate alla profondita'

COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA ECOPEDOLOGICA -CTR

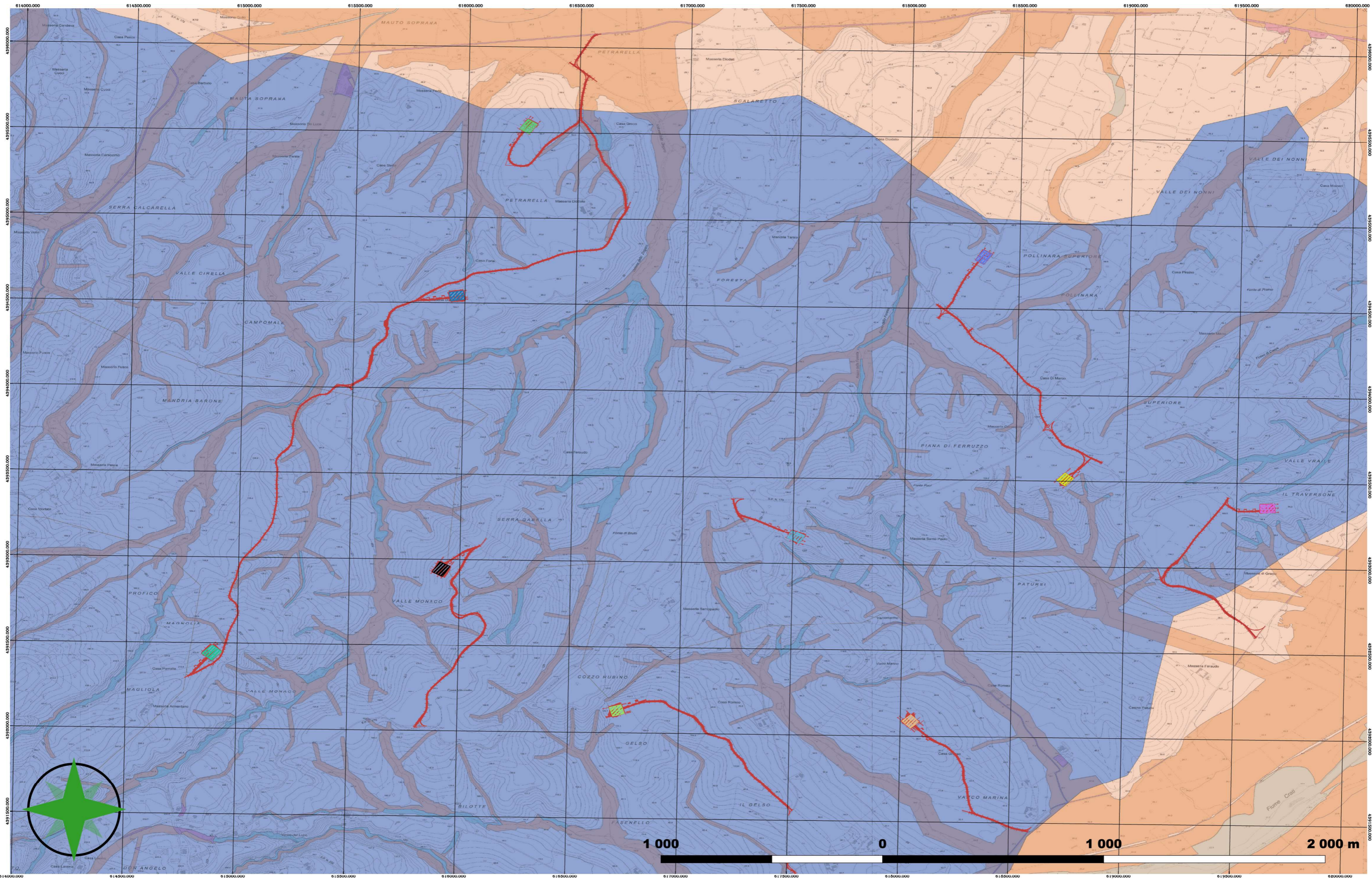


- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5
 - TR6
 - TR7
 - TR8
 - TR9
 - TR10

- Nuovi Impianti**
- TR6
 - TR7
 - TR8
 - TR9
 - TR10

- Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)**
- elevato
 - medio
 - moderato
 - molto elevato

COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA DI LOCALIZZAZIONE - I.G.M



