



**Irminio SRL**

**REGIONE SICILIANA**

**COMUNE DI RAGUSA**

**Istanza di Permesso di Ricerca di Idrocarburi liquidi e gassosi  
denominato “Case La Rocca”. Perforazione di due pozzi esplorativi in  
C.da Carnesala in territorio del Comune di Ragusa**

**Procedura di V.I.A. ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs 152/2006**

---

**INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**ALLEGATO 01**

**QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

## Sommario

1.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	3
1.1	Piano Energetico Nazionale (PEN).....	3
1.2	Strategia Energetica Nazionale.....	5
1.3	Piano Energetico Ambientale Regionale della Sicilia (PEARS).....	8
1.4	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO.....	10
1.4.1	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	10
1.4.2	Piano Paesaggistico della Provincia di Ragusa.....	14
1.4.3	Piano Regolatore Generale di Ragusa .....	22
1.4.4	Piano Territoriale Provinciale di Ragusa.....	25
1.4.5	Piano di Bacino per l'assetto Idrogeologico (PAI).....	28
1.4.5.1	Assetto fluviale .....	30
1.4.5.2	Assetto fluviale .....	31
1.4.5.3	Rischio idraulico.....	32
1.4.5.4	Assetto di Versante.....	33
1.4.5.5	Pericolosità e rischio geomorfologico .....	37
1.4.6	Piano di Tutela delle acque (PTA).....	40
1.4.7	Vincolo idrogeologico (R.D.L n. 3267 del 30/12/1923) .....	44
1.4.8	Rete Natura 2000, IBA e Aree Naturali protette .....	46
1.4.9	Piano Forestale Regionale (PFR).....	51
1.4.10	Siti di Interesse Nazionale (SIN).....	55
1.4.11	Piano di zonazione acustica.....	56
1.4.12	Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria Ambiente .....	57
1.4.13	Zonazione Sismica.....	61
2.	COERENZA DELLE ATTIVITÀ CON IL REGIME VINCOLISTICO SOVRAORDINATO .....	65

## **1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra opera di progetto e le azioni di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

L'identificazione dei piani e programmi pertinenti alle attività previste permette di individuare le principali aree di interazione per il perseguimento degli obiettivi di protezione ambientale. In questa fase viene verificata l'esistenza di relazioni congruenti tra gli obiettivi generici e specifici del progetto e quelli di sostenibilità ambientale desunti da:

- orientamenti e linee guida per la politica ambientale a livello internazionale, nazionale e regionale;
- norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale e regionale;
- piani e programmi provinciali e comunali.

Di seguito si elencano i principali piani, programmi e atti pertinenti ai diversi livelli di programmazione (regionale, provinciale e comunale) dei quali si analizzeranno le interazioni con il progetto di perforazione dei due pozzi esplorativi in C.da Carnesala.

### **1.1 Piano Energetico Nazionale (PEN)**

Il progetto in valutazione si inserisce nell'ambito di competenza del Piano Energetico Nazionale (PEN) approvato il 10/08/1988, come attuato dalle norme della Legge del 9/1/1991 n. 9, che prevede:

- promozione dell'uso razionale dell'energia e del risparmio energetico;
- adozione di norme per gli autoproduttori;
- sviluppo progressivo di fonti di energia rinnovabile.

Il Piano regola inoltre le attività di ricerca mineraria e del settore energetico in quanto attività strategiche. Il suo obiettivo principale coinvolge l'attuazione della strategia energetica nazionale che consentirà, nel lungo periodo, una riduzione dei costi energetici con una conseguente riduzione della bolletta energetica per cercare di allineare i costi italiani (soprattutto all'ingrosso) ai prezzi europei. Il D.Lgs. 164/2000, recependo la Dir. 98/30/CE, ha sancito invece la liberalizzazione del mercato del gas. Il decreto ha riordinato infatti tutto il settore del gas naturale e ha dato linee guida rilevanti per la concorrenza, la separazione delle attività, la definizione dei clienti idonei e le condizioni di reciprocità. Le azioni proposte nella strategia energetica nazionale, che guarda al 2020

come principale orizzonte di riferimento, puntano a far sì che l'energia non rappresenti più per il nostro Paese un fattore strutturale di svantaggio competitivo e di appesantimento del bilancio familiare, tracciando un percorso che consenta al contempo di mantenere e migliorare i nostri già elevati standard ambientali e di sicurezza, grazie a investimenti consistenti attesi nel settore. La realizzazione della strategia proposta consentirà un'evoluzione graduale ma significativa del sistema ed il superamento degli obiettivi europei "20-20-20". Tra le sette priorità della strategia energetica nazionale ricordiamo:

- lo sviluppo sostenibile della produzione nazionale di idrocarburi, con importanti benefici economici e di occupazione e nel rispetto dei più elevati standard internazionali in termini di sicurezza e tutela ambientale.

Nello specifico la nuova strategia energetica propone di:

- sviluppare la produzione nazionale di idrocarburi, sia gas che petrolio, con un ritorno ai livelli degli anni novanta, nel rispetto dei più elevati standard ambientali e di sicurezza internazionali;
- sostenere lo sviluppo industriale di un settore che parte da una posizione di leadership internazionale, presente nei più importanti mercati mondiali, e che rappresenta un importante motore di investimenti ed occupazione.

In termini di obiettivi quantitativi, ci si attende al 2020 di:

- incrementare l'attuale produzione di circa 24 milioni di boe/anno di gas (BOE: barili di olio equivalente) e 57 di olio, portando dal ca. 7% al ca. 14% il contributo al fabbisogno energetico totale;
- mobilitare investimenti per ca. 15 miliardi di euro e ca. 25.000 posti di lavoro e consentire un risparmio sulla fattura energetica di circa 5 miliardi di euro l'anno per la riduzione di importazioni di combustibili fossili.

Il documento "Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile" evidenzia che sono almeno 5 le zone in Italia che offrono un elevato potenziale di sviluppo: la Val Padana, l'Alto Adriatico, l'Abruzzo e il Molise, la Basilicata e il Canale di Sicilia (Fig. 1).



Figura 1 – Carta dei titoli minerari per ricerca, coltivazione e stoccaggio, 2011 (Fonte: "Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile" – documento di consultazione al pubblico disponibile sul sito <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/>)

## 1.2 Strategia Energetica Nazionale

La Strategia energetica nazionale (SEN) è stata approvata con il Decreto Interministeriale dell'8 marzo 2013.

Le azioni proposte nella strategia energetica – che ha un **doppio orizzonte temporale di riferimento: 2020 e 2050** – puntano a far sì che l'energia non rappresenti più per il nostro Paese un fattore economico di svantaggio competitivo e di appesantimento del bilancio familiare, tracciando un percorso che consenta al contempo di migliorare fortemente gli standard ambientali e di

‘decarbonizzazione’ e di rafforzare la nostra sicurezza di approvvigionamento, grazie ai consistenti investimenti attesi nel settore.

La realizzazione della strategia proposta consentirà un’evoluzione graduale ma significativa del sistema con i seguenti **risultati attesi al 2020**:

- Significativa **riduzione dei costi energetici** e progressivo **allineamento dei prezzi all’ingrosso** ai livelli europei. In particolare, è possibile un **risparmio di circa 9 miliardi di euro l’anno** sulla bolletta nazionale di elettricità e gas (pari oggi a circa 70 miliardi). Questo è il risultato di circa 4-5 miliardi l’anno di costi addizionali rispetto al 2012 (legati a incentivi a rinnovabili/efficienza energetica e a nuove infrastrutture), e circa 13,5 miliardi l’anno di risparmi includendo sia una riduzione dei prezzi e degli oneri impropri che oggi pesano sui prezzi (a parità di quotazioni internazionali delle *commodities*), sia una riduzione dei volumi (rispetto ad uno scenario di riferimento inerziale);
- **Superamento di tutti gli obiettivi ambientali** europei al 2020. Questi includono la **riduzione delle emissioni di gas serra del 21%** rispetto al 2005 (obiettivo europeo: 18%), riduzione del **24% dei consumi primari** rispetto all’andamento inerziale (obiettivo europeo: 20%) e raggiungimento del **19-20% di incidenza dell’energia rinnovabile** sui consumi finali lordi (obiettivo europeo: 17%). In particolare, ci si attende che le rinnovabili diventino la **prima fonte nel settore elettrico** al pari del gas con un’incidenza del 35-38%;
- **Maggiore sicurezza, minore dipendenza di approvvigionamento** e maggiore flessibilità del sistema. Si prevede una **riduzione della fattura energetica estera di circa 14 miliardi di euro l’anno (rispetto ai 62 miliardi attuali, e -19 rispetto alle importazioni tendenziali 2020)**, con la riduzione **dall’84 al 67% della dipendenza dall’estero**. Ciò equivale a circa 1% di PIL addizionale e, ai valori attuali, sufficiente a riportare in attivo la bilancia dei pagamenti, dopo molti anni di passivo;
- **Impatto positivo sulla crescita economica grazie ai circa 170-180 miliardi di euro di investimenti** da qui al 2020, sia nella *green* e *white economy* (rinnovabili e efficienza energetica), sia nei settori tradizionali (reti elettriche e gas, rigassificatori, stoccaggi, sviluppo idrocarburi). Si tratta di investimenti privati, solo in parte supportati da incentivi, e con notevole impatto in termini di competitività e sostenibilità del sistema.

Per il raggiungimento di questi risultati la strategia si articola in sette priorità con specifiche misure concrete a supporto avviate o in corso di definizione:

1. La promozione dell'**Efficienza Energetica**, strumento ideale per perseguire tutti gli obiettivi sopra menzionati e su cui il potenziale di miglioramento è ancora significativo,
2. La promozione di un **mercato del gas competitivo**, integrato con l'Europa e con prezzi ad essa allineati, e con l'opportunità di diventare il principale Hub sud-europeo;
3. Lo sviluppo sostenibile delle **energie rinnovabili**, per le quali intendiamo superare gli obiettivi europei ('20-20-20'), contenendo al contempo l'onere in bolletta;
4. Lo sviluppo di un **mercato elettrico** pienamente integrato con quello europeo, efficiente (con prezzi competitivi con l'Europa) e con la graduale integrazione della produzione rinnovabile;
5. La ristrutturazione del settore della **raffinazione** e della **rete di distribuzione** dei carburanti, verso un assetto più sostenibile e con livelli europei di competitività e qualità del servizio;
6. Lo sviluppo sostenibile della **produzione nazionale di idrocarburi**, con importanti benefici economici e di occupazione e nel rispetto dei più elevati standard internazionali in termini di sicurezza e tutela ambientale;
7. La modernizzazione del sistema di **governance** del settore, con l'obiettivo di rendere più efficaci e più efficienti i nostri processi decisionali.

In aggiunta a queste priorità, soprattutto in ottica di più lungo periodo, il documento enfatizza l'importanza e propone azioni d'intervento per le attività di **ricerca e sviluppo** tecnologico, funzionali in particolare allo sviluppo dell'efficienza energetica, delle fonti rinnovabili e all'uso sostenibile di combustibili fossili.

Analisi di Coerenza: la perforazione dei due pozzi esplorativi in C.da Carnesala e la eventuale messa in produzione si trovano perfettamente in linea con gli obiettivi sia del SEN che del PEN basati sulla ricerca e sviluppo tecnologico delle fonti rinnovabili e all'uso sostenibile dei combustibili fossili ed inoltre finalizzati allo sviluppo delle riserve nazionale per limitare la dipendenza estera. In questo quadro il progetto dal punto di vista strategico si colloca in ottica di crescita della produzione interna contribuendo al raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2020 e a limitare la dipendenza energetica dai paesi esteri.

### **1.3 Piano Energetico Ambientale Regionale della Sicilia (PEARS)**

Con decreto presidenziale del 9 marzo 2009, "Emanazione della delibera di Giunta regionale n. 1 del 3 febbraio 2009, relativa al Piano energetico ambientale regionale siciliano (P.E.A.R.S.)", la Regione Siciliana si è dotata del nuovo piano energetico regionale. Di seguito sono riportati sinteticamente gli obiettivi di tale piano.

In coerenza con le linee indicate nell'ultimo Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 'per gli anni 2007-2011, gli obiettivi di politica energetica della Regione Siciliana possono essere così sintetizzati:

1. Valorizzazione e gestione razionale delle risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili;
2. Riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti;
3. Riduzione del costo dell'energia per imprese e cittadini;
4. Sviluppo economico e sociale del territorio siciliano;
5. Miglioramento delle condizioni per la sicurezza degli approvvigionamenti.

Obiettivi che, per non restare generici e velleitari, richiedono uno strumento di pianificazione che conduca preliminarmente una rassegna delle fonti energetiche disponibili od attivabili, un'analisi della struttura dei consumi territoriali e settoriali, individui le aree di possibile intervento e predisponga piani di operatività e d'azione che possano garantire adeguati ritorni economici e sociali, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale e della salvaguardia della salute pubblica. Il Piano Energetico ha sviluppato questo percorso metodologico, allineando preliminarmente i punti strategici da perseguire secondo principi di priorità, da verificare poi sul campo, sulla base dei vincoli che il territorio e le sue strutture di governo, produzione ed utenza presentano e pongono:

1. contribuire ad uno sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso l'adozione di sistemi efficienti di conversione ed uso dell'energia nelle attività produttive, nei servizi e nei sistemi residenziali (ob. 1, 2, 3);
2. promuovere una forte politica di risparmio energetico in tutti i settori, in particolare in quello edilizio, organizzando un coinvolgimento attivo di enti, imprese e cittadini (ob. 2, 4);
3. promuovere una diversificazione delle fonti energetiche, in particolare nel comparto elettrico, con la produzione decentrata e la "decarbonizzazione"(ob. 3, 5);
4. promuovere lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili e assimilate, tanto nell'isola di Sicilia che nelle isole minori, sviluppare le tecnologie energetiche per il loro sfruttamento (ob. 1, 2, 4);

5. favorire il decollo di filiere industriali, l'insediamento di industrie di produzione delle nuove tecnologie energetiche e la crescita competitiva (ob. 3, 4);
6. favorire le condizioni per una sicurezza degli approvvigionamenti e per lo sviluppo di un mercato libero dell'energia (ob. 4, 5);
7. promuovere l'innovazione tecnologica con l'introduzione di Tecnologie più pulite (Clean Technologies - Best Available), nelle industrie ad elevata intensità energetica e supportandone la diffusione nelle PM I (ob. 1, 2);
8. assicurare la valorizzazione delle risorse regionali degli idrocarburi, favorendone la ricerca, la produzione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente, in armonia con gli obiettivi di politica energetica nazionale contenuti nella L. 23.08.2004, n. 239 e garantendo adeguati ritorni economici per il territorio siciliano (ob. 1, 3, 4);
9. favorire la ristrutturazione delle centrali termoelettriche di base, tenendo presenti i programmi coordinati a livello nazionale, in modo che rispettino i limiti di impatto ambientale compatibili con le normative conseguenti al Protocollo di Kyoto ed emanate dalla UE e recepite dall'Italia (ob. 2, 3);
10. favorire una implementazione delle infrastrutture energetiche, con particolare riguardo alle grandi reti di trasporto elettrico (ob. 3,4, 5);
11. sostenere il completamento delle opere per la metanizzazione per i grandi centri urbani, le aree industriali ed i comparti serricoli di rilievo (ob. 1, 3);
12. creare, in accordo con le strategie dell'UE, le condizioni per un prossimo sviluppo dell'uso dell'Idrogeno e delle sue applicazioni nelle Celle a Combustibile, oggi in corso di ricerca e sviluppo, per la loro diffusione, anche mediante la realizzazione di sistemi ibridi rinnovabili/idrogeno (ob. 1, 2, 4);
13. realizzare forti interventi nel settore dei trasporti (bio combustibili, metano negli autobus pubblici, riduzione del traffico autoveicolare nelle città, potenziamento del trasporto merci su rotaia e mediante cabotaggio) (ob. 2, 4).

Nello schema di Piano predisposto dal DREAM - Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali dell'Università di Palermo - capofila del TEAM composto dalle tre Università Siciliane e dal Centro di ricerca ITAE di Messina, oltre che da esperti in alcuni rami specialistici, venivano proposti tre possibili scenari di sviluppo (basso, intermedio ed alto). L'Assessorato Regionale all'Industria, esaminando il rapporto di terza fase, che precede il rapporto finale e la presente sintesi dello stesso, ha chiesto di prendere in considerazione solo lo scenario intermedio, ritenendolo, in un'ottica prudentiale, più

idoneo ai fini di una programmazione energetica. Ad esso si è dunque fatto riferimento in tutte le elaborazioni e proiezioni compiute per area e per settore. La proiezione attuativa del Piano Energetico della Regione Siciliana è riportata nel "Piano d'Azione", contenuto nella proposta di Piano ed illustrato in esteso nel rapporto finale. Esso tenta di mettere in campo un insieme di interventi, coordinati con la pubblica amministrazione e gli attori territoriali, per avviare un percorso che si propone di contribuire a raggiungere gli obiettivi del protocollo di Kyoto, in coerenza con gli indirizzi comunitari, con il decreto CIPE del 19 dicembre 2002 e, in ultimo, con Il diritto alla salvaguardia dell'ambiente per le prossime generazioni (Sviluppo sostenibile del territorio), ma vuole anche assicurare la disponibilità di fonti energetiche e tecnologie pulite che possano alimentare e sostenere lo sviluppo economico e sociale della Regione."

Analisi di Coerenza: la realizzazione del progetto oggetto della presente procedura di V.I.A. è coerente con le finalità e gli obiettivi della politica energetica siciliana, in quanto può assicurare la valorizzazione delle risorse regionali degli idrocarburi, favorendone la ricerca, la produzione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente, in armonia con gli obiettivi di politica energetica nazionale contenuti nella L. 23.08.2004, n. 239 e garantendo adeguati ritorni economici per il territorio siciliano (ob. 1, 3, 4 del P.E.A.R.S.).

## **1.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E REGIME VINCOLISTICO**

### **1.4.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

La Regione Sicilia è dotata di un Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) adottato attraverso un iter approvato con D.A. N.6080 del 21 Maggio 1999 su parere favorevole reso dal comitato tecnico del 30 Aprile 1996.

L'importanza del Piano Territoriale Paesistico Regionale discende direttamente dai valori paesistici e ambientali da proteggere, che, soprattutto in Sicilia, mettono in evidenza l'intima fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale e l'interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell'evoluzione continua del paesaggio. Tale evidenza suggerisce una concezione ampia e comprensiva del paesaggio in nessun modo riducibile al mero dato percettivo o alla valenza ecologico-naturalistica, arbitrariamente staccata dai processi storici di elaborazione antropica. Una concezione che integra la dimensione "oggettiva" con quella "soggettiva" del paesaggio, conferendo rilevanza cruciale ai suoi rapporti di distinzione e interazione con l'ambiente ed il territorio. Sullo sfondo di tale concezione ed in armonia, quindi, con gli orientamenti scientifici e culturali che

maturano nella società contemporanea e che trovano riscontro nelle esperienze europee, il Piano Territoriale Paesistico Regionale individua 4 principali strategie volte alla valorizzazione e tutela del patrimonio paesistico a ambientale:

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

Il Piano persegue fundamentalmente i seguenti obiettivi:

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

Tali obiettivi sono interconnessi e richiedono, per essere efficacemente perseguiti, il rafforzamento degli strumenti di governo con i quali la Regione e gli altri soggetti istituzionali possono guidare o influenzare i processi di conservazione e trasformazione del paesaggio in coerenza con le sue regole costitutive e con le capacità di autoregolazione e rigenerazione del contesto ambientale. A tal fine il piano deve perciò associare alla capacità di indirizzo e direttiva, anche la capacità di prescrivere, con vincoli, limitazioni e condizionamenti immediatamente operanti nei confronti dei referenti istituzionali e dei singoli operatori, le indispensabili azioni di salvaguardia.

