

Realizzazione di una struttura in legno nei pressi del
Bivacco di Poggio La Caccia (territorio montano del comune
di Bronte, versante Ovest dell'Etna, a quota 1910 m s.l.m.)
per l'alloggiamento di un gravimetro quantico

Valutazione di Incidenza (VIncA) - Livello I Screening

Committente: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Il geologo
Dott. Filippo Greco

Handwritten signature of Filippo Greco, consisting of a stylized 'F' followed by 'Greco'.

SOMMARIO

1. Premessa	3
2. Siti di interesse comunitario e zone di protezione speciale.....	4
3. Descrizione dell'area di progetto	5
3.1 Caratteristiche del Sito ITA070012 – Pineta di Adrano e Biancavilla	5
4. Analisi del contesto paesaggistico	6
4.1 Inquadramento territoriale	6
4.2 Elementi di pregio del paesaggio.....	6
5. Caratteristiche del progetto e valutazione dell'impatto	7
5.1 Compatibilità con il Protocollo di Intesa Ente Parco - INGV	7
5.2 Inserimento nel contesto paesaggistico	7
5.3 Misure di mitigazione.....	7
6. Analisi dell'impatto ambientale	8
6.1 Impatti diretti.....	8
6.2 Impatti indiretti	8
6.3 Misure di mitigazione.....	8
7. Valutazione di incidenza	9
8. Conclusioni	9

1. Premessa

Il sottoscritto, Dott. Geol. Filippo Greco, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia con il n° 1786, ha ricevuto, dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'incarico di redigere una Valutazione di Incidenza (VIncA) - Livello I Screening nell'ambito della richiesta di autorizzazione per i lavori di *“Realizzazione di una struttura in legno nei pressi del Bivacco di Poggio La Caccia (territorio montano del comune di Bronte, versante Ovest dell'Etna, a quota 1910 m s.l.m.) per l'alloggiamento di un gravimetro quantico”*, in zona “B” del Parco dell'Etna.

L'INGV è partner del progetto quadriennale EQUIP-G (2025 – 2029), finanziato dalla Comunità Europea attraverso lo schema HORIZON Innovation Actions (<https://cordis.europa.eu/project/id/101215427>). Tale progetto ha come obiettivo principale l'implementazione, in Europa, di una rete di sensori gravimetrici basati su tecnologia quantica. Utilizzando fondi del progetto EQUIP-G, l'INGV acquisirà due gravimetri quantici, che verranno installati sull'Etna per dimostrare le potenzialità di questa tecnologia come strumento di monitoraggio dei vulcani attivi.

La struttura in legno che verrà realizzata nei pressi del Bivacco Poggio La Caccia consentirà l'installazione di uno dei due gravimetri quantici.

L'area interessata dal progetto ricade all'interno del sito ITA070012 - Pineta di Adrano e Biancavilla (SIC) - Etna. Di conseguenza, si avvia la Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) di Livello I - Screening, al fine di determinare se il progetto possa avere un impatto negativo significativo su tale sito.

La VIncA è stata redatta ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Nello specifico, l'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In generale, l'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all'interno della rete Natura 2000.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VIncA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000. Ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

2. Siti di interesse comunitario e zone di protezione speciale

Il valore del territorio del Parco dell'Etna (Fig. 1a), in quanto ambiente di grande interesse naturalistico dal punto di vista geologico, floristico-vegetazionale e faunistico, è confermato dal fatto che i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) presenti interessano un'area di 23.543,51 ha (pari al 40% dell'intera area del Parco ed al 6,16% del territorio SIC Siciliano) e sono costituite da 13 aree naturali protette secondo quanto previsto dal progetto BIOITALY, di cui 9 SIC (Siti di Interesse Comunitario) e 4 SIC/ZPS (Siti di Interesse Comunitario/Zone di Protezione Speciale; Fig. 1b).