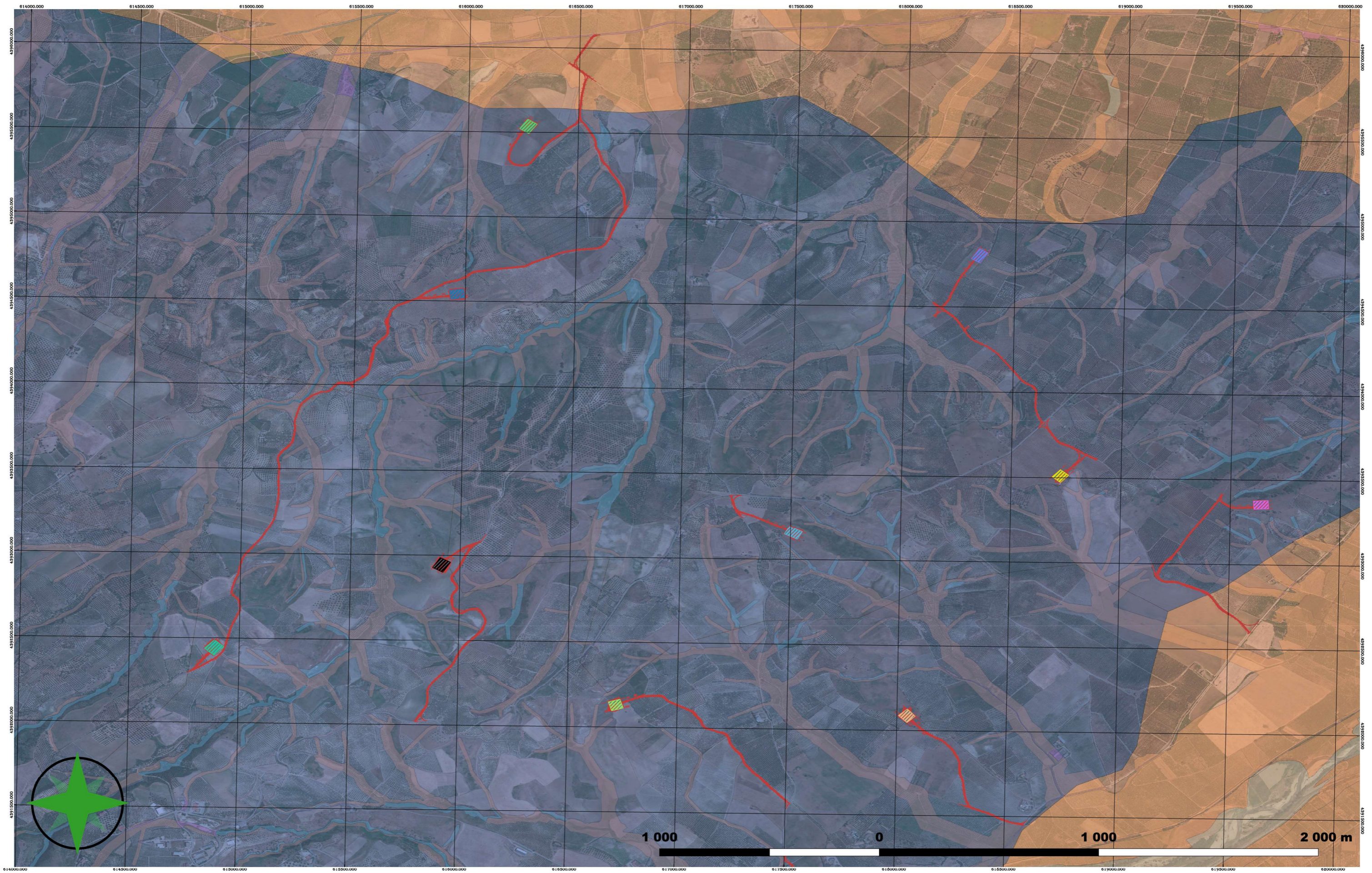
- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5
 - TR6

- TR7
- TR8
- TR9
- TR10

- ECOPEDOLOGIA**
- medio
 - moderato
 - molto elevato
 - elevato
 - Aree pianeggianti fluvio-alluvionali
 - Rilievi collinari

- Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)**
- Nuovi Impianti

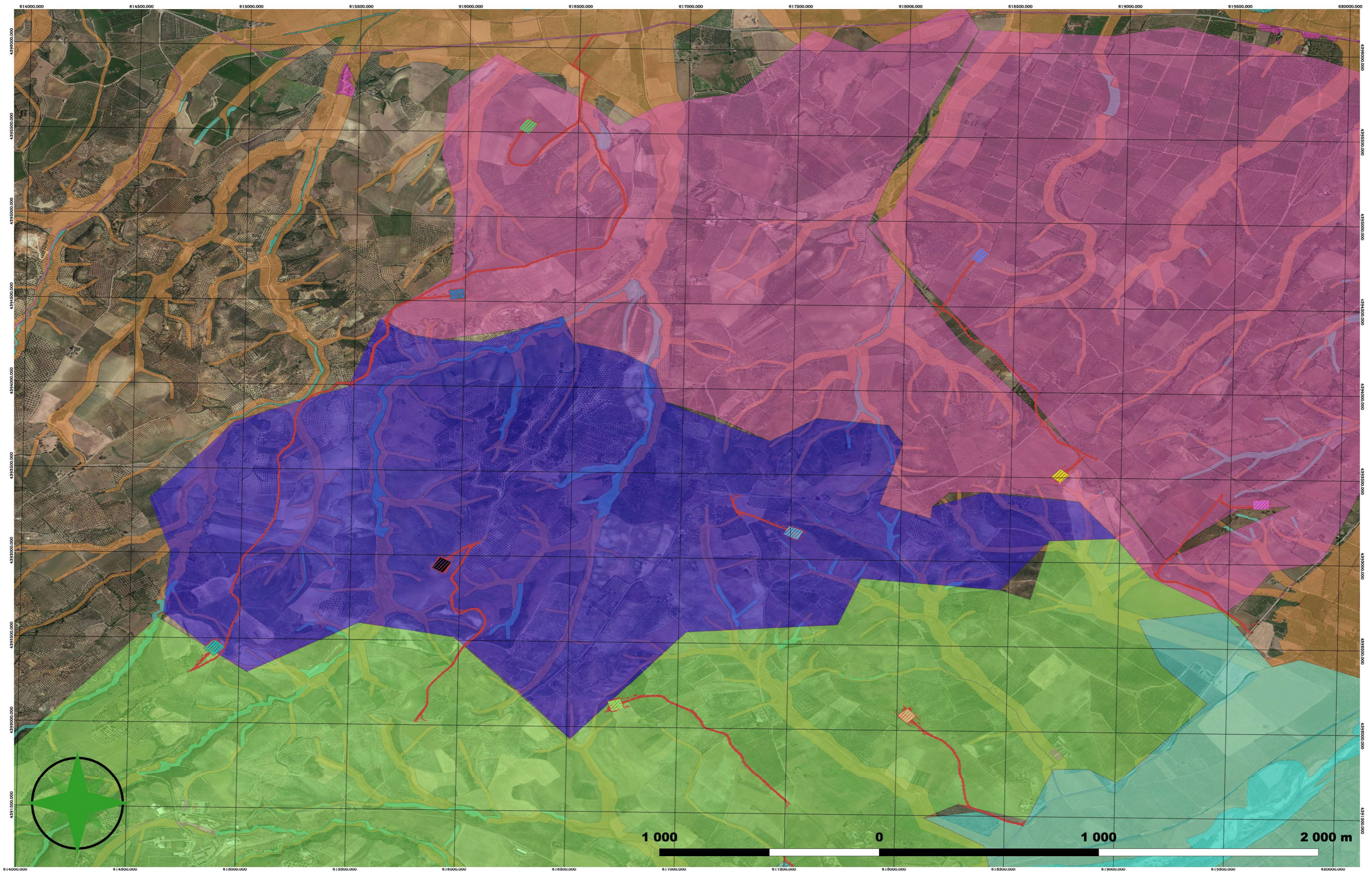
COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA ECOPEDOLOGICA -CTR



- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5
 - TR6

- TR7
 - TR8
 - TR9
 - TR10
 - Nuovi Impianti
 - Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)
 - elevato
- ECOPEDOLOGIA**
- medio
 - moderato
 - molto elevato
 - Aree pianeggianti fluvio-alluvionali
 - Rilievi collinari

COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA ECOPEDOLOGICA -ORTOFOGRAMMETRIA

