



**Novembre 2024**

## **La caratterizzazione delle aree di background nell'ambito del Progetto di Biomonitoraggio delle emissioni gassose nell'area industriale di Tossilo, comune di Macomer (NU)**

### **CRONOPROGRAMMA**

La caratterizzazione delle aree di background, consiste nello studio ambientale delle zone di provenienza dei trapianti lichenici da disporre all'interno dell'area di studio, periodicamente campionati e analizzati. Questa, corrisponde alla fase di completamento del progetto. Le attività di caratterizzazione si svolgeranno secondo le seguenti fasi:

1. sopralluoghi conoscitivi e rilevamenti di campo;
2. ricerca e raccolta bibliografica sulle caratteristiche del territorio;
3. studio aerofotogrammetrico;
4. uscite in campo per la raccolta dei campioni lichenici e loro preparazione per consegna al laboratorio analisi;
5. analisi di laboratorio dei campioni;
6. elaborazione dati analitici e valutazione dei dati ("bianco");
7. analisi delle informazioni acquisite;
8. realizzazione di cartografia tematica;
9. stesura della relazione scientifica finale.

Per lo svolgimento delle attività di caratterizzazione delle aree di background, come sopra descritte, saranno necessarie almeno 6 settimane con impegno costante di 6 unità tecniche, salvo cause di forza maggiore o complicazioni indipendenti dalla volontà. Detta tempistica terrà conto dei tempi tecnici occorrenti al laboratorio per le analisi, in quanto il nostro Gruppo non potrà analizzare ed elaborare i dati prima che questi siano pervenuti. Quindi, una volta in possesso dei dati di laboratorio, il tempo necessario per la loro elaborazione e la stesura della relazione finale di caratterizzazione, non dovrebbe superare le due settimane (S. C.).

Le suddette attività verranno avviate immediatamente in seguito alla formalizzazione dell'incarico, da parte della Committenza.

Il seguente schema di cronoprogramma definisce il dettaglio delle attività:

Attività ↓	Settimane					
	1	2	3	4	5	6
1	■	■				
2	■	■				
3	■	■				
4		■	■			
5			■	■		
6				■	■	
7		■	■	■	■	
8				■	■	■
9					■	■



La Relazione di Caratterizzazione delle Aree di Background, prevede i rilievi territoriali dettagliati per ubicare con estrema certezza l'esatta posizione topografica delle aree di prelievo del materiale lichenico da trapiantare.

Queste attività comprendono: l'identificazione e delimitazione in termini materiali dell'estensione geografica delle aree, uso del suolo, antropizzazione, topografia generale con carte tematiche, condizioni meteo-climatiche, controllo e verifica sulla presenza di sorgenti puntiformi e diffuse di inquinamento.

Tutte le mappe tematiche e i layer GIS saranno ottenuti da rilevamenti eseguiti personalmente dal gruppo di lavoro e/o integrati da rilievi ufficiali RAS il più possibile aggiornati, ad ogni modo verrà specificata la fonte di provenienza. Per le elaborazioni cartografiche il sistema di riferimento e le coordinate utilizzate saranno sempre specificate.

Una volta identificati e delimitati geograficamente i punti di raccolta dei campioni del materiale lichenico, verranno eseguiti circa 30 prelievi per singola area, questo materiale verrà sottoposto ad analisi per la determinazione del contenuto degli elementi target nella popolazione lichenica di riferimento, effettuando in tal modo lo studio pilota volgarmente chiamato "bianco".

Questo studio, non potendo fruire di altre aree di paragone già classificate, ha lo scopo di valutare la variabilità del contenuto elementare nella popolazione lichenica di riferimento.

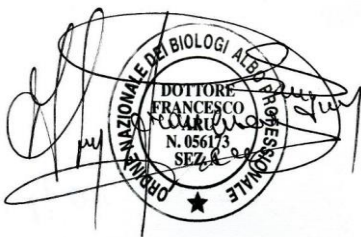
Tale variabilità è stimata in termini dei "limiti di confidenza" dello stimatore d'interesse, cioè i valori di concentrazione elementare medi nei campioni non esposti.