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

- 1.** quello regionale, per il quale le Linee Guida, corredate da cartografie in scala 1:250000, daranno le prime essenziali determinazioni;

2. quello sub-regionale o locale, per il quale gli ulteriori sviluppi (corredati da cartografie in scala 1:50000, 1:25000 e 1:10000) sono destinati a fornire più specifiche determinazioni, che potranno retroagire sulle precedenti.

Linee Guida sono articolate in 3 parti, di seguito sintetizzate.

La prima parte delle linee guida illustra le linee metodologiche adottate in fase di analisi del paesaggio siciliano. Le analisi effettuate hanno portato all'individuazione di 17 ambiti paesaggistici di seguito elencati:

- 1) Area dei rilievi del trapanese;
- 2) Area della pianura costiera occidentale;
- 3) Area delle colline del trapanese;
- 4) Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano;
- 5) Area dei rilievi dei monti Sicani;
- 6) Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo;
- 7) Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie);
- 8) Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi);
- 9) Area della catena settentrionale (Monti Peloritani);
- 10) Area delle colline della Sicilia centro-meridionale;
- 11) Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina;
- 12) Area delle colline dell'ennese;
- 13) Area del cono vulcanico etneo;
- 14) Area della pianura alluvionale catanese;
- 15) Area delle pianure costiere di Licata e Gela;
- 16) Area delle colline di Caltagirone e Vittoria;
- 17) Area dei rilievi e del Tavolato ibleo.

Una ulteriore area si riferisce all'area delle Isole Minori.

La seconda parte è articolata in due macro tipologie di norme:

- indirizzi generali illustranti obiettivi, strategie ed efficacia delle Linee Guida e dei diversi strumenti di pianificazione paesistica regionale;

- indirizzi di tutela per i singoli sistemi e componenti (Geologia, Geomorfologia, Idrologia, Vegetazione, Biotopi, Paesaggio agrario, Archeologia, Centri e nuclei storici, Beni isolati, Viabilità e Paesaggio percettivo).

La terza sezione illustra i diversi beni culturali e ambientali tutelati per ciascun ambito territoriale. Per questi elementi vengono riportati per ogni sottosistema, le principali informazioni descrittive, geografiche e vincolistiche interpretabili attraverso le “Note agli elenchi dei Beni Culturali e Ambientali”, riportate al termine della terza parte delle Linee Guida.

Il Piano Paesaggistico, in attuazione dell’art. 135 del D.Lgs. 42/2004, definisce per ciascun ambito regionale degli ambiti locali, denominati Paesaggi Locali, specifiche prescrizioni e previsioni finalizzate a:

- al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela;
- all’individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito;
- al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromesse e degradate, al fine di reintegrare i valori preesistenti;
- all’individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il Paesaggio Locale è definito come una *“porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili”*.

Inoltre il PTPR identifica, per tutti i Paesaggi Locali, n.3 livelli di tutela:

- aree con livello di tutela 1: aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologia; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzativi di cui all’art. 146 del D.Lgs. 42/2004 (Autorizzazione paesaggistica);

- Aree con livello di tutela 2: aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. È altresì contemplato l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate;
- aree con livello di tutela 3: aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa, di norma, ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici va previsto l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. È inoltre previsto l'obbligo, per gli stessi strumenti urbanistici, di includere tali aree fra le zone di inedificabilità in cui sono consentiti solo interventi di manutenzione, restauro, valorizzazione paesaggistico-ambientale finalizzata alla messa in valore e fruizione dei beni.

#### **1.4.2 Piano Paesaggistico della Provincia di Ragusa**

Con D.A. 05 Aprile 2016 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana N.20 del 13 maggio 2016, è stato approvato il Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa.

Il Piano Paesaggistico della Provincia di Ragusa comprende i seguenti ambiti territoriali:

- Ambito regionale 15 - Area delle pianure costiere di Licata e Gela;
- Ambito regionale 16 - Area delle colline di Caltagirone e Vittoria;
- Ambito regionale 17 - Area dei rilievi e del tavolato Ibleo.

Il Piano interessa il territorio dei Comuni di: Acate, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Giarratana, Ispica, Modica, Monterosso Almo, Pozzallo, Ragusa, Santa Croce Camerina, Scicli e Vittoria.

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157 e dal D.lgs. 26 marzo 2008 n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art.143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

- l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici.

Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvate con D.A. n.6080 del 21.05.1999, e l'Atto di Indirizzo dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione, adottato con D.A. n.5820 dell'08/05/2002, hanno articolato il territorio della Regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse Linee Guida. Per ciascun ambito, le Linee Guida definiscono i seguenti obiettivi generali, da attuare con il concorso di tutti i soggetti ed Enti, a qualunque titolo competenti:

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

Tali obiettivi generali rappresentano la cornice di riferimento entro cui, in attuazione dell'art. 135 del Codice, il Piano Paesaggistico definisce per ciascun ambito locale, successivamente denominato Paesaggio Locale, e nell'ambito della propria competenza di tutela paesaggistica, specifiche prescrizioni e previsioni coerenti con gli obiettivi di cui alle LL.GG., orientate:

- a)** al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;

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

Per il perseguimento degli obiettivi di cui all'art. 1, il Piano richiede la necessità di mettere in atto delle politiche di tutela e valorizzazione estese a tutto il territorio regionale e interessanti i vari settori di competenza amministrativa, finalizzate a promuovere forme di sviluppo sostenibile, specificamente riferite alle diverse realtà territoriali, ed in particolare volte a:

- conservare e consolidare l'armatura storica del territorio come base di ogni ulteriore sviluppo insediativo e trama di connessioni del patrimonio culturale;
- conservare e consolidare la rete ecologica, formata dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come trama di connessione del patrimonio naturale, semi-naturale e forestale.

In linea con gli obiettivi del PTPR illustrati nelle Linee Guida regionali, il Piano Paesaggistico riconosce come prioritarie le seguenti linee strategiche:

- 1)** il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, l'estensione con l'inserimento organico del sistema dei parchi e delle riserve, nonché delle aree Z.S.C. (S.I.C.) e Z.P.S. nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d'estinzione non ancora adeguatamente protetti, il recupero ambientale delle aree degradate;

- 2)** il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;
- 3)** la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;
- 4)** la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesaggistico-ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da ridurre la polarizzazione nei centri principali e da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesaggistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.
- 5)** l'individuazione di un quadro di interventi per la promozione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali, allo scopo di mettere in rete le risorse del territorio, promuoverne la conoscenza e migliorarne la fruizione pubblica, mettere in valore le risorse locali, nel quadro di uno sviluppo compatibile del territorio anche nei suoi aspetti economico-sociali.

Coerentemente alle suddette strategie generali, il Piano individua gli indirizzi, riferiti ai Paesaggi Locali entro i quali i suddetti indirizzi trovano coerenza e compatibilità reciproca. La loro azione risulta strategica rispetto alle politiche territoriali degli Enti Locali e degli altri Soggetti pubblici e/o privati interessati alla tutela e valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici che vengono chiamati alla concertazione secondo quanto previsto dall'art.144 del Codice e alla conseguente definizione delle azioni più opportune e condivise.

In quest'ottica il Piano controlla, in relazione alle esigenze della tutela paesaggistica, le azioni di coordinamento fra gli strumenti di pianificazione e di settore, nonché con piani, programmi e progetti di sviluppo economico e a programmi complessi (protocolli di intesa, accordi di programma, etc.).

Il Piano Paesaggistico individua sul territorio della Provincia di Ragusa 14 Paesaggi Locali, suddividibili in ulteriori sottoambiti, per ognuno dei quali sono definiti tre diversi gradi del livello di tutela (livello 1 = basso; livello 2 = medio; livello 3 = elevato), coerentemente con quanto delineato dal Piano Territoriale Paesaggistico Regionale sovraordinato.

Dalla Cartografia del Piano Paesaggistico di Ragusa “*Carta dei Regimi Normativi*” (Allegato n. 01), di cui si riporta lo stralcio in Fig. 2, si evidenzia che l’area di progetto (postazione di sonda e strada di accesso) ricade interamente nel **Paesaggio Locale 7 “Altopiano Ibleo”** (Ambito regionale n. 17) - **Sottoambito 7d “Paesaggio agrario a campi chiusi dei seminativi del tavolato ragusano e dell’altipiano modicano e paesaggio agrario dell’Irminio. Aree di interesse archeologico comprese”**.



Figura 2 - Carta Livelli di Tutela e Paesaggi Locali del Piano territoriale Paesistico di Ragusa

La cartografia attribuisce all’area, sia della postazione sonda sia del tracciato lungo la strada di accesso, un **Livello di Tutela 2**.

Ai sensi dell’art. 27, titolo III del Piano Paesistico Provinciale, nell’unità di Paesaggio Locale 7 devono essere perseguiti obiettivi di qualità paesaggistica orientati ad assicurare:

- la conservazione e il recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio seminaturale e agricolo;
- la fruizione visiva degli scenari e dei panorami;
- la promozione di azioni per il riequilibrio naturalistico ed ecosistemico;
- la riqualificazione ambientale-paesistica dell’insediamento;
- la conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche);

- il mantenimento e la valorizzazione dell'attività agropastorale.

Ai sensi del punto 2 dell'art. 27 delle NTA "Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art. 134 del Codice nel sotto-ambito 7d *"Paesaggio agrario a campi chiusi dei seminativi del tavolato ragusano e dell'altipiano modicano e paesaggio agrario dell'Irminio. Aree di interesse archeologico comprese"* con Livello di Tutela 2, si perseguono i seguenti Obiettivi specifici per la Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- protezione e valorizzazione del sistema strutturante agricolo del tavolato ibleo in quanto elemento principale dell'identità culturale e presidio dell'ecosistema;
- evitare l'eliminazione degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate o boscate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi elementi geologici rocce, pareti rocciose e morfologici scarpate, fossi), in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;
- garantire che gli interventi tendano alla conservazione dei valori paesistici, al mantenimento degli elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico (tessuto agrario, nuclei e fabbricati rurali, viabilità rurale, sentieri);
- garantire che gli eventuali nuovi fabbrica rurali, destinati alla conduzione del fondo agricolo, siano a bassa densità, articolati secondo tipologia rurale tradizionale, con edificato compatto, corti e cortili fuori terra, tali da non incidere e alterare il paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito, e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale. Dovranno rispettare la regola paesaggistica dei luoghi, individuata nella percezione ottico-spaziale dei campi chiusi dai muretti a secco in cui l'elemento costruito acquisisce un peso e valore "puntuale" rispetto alla trama degli spazi aperti, mantenendo i caratteri derivati dalle regole della trasformazione enfiteutica che connota l'identità del tavolato ibleo. A tal fine le costruzioni dovranno essere adeguatamente distanziate tra loro, in modo da non alterare la percezione della struttura caratterizzante del bene paesaggistico. Ciò vale anche per le serre, in quanto elementi la cui percezione è comunque assimilabile a quella del costruito;
- favorire la realizzazione di una fascia di verde, anche con specie arboree, con la finalità di mitigazione e schermatura paesaggistica;
- garantire che tutti gli interventi antropici si inseriscano senza produrre alterazione del paesaggio tutelato;

- potenziamento della rete ecologica;
- riqualificare la viabilità esistente nei processi di modernizzazione infrastrutturale.

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli art. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

Al titolo V delle NTA relative agli interventi di trasformazione del paesaggio si definisce che: *"I progetti che comportano notevoli trasformazioni e modificazioni profonde dei caratteri paesaggistici del territorio, anche quando non siano soggetti a valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) a norma della legislazione vigente, nazionale e regionale, quando non preclusi dalla presente normativa, debbono essere accompagnati, ai fini del presente Piano, da uno studio di compatibilità paesaggistico-ambientale ai sensi del D.P.R. del 12.04.1996 e s.m.i."*

Si considerano interventi di rilevante trasformazione del territorio:

- a) le attività estrattive e le opere connesse;
- b) le opere di mobilità: opere marittime, porti e approdi, nuovi tracciati stradali e ferroviari o rilevanti modifiche di quelli esistenti;
- c) aeroporti, eliporti, autoporti, piste per corse automobilistiche e motoristiche, (piste per go-kart, piste per motocross, centri merci, centri intermodali, impianti di risalita, campi da golf.)
- d) le opere tecnologiche:

- impianti per la produzione, lo stoccaggio e il trasporto a rete dell'energia, incluse quelli da fonti rinnovabili, quali impianti geotermici, da biomasse, centrali eoliche ed impianti fotovoltaici;
- acquedotti, dissalatori, depuratori, impianti destinati a trattenerne le acque o ad accumularle in modo durevole;
- antenne, ripetitori e impianti per telecomunicazioni;
- impianti per lo smaltimento e il trattamento di rifiuti solidi urbani, speciali e pericolosi, inclusi discariche, termovalorizzatori, gassificatori, ecc.. e sistemazioni idrauliche, idraulico-forestali, idraulico-agrarie.

e) gli insediamenti produttivi (impianti industriali, artigianali e commerciali).

Non sono da considerare interventi di rilevante trasformazione del territorio le opere o i lavori che, pur rientrando nelle categorie su indicate, risultano di modesta entità e tali da non modificare i caratteri costitutivi del contesto paesaggistico-ambientale o della singola risorsa.

Gli interventi di cui al presente articolo ricadenti in aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice, laddove non specificatamente inibiti dalle prescrizioni di cui ai Paesaggi Locali del Titolo III delle presenti norme, sono accompagnati, in luogo dello studio di compatibilità paesaggistico ambientale di cui sopra, dalla relazione paesaggistica prevista dal decreto Assessore ai Beni Culturali n.9280 del 28.07.2006 e dalla relativa circolare n.12 del 20.04.2007.

Dalla “**Carta dei Beni Paesaggistici** “del Piano Paesaggistico (Allegato n. 02) – il cui stralcio è riportato in Fig. 3, si evince che la prevista postazione sonda si trova compresa – in base al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 134 lett. (c– all'interno della zona di “Ulteriori immobili ed aree sottoposte dal Piano a specifica disciplina di salvaguardia e utilizzazione” ex art. 143 lett. (d, del prima citato Decreto Legislativo.

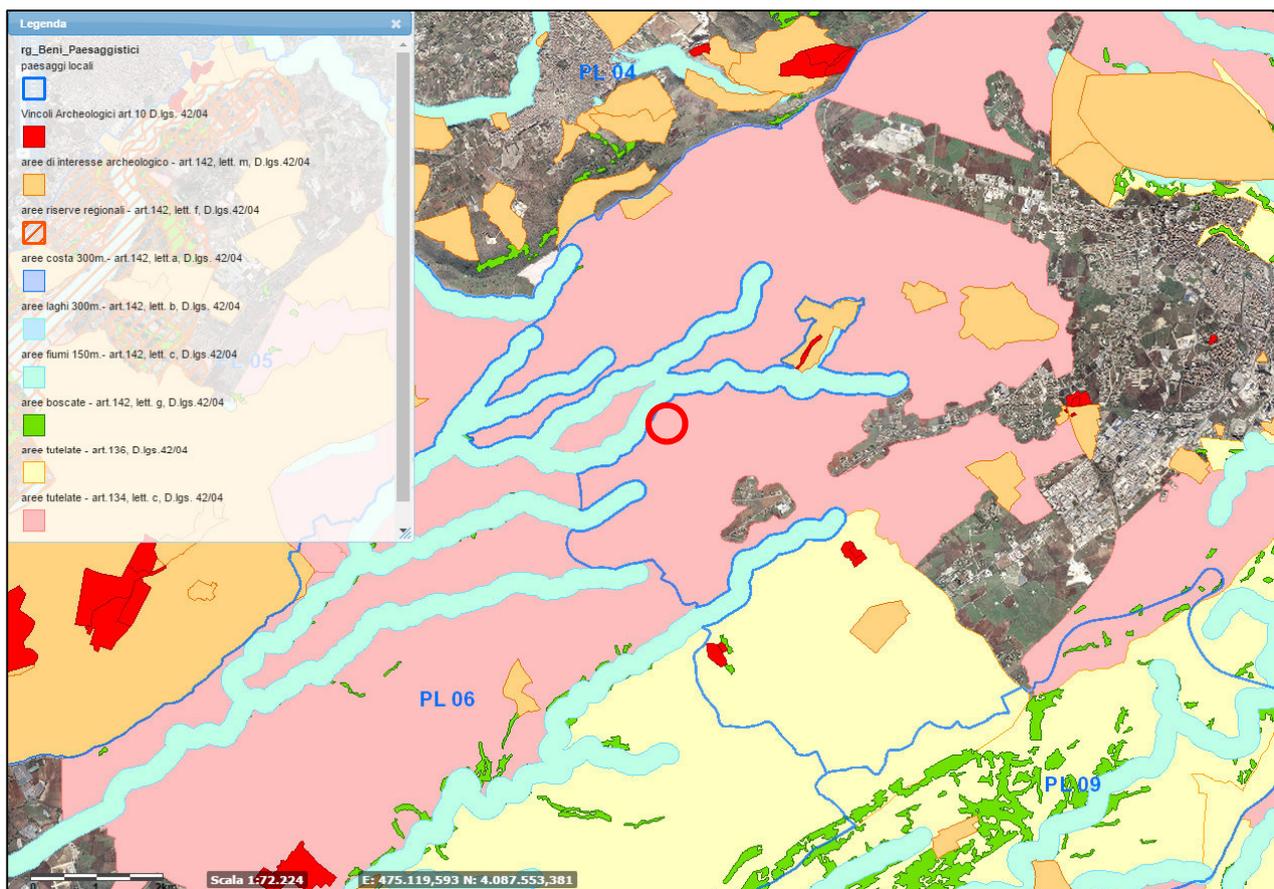


Figura 3 – stralcio della Carta dei beni Paesaggistici relativa all'area di progetto

**Analisi di Coerenza:** le opere di progetto interferiscono con le aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, Art. 134, lett. (c). Gli interventi ricadenti nelle aree sottoposte a tutela paesaggistica saranno accompagnati dalla relazione paesaggistica prevista per il rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica dall'Autorità Competente ai sensi dell'art.146 comma 3 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D.Lgs. 22 Gennaio 2004.

### **1.4.3 Piano Regolatore Generale di Ragusa**

Il PRG vigente, adottato con Delibera Commissariale n. 28 del 29/05/2003, è stato approvato con Decreto Dirigenziale n.120 del 24.02.2006 dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente e pubblicato sulla GURS n.21 del 21.04.2006. Il PRG regola tutte le opere e le attività di trasformazione urbanistica e/o edilizia del territorio comunale (compreso il cambio di destinazione d'uso) e rappresenta pertanto lo strumento di pianificazione e programmazione per la gestione del territorio.

Dal punto di vista urbanistico l'area di progetto ricade interamente nell' Area Verde definita "Agricolo produttivo con muri a secco" del vigente PRG di cui alle Fig. 4 e 5 (elaborati di progetto n. 8 e 13 del PRG scala 1:10.000 – Vedasi Allegato n. 03).

Per quanto riguarda sia l'area di pozzo che la strada di accesso, non sono presenti vincoli ne forma di tutela.