Figura 1a – Localizzazione dell'area

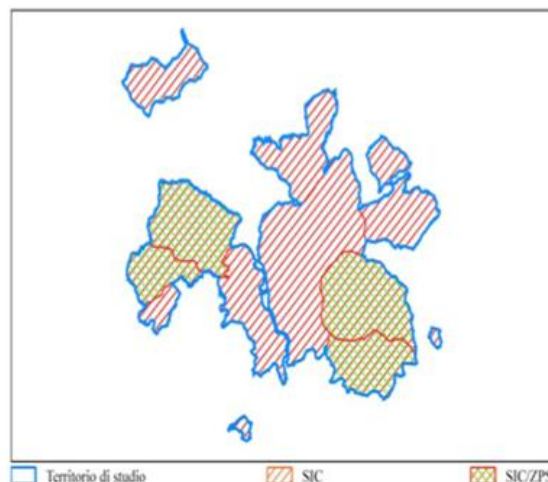


Figura 1b – Localizzazione dei siti SIC e SIC/ZPS

I codici e la denominazione dei siti SIC e SIC/ZPS ricadenti nell'area del Parco dell'Etna sono i seguenti:

1. ITA070009 - Fascia Altomontana dell'Etna (SIC)
2. ITA070010 – Dammusi (SIC)
3. ITA070012 - Pineta di Adrano e Biancavilla (SIC)
4. ITA070013 - Pineta di Linguaglossa (SIC)
5. ITA070014 - M. Baracca, Contrada Giarrita (SIC)
6. ITA070015 - Canalone del Tripodo (SIC e ZPS)
7. ITA070016 - Valle del Bove (SIC e ZPS)
8. ITA070017 - Sciare di Roccazzo Della Bandiera (SIC e ZPS)
9. ITA070018 - Piano dei Grilli (SIC e ZPS)
10. ITA070019 - Lago Gurrida e Sciare di S. Venera (SIC)
11. ITA070020 - Bosco di Milo (SIC)
12. ITA070023 - Monte Minardo (SIC)
13. ITA070024 - Monte Arso (SIC)

3. Descrizione dell'area di progetto

L'area di intervento si trova nel territorio montano del Comune di Bronte, all'interno del Parco dell'Etna, alle coordinate 495864.00 m E; 4177674.00 m N, a una quota di circa 1900 m s.l.m. Essa ricade all'interno del Sito di Interesse Comunitario (SIC) ITA070012 – Pineta di Adrano e Biancavilla, incluso nella rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

L'area è caratterizzata da ampie superfici laviche e da aree boscate con vegetazione naturale tipica dell'ambiente etneo. L'accesso è garantito da piste forestali e spazi aperti, con presenza di boschi radi nelle vicinanze del sito di installazione.

3.1 Caratteristiche del Sito ITA070012 – Pineta di Adrano e Biancavilla

Il SIC ITA070012 (Fig. 2) si estende per circa 3,332 ettari nei territori di Adrano e Biancavilla, su substrati vulcanici antichi e recenti. Comprende pinete naturali e rimboschite, con vegetazione arbustiva a ginestra e pino laricio. L'area presenta elevata biodiversità ed ospita specie endemiche etnee. Il clima è supramediterraneo umido, con escursioni termiche legati alla quota (1,200 – 1,900 m s.l.m.). Le principali specie vegetali sono *Pinus nigra subsp. calabrica*, *Genista aetnensis*, ***Quercus ilex***, e *Astragalus siculus*. La presenza di ampie aree laviche e radure assicura un'elevata diversità di habitat.