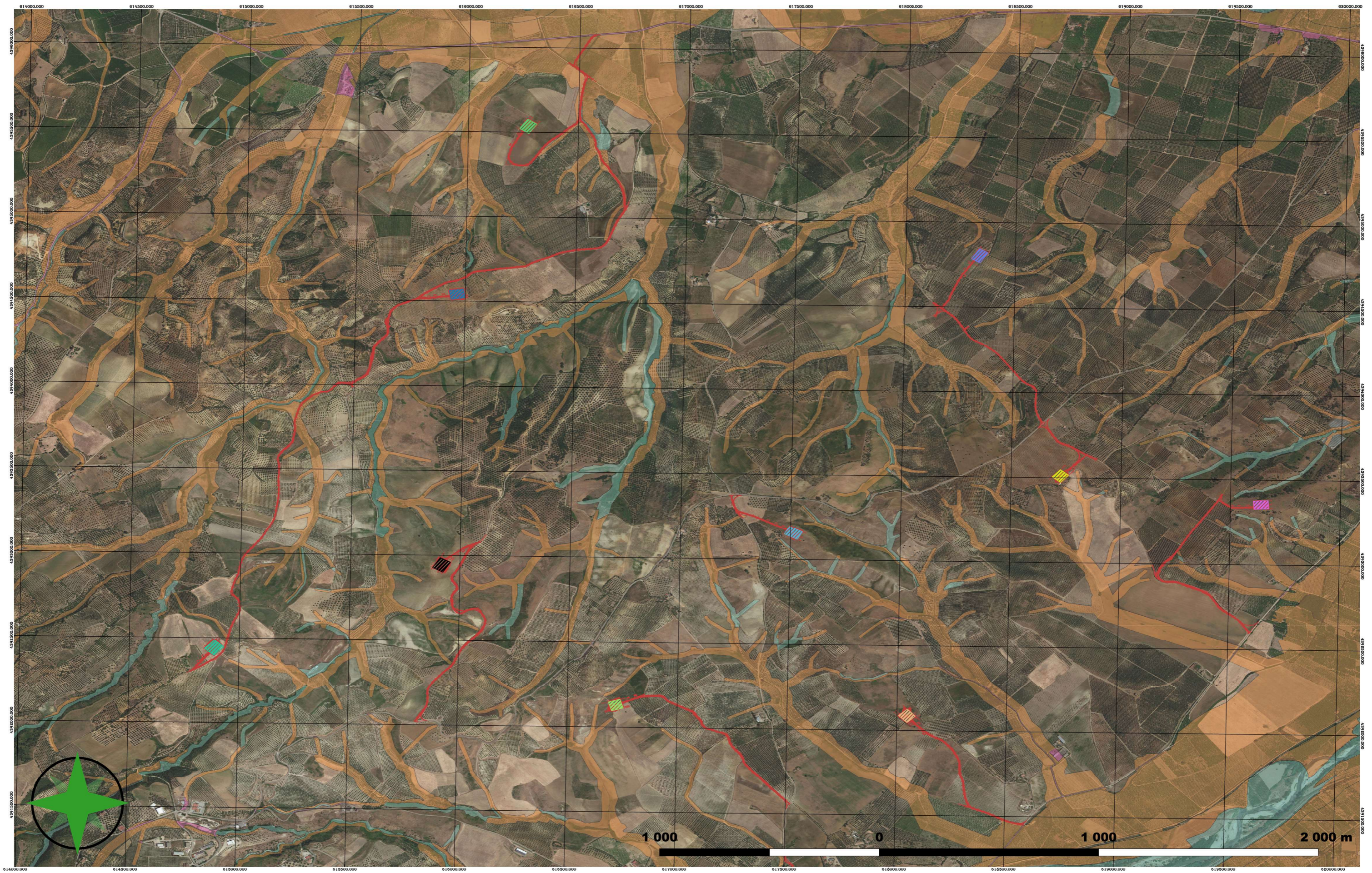


- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5
 - TR6
 - TR7

- TR8
 - TR9
 - TR10
 - Nuovi Impianti
- Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)**
- elevato
 - medio
 - moderato

- PROVINCIA PEDOLOGICA**
- I - III
 - IIIe / IIc
 - IIIse / IVse
 - IIse - limitazioni legate alla profondita'

COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA ECOPEDOLOGICA -ORTOFOTOGRAMMETRIA



- TORRI AEROGENERATORI**
- TR1
 - TR2
 - TR3
 - TR4
 - TR5

- TR6
- TR7
- TR8
- TR9
- TR10
- Nuovi Impianti

- Alluvioni - Elementi a Rischio (PGRA 2021)**
- elevato
 - medio
 - moderato
 - molto elevato

**COMUNE DI TERRANOVA DA SIBARI
(Provincia di Cosenza)
CARTOGRAFIA DI LOCALIZZAZIONE -CTR**