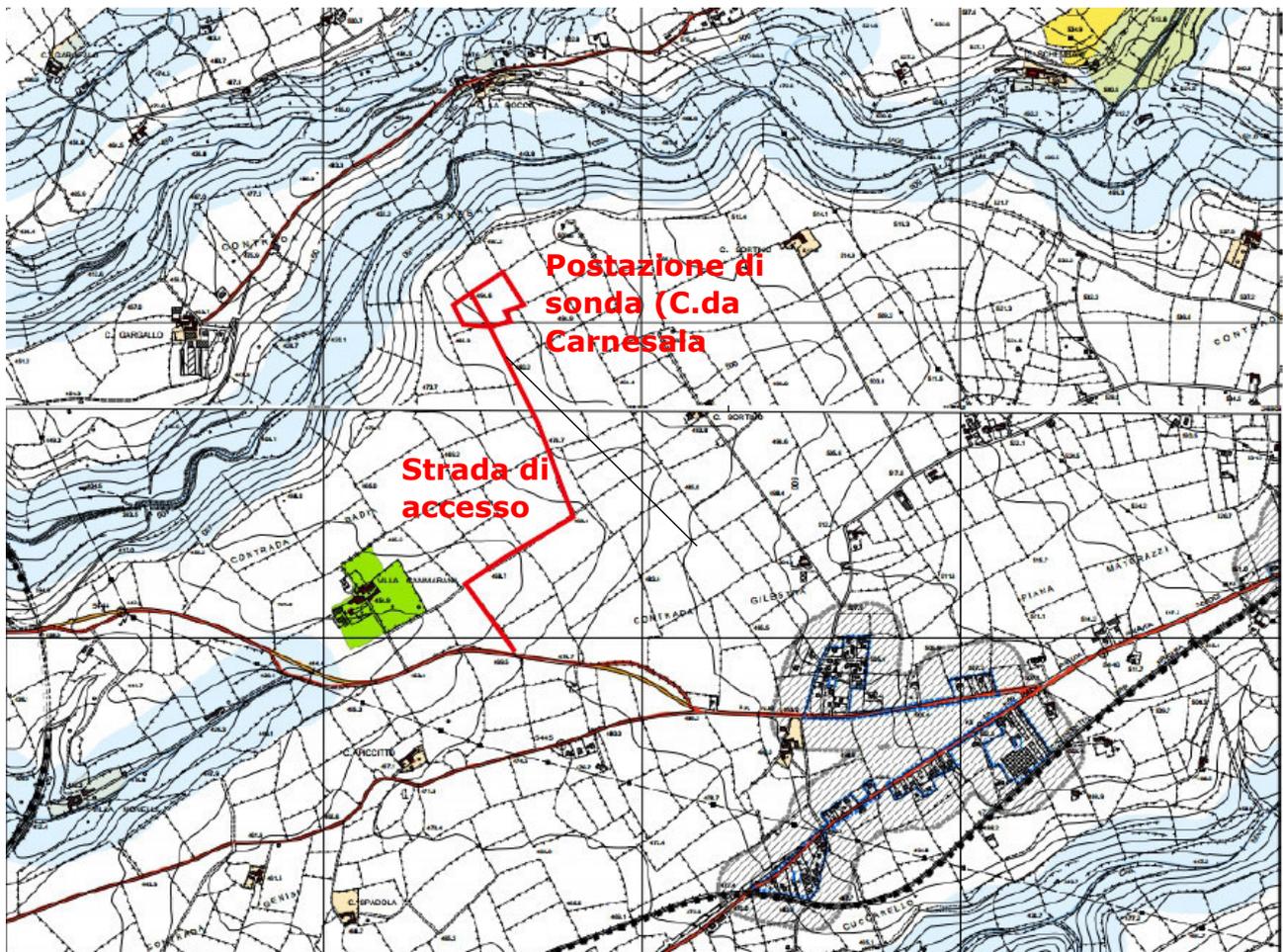


Figura 4 – Elaborato 8-13 del vigente Piano Regolatore di Ragusa con localizzazione dell'area di intervento (postazione di sonda e strada di accesso)

**CONTESTI STORICI E/O STORICIZZABILI  
EDIFICI STORICI E/O STORICIZZABILI**

- A1 Zona A
- A2 Ville, masserie, fattorie
- A3 Case rurali
- Strade comunali ed intercomunali
- Strade interpoderali
- Giardini

**EDIFICI E CONTESTI EDIFICATI  
RESIDENZIALI MODERNI**

- B1 Zona B
- B2 Case sparse
- Perimetri Piani di Recupero ex L. 37/85
- Limite delle fasce di rispetto dei Perim. Piani di Rec. ex L. 37/85

**NUOVA EDIFICAZIONE**

- Perimetri Prescrizioni esecutive

**CONTESTI PRODUTTIVI**

- Villaggi turistici esistenti
- Contesti turistici ricettivi esistenti
- Contesti turistici ricettivi di progetto
- Contesti produttivi esistenti
- Contesti produttivi di progetto
- Cave e contesti estrattivi minerarie esistenti
- Edifici produttivi esistenti
- Perimetro zona ASI

**CONDOTTE TECNOLOGICHE  
AEREE E INTERRATE**

- Elettricità
- Acqua
- Gas

Rimando agli elaborati "B" scala 1:2000

**INFRASTRUTTURE DEI TRASPORTI**

- Strade a scorrimento veloce
- Strade comunali ed intercomunali
- Strade di progetto
- Strade di progetto tenute al rispetto ambientale
- Ferrovia in rilievo
- Ferrovia in galleria
- Stazioni
- Caselli
- Area ferroviaria (nuovo scalo merci)
- Fermate metropolitana leggera
- Percorso pedonale

**SERVIZI**

- Servizi
- Area per la protezione civile
- Area per sport campestri (equitazione, polo, golf, ecc.)
- Campeggi

**AREE VERDI**

- Elipporto
- Interesse Religioso
- Parcheggi
- Aree attrezzate a verde
- Parco Agricolo Urbano
- Corsi d'acqua
- Agricolo produttivo con muri a secco
- Alberature sparse
- Colture specializzate

**VINCOLI**

- Cimitero
- Galasso (L. 431/85)
- Idrogeologico
- Interesse Archeologico
- Aree Forestali
- Limite delle fasce di rispetto delle aree forestali
- Inedificabilità 10 mt. dagli argini
- Donnafugata
- Paesistico centro città
- Museo miniere di asfalto - Castelluccio
- Inedificabilità assoluta
- Paesaggistico Telfaro - Prainito
- Legge Regionale 78/75
- Archeologico con decreto
- Paesistico Irimino e zone circostanti
- Edifici vincolati Villa Criscione e Monaco - Arezzo
- Fascia di rispetto di inedificabilità edifici vincolati
- Fascia di rispetto edificazione subordinata edifici vincolati
- Vallata Santa Domenica
- Paesistico Punta Braccetto D.P.R. 2067/87
- Paesistico (D. L. 6 Luglio '98)
- Zona di preserva (L.R. 98/81)
- Zona di riserva (L.R. 98/81)
- Numero emendamento
- Osservazione accolta
- Osservazione non accolta
- Zone stralciate

**PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE  
AZIONI DIRETTE RICADENTI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI RAGUSA**

- B5a - Museo territoriale delle miniere di asfalto di castelluccio e Tabuna
- B5a - Realizzazione di un Museo territoriale delle miniere di asfalto di castelluccio e Tabuna
- D1d Cave e miniere Sistema S. Croce Scoglitti
- G3a - Bonifica discarica
- G4a - Tutela aree marine
- H3a - Realizzazione strutture ricettive
- E1 - Autostrada - S.S. 115 - S.S. 514
- E2 - SP 25 - Asse litoraneo
- E4c - Tutela ferrovia secondaria
- E4d - Valorizzazione percorsi centri costieri
- Canale infrastrutturale interventi viabilità
- E5a - Variante ferroviaria "Pedemontana Iblea"

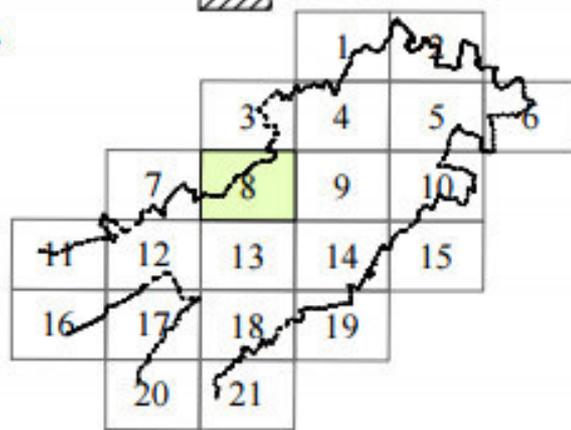


Figura 5 – Legenda degli Elaborati 8-13 del vigente Piano Regolatore di Ragusa di cui alla Fig. 3

L'Art. 22 delle NTA del Piano Regolatore di Ragusa regola le attività legate all'uso delle risorse naturali (escavazione di ogni tipo di materiale, perforazioni di pozzi, lavorazione pietra locale etc.) prescrive che, ferme restando le vigenti disposizioni legislative in materia, tali opere sono comunque soggette a preventiva autorizzazione da parte del Sindaco, il quale, valutate le compatibilità dell'intervento in relazione agli specifici contenuti del P.R.G. sotto l'aspetto ambientale, paesistico ed idrogeologico, potrà anche negarla, ovvero rilasciarla con particolari prescrizioni atte a garantire la tutela paesistica, ambientale ed idrogeologica del territorio.

Ai sensi dell'art 48 delle NTA del PRG le aree "Agricolo produttivo con muri a secco" sono definite come aree agricole destinate alla conservazione e/o incremento delle coltivazioni agricole. In tali aree assumono rilevanza storica e paesaggistica i muri a secco che vanno mantenuti e preservati dal degrado.

#### **1.4.4 Piano Territoriale Provinciale di Ragusa**

Dal punto di vista della pianificazione provinciale il Piano Territoriale Provinciale (PTP) rappresenta l'insieme delle linee di indirizzo progettuale e degli interventi a scala sovracomunale individuati ai fini di disciplinare l'assetto territoriale della Provincia di Ragusa.

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) rappresenta lo strumento per la determinazione degli indirizzi generali di assetto del territorio. La Provincia di Ragusa, con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 142 del 21 luglio 2000, e la deliberazione commissariale n. 51 del 8 ottobre 2001, ha approvato il PTP finale della Provincia di Ragusa. Il testo definitivo del Piano è stato approvato con Decreto Dirigenziale n. 1376 del 24 novembre 2003; con successiva Deliberazione consiliare n. 72 del 15 luglio 2004, adottata in attuazione dell'art. 5 del suddetto D.D. di approvazione, il Consiglio Provinciale ha preso atto delle modifiche ed integrazioni introdotte dallo stesso provvedimento di approvazione, approvando gli atti definitivi conseguente-mente modificati ed integrati.

Il PTP si compone dei seguenti documenti:

- Programmi di settore: configurano l'insieme delle azioni per gli ambiti ritenuti strategici ai fini dell'assetto territoriale, e sono i seguenti:
  - a) Attrezzature collettive;
  - b) Beni culturali;
  - c) Agricoltura, foreste, zootecnia;
  - d) Cave e miniere;

- e) Viabilità e trasporti;
  - f) Uso della risorsa idrica;
  - g) Inquinamento, smaltimento rifiuti, aree degradate;
  - h) Turismo.
- Piani d'area: rappresentano l'insieme delle azioni di natura strategica prefigurate dal PTP sui due ambiti geografici ritenuti particolarmente sensibili in ordine ai processi di trasformazione territoriale, ed in particolare:
    1. Piano d'area dell'ambito costiero;
    2. Piano d'area dell'ambito montano.
  - Progetti speciali: progetti speciali rappresentano l'insieme degli scenari di trasformazione territoriale prefigurati dal PTP su tematiche la cui importanza travalica i confini provinciali, e sono:
    1. Progetto speciale ex Base NATO - Aeroporto di Comiso;
    2. Progetto speciale aree A.S.I.;
    3. Progetto Porto di Pozzallo.

Pur nella sua complessa articolazione, sotto il profilo degli obiettivi progettuali il Piano può essere puramente differenziato in:

- a) una parte prescrittiva, strettamente riconducibile al dettato dell'art.12 della L.R. 9/86, con la quale viene individuata la distribuzione e la consistenza delle dotazioni di interesse intercomunale, la cui dislocazione nel territorio, proprio in virtù del carattere sovraordinato del P.T.P., andrà a costituire variante ai PP.RR.GG. comunali;
- b) una parte di indirizzo e coordinamento, non immediatamente riconducibile al dettato dell'art.12 della L.R. 9/86, ma che da esso inevitabilmente discende se non altro per la ovvia considerazione che la dislocazione delle reti e delle infrastrutture di interesse generale non può trovare una collocazione avulsa dall'assetto generale del territorio (in accordo, del resto, alle stesse direttive assessoriali emanate con la Circolare A.R.T.A. 49011 del 20.07.93). La parte di indirizzo e di coordinamento riguarda tutta quella serie di azioni e proposizioni progettuali che, pure determinanti per l'assetto territoriale e di primaria rilevanza per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo assunti, non possono certo essere risolte nell'ambito delle strette competenze della Provincia Regionale, né, spesso, degli altri Enti locali territoriali. Basti pensare, ad esempio, alle questioni ancora sostanzialmente irrisolte

della riconversione della Base Nato, dello sviluppo del bacino portuale di Pozzallo, della direttrice autostradale, del potenziamento della tratta ferroviaria, del raddoppio della SS. 514, etc., per le quali, qualsiasi ipotesi unilaterale, quantunque apprezzabile, rischierebbe certamente di essere disattesa se non sostenuta in un ambito istituzionale più ampio.

Il Piano si esplicita in una vasta serie di azioni delle quali alcune hanno valenza diretta (“azioni dirette”), mentre altre hanno valenza propositiva e di coordinamento (ulteriormente distinte in “azioni indirette”, “azioni di coordinamento”, “azioni di supporto”).

Uno degli obiettivi prioritari del Piano Territoriale di Ragusa è consistito proprio nel voler essere, al tempo stesso, strumento innovativo, concreto ed immediatamente operativo.

L’area di progetto - come si evince dalla Tav. 3.5 “*Carta degli interventi e strategie*” del P.T.P. Ragusa, Interventi e Strategie, scala 1:25.000 (Allegato n. 04) il cui stralcio è riportato in Fig. 6 ove sono indicate tutte le azioni progettuali, indicative e prescrittive del Piano - non risulta interessata da opere infrastrutturali e/o impianti collettivi di interesse sovracomunale. La realizzazione dei progetti sul territorio provinciale deve essere in linea con gli obiettivi previsti dal Piano nell’ambito delle descrizioni dei programmi di settore, dei piani d’area e dei progetti speciali.

Analisi di Coerenza: durante la redazione del presente studio, il PTCP di Ragusa è stato un valido strumento per comprendere al meglio le problematiche ambientali del territorio in esame. In conclusione si può affermare che l’attuazione del presente progetto non entra in conflitto con le priorità e finalità del suddetto piano.

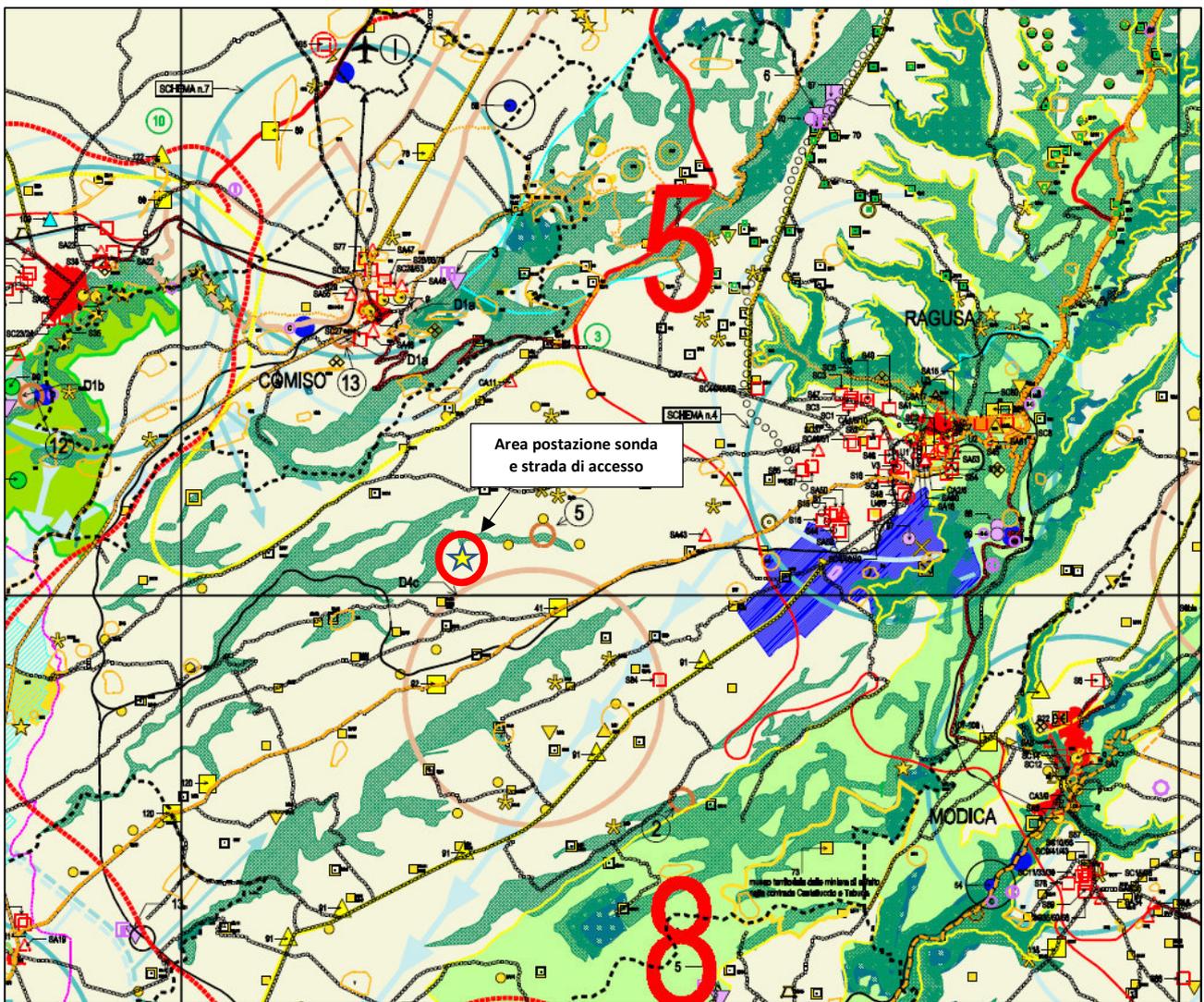


Figura 6 - "Carta degli Interventi e Strategie" del P.T.P Ragusa

#### **1.4.5 Piano di Bacino per l'assetto Idrogeologico (PAI)**

Con il Piano per l'Assetto Idrogeologico viene avviata, nella Regione Siciliana, la pianificazione di bacino, intesa come lo strumento fondamentale della politica di assetto territoriale delineata dalla legge 183/89, della quale ne costituisce il primo stralcio tematico e funzionale.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I., redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il P.A.I. ha sostanzialmente tre funzioni:

- La funzione conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici;
- La funzione normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario;
- La funzione programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

La finalità del PAI sarà perseguibile attraverso il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Conoscenza globale dello stato di dissesto idrogeologico del territorio tramite l'individuazione delle pericolosità connesse ai dissesti sui versanti e le pericolosità idrauliche e idrologiche;
- Individuazione degli elementi vulnerabili;
- Valutazione delle situazioni di rischio, in dipendenza della presenza di elementi vulnerabili su porzioni del territorio soggette a pericolosità;
- Programmazione di norme di attuazione finalizzate alla conservazione e tutela degli insediamenti esistenti;
- Sviluppo di una politica di gestione degli scenari di pericolosità agendo, quando e ove possibile, in modo da assecondare l'evolversi naturale dei processi, limitando l'influenza degli elementi antropici (e non) che ne impediscono una piena funzionalità;
- Programmazione di indagini conoscitive, di studi di monitoraggio dei dissesti, di interventi specifici per le diverse situazioni e, ove necessario, di opere finalizzate alla mitigazione e/o eliminazione del rischio valutando correttamente, e in modo puntuale, dove intervenire con opere che garantiscono la sicurezza e quando ricorrere alla delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili.

Il PAI definisce l'assetto idrogeologico essere comprensivo di:

- a) L'assetto idraulico riguardante le aree di pericolosità e a rischio idraulico;
- b) L'assetto di versante riguardante le aree a pericolosità e a rischio frana.

Sulla base degli ambiti dell'assetto idrogeologico di cui sopra, il PAI si articola in Piano per l'Assetto idraulico e Piano per l'assetto di Versante e contiene la individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità e a rischio idrogeologico, le norme di attuazione, le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure.

#### 1.4.5.1 Assetto fluviale

L'area di studio ricade all'interno di n. 1 bacino idrografico ubicato nel settore del Versante meridionale della regione Sicilia:

- Bacino n. 081: Area tra F.me Ippari e F.me Irminio

Vedasi Fig. 7.