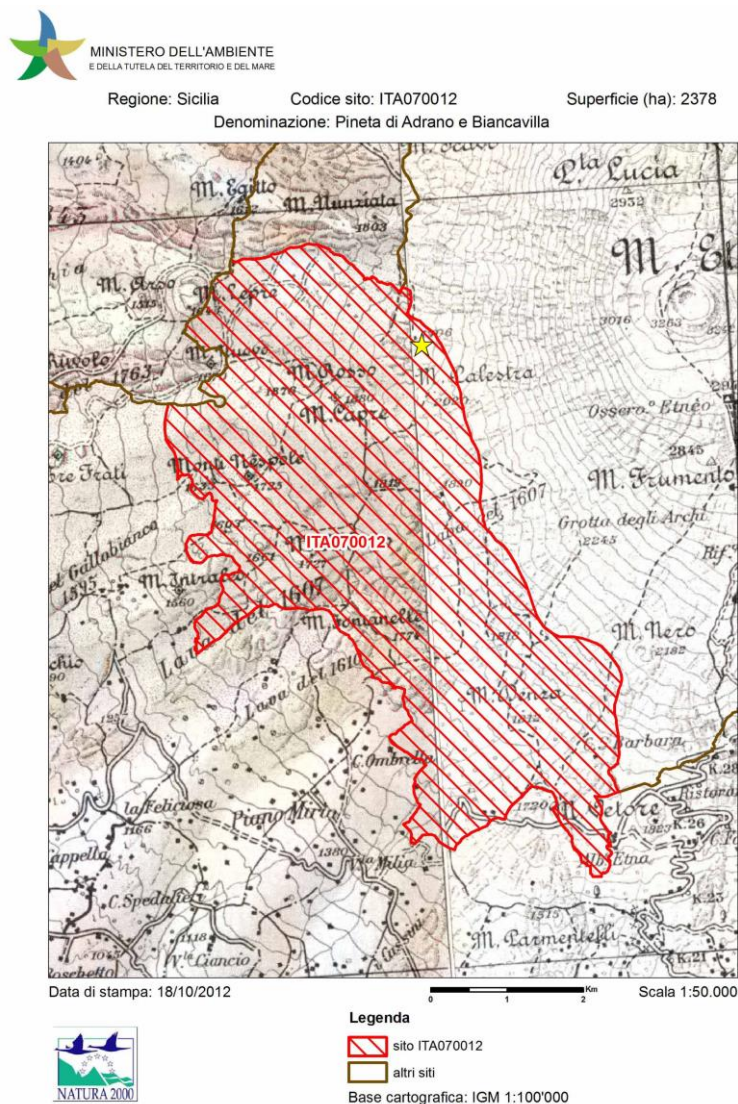


Figura 2 – Delimitazione dell'area SIC ITA070012 – Pineta di Adrano e Biancavilla. La stella gialla indica il sito in cui si prevede di installare il gravimetro EQUIP-G.

4. Analisi del contesto paesaggistico

4.1 Inquadramento territoriale

L'area interessata dall'intervento di "*Realizzazione di una struttura in legno... per l'alloggiamento di un gravimetro quantico*" (495864.00 m E; 4177674.00 m N) si trova all'interno del Parco dell'Etna, in un contesto paesaggistico di grande pregio caratterizzato da:

- formazioni vulcaniche con lave antiche e recenti;
- coni di scorie vulcaniche di diverse epoche;
- grotte di scorrimento lavico;
- boschi di pini ad alto fusto;
- boscaglie a ginestra.

Il territorio è inoltre caratterizzato da una fitta rete di sentieri che lo rendono fruibile per attività escursionistiche e di trekking.

4.2 Elementi di pregio del paesaggio

L'area etnea è caratterizzata da un eccezionale valore paesaggistico, determinato da una combinazione unica di elementi geologici, morfologici, vegetazionali e climatici. Ecco i principali elementi di pregio paesaggistico:

I **crateri sommitali**, che offrono scenari spettacolari con continue emissioni di gas e frequente attività esplosiva, talvolta accompagnata da colate laviche.

I **crateri avventizi** e i coni di scorie, come Monte Scavo, Monte Nunziata, Monte Capre, Monte Rosso ed altri, che creano un paesaggio variegato e ricco di forme vulcaniche.

Le **colate laviche** di epoche diverse, che modellano il territorio con superfici scure e accidentate, alternandosi a zone più antiche ricoperte di vegetazione.

Le **grotte di scorrimento lavico**, come la Grotta degli Archi, che offrono suggestivi scenari sotterranei.

I **boschi** e le **praterie d'alta quota**, che emergono dalle distese laviche, creando un forte contrasto cromatico tra il nero della roccia e il verde della vegetazione.

Le **formazioni vegetali uniche**, tra cui le faggete relitte, le pinete di pino laricio, i gineprei d'alta quota e le ginestre dell'Etna che colonizzano le lave più recenti.

Gli **endemismi botanici**, come *Astragalus siculus*, *Anthemis aetnensis* e *Senecio aetnensis*, che rendono la flora etnea particolarmente preziosa.

Le **ampie vedute** sui Monti Nebrodi e Peloritani.

I **paesaggi lunari e desertici** alle quote più alte, con vasti campi lavici interrotti da coni vulcanici e fessure eruttive.

I **tramonti e le albe spettacolari**, con giochi di luce che esaltano la morfologia del vulcano e delle sue colate laviche.

Tutti questi elementi contribuiscono a rendere l'Etna un paesaggio unico, tanto da essere stato riconosciuto Patrimonio Mondiale dell'Umanità dall'UNESCO.