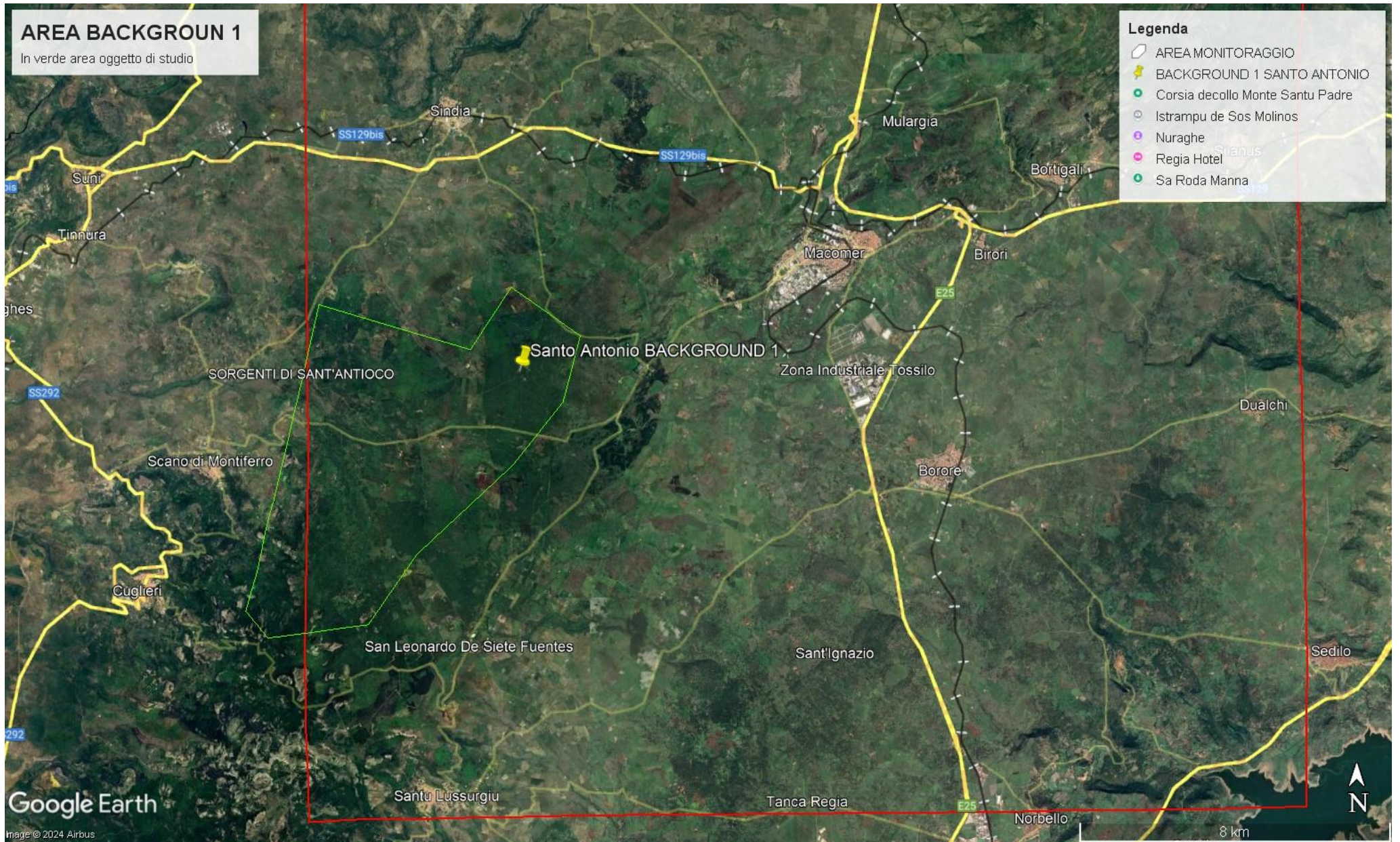
L'attendibilità del metodo è fortemente legata alla dimensione campionaria, per tale motivo abbiamo previsto il prelievo di almeno 30 campioni per singola area che, per l'appunto, dovranno essere raccolti e analizzati a questo scopo.

-----  
In fede di scienza e coscienza.  
Villacidro, Novembre 2024.