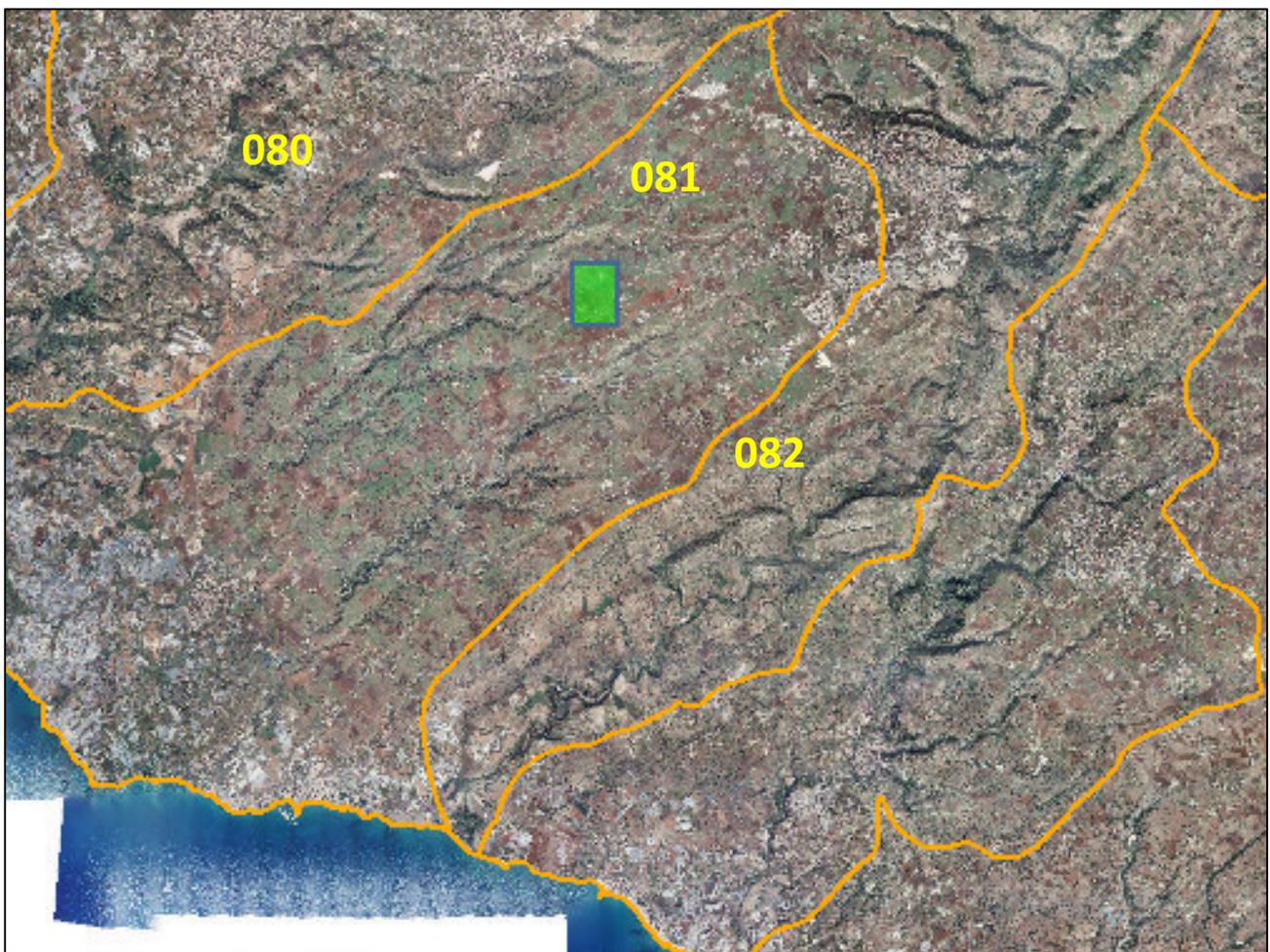


Figura 7 – Distribuzione dei bacini idrografici nel versante meridionale della Sicilia

Dal punto di vista morfologico l'impluvio del fiume Ippari, presenta caratteri diversi, non soltanto in relazione alla natura litologica dei terreni che lo costituiscono, ma anche in relazione alle vicissitudini tettoniche che si sono succedute a partire dalla fine del Miocene ad oggi; lo testimonia, tra l'altro,

la coincidenza tra la direzione di massimo allungamento del bacino con il sistema strutturale NE-SW caratterizzante l'area Iblea.

All'interno del bacino è possibile distinguere tre settori a diversa ampiezza, ma con caratteri morfologici univoci: un settore montano, uno pedemontano e uno pianeggiante.

La **zona montana**, compresa tra i 400 mt s.l.m. e gli 882 mt di Serra di Burgio, che rappresenta la quota massima del bacino, si estende secondo una fascia orientata NE-SW, da Comiso sino ai pressi di Chiaramonte Gulfi, occupando una superficie di poco superiore ai 40 Km<sup>2</sup>. In questa area le forme del rilievo risultano fortemente condizionate dagli affioramenti calcarei della F.ne Ragusa dove si osservano morfologie aspre con *talwegs* a forte pendenza e decisamente incassati in valli strette con versanti molto ripidi, tipiche dei rilievi giovanili.

La **zona pedemontana** è una stretta fascia che borda gli affioramenti calcarei oligo-miocenici ed è costituita da conoidi recenti caratterizzate da morfologia più blanda e da forme tipiche di questi depositi.

La **zona di pianura**, compresa tra l'isoipsa 300 a NNE e il livello del mare a SW, occupa quasi il 70% del bacino ed è caratterizzata dalla netta predominanza di depositi plio-pleistocenici, per lo più sciolti.

La parte bassa della pianura, dall'abitato di Comiso sino al mare, è solcata dall'incisione del Fiume Ippari, il cui andamento è del tipo meandriforme incassato nel tratto compreso tra Comiso e Vittoria, mentre da Vittoria alla foce scorre in una valle ad ampiezza via via crescente, a fondo piatto, ma con versanti sempre ripidi che mettono a giorno affioramenti litoidi.

La monotonia morfologica della piana è interrotta localmente da blande ondulazioni e lievi depressioni a conca. Nel complesso il bacino si può definire di tipo "collinare".

Infine, nella fascia litorale si rileva la presenza di depositi sabbiosi di età attuale che rappresentano la componente litologica più giovane e maggiormente soggetta ad evoluzione anche in concomitanza di estesi interventi antropici (spianamento di dune).

#### *1.4.5.2 Assetto fluviale*

Il bacino idrografico del Fiume Ippari presenta la forma di un poligono irregolare allungato in senso NE – SW che si estende complessivamente su una superficie di 584.36 Km<sup>2</sup>.

Per la conformazione dei rilievi già descritta, il fiume Ippari nasce dalla confluenza di diverse aste montane che, dalle massime quote, convogliano le acque attraverso valli lunghe e strette e tettonicamente dislocate (cave) per confluire nella zona pedemontana compresa tra i paesi di Comiso e Chiaramonte Gulfi.

La lunghezza dell'asta principale è di circa 25,8 Km, mentre il perimetro totale del bacino è di circa 127,36 Km.

In particolare, i tratti montani risultano avere pendenze medie del 4 - 5%, che passano a valori di 2 - 3% nei brevi tratti pedemontani, sino alla confluenza nei pressi di C. Cascalana, a quota 205 m s.l.m. Da qui e sino alla confluenza con Cava del Bosco, presso il Ponte Passo Scarparo, cioè nella parte centrale della piana, la pendenza risulta essere del 1,15% per uno sviluppo lineare di circa 9,5 Km. Nella parte bassa della pianura e cioè nell'ultimo tratto, dalla confluenza con Cava del Bosco alla foce, la pendenza è molto bassa e pari al 0,6% su una lunghezza di circa 16 Km.

L'organizzazione del drenaggio superficiale dà origine ad un reticolato particolare che può essere definito come subdentritico - a pettine, evidenziando la forte asimmetria del reticolo, derivante dal fatto che il Fiume Ippari, se si esclude Cava del Bosco, riceve affluenti solo in sinistra idrografica dei quali la stragrande maggioranza prende origine e sviluppo dall'altopiano ibleo.

All'interno degli affioramenti calcarei si ha un reticolato ben sviluppato, molto marcato, di tipo dendritico, con qualche esempio di reticolo subparallelo in presenza di forti condizionamenti tettonici che, nel caso di esame, mostrano lunghi tratti rettilinei a direzione NE-SW e talora N-S.

Nella parte centrale della pianura, il fiume è praticamente privo di confluenze se si escludono poche e brevi aste di 1-2° ordine, ciò a conferma della presenza di terreni molto permeabili.

Un accenno di reticolo idrografico riaffiora nella parte meridionale del bacino per la presenza di terreni con permeabilità diversa.

Il principale affluente dell'Ippari, Cava del Bosco, nel lungo tratto che scorre nella piana è privo di confluenze eccetto qualche talweg di 1°ordine. Una caratteristica quasi sempre presente è data dalla diversa entità e forma che assumono tutti i talwegs che passano progressivamente dalla zona "montana" a quella pianeggiante attraversando la fascia pedemontana, nella quale alcuni addirittura scompaiono. Ciò è senza dubbio da attribuire sia alla notevole differenza di permeabilità dei terreni che alla brusca diminuzione di pendenza. Questo significa che dalle profonde incisioni vallive si passa ad alvei mal definiti sulla superficie topografica che talora sfociano in zone di alluvionamento. Per tale motivo la continuità idrografica di alcuni talwegs è stata realizzata attraverso la costruzione di canali artificiali con tracciati talora dettati da esigenze antropiche.

#### *1.4.5.3 Rischio idraulico*

Nell'area sono state individuate e perimetrate le aree a rischio idraulico mediante il riconoscimento delle aree potenzialmente inondabili.

Dalla lettura delle Carte della Pericolosità dove sono riportate le zone con pericolo di inondazione, nell'area Comunale di Ragusa si individua unicamente un Sito di Attenzione:

**081-S-7RA-E01, Foce Fiume Ippari – CTR 1:10.000 647100.**

In prossimità della foce il fiume Ippari segna il confine tra i territori comunali di Ragusa (in destra idraulica) e Vittoria (in sinistra idraulica). Sulla base dei danni verificatisi in passato e segnalati dall'Ufficio del Genio Civile di Ragusa, l'area è stata perimetrata nella carta della pericolosità come "sito di attenzione".

**L'area della futura postazione sonda e il tracciato lungo la strada di accesso non ricadono all'interno nè nelle vicinanze del suddetto sito di attenzione.**

*1.4.5.4 Assetto di Versante*

La morfologia dell'area in oggetto è in stretta relazione con la natura dei terreni affioranti nonché con le vicissitudini tettoniche che nel tempo hanno interessato l'intera area.

Le quote altimetricamente più elevate si trovano nel margine settentrionale del distretto in corrispondenza di Serra di Burgio (882 mt s.l.m.), da cui si degrada progressivamente verso quote altimetricamente più basse, fino a raggiungere la quota del livello del mare. Questo fenomeno è dovuto, principalmente, al controllo esercitato dalla tettonica sulla morfologia. Tettonica che, fondamentalmente, caratterizza l'intero bacino, determinando una successione di alti e bassi strutturali che hanno influito sul processo erosivo, dando vita a fenomeni di ringiovanimento dei corsi d'acqua.

In linea generale sono distinguibili tre aree, procedendo da monte verso mare:

- una prima area, che interessa parte dell'Altipiano Calcarea Ibleo ove risulta più marcata l'incisione operata da corsi d'acqua, per lo più stagionali che, scorrendo su rocce di origine calcarea e calcarea marnosa, provocano profonde erosioni originando veri e propri Canyons, che nella zona prendono il nome di cave;
- una seconda area, che interessa la cosiddetta Piana di Vittoria, costituita da una vasta pianura leggermente ondulata verso Nord e degradante altimetricamente in direzione Sud Ovest e cioè verso la costa. Tale pianura si presenta molto uniforme, con una altitudine media intorno ai 100 metri s.l.m. e, solamente in corrispondenza di rilievi di Cozzo Telegrafo e Serra San Bartolo che fungono da spartiacque tra il corso del fiume Ippari a Sud e del Dirillo a Nord, si ha l'interruzione di tale uniformità. Nella zona compresa tra la C.da Cifali e l'abitato di Comiso e la zona tra la C.da Comuni - Targena e C.da Passolato il passaggio tra l'Altopiano

e la valle dell'Ippari avviene attraverso un graduale declivio rappresentato dalle conoidi di deiezione;

- una terza area, comprendente la fascia costiera in prossimità dell'abitato di Scoglitti, è caratterizzata dalla presenza di un duneto costiero anticamente molto esteso, oggi ridotto ad una vasta spianata con qualche rara duna residuale, e da versanti a debole pendenza, originati dalla erodibilità dei litotipi marnosi e sabbiosi affioranti.

Nel distretto studiato, i fenomeni di dissesto sono concentrati nel settore centrale, prevalentemente nel territorio del comune di Vittoria, dove la presenza di litologie marnoso - argillose facilita l'innescò di fenomeni franosi.

Si registrano fenomeni di dissesto caratterizzati sia da crolli dai fronti rocciosi che dalla mobilitazione di coltri detritico – sabbioso - argillosi a seguito di intensi periodi piovosi.

Lungo i pendii detritico - sabbioso - argillosi posti a valle delle pendici rocciose si osservano dissesti diffusi rappresentati da deformazioni superficiali lente che, allo stato attuale, mostrano segni di attività. Tra le cause predisponenti, che rendono il territorio più o meno sensibile all'innescò di fenomeni franosi, si può individuare la presenza di formazioni lapidee fratturate e tettonizzate, di formazioni sabbioso - calcarenitiche a valle e di coperture superficiali detritiche sciolte. Su tali terreni un contributo importante da tenere in considerazione nell'innescò dei fenomeni è dato dalle piogge; è noto che le piogge intense e prolungate provocano l'innalzamento della falda, un aumento delle pressioni neutre ed una conseguente diminuzione della resistenza al taglio.

A queste cause si sommano quelle legate alle attività antropiche, quali sbancamenti per costruzione di manufatti, assenza di regimazioni idrauliche superficiali, costruzione di infrastrutture prive di idonee opere di salvaguardia delle condizioni di stabilità.

Il PAI per la valutazione del rischio geomorfologico ha prodotto un inventario delle aree di frana e per ciascun fenomeno definisce la tipologia e lo stato di attività; l'inventario dei dissesti è stato elaborato mediante la compilazione di schede e la rappresentazione cartografica a scala 1:10.000.

Nella Tab. 1 si riportano i dissesti censiti nella porzione del Bacino Idrografico di riferimento appartenente al Comune di Ragusa.

Tabella 1 – dissesti censiti nel comune di Ragusa

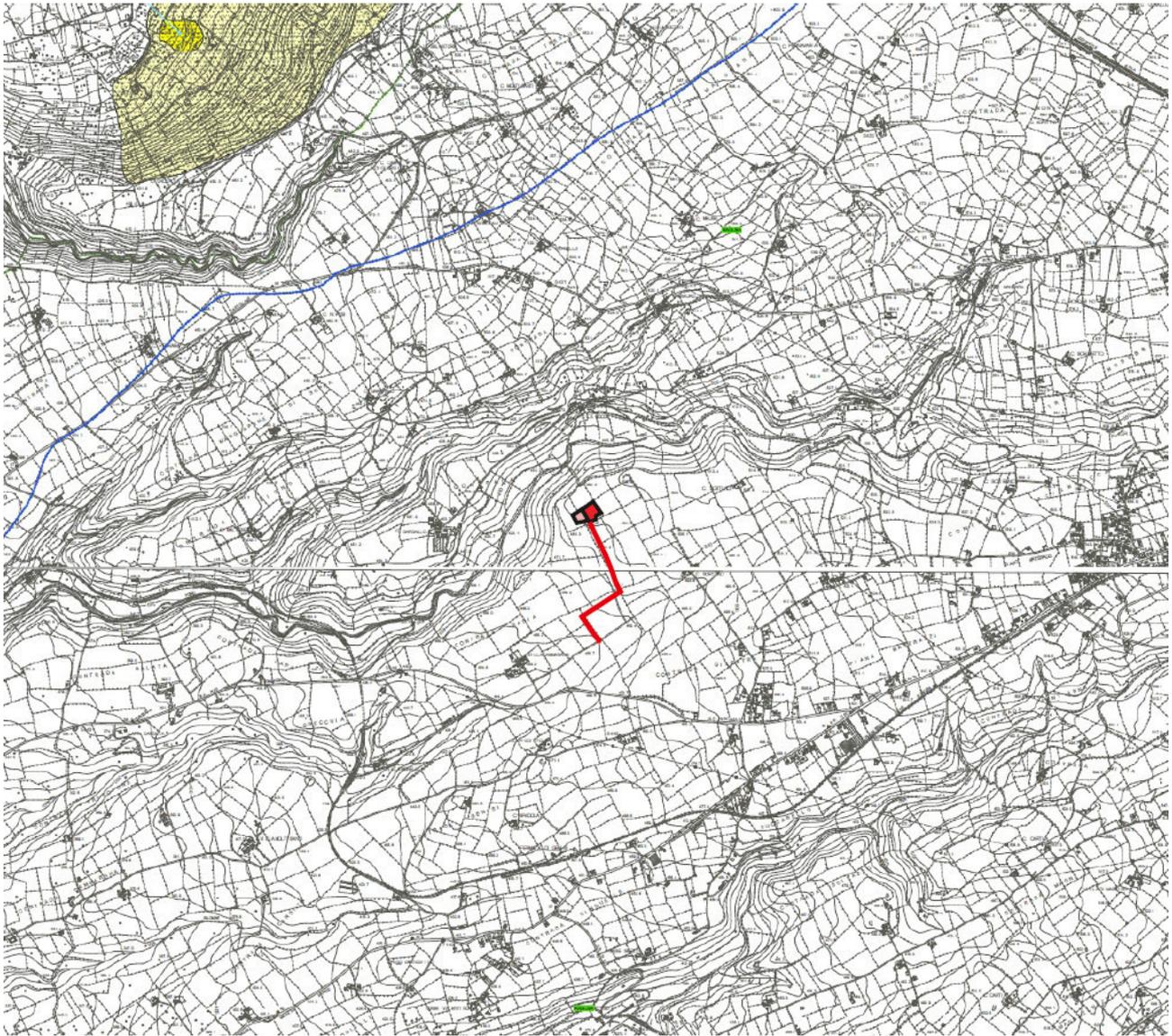
CODICE	LOCALITA'	TIPO DI MOVIMENTO	STATO DELLA FRANA
080 -7RA-001	C/da Coste	Scorrimento	Stabilizzata
080 -7RA-002	Villaggio Kastalia	Scorrimento	Quiescente
080 -7RA-003	Poggio Tremolazza	Scorrimento	Quiescente
081 -7RA-001	Foggia di Cammarana	Frana complessa	Attiva

Il comune di Ragusa è solamente in parte compreso all'interno del bacino idrografico del Fiume Ippari e delle aree comprese tra il bacino idrografico del Fiume Acate – Dirillo e il bacino idrografico del Fiume Irminio, ed anche il centro abitato non ne fa parte. Situato nella porzione sud – orientale dello stesso, si estende per una superficie complessiva di circa 885 km<sup>2</sup>.

La porzione di altopiano ibleo compresa all'interno del bacino studiato, è caratterizzato da morfologia tabulare interrotta da profonde e marcate incisioni torrentizie e non presenta particolari situazioni di dissesto oltre che di rischio per l'ambiente circostante, ad eccezione della frana complessa di Foggia di Cammarana con sigla 081-7RA-001, che rappresenta un rischio per la sottostante sede viaria; si fa comunque presente che l'analisi di questo dissesto verrà maggiormente approfondita nell'ambito del P.A.I. costiero, in corso di redazione.