5. Caratteristiche del progetto e valutazione dell'impatto

Il progetto prevede la realizzazione di un piccolo manufatto in legno prefabbricato, di dimensioni pari a circa 3m × 3m × 3m, appoggiato su basamento in cemento. La struttura sarà utilizzata per ospitare uno dei due gravimetri quantici che l'INGV acquisirà nell'ambito del progetto Horizon Europe EQUIP-G e i relativi sistemi ausiliari per l'alimentazione dello strumento e per la registrazione e trasmissione dei dati. Sul tetto a falda unica della casetta saranno installati pannelli fotovoltaici per l'alimentazione autonoma del sistema. Il manufatto è completamente reversibile e non prevede scavi significativi né modifiche alla morfologia del terreno.

5.1 Compatibilità con il Protocollo di Intesa Ente Parco - INGV

Il progetto di *“Realizzazione di una struttura in legno... per l'alloggiamento di un gravimetro quantico”* rientra perfettamente nelle finalità del Protocollo di Intesa siglato dell'Ente Parco dell'Etna e dall'INGV-OE in data 25 ottobre 2002 e che è stato rinnovato il 27 marzo 2024. Infatti, gli obiettivi condivisi di tale accordo includono le azioni volte a (i) continuare, in maniera sempre più efficace, il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna e (ii) favorire lo sviluppo e l'applicazione di nuove tecnologie in grado di apportare significativi contributi alla conoscenza della dinamica dell'Etna.

5.2 Inserimento nel contesto paesaggistico

La struttura da realizzarsi, destinata all'alloggiamento di un gravimetro quantico, si inserirà armoniosamente nel contesto paesaggistico circostante, in quanto:

- la struttura verrà realizzata in legno, garantendo quindi un'ottima integrazione con l'ambiente boschivo e lavico dell'area circostante;
- verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per ridurre al minimo l'impatto visivo e ambientale, preservando quindi l'integrità estetica dell'area di installazione;
- si utilizzeranno metodi costruttivi volti a minimizzare l'impatto sul territorio, evitando interventi invasivi, preservando le caratteristiche naturali dell'area e garantendo un'integrazione armoniosa con il paesaggio;
- la struttura verrà realizzata utilizzando una struttura prefabbricata e rimovibile, garantendo quindi il rispetto delle caratteristiche naturali e visive del sito.

5.3 Misure di mitigazione

Al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico degli interventi, si prevedono le misure di mitigazione descritte di seguito.

Il progetto prevede il minimo disturbo possibile alla morfologia e conformazione originarie del suolo; saranno quindi limitati al minimo gli eventuali interventi di livellamento del terreno e le operazioni di movimento terra. Questo approccio consente di ridurre l'impatto ambientale, preservando l'integrità del paesaggio e limitando qualsiasi modifica alle caratteristiche geologiche e vegetazionali dell'area. Nel caso in esame, la realizzazione dell'opera non comporta alcuna incidenza negativa significativa sul sito, né dal punto di vista ambientale né paesaggistico. Gli interventi previsti sono di carattere limitato e non alterano in modo rilevante la morfologia, la vegetazione o le caratteristiche ecologiche dell'area. Inoltre, le tecniche costruttive adottate sono progettate per ridurre al minimo l'impatto, garantendo il mantenimento delle condizioni naturali e della fruibilità del sito. Eventuali disturbi temporanei durante la fase di installazione saranno contenuti e mitigati attraverso adeguate misure di ripristino e tutela ambientale.

6. Analisi dell'impatto ambientale

6.1 Impatti diretti

- **Flora e Fauna:** l'installazione della struttura non comporterà la rimozione della vegetazione spontanea, garantendo così la tutela dell'ecosistema locale. Tutte le operazioni saranno eseguite con la massima attenzione per ridurre al minimo il disturbo alla fauna locale ed evitare (1) qualsiasi alterazione degli habitat naturali presenti nell'area; (2) danni alle specie vegetali autoctone. Eventuali alterazioni causate dai lavori verranno ripristinate con materiali compatibili con il contesto naturale, favorendo il mantenimento dell'equilibrio ecologico e della biodiversità dell'area.
- **Suolo:** L'intervento prevede esclusivamente lavorazioni superficiali del terreno, necessarie per la posa del basamento, senza alterarne la struttura in modo significativo. Verranno utilizzate tecniche costruttive a basso impatto, evitando modifiche permanenti alla morfologia dell'area. Questo approccio consente di minimizzare l'impatto ambientale, preservando la stabilità del terreno e riducendo il rischio di erosione o alterazioni del drenaggio naturale.