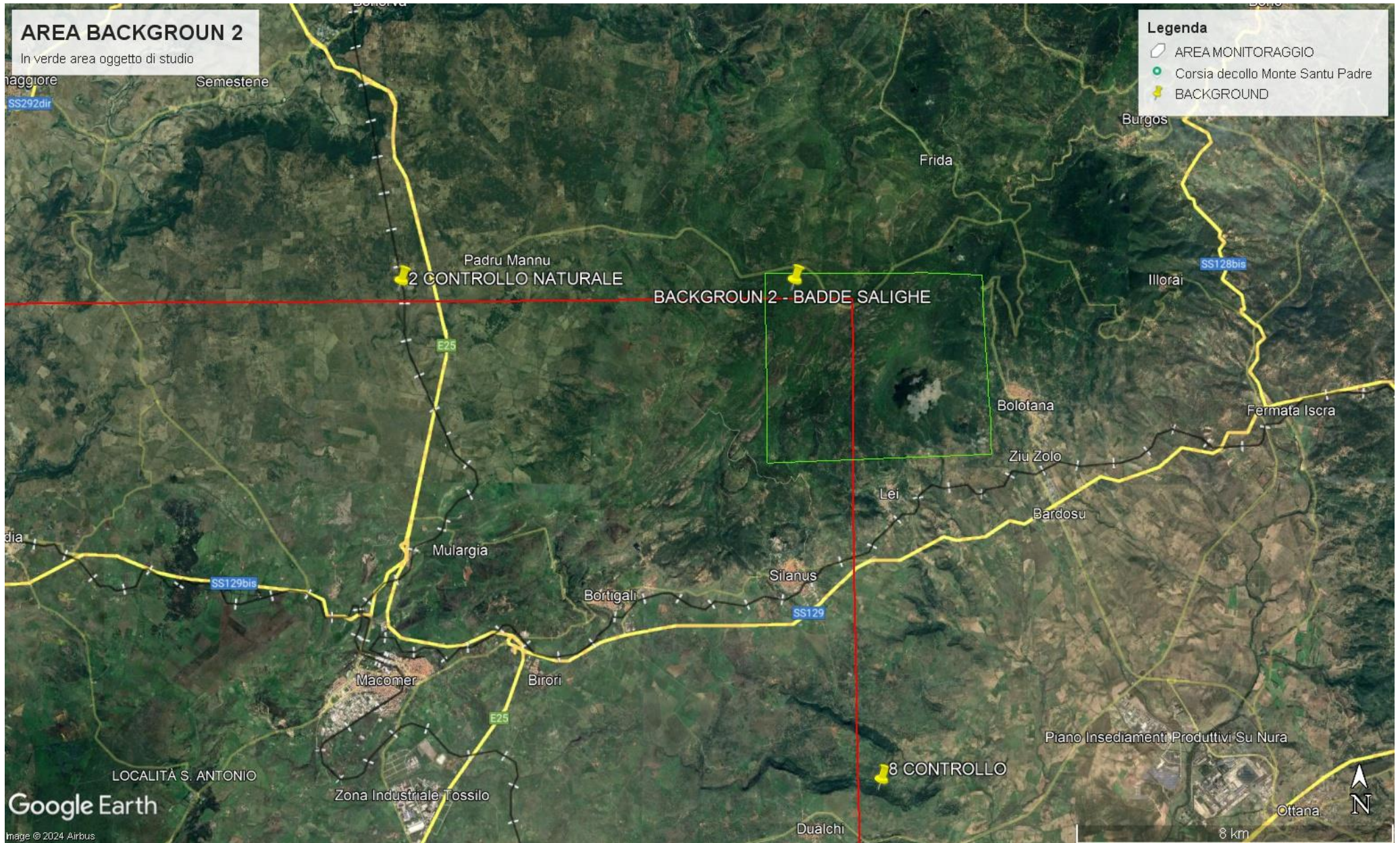
*Dott. Biologo Francesco Aru*

*Dott. geol. Daniele Tomasi*





AREA DI BACKGROUN N.1 - SANTO ANTONIO - COORDINATE 40°14'14.06"N - 8°40'43.58"E



AREA DI BACKGROUND N. 2 - BADDE SALIGHE 40°21'4.50"N - 8°53'23.75"E