Si precisa inoltre, che il dissesto dovuto a processi di scorrimento, codificato con la sigla 080-7RA-001 sito in C.da Coste è stato perimetrato come un unico dissesto, non essendo possibile individuare singolarmente i corpi di frana in quanto le forme morfologiche stabilizzate da tempo non sono più visibili. In riferimento al medesimo dissesto, è inoltre da considerare che la morfologia è strettamente connessa all'attività tettonica delle direttrici dell'altopiano Ibleo ad orientamento NE-SW; si presuppone che in tempi geologici il dissesto sia stato anche provocato dai movimenti delle faglie normali costituenti la morfologia del versante.

**Dalla Cartografia relativa alla distribuzione di dissesti nell'area di interesse, il cui stralcio si riporta in Fig. 8 si evidenzia che sia l'area della piazzola di perforazione sia la strada di accesso non insistono in zone interessate da fenomeni franosi.**



### FENOMENI FRANOSI

-  Crollo e/o ribaltamento
-  Colamento rapido
-  Sprofondamento
-  Scorrimento
-  Frana complessa
-  Espansione laterale o deformazione gravitativa (DGPV)
-  Colamento lento
-  Area a franosità diffusa
-  Deformazione superficiale lenta
-  Calanco
-  Dissesti conseguenti ad erosione accelerata

### STATO DI ATTIVITA'

-  Attivo
-  Inattivo
-  Quiescente
-  Stabilizzato artificialmente o naturalmente

-  Limite bacino idrografico del F. Ippari
-  Limite aree intermedie
-  Limite comunale

Figura 8 – carta dei dissesti e tipologia dei fenomeni franosi

#### 1.4.5.5 Pericolosità e rischio geomorfologico

Nella porzione di bacino ricadente nel Comune di Ragusa, nell'ambito dei n°4 dissesti censiti, sono state individuate 2 classi di pericolosità (Tab. 2):

- n. 1 area a pericolosità elevata (P3);
- n. 3 aree a pericolosità moderata (P1);

*Tabella 2 - Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel comune di Ragusa*

<b>PERICOLOSITA'</b>	<b>N°</b>	<b>AREA (HA)</b>
P0	---	---
P1	3	237,77
P2	---	---
P3	1	2,42
P4	---	---
<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>240,19</b>

In relazione alla determinazione delle classi di rischio sono state individuate n. 50 aree a rischio di cui (Tab. 3 e 4):

- n. 45 aree a rischio moderato (R1);
- n. 4 aree a rischio medio (R2);
- n.1 aree a rischio elevato (R3);

Tabella 3 - Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel comune di Ragusa

<b>RISCHIO</b>	<b>N°</b>	<b>AREA (HA)</b>
R1	45	5,48
R2	4	7,88
R3	1	0,14
R4	----	----
<b>TOTALE</b>	<b>50</b>	<b>13,5</b>

Tabella 4 – Livelli di Pericolosità e Rischio dei dissesti censiti nel comune di Ragusa

<b>Codice dissesto</b>	<b>Località</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Stato di attività</b>	<b>Litologia</b>	<b>Livello di pericolosità</b>	<b>Elementi a rischio</b>	<b>Livello di rischio</b>
080 -7RA-001	C/da Coste	Scorrimento	Stabilizzata	Rocce carbonatiche	P1	Case sparse, strada statale, elettrodotto, metanodotto interrato, strada provinciale	R1 – R2
080 -7RA-002	Villaggio Kastalia	Scorrimento	Quiescente	Marne	P1	----	----
080 -7RA-003	Poggio Tremolazza	Scorrimento	Quiescente	Marne	P1	----	----
081-7RA-001	Foggia di Cammarana	Frana complessa	Attiva	Marne	P3	Strada provinciale	R3
080-7VI-024	Poggio Musenna	Franosità diffusa	Attiva	Marne	P2	Case sparse	R2

Dalla Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico, il cui stralcio è riportato in Fig. 9 – vedasi Allegato n. 02 - l'area di progetto, relativa sia alla piazzola di perforazione sia alla viabilità di accesso, non risulta interessata da fenomeni franosi di alcun tipo e non rappresenta quindi una area a rischio geomorfologico.

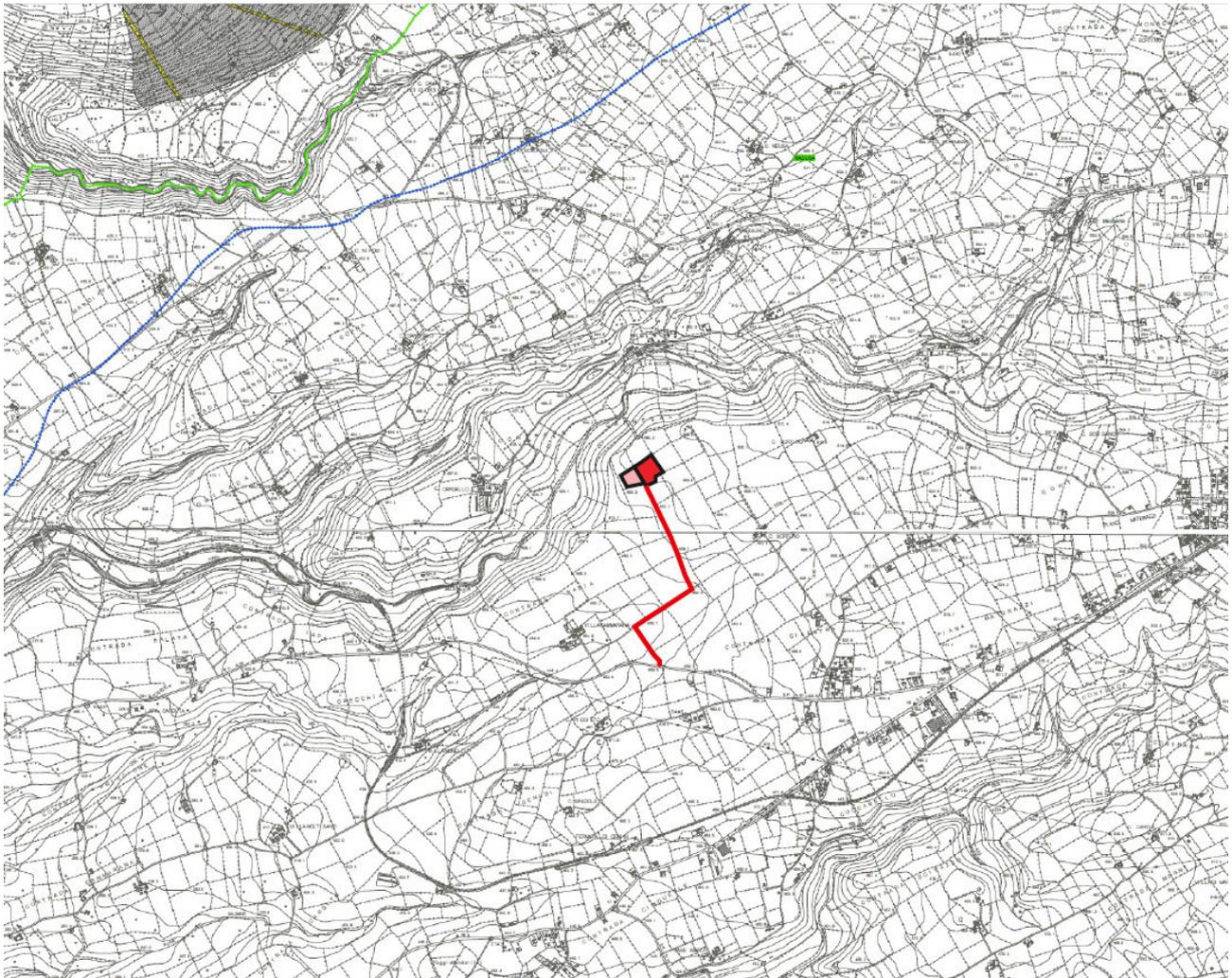


Figura 9 – Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico

**Analisi di Coerenza:** le azioni di progetto non interferiscono con le opere e gli interventi previsti dal PAI. Le attività di progetto nell'areale in studio, sia riguardo l'intero areale che nel caso della zona di progetto prevista per l'allocazione della postazione cluster e della strada di accesso, non interferiscono con aree vincolate dal PAI e non si svolgeranno nelle aree con Pericolosità Idraulica e Geomorfologica.

Le opere di progetto sono quindi in linea con gli strumenti pianificatori e le strategie del PAI.

#### **1.4.6 Piano di Tutela delle acque (PTA)**

Il Piano di Tutela delle Acque (di seguito PTA) conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile.

La Struttura Commissariale Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque ha adottato con Ordinanza n. 637 del 27/12/07 (GURS n. 8 del 15/02/08), il Piano di Tutela delle Acque (PTA) dopo un lavoro (anni 2003-07) svolto in collaborazione con i settori competenti della Struttura Regionale e con esperti e specialisti di Università, Centri di Ricerca ecc., che ha riguardato la caratterizzazione, il monitoraggio, l'impatto antropico e la programmazione degli interventi di tutti i bacini superficiali e sotterranei del territorio, isole minori comprese. Dopo l'adozione del Piano sono stati pubblicati tutti i documenti del PTA nel sito internet dell'A.R.R.A. e su supporto elettronico (DVD), ed eseguito il progetto del Piano di Comunicazione (art.122 del Dlgs 152/06). Il testo del Piano di Tutela delle Acque, corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico delle Acque, è stato approvato definitivamente (art.121 del D.lgs 152/06) dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque – Presidente della Regione Siciliana – On. Dr. Raffaele Lombardo con ordinanza n. 333 del 24/12/08.

Gli obiettivi, i contenuti e gli strumenti previsti per il Piano di Tutela vengono specificati all'interno dello stesso D.Lgs. 152/2006, che ha, comunque, introdotto profonde innovazioni nel panorama normativo italiano in relazione alla tutela delle risorse idriche.

In questo il D.Lgs. 152/99 ha di fatto anticipato parzialmente le disposizioni introdotte nella normativa comunitaria dalla successiva direttiva 2000/60/CE, recepita nel D.Lgs 152/2006.

Gli obiettivi perseguiti dal decreto sono:

- la prevenzione dall'inquinamento e il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- l'uso sostenibile e durevole delle risorse idriche;
- il mantenimento della naturale capacità che hanno i corpi idrici di autodepurarsi e di sostenere ampie e diversificate comunità animali e vegetali.

Gli obiettivi di qualità ambientale sono definiti in relazione allo scostamento dallo stato di qualità proprio della condizione indisturbata, nella quale non sono presenti, o sono molto limitate, le

alterazioni dei valori dei parametri idromorfologici, chimico-fisici e biologici dovute a pressioni antropiche.

Il quadro generale delle attività previste per la redazione del Piano di Tutela ha previsto un'articolazione in quattro fasi, così come segue:

- Fase I – Conoscitiva;
- Fase II - Analisi (suddivisa in due sottofasi, denominate sottofase A e sottofase B);
- Fase III - Monitoraggio dei corpi idrici;
- Fase IV – Pianificazione.

La fase conoscitiva ha visto l'individuazione e la caratterizzazione dei corpi idrici superficiali nella Sicilia ai sensi del D. Lgs 152/06, nell'allegato 1 "Monitoraggio e classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale" che definisce, per le diverse categorie di corpi idrici, i criteri che devono essere soddisfatti per l'inclusione degli stessi nella categoria dei corpi idrici significativi.

L'area pozzo e la viabilità di accesso ricadono all'interno del bacino n. 81 – Cod. R19 081 – "Bacini minori tra Ippari e Irminio" che secondo i criteri di classificazione del PTA è assegnato alla categoria "bacino idrografico non significativo" (Fig. 10).

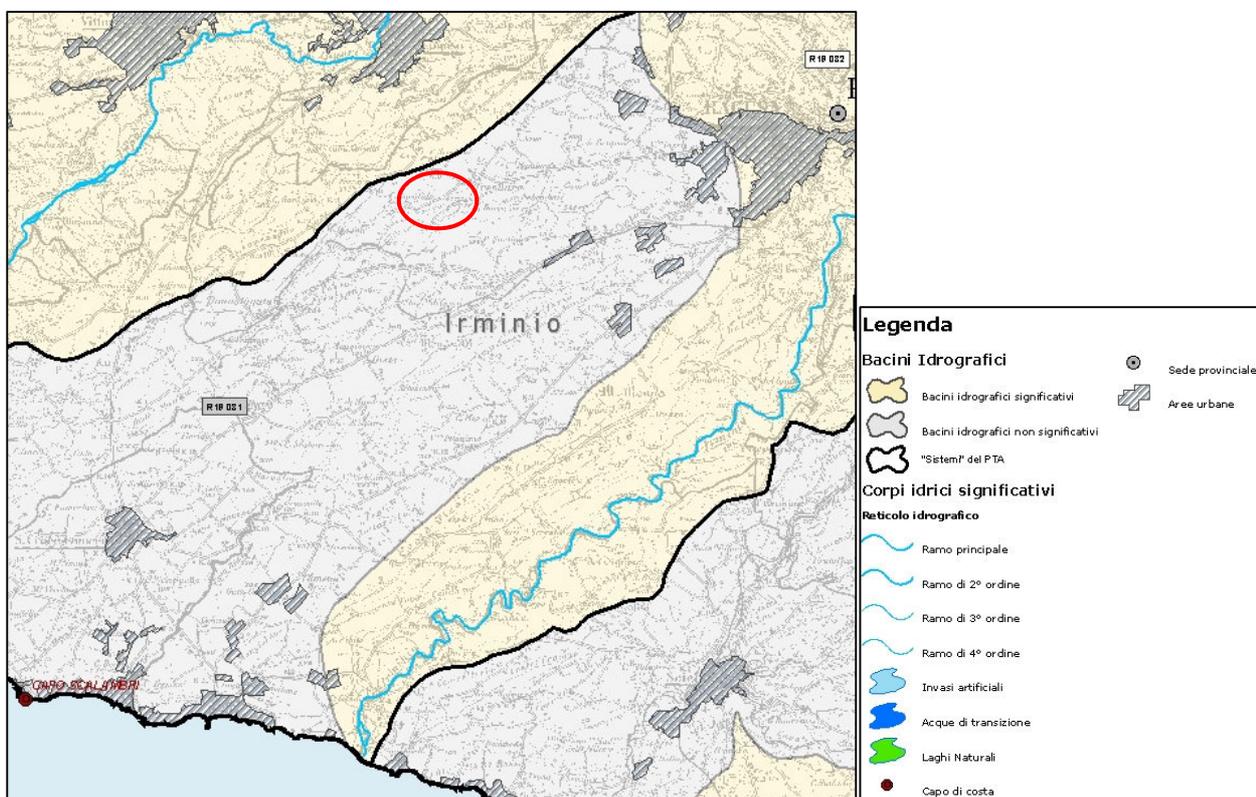


Figura 10 – Carta dei Corpi Idrici Superficiali Significativi

Il Piano di Monitoraggio previsto dal PTA e finalizzato alla definizione dello stato qualitativo delle acque e alla loro classificazione non ha previsto il monitoraggio delle acque in corrispondenza del Bacino di riferimento. Per queste ragioni non sono disponibili i dati di qualità delle acque del Bacino tra Fiume Ippari e Fiume Irminio.

**L’opera in progetto non interferisce con la qualità delle acque comprese nel Bacino Idrografico di riferimento.**

Per quanto riguarda il comparto delle acque sotterranee, dallo stralcio della “Carta dei bacini idrogeologici e corpi idrici significativi sotterranei”, si evidenzia che nell’area di pozzo e della viabilità di accesso insiste il Bacino Idrogeologico dei Monti Iblei laddove la direzione di deflusso idrico sotterraneo è da NE verso SO (Fig. 11).

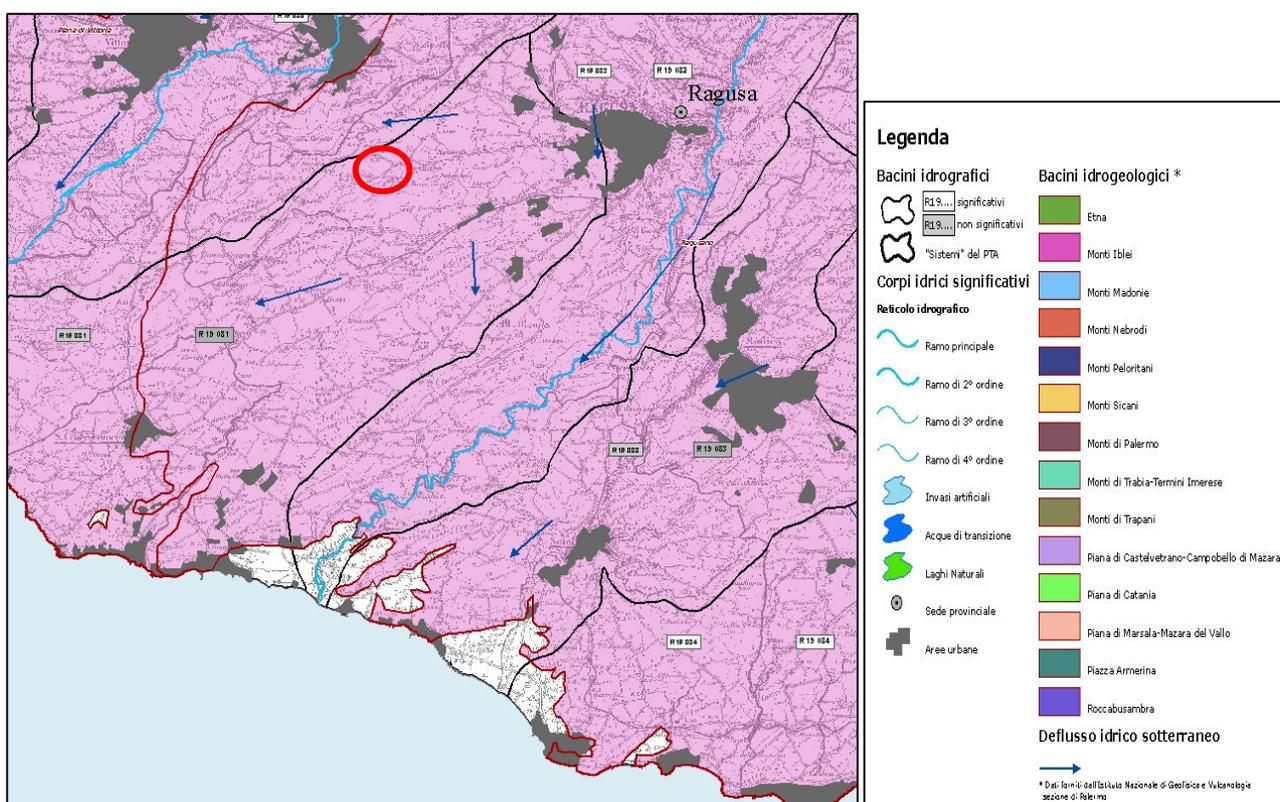


Figura 11 – Carta dei Corpi Idrici Sotterranei Significativi

In particolare l’area di progetto è inquadrabile all’interno del Corpo idrico “Ragusano”, un corpo idrico carbonatico terziario occupa il settore più occidentale dell’altipiano Ibleo. Questo è delimitato dal Fiume Tellaro ad Est, mentre ad Ovest il limite diviene indefinito per effetto della presenza delle sovrastanti coltri plio-quadernarie. Al di sotto di tali coperture il corpo idrico costituisce l’acquifero profondo prevalentemente confinato dalle marne della formazione Tellaro, localmente in

connessione idraulica con il soprastante acquifero quaternario per effetto di strutture tettoniche. I maggiori centri abitati sono Chiaramonte Gulfi, Comiso e S. Croce Camerina, Ragusa, Giarratana, Modica, Scicli, Pozzallo, Ispica, Rosolini e Pachino.

Morfologicamente il corpo idrico è costituito da un blocco degradante verso Ovest e Sud-Ovest che si raccorda con la piana di Comiso-Vittoria con una serie di strutture ribassate per faglia.

Dal punto di vista geomorfologico, i terreni appartenenti al complesso carbonatico delle aree di transizione risultano profondamente incisi in corrispondenza di strutture tettoniche orientate NS e NE-SO. Le anzidette strutture sono altresì responsabili dello sprofondamento della piattaforma carbonatica al di sotto delle coperture plio-quadernarie della piana di Comiso-Vittoria.