6.2 Impatti indiretti

- **Idrologia:** L'intervento non avrà impatti significativi sui regimi idrici superficiali e sotterranei dell'area. Le lavorazioni previste non interferiranno con corsi d'acqua, falde acquifere o sistemi di drenaggio naturali, garantendo il mantenimento dell'equilibrio idrologico preesistente. Non è previsto alcun sistema di irrigazione né attività che comportino lo smaltimento delle acque. Tutte le operazioni saranno eseguite in modo da evitare l'accumulo o il deflusso incontrollato di acque meteoriche. In questo modo, si eviterà qualsiasi alterazione delle condizioni idrologiche dell'area.
- **Paesaggio:** L'impianto si integra in modo armonioso e rispettoso nel contesto paesaggistico dell'area, mantenendo l'equilibrio visivo e naturale del territorio circostante. Le soluzioni progettuali adottate sono state pensate per minimizzare l'impatto estetico, utilizzando materiali che si adattano alle caratteristiche locali e preservando gli aspetti più significativi del paesaggio. La posizione della struttura da realizzare è stata scelta considerando la necessità di evitare interferenze visive con i panorami e le strutture naturali esistenti. Inoltre, verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per garantire il mantenimento delle peculiarità ambientali dopo il completamento dell'intervento, restituendo all'area il suo aspetto originale e minimizzando qualsiasi alterazione al paesaggio naturale.

6.3 Misure di mitigazione

- Utilizzo di tecniche costruttive a basso impatto ambientale e utilizzo di materiali che si integrano perfettamente con l'ambiente circostante.
- Mantenimento delle fasce di vegetazione spontanea per garantire la biodiversità.

7. Valutazione di incidenza

Ai sensi dell'art. 6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, è necessario procedere con la Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) per qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito in area parco.

Nel caso in questione, il sito oggetto dell'intervento si trova nel SIC ITA070012 – Pineta di Adrano e Biancavilla. Pertanto, si è proceduto ad una valutazione preliminare delle potenziali incidenze negative del progetto sugli obiettivi di conservazione della SIC.

Dalla valutazione effettuata, si è concluso che **il progetto non è suscettibile di avere incidenze significative negative sulla SIC** per le seguenti ragioni:

- Le dimensioni dell'opera sono contenute: si tratta di una struttura con dimensioni in pianta di circa 3m x 3m, che è stata progettata per minimizzare l'impatto sul paesaggio, garantendo un'integrazione armoniosa con l'ambiente circostante e favorendo la salvaguardia del contesto paesaggistico.
- Le tecniche previste per la realizzazione dell'opera sono compatibili con la conservazione degli habitat presenti nella SIC.
- Non sono previsti interventi che possano alterare l'idrologia del sito.
- Gli interventi che verranno realizzati non prevedono l'utilizzo di prodotti chimici che potrebbero inquinare l'ambiente.

8. Conclusioni

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, si conclude che la *“Realizzazione di una struttura in legno nei pressi del Bivacco di Poggio La Caccia (territorio montano del comune di Bronte, versante Ovest dell'Etna, a quota 1910 m s.l.m.) per l'alloggiamento di un gravimetro quantico”* non è suscettibile di avere incidenze significative negative sul sito ITA070012.

Pertanto, non è necessario procedere con la Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) di Livello II.

La struttura è stata concepita per integrarsi perfettamente nel contesto paesaggistico circostante, senza causare impatti significativi. Progettato, in conformità con le disposizioni del Piano del Parco, essa rispetta rigorosamente le linee guida stabilite per la tutela e la valorizzazione del territorio. Grazie all'adozione di avanzati criteri di sostenibilità ambientale, il progetto minimizza le interferenze visive e ambientali, garantendo un equilibrio armonioso tra sviluppo infrastrutturale e conservazione del patrimonio naturale. Questo approccio assicura che ogni intervento sia realizzato in maniera responsabile e in sintonia con le esigenze ecologiche e paesaggistiche della zona.