I terreni risultano profondamente incisi in corrispondenza dei corsi d'acqua del Fiume Irminio, della fiumara di Modica, del Fiume Tellaro e della Cava d'Ispica.

Il substrato impermeabile dell'acquifero è costituito dalle argille e marne della Formazione Hybla del Cretaceo. Ad oriente dell'allineamento Ispica-Rosolini i calcari sprofondano al di sotto della copertura marnosa della Formazione Tellaro fino a profondità del tetto sui 300-400 m.

#### Caratteristiche idrogeologiche e idrochimiche

##### Regime della falda e flussi sotterranei

L'acquifero, che ha sede nei suddetti terreni, presenta una permeabilità primaria intorno a 10-4 cm/s e una permeabilità secondaria da media ad alta dovuta alla fratturazione e ai fenomeni carsici originatisi nella su descritta serie calcarea.

L'andamento delle piezometriche indica che la direzione preferenziale del flusso delle acque sotterranee è verso Ovest nella parte settentrionale e centrale, verso SE nella porzione sommitale del bacino, mentre nella parte centrale e meridionale le acque sotterranee si muovono in direzione SW seguendo il corso del Fiume Irminio. Lungo la fascia di transizione dai litotipi carbonatici terziari ai terreni quaternari della piana emergono alcune sorgenti per effetto di soglia sovrimposta. Fra queste la sorgente Cifali e Passolatello con portate medie sui 30 l/s.

Sono note numerose manifestazioni sorgentizie a mare, in prossimità della costa da Caucana a Donnalucata e Sampieri.

La ricarica dell'acquifero avviene direttamente attraverso le piogge efficaci, mentre nel settore della piana Ispica-Rosolini, l'alimentazione dell'acquifero confinato dalle coperture marnose della Formazione Tellaro, avviene indirettamente dalle infiltrazioni provenienti dai settori settentrionali affioranti.

### Considerazioni sulla vulnerabilità

La vulnerabilità di questo corpo idrico è elevata per effetto della diffusa fratturazione e dei fenomeni di carsificazione nelle aree di transizione alla piana Comiso-Vittoria.

Di contro, al di sotto delle coperture plio-quadernarie della piana la vulnerabilità si mantiene bassa.

### Qualità delle acque del corpo idrico

La salinità e la concentrazione delle altre specie riflettono quanto detto in precedenza con l'ulteriore informazione che il tenore di nitrati, pur non superando i valori di parametro, risulta moderatamente alto.

### Stato chimico del corpo idrico

Tra i macrodescrittori tenuti in considerazione per la classificazione qualitativa del corpo idrico, rientrano nei limiti previsti per la classe 1 manganese, ferro e lo ione ammonio; conducibilità, cloruri, solfati e nitrati rientrano in classe 2. Tra i parametri addizionali (inquinanti inorganici) nessuno risulta al di sopra dei valori limite previsti dalla tabella 21 del D.lgs. 152/99. Pertanto, al corpo idrico Ragusano viene attribuita la classe 2.

Analisi di Coerenza: le azioni di progetto sono coerenti con quanto previsto dal PTA sia per quanto riguarda gli obiettivi che le strategie del Piano volte al monitoraggio e alla tutela dello stato qualitativo delle acque sotterranee e superficiali. Nell'area di interesse inoltre non si rilevano criticità per le quali le azioni di progetto possano concorrere all'aggravamento allo stato qualitativo delle acque sia superficiali sia sotterranee.

### **1.4.7 Vincolo idrogeologico (R.D.L n. 3267 del 30/12/1923)**

La legge fondamentale forestale, contenuta nel Regio Decreto n. 3267 del 1923, stabilisce che sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con la natura del terreno possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Per proteggere il territorio e prevenire pericolosi eventi e situazioni calamitose quali alluvioni, frane e movimenti di terreno, sono state introdotte norme, divieti e sanzioni. In particolare l'art. 20 del suddetto R.D. dispone che chiunque debba effettuare movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria di boschi e dei terreni saldi ha l'obbligo di comunicarlo all'autorità competente per il nulla-osta. L'art.21, invece, regola anche le procedure per le richieste delle autorizzazioni alla trasformazione dei boschi in altre qualità di colture ed i terreni saldi in terreni soggetti a periodica

lavorazione. Il Regio Decreto del 30/12/1923 n. 3267 dal titolo: "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani" sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici" i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli art. 7, 8 e 9 (articoli che riguardano dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque". Lo scopo principale del Vincolo Idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

L'area di progetto non risulta interessata dal vincolo in oggetto (Fig. 12 – Allegato n. 02).

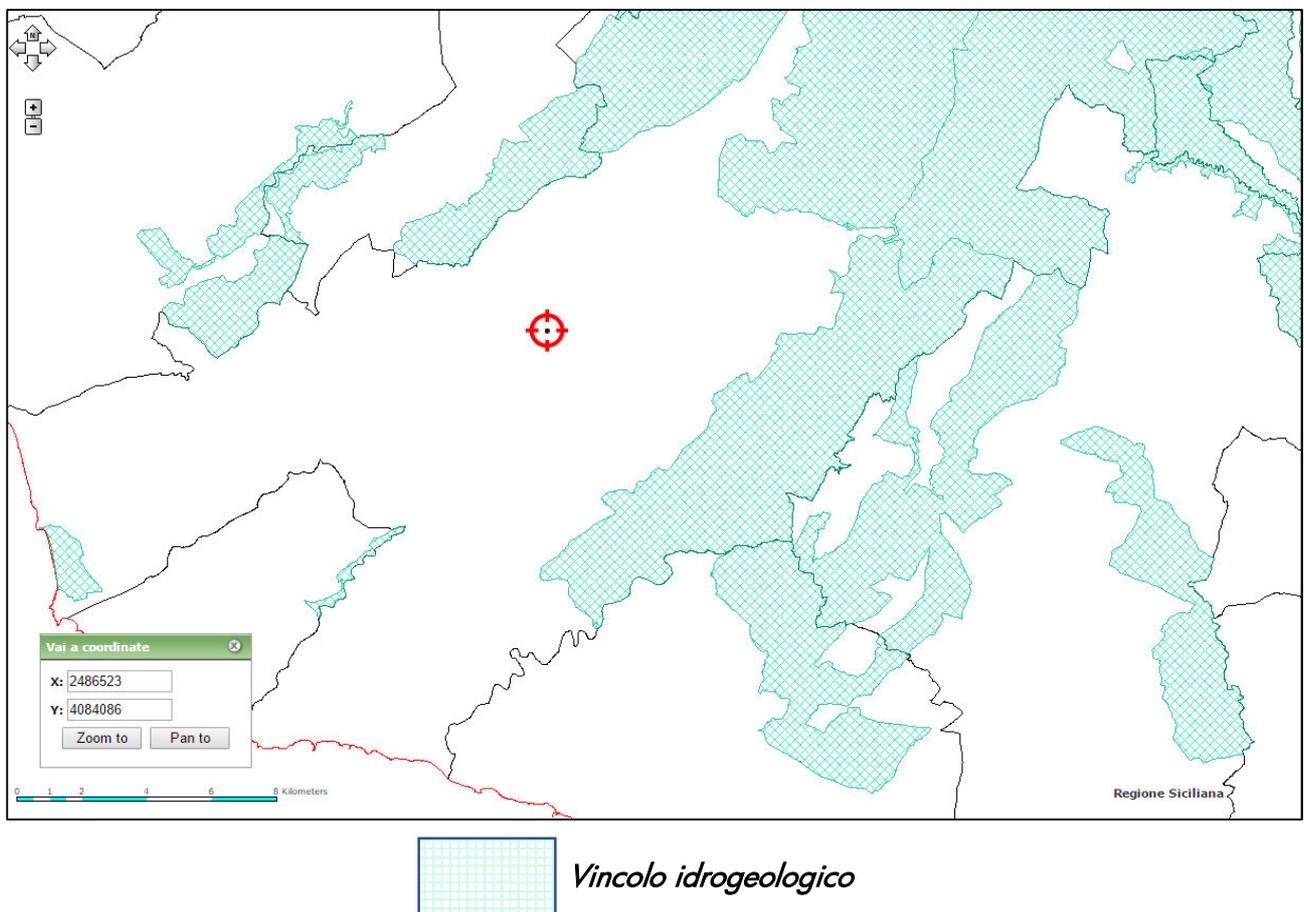


Figura 12 – Carte delle aree soggette a vincolo idrogeologico

Analisi di Coerenza: gli interventi di progetto non interferiscono con il vincolo sovraordinato. In ragione della mancata interazione con l'ordinamento prescritto la realizzazione dell'opera risulta coerente con il Decreto Legge di cui sopra.

#### **1.4.8 Rete Natura 2000, IBA e Aree Naturali protette**

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

Per il raggiungimento di questo scopo, la Comunità europea ha emanato due direttive Direttiva n. 79/409/CEE Uccelli, Direttiva 92/43/CEE Habitat volte alla salvaguardia degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica e, in specie, degli uccelli migratori che tornano regolarmente nei luoghi oggetto della tutela.

La definizione della Rete Natura 2000 pone le sue basi di conoscenza scientifica nel progetto "CORINE Biotopes" che, dal 1985 al 1991, ha condotto ad una prima individuazione delle specie animali e vegetali presenti sul territorio europeo, degne di attenzione e/o da sottoporre a specifica tutela. Gli esiti di tale ricognizione sono, poi, confluiti nella direttiva Habitat nei cui allegati, con lievi modifiche e nuova codificazione (codice Natura 2000), viene formalizzata tale elencazione.

In Italia, nel 1995 il Ministero dell'Ambiente ha dato vita al progetto "Bioitaly" con l'obiettivo di recepire e dare concreta attuazione alle Direttive "Habitat" ed "Uccelli". Tale progetto ha previsto la raccolta, la sistematizzazione delle informazioni sui biotopi, sugli habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario e sulla loro collocazione geografica. Si è così giunti all'identificazione di quali e dove fossero, sul territorio italiano, habitat e specie di interesse comunitario e si è, dunque, proceduto a segnalare tali aree, denominate Siti di Interesse Comunitario (SIC), alla Commissione Europea affinché venissero incluse nella Rete Natura 2000. I dati relativi ad ogni SIC sono stati poi riportati in specifiche schede di sintesi formulario standard, complete di cartografia.

L'insieme delle informazioni acquisite grazie al Progetto Bioitaly ha costituito, inoltre, la base della "Carta della Natura", strumento che ha permesso di identificare lo stato dell'ambiente naturale e stimarne qualità e vulnerabilità.

In Sicilia, con decreto n. 46/GAB del 21 febbraio 2005 dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, sono stati istituiti 204 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 15 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 14 aree contestualmente SIC e ZPS per un totale di 233 aree da tutelare.

La legge 394/91 definisce la classificazione delle **Aree Naturali Protette (EUAP)** e istituisce l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue:

- Parchi Nazionali;
- Parchi naturali regionali e interregionali;
- Riserve Naturali;
- Zone Umide di Interesse Internazionale;
- Altre Aree naturali Protette;
- Aree di reperimento terrestri e marine.

Le aree naturali protette hanno la funzione di mantenere l'equilibrio ambientale di un determinato luogo, aumentandone la biodiversità. Si tratta di aree naturali caratterizzate da paesaggi eterogenei e abitate da diverse specie animali e vegetali.

L'elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), ai sensi del DPCM 27 aprile 2010, include un totale di 871 Aree Naturali Protette sul territorio italiano. Inoltre, sul territorio italiano possiamo trovare anche altre aree la cui conservazione è considerata prioritaria: le zone umide di interesse internazionale (Convenzione di Ramsar), le aree di reperimento terrestri e marine e i Siti Unesco.

La Corte di Giustizia Europea, con la sentenza C-3/96 del 19/05/98, ha riconosciuto l'inventario **IBA** quale riferimento per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di Zone di Protezione Speciale (ZPS), cui applicare gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva Uccelli (direttiva 79/409/CEE). Le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. IBA è infatti l'acronimo di *Important Bird Areas*, Aree importanti per gli uccelli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione

degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

Ad oggi, le IBA individuate sono circa 11.000, sparse in 200 Paesi, mentre in Italia sono state classificate 172 IBA (Fig. 13).



Figura 13 – Distribuzione dei siti IBA in Italia ([www.birdlife.org/datazone](http://www.birdlife.org/datazone))

La Carta dei Vincoli e delle Aree Rete Natura 2000 (Vedasi Allegato n. 02) il cui stralcio si riporta in Fig. 14 evidenzia che la zona in studio (area di postazione sonda e strada di accesso) non è interessata da particolari rilevanze, quali:

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
- Zone di protezione Speciale (ZPS);
- Zone Speciali di Conservazione (ZPS);
- Important Bird Areas (IBA);
- Aree naturali Protette.

Nell'area vasta sono comunque individuabili i seguenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC):

- ITA080003 - Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria);
- ITA080006 - Cava Randello, Passo Marinaro;
- ITA080004 - Punta Braccetto, Contrada Cammarana;
- ITA080002 - Alto Corso del F.me Irminio;
- ITA080011 - Conca del Salto.

I suddetti siti sono ubicati a distanze comprese tra i 6 e 14 Km rispetto al sito di progetto.

A SO dell'area di progetto, ad una distanza di circa 6 Km, si rileva la presenza dell'Area Naturale Protetta EUAP383 – Riserva Naturale Pino d'Aleppo.

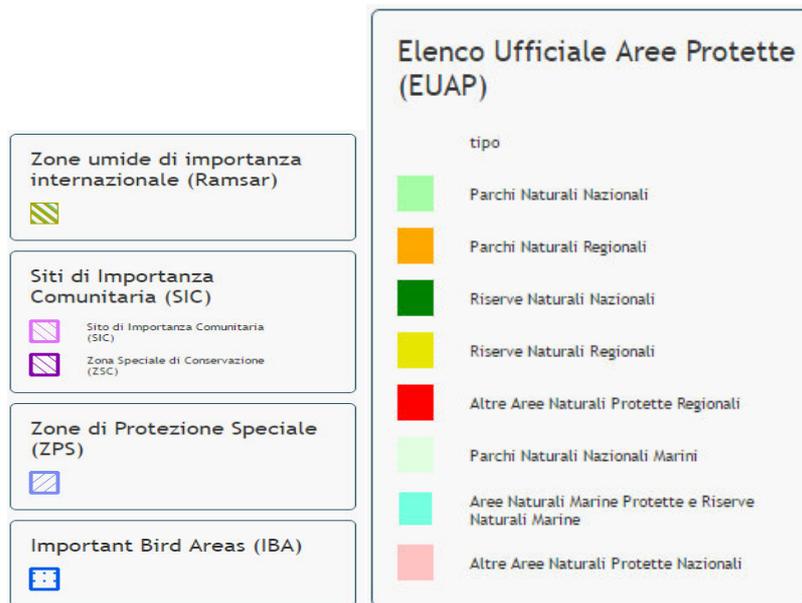
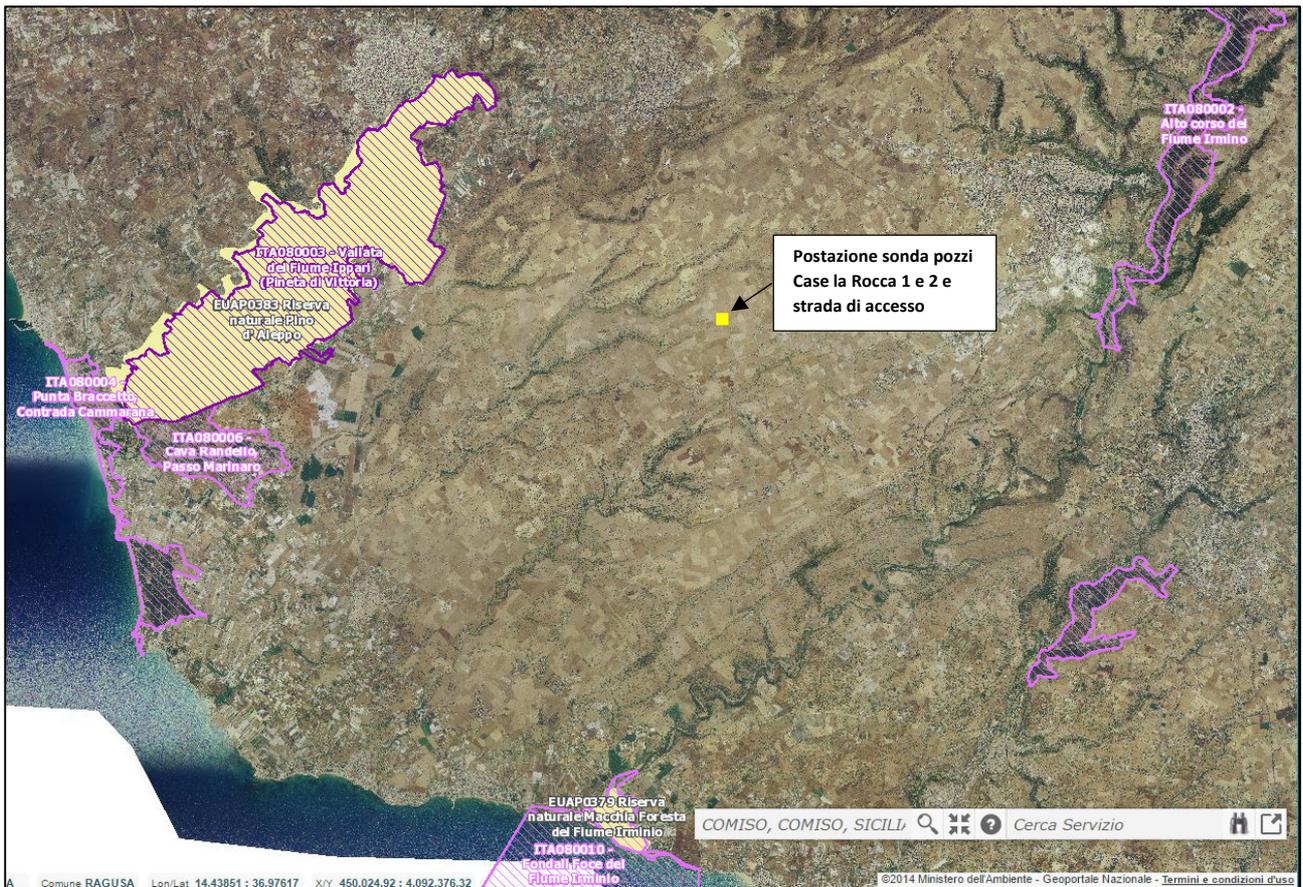


Figura 14 – Ubicazione delle aree protette e dei siti SIC nell'area vasta rispetto alla zona in studio

**Analisi di Coerenza:** l'area di progetto non ricade nelle aree ascritte alla Rete Natura 2000, nelle IBA e né all'interno delle Aree Naturali Protette. Queste zone sono ubicate a distanze significative rispetto al sito di progetto, tali da non comportare alcuna interferenza e/o interazione tra le azioni di progetto e le aree suddette.

#### **1.4.9 Piano Forestale Regionale (PFR)**

Il Piano Forestale Regionale (PFR) mira a regolare il settore forestale durante il periodo di vigenza dello stesso Piano, prevedendo una serie di politiche d'intervento, che derivano direttamente dagli obiettivi definiti, ognuna delle quali è perseguibile attraverso l'applicazione di una o più azioni.

Le azioni territoriali del Piano, mirate a incrementare e/o mantenere e rendere fruibili le risorse forestali, si articolano in azioni di imboscamento e in azioni di miglioramento e gestione e fruizione.

Le azioni di imboscamento prevedono l'impianto di specie arboree su terreni in cui la copertura forestale è stata distrutta, nel breve o lungo periodo, da fenomeni antropici (rimboschimento), oppure su terreni con altre destinazioni d'uso, es. ex coltivi, pascoli abbandonati (piantagione). Tali impianti o reimpianti, oltre a essere finalizzati alla ricostituzione boschiva con finalità di conservazione del suolo (mitigazione dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico, protezione delle risorse idriche, mitigazione dell'aumento di CO<sub>2</sub>), possono contribuire a migliorare il paesaggio agrario e a potenziare la biodiversità.

La "Carta delle aree d'intervento e di non intervento", il cui stralcio si riporta nella Fig. 15, rappresenta una "zonizzazione di sintesi", che a partire da criteri oggettivi, in particolare sulla base dei rischi di desertificazione e/o idrogeologici e di fattori pedologici e climatici, definisce, su base regionale, le aree per le quali eventuali interventi di rimboscamento o comunque riedificazione della copertura arborea risultano prioritari con una relativa scala di urgenza.

La "Carta delle aree ecologicamente omogenee della Sicilia", il cui stralcio si riporta nella Fig. 16 individua e definisce le aree ecologicamente omogenee intese come porzione di territorio cartografabile caratterizzata da una elevata omogeneità pedo-climatica cui associare le diverse specie forestali, considerando la maggiore o minore potenzialità dei suoli ad ospitarle, utilizzabili per impianti di rimboscamento, imboscamento e/o arboricoltura da legno.

Gli interventi di imboscamento, all'interno del territorio regionale, dovranno essere prevalentemente - e con livelli di priorità maggiore - eseguiti laddove i territori boscati e gli ambienti seminaturali presentano una maggiore frammentazione, identificandosi in tal modo come aree di ricongiunzione dei nuclei boscati esistenti. Pertanto, a partire dagli aspetti ambientali (desertificazione, vincoli idrogeologici, aree protette), il Piano individua le aree d'intervento caratterizzate da livelli di priorità (Fig. 17), definiti in base alla necessità e all'urgenza della realizzazione di interventi forestali finalizzati alla mitigazione degli effetti del dissesto idrogeologico

e del rischio di desertificazione e alla riduzione della frammentazione delle risorse forestali contribuendo così allo sviluppo della rete ecologica.

Nello specifico, l'area in studio non risulta interessata da interventi di rimboschimento, di arboricoltura, o dagli interventi forestali finalizzati alla mitigazione degli effetti del dissesto idrogeologico e del rischio di desertificazione e alla riduzione della frammentazione delle risorse forestali.

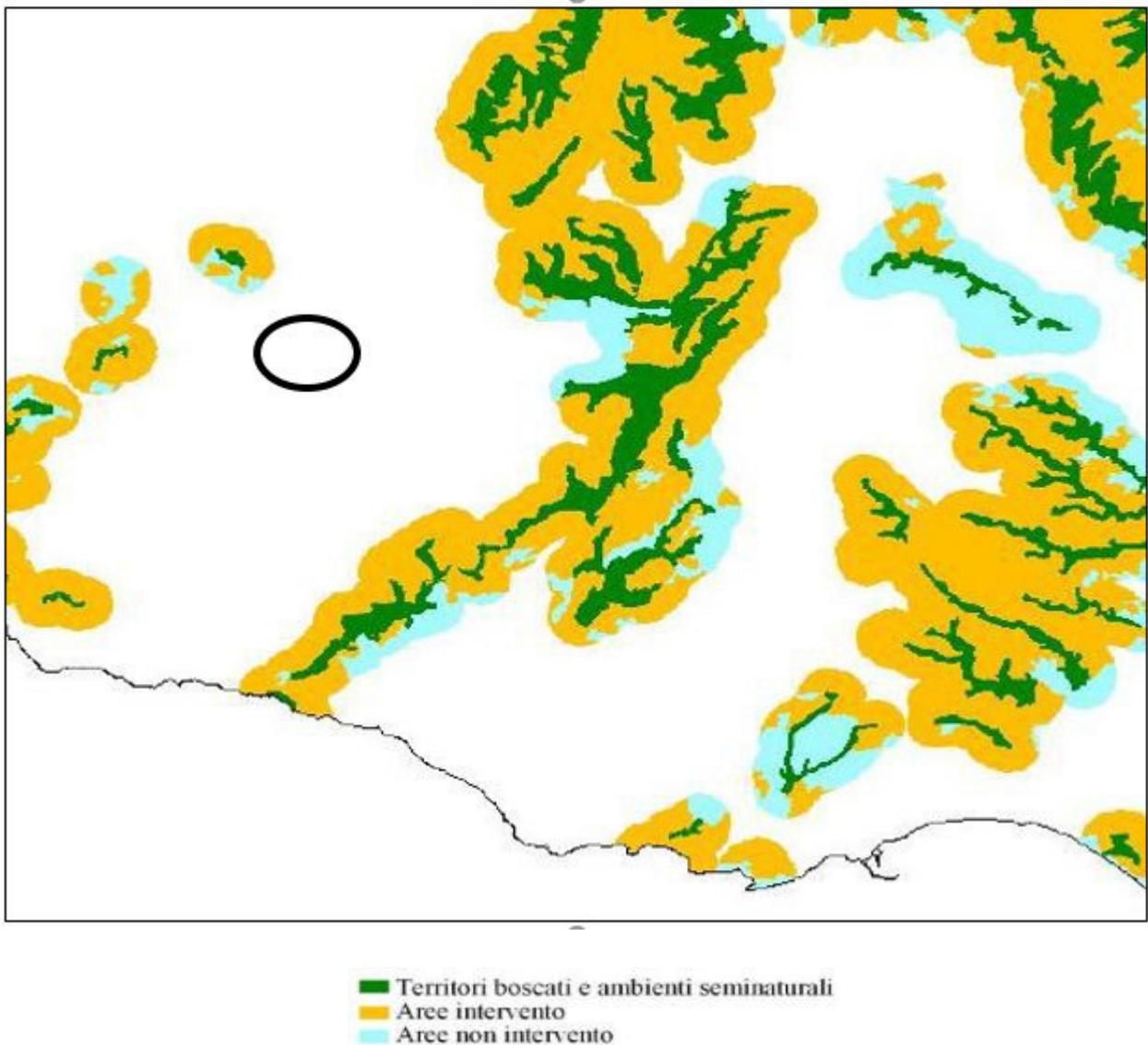
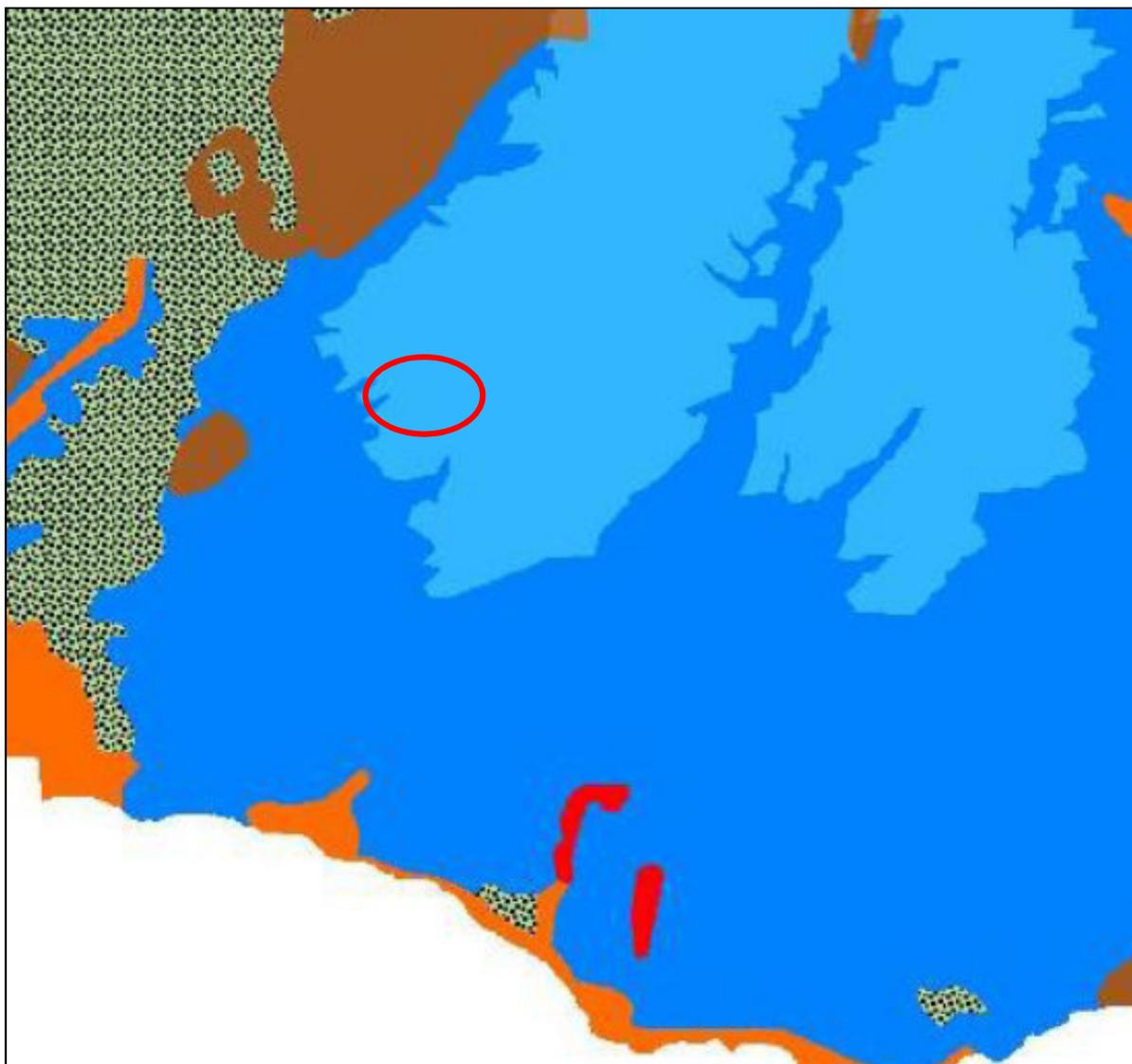
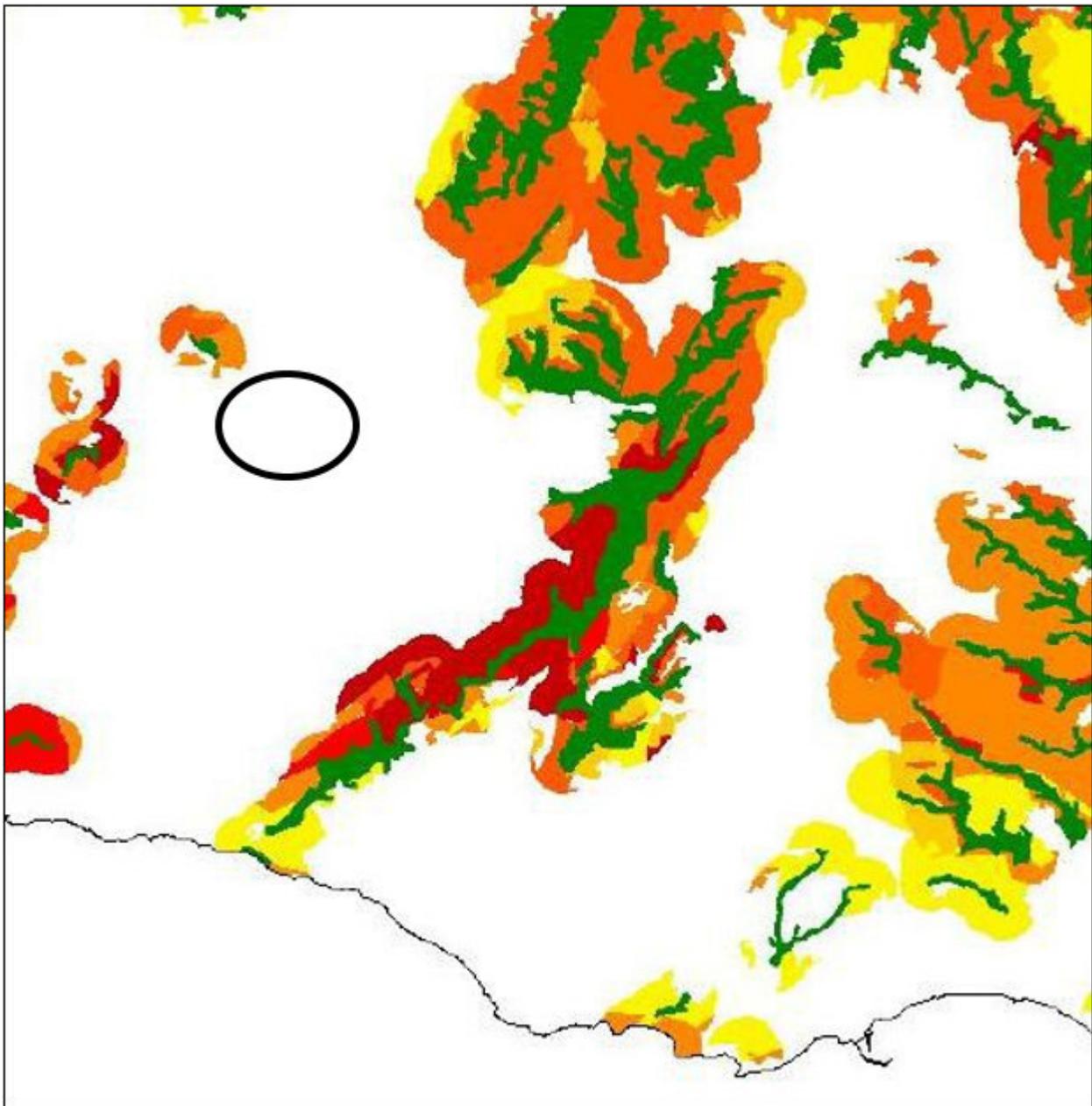


Figura 15 - Stralcio (fuori scala) della Carta delle aree di intervento e di non intervento



- Depositi alluvionali della fascia Termomediterranea
- Depositi alluvionali della fascia Mesomediterranea
- Vulcaniti e rocce dure della fascia Termomediterranea
- Vulcaniti e rocce dure della fascia Mesomediterranea
- Vulcaniti e rocce dure della fascia Supramediterranea
- Vulcaniti e rocce dure della fascia Oromediterranea
- Vulcaniti e rocce dure della fascia Crioromediterranea
- Formazioni calcarenitico-sabbiose della fascia Termomediterranea
- Formazioni calcarenitico-sabbiose della fascia Mesomediterranea
- Formazione gessoso-solfifera della fascia Termomediterranea
- Formazione gessoso-solfifera della fascia Mesomediterranea
- Formazioni carbonatiche della fascia Termomediterranea
- Formazioni carbonatiche della fascia Mesomediterranea
- Formazioni carbonatiche della fascia Supramediterranea
- Formazioni prevalentemente arenaceo-argillose ed arenacee della fascia Termomediterranea
- Formazioni prevalentemente arenaceo-argillose ed arenacee della fascia Mesomediterranea
- Formazioni prevalentemente arenaceo-argillose ed arenacee della fascia Supramediterranea
- Formazioni prevalentemente argillose della fascia Termomediterranea
- Formazioni prevalentemente argillose della fascia Mesomediterranea
- Formazioni prevalentemente argillose della fascia Supramediterranea
- Formazioni metamorfiche della fascia Termomediterranea
- Formazioni metamorfiche della fascia Mesomediterranea
- Formazioni metamorfiche della fascia Supramediterranea

Figura 16 - Stralcio (fuori scala) della Carta delle aree ecologicamente omogenee della Sicilia



■ Territori boscati e ambienti seminaturali  
 Livelli e sottolivelli di priorità di intervento  
 ■ 1a  
 ■ 1b  
 ■ 2a  
 ■ 2b  
 ■ 3a  
 ■ 3b

*Figura 17 - Stralcio (fuori scala) della Carta delle aree a priorità di intervento*

Analisi di Coerenza: le azioni di Progetto non interferiscono con gli interventi previsti dal PFR quali opere di rimboschimento, di arboricoltura o interventi forestali finalizzati alla mitigazione degli

effetti del dissesto idrogeologico e del rischio di desertificazione e alla riduzione della frammentazione delle risorse forestali.

Il progetto risulta compatibile con gli obiettivi specifici e gli interventi diretti del Piano Forestale Regionale, di cui sopra.

#### **1.4.10 Siti di Interesse Nazionale (SIN)**

Si definisce sito contaminato, il sito nel quale i valori della concentrazione delle sostanze contaminanti superano la concentrazione massima ammissibile per legge. La legislazione italiana riconosce quali Siti d'Interesse Nazionale (SIN) quelle aree in cui l'inquinamento di suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee è talmente esteso e grave da costituire un serio pericolo per la salute pubblica. I siti d'interesse nazionale sono stati individuati con norme di varia natura e di regola perimetrati mediante decreto del MATTM, d'intesa con le regioni interessate.

La procedura di bonifica dei SIN è attribuita alla competenza del MATTM, che può avvalersi anche di ISPRA, delle ARPA/APPA, dell'Istituto Superiore di Sanità ed altri soggetti qualificati pubblici o privati.

L'art. 36-bis della Legge 07 agosto 2012 n. 134 ha apportato delle modifiche ai criteri di individuazione dei SIN (art. 252 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Sulla base di tali criteri è stata effettuata una ricognizione dei 57 siti classificati di interesse nazionale e, con il D.M. 11 gennaio 2013, il numero dei SIN è stato ridotto a 39 (Fig. 18). La competenza amministrativa sui 18 siti che non soddisfano i nuovi criteri è passata alle rispettive Regioni.



Figura 18 – Distribuzione dei SIN in Italia

Nell'area di progetto, né nelle immediate vicinanze non si rileva la presenza di Siti di Interesse Nazionale.

#### 1.4.11 Piano di zonazione acustica

L'inquinamento acustico è regolamentato in Italia dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 del 26 ottobre 1995 che ha stabilito i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico; le strategie di azione atte a raggiungere i suddetti obiettivi si sviluppano secondo le finalità della norma sia con attività di "prevenzione ambientale" (classificazione acustica del territorio comunale, valutazioni di impatto acustico) sia con attività di "protezione ambientale" (monitoraggio dei livelli di inquinamento acustico, piani di risanamento).

Secondo quanto stabilito dalla legge quadro n. 447/95, la classificazione del territorio è di competenza dei Comuni e si esplica attraverso la redazione di un piano di zonizzazione acustica del territorio comunale (art.6, comma a).

Il Comune di Ragusa non ha ancora provveduto ad eseguire la zonizzazione acustica del territorio comunale, e quindi in adempienza alla Legge 447/95, i limiti di riferimento sono quelli previsti “per tutto il territorio nazionale” dal DPCM 01.03.1991 indicati nella Tab. 5.

*Tabella 5 – Limiti di emissione acustiche per le diverse classi di destinazione d’uso del territorio*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00 ÷ 22.00)	notturno (22.00 ÷ 06.00)
Tutto il territorio nazionale	70.0	60.0
Zona A (dec. min. 1444/68)	65.0	55.0
Zona B (dec. min. 1444/68)	60.0	50.0
Zona esclusivamente industriale	70.0	70.0

Il limite assoluto di immissione previsto il periodo di riferimento diurno (dalle 06:00 alle 22:00) è di 70 dBA mentre durante il periodo di riferimento notturno (dalle 22:00 alle 06:00) è di 60 dBA.

L’areale di interesse si sviluppa prevalentemente in una zona di altipiano con caratteristiche di area agricola con insediamenti produttivi e abitativi isolati.

Le sorgenti di rumore presenti nel territorio sono prevalentemente costituite da macchinari agricoli che operano nei campi e i mezzi di transito sulle strade comunali e poderali della zona.

#### **1.4.12 Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell’Aria Ambiente**

Le competenze in materia di inquinamento atmosferico e di controllo della qualità dell’aria sono distribuite a diversi livelli: protocolli ed accordi internazionali, normativa comunitaria, nazionale e regionale. In quest’ambito, Regione ed Enti Locali, in particolare Province e Comuni, svolgono un ruolo di primaria importanza. Il Decreto Legislativo n. 351/99 “Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell’aria ambiente” assegna alla Regione il compito di valutare preliminarmente la qualità dell’aria secondo un criterio di continuità rispetto all’elaborazione del Piano di risanamento e tutela della qualità dell’aria previsto dal D.P.R. 203/88, al fine di individuare le zone del territorio regionale a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa in vigore per i diversi inquinanti atmosferici.

La Regione Sicilia ha redatto il Piano Regionale di coordinamento della qualità dell’aria ambiente nella Regione Siciliana approvato con D.A n. 176/GAB del 9 Agosto 2007 e modificato con D.A n.43/GAB del 12 Marzo 2008. Successivamente con D.A n 94/GAB del 24/07/2008 sono stati

approvati *l'Inventario delle emissioni in aria ambiente, la Valutazione della qualità dell'aria e la Zonizzazione per il territorio della Regione Siciliana* in attuazione del Piano regionale del D.Lgs. n. 351 del 04/08/1999.

Il Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente costituisce uno strumento organico di programmazione, coordinamento e controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente nel territorio della regione, e prevede tutte le iniziative necessarie per dare rapidamente seguito agli adempimenti previsti dalle norme UE e nazionali, soprattutto per quanto riguarda i piani d'azione ed programmi di cui agli articoli 7, 8 e 9 del D. Lgs. 351/99. L'elaborazione di tali strumenti di intervento e risanamento, infatti, è molto complessa in ogni sua fase (programmazione, valutazione, applicazione, verifica), riguarda diverse discipline scientifiche, e coinvolge diversi soggetti, pubblici e privati, interessati alle proposte di risanamento e alla messa in opera dei relativi interventi.

Le principali linee di intervento riguardano pertanto interventi strutturali, tra i quali:

- la realizzazione e l'ampliamento della metropolitana di superficie e tramviaria, con la conseguente trasformazione del sistema mobilità da auto private a mezzo pubblico;
- lo snellimento del traffico, attraverso la realizzazione di una adeguata viabilità di grande, media e piccola dimensione;
- il rilancio e potenziamento del trasporto su rotaia e di porti ed interporti.

Il Piano si propone dunque di riportare una valutazione preliminare della qualità dell'aria nell'ambito regionale, unitamente ad una prima identificazione e classificazione delle zone del territorio regionale che presentano una qualche criticità definita sulla base dei tre seguenti elementi territoriali:

- superamenti dei valori limite di uno o più inquinanti registrati a partire dai rilevamenti di un insieme significativo di stazioni di misura fisse e mobili afferenti alle reti di monitoraggio della qualità dell'aria presenti nel territorio regionale (gestita da soggetti pubblici e privati);
- presenza di agglomerati urbani (ovvero di zone del territorio con più di 250.000 abitanti) e/o di aree densamente popolate;
- caratteristiche dell'uso del suolo (desunte dal CORINE Land cover).

L'adozione del presente Piano da parte della regione ha dunque il duplice obiettivo di mettere a disposizione delle Province, dei Comuni, di tutti gli altri enti pubblici e privati e dei singoli cittadini un quadro aggiornato e completo della situazione attuale e di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria nei prossimi anni (valutazione preliminare).

Gli obiettivi del Piano possono essere così definiti:

- pervenire ad una classificazione del territorio regionale in funzione delle caratteristiche territoriali, della distribuzione ed entità delle sorgenti di emissione e dei dati acquisiti dalle reti di monitoraggio presenti nel territorio regionale;
- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative italiane ed europee entro i termini temporali previsti;
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;
- mantenere nel tempo una buona qualità dell'aria ambiente mediante:
  - la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti;
  - la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto;
- riorganizzare la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed implementare un sistema informativo territoriale per una più ragionevole gestione dei dati;
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

Il documento di programmazione è organizzato secondo il seguente schema:

- valutazione preliminare della qualità dell'aria nel territorio regionale;
- primi elementi conoscitivi;
- zonizzazione del territorio ed identificazione delle aree di intervento;
- settori prioritari di intervento:
  - settore trasporti;
  - settore energetico;
  - settore rifiuti;

- zone soggette a particolari interventi di tutela (Aree a elevato rischio industriale e agglomerati così come definiti dal D.lgs. 351/99).

Nel rispetto del decreto legislativo n. 351 del 4 agosto 1999 e dei relativi decreti attuativi, la Regione Siciliana ha adottato la zonizzazione del territorio regionale per gli inquinanti principali, l'ozono troposferico, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) ed i metalli pesanti. Tale zonizzazione è stata fino ad ora utilizzata al fine di svolgere le attività di valutazione e gestione della qualità dell'aria previste dalla normativa vigente di settore. Con l'entrata in vigore del decreto legislativo n. 155 del 13 agosto 2010, "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", sono state recepite nell'ordinamento nazionale alcune nuove disposizioni introdotte dalla direttiva europea ed è stata riorganizzata in un unico atto normativo la legislazione nazionale in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, chiarendone peraltro alcune modalità attuative.

Pertanto, per conformarsi alle disposizioni del nuovo decreto, la Regione Sicilia ha stabilito di modificare la zonizzazione regionale precedentemente in vigore e, con D.A. 97/GAB del 25 giugno 2012, ha approvato la nuova zonizzazione che risulta costituita dalle cinque zone elencate in Tabella 6.

Secondo la nuova zonizzazione, l'area di studio considerata rientra nella "Zona IT1914 – Aree Industriali".

*Tabella 6 – Nuova zonizzazione del territorio regionale siciliano in n. 5 classi*

Codice Zona	Nome Zona	Note
IT1911	Agglomerato di Palermo	Include il territorio del Comune di Palermo e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Palermo, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010
IT1912	Agglomerato di Catania	Include il territorio del Comune di Catania e dei Comuni limitrofi, in continuità territoriale con Catania, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010
IT1913	Agglomerato di Messina	Include il Comune di Messina
IT1914	Aree Industriali	Include i Comuni sul cui territorio insistono le principali aree industriali ed i Comuni sul cui territorio la modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici individua una ricaduta delle emissioni delle stesse aree industriali
IT1915	Altro	Include l'area del territorio regionale non inclusa nelle zone precedenti

### **1.4.13      Zonazione Sismica**

Nel 2003, con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio, sono stati emanati i criteri di nuova classificazione basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo.

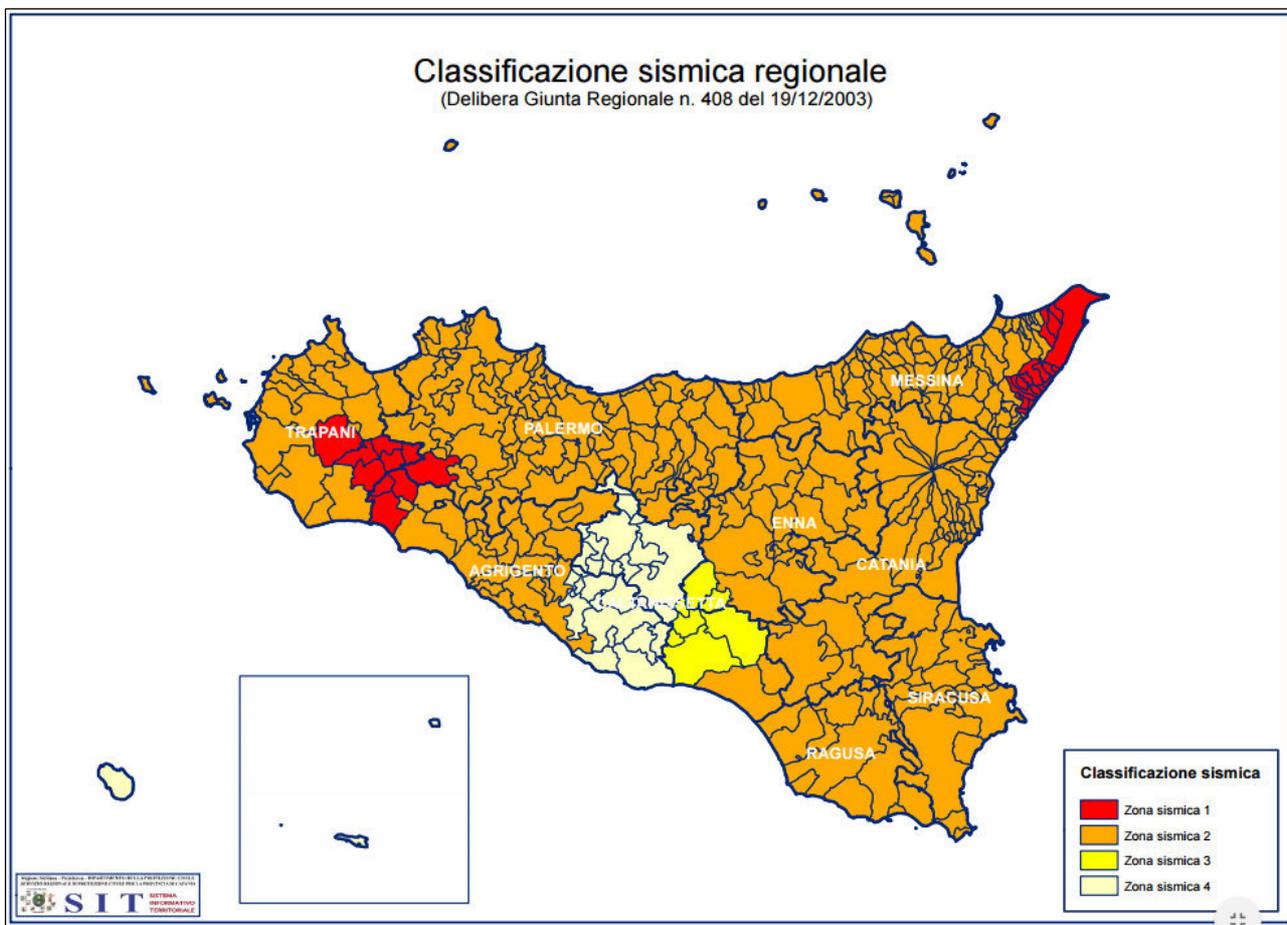
Con D.Lgs. n. 112 del 1998 e D.P.R. n. 380 del 2001 "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia", l'adozione della classificazione sismica del territorio è stata delegata dallo Stato alle Regioni. Tramite l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, le Regioni hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, numerate da 1 a 4 nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale.

La Delibera di Giunta Regionale n. 408 del 19 dicembre 2003 ed il successivo D.D.G. n. 3 del 15 gennaio 2004 hanno reso esecutiva la nuova classificazione sismica dei Comuni della Regione Siciliana, distinguendo il territorio in 4 zone sismiche (Fig. 19):

- Zona 1 - E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti (comprendono l'area dello stretto di Messina e la zona del Belice);
- Zona 2 - Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti (quasi tutto il resto della Sicilia);
- Zona 3 - I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti (parte del settore centro-meridionale);
- Zona 4 - E' la zona meno pericolosa (parte del settore centro-meridionale).

Il territorio del comune di Ragusa (come di tutta la provincia) è stato classificato in Zona 2.

La normativa regionale individua inoltre un'area a pericolosità sismica speciale ricadente tra le province di Messina, Catania, Ragusa e Siracusa, in cui, sebbene ricadenti in Zona 2, le verifiche tecniche di sicurezza sismica di strutture strategiche e rilevanti, da effettuare obbligatoriamente da parte degli Enti proprietari, ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003, dovranno essere eseguite con vincolo di pericolosità di Zona 1.



*Figura 19 – Classificazione sismica Regionale*

Sulla base delle informazioni sugli eventi sismici fornite dall'INGV, si evince che i terremoti più significativi per il territorio della Sicilia avvengono:

- nel settore sud-orientale;
- lungo la catena dei Nebrodi-Madonie-Monti di Palermo;
- nella zona del Belice;
- nelle aree a vulcanismo attivo dell'Etna e delle Isole Eolie.

Nel complesso la sismicità è distribuita principalmente in due settori: lungo la costa ionica, dove gli eventi raggiungono magnitudo circa 7.0 e nell'area interna, con terremoti di MS 5.5. La Scarpata di Malta, sembra la sorgente più probabile per i grandi terremoti che hanno colpito la regione (1169, 1693, 1818).

Con l'Ordinanza 3519/2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone" venivano approvati i criteri generali e la mappa di pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale redatta, nella sua ultima versione 2006 dall'INGV, in riferimento all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20

marzo 2003, n.3274. Il nuovo studio di pericolosità, allegato dall'ordinanza del 2006, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione ( $a_g$ )\*, con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche (Tab. 7).

Tabella 7 – Classificazione sismica

Classificazione sismica	Descrizione	$a_g$ (*)
1	E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti	$a_g > 0.25$
2	Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti	$0.15 < a_g \leq 0.25$
3	I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti	$0.05 < a_g \leq 0.15$
4	E' la zona meno pericolosa	$a_g \leq 0.05$

(\*)  $L'a_g$  rappresenta l'indice di accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni. Nello specifico rappresenta il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utilizzato per la definizione dell'azione sismica di riferimento per opere ordinarie (Classe II delle Norme Tecniche per le Costruzioni). Convenzionalmente, è l'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni.

La mappatura della pericolosità sismica del territorio nazionale espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (Fig. 20) , che rappresenta graficamente la pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione nelle varie zone sismogenetiche, è del tipo probabilistico e rappresenta uno strumento che il legislatore (Ministero dei LL.PP.) traduce in specifiche norme tecniche necessarie alle costruzioni ed adeguamento degli edifici che vengono indicate nella classificazione del rischio sismico. Tale mappatura non è stata ancora recepita dalla Regione Sicilia, restando quindi in vigore la classificazione di cui all'Ord.3274/03.

Dalla mappa di pericolosità sismica, si evidenzia per l'area di progetto un valore di  $g$ , puramente indicativo, compreso tra un minimo di 0.125-0.150 ed un massimo di accelerazione di 0.175-0.200. Complessivamente all'interno dell'area oggetto di studio si può ricavare un valore di "g" moderato, ma pur sempre indicativo, in quanto tale mappa è fondata su un criterio di zonazione probabilistica.

Comunque, come sopra detto, tale classificazione non è stata ancora recepita dalla Regione Sicilia, restando in vigore la classificazione di cui all'Ord.3274/03.

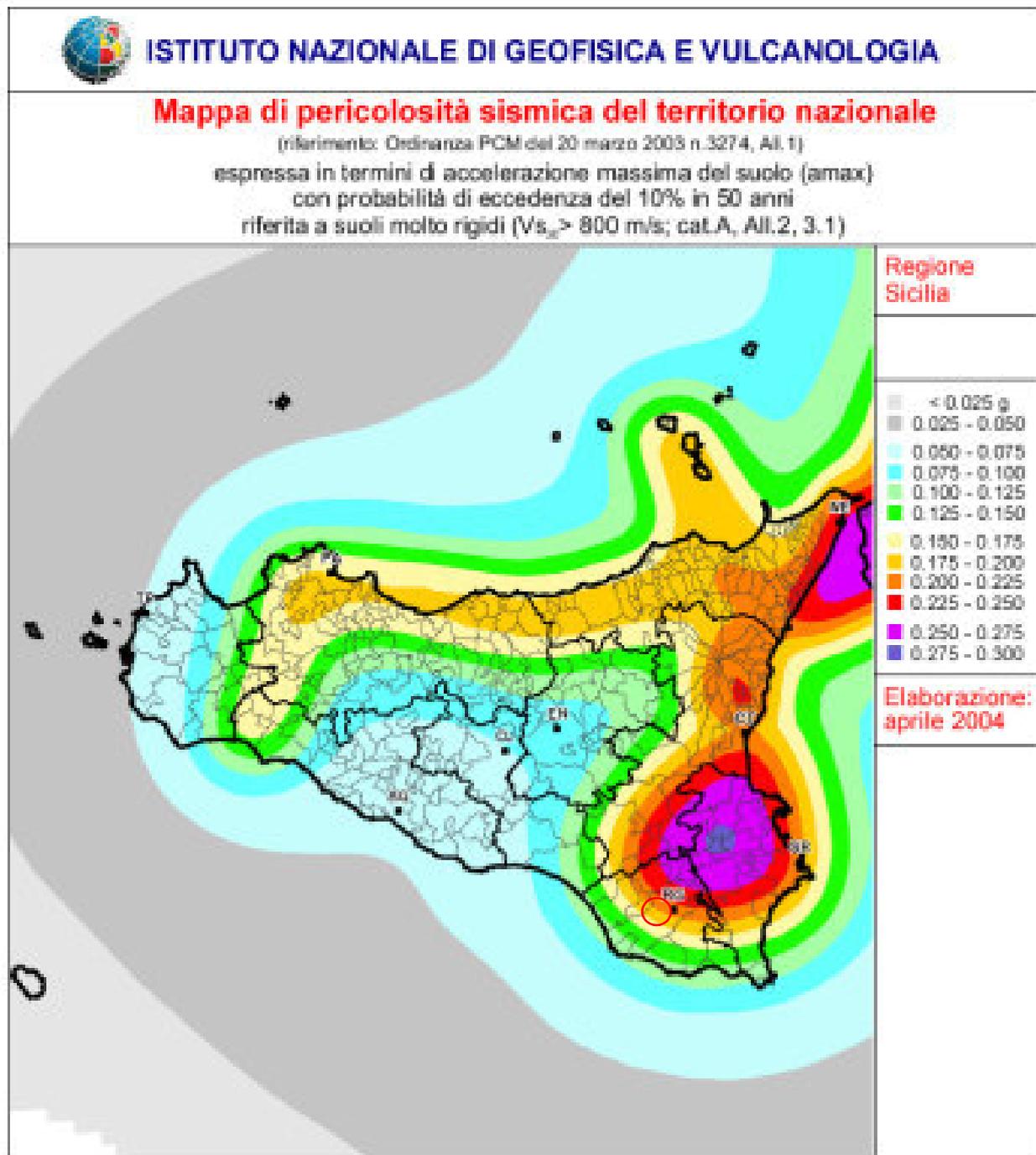


Figura 20 – dettaglio della regione Sicilia rappresentata nella Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi

Le tipologie di opere soggette a verifica sono state individuate con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 21 ottobre 2003 ed inoltre, reca indicazioni per le verifiche tecniche da effettuarsi su edifici e opere strategiche o importanti, ai sensi di quanto previsto ai commi 3 e 4

dell'art. 2 dell'ordinanza n. 3274/2003. Già le linee guida, di cui al DDG n.1372 del 2005, adottate sul territorio della Regione Siciliana hanno fornito le prime indicazioni ai soggetti competenti, come previsto dal comma 4 dell'art.2 dell'Ordinanza P.C.M. n.3274/2003, per l'esecuzione delle verifiche tecniche necessarie per stabilire il livello di adeguatezza di ciascuna opera strategica o di interesse rilevante rispetto a quanto prevedevano le precedenti norme tecniche in zona sismica di cui al D.M. 14 settembre 2005.

Analisi di Coerenza: non si evince alcuna azione di progetto che possa subire effetti negativi da eventuali terremoti che potrebbero ipoteticamente verificarsi nell'area di studio, tantomeno le azioni di progetto possono in alcun modo interferire con l'attività sismica naturalmente presente nell'area. Per quanto riguarda la realizzazione delle opere di progetto questa è consentita nelle zone sismiche 2.

## **2. COERENZA DELLE ATTIVITÀ CON IL REGIME VINCOLISTICO SOVRAORDINATO**

L'analisi di coerenza ha come obiettivo quello di verificare la compatibilità degli obiettivi e delle azioni di progetto rispetto agli obiettivi/principi espressi dai piani e programmi sopra descritti per lo stesso ambito territoriale.

Per tutte le zone ed elementi sopra elencati, non vi sono vincoli prescrittivi. Il progetto risulta compatibile con quanto previsto dai piani territoriali e dai vincoli normativi precedentemente elencati.

L'unica interferenza risulta essere quella del progetto con le aree vincolate ai sensi dell'art 143 lett. c del Codice dei beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004). Come previsto dall'art. 146 del suddetto Decreto Legislativo sarà avviata la procedura per il rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai fini dell'ottenimento del Nulla Osta della Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici alle opere da realizzarsi nelle aree sottoposte a tutela come di sopra.