

REGIONE  
BASILICATA



COMUNE DI  
FORENZA (PZ)



COMUNE DI PALAZZO  
SAN GERVASIO (PZ)



Provincia  
Potenza



**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN  
IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 13 AEROGENERATORI E  
DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

ID VIP 6162 - INTEGRAZIONI VOLONTARIE - CTVA  
Allegati Grafici

ELABORATO

PROPONENTE:

BLUE STONE  
**renewable III**

P.I. 15304181009  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma



PROGETTO E SIA:



Il DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Orazio Tricofico



CONSULENZA:

EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
1	MAR 2023	C.C.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo
0	APRILE 2021	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo

## Monitoraggio all'interno della navicella

Il monitoraggio all'interno della navicella, verte a tutelare la parte meccanica ed elettrica della turbina. Tramite sensori posti all'interno della navicella, qualora vi fosse il sorgere di un evento anomalo e/o pericoloso, il sensore attiva in automatico gli opportuni sistemi di sicurezza, comunicando alla centrale operativa di intervenire tempestivamente in loco.



## Monitoraggio con Termocamere (T1 - T2- T3)

Gli impianti eolici possono costituire un valido aiuto nella lotta agli incendi boschivi fungendo da vere e proprie sentinelle antincendio.

Si propone l'installazione di sensori antincendio **T1**, **T2** e **T3** sulla torre delle turbine WTG02, WTG06 e WTG 10.

Tali sensori, sono in grado di rilevare fumo, temperatura, presenza di gas tossici e altre anomalie ambientali che potrebbero indicare la presenza di un incendio nelle prime fasi del suo sviluppo.

I sensori (termocamere ,telecamere) sono progettati per funzionare in modo autonomo segnalando tempestivamente l'insorgere di un incendio alle autorità.



## Monitoraggio con Telecamere (C1-C2)

Dopo aver analizzato in dettaglio l'area di indagine, si intende utilizzare un sistema integrato di monitoraggio ambientale e telerilevamento per il territorio circostante attraverso un rilevamento automatico.

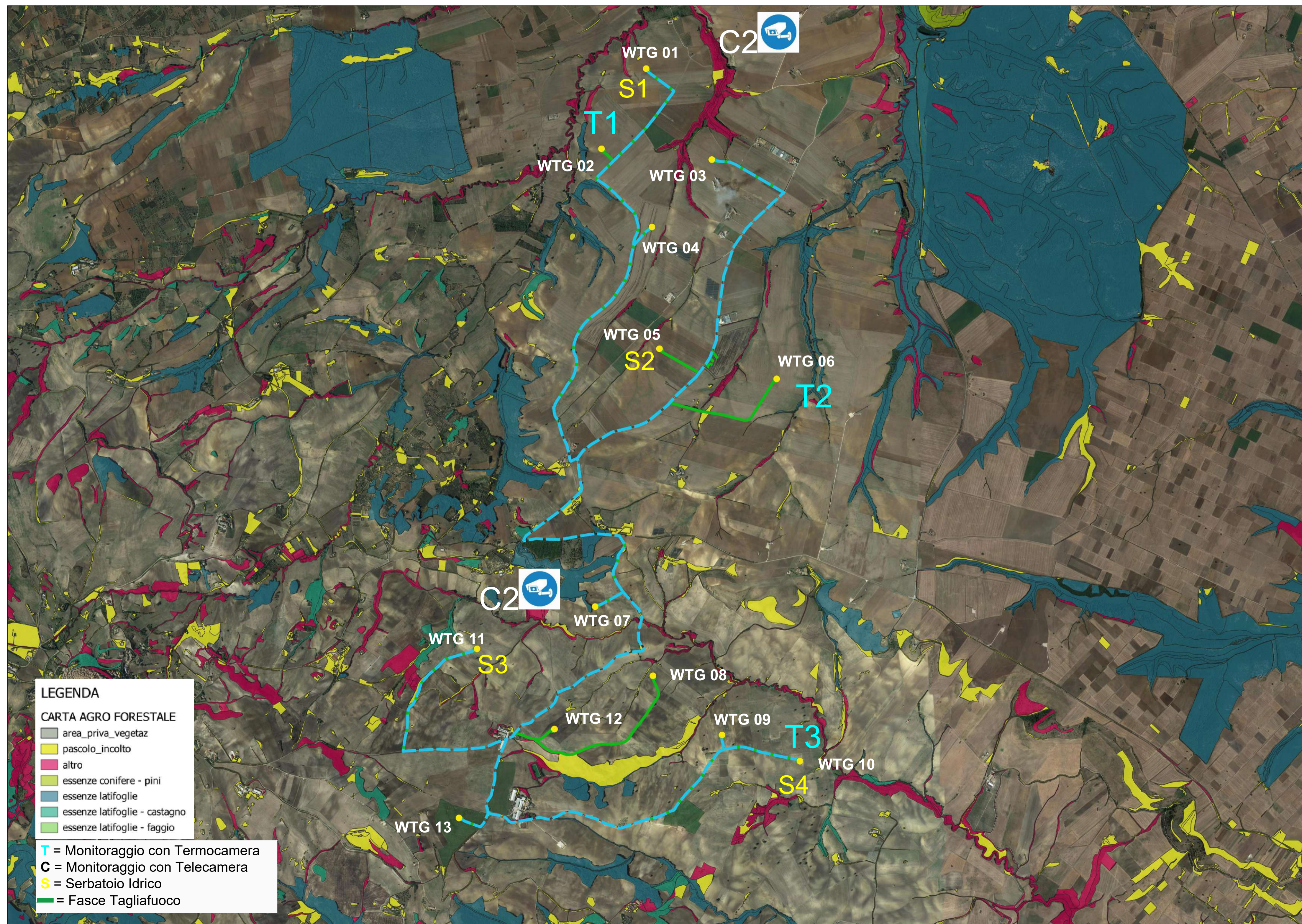
Due i punti strategici per tale monitoraggio:

**(C1)** posto nell'area a nord dell'impianto in prossimità dell'area boscata,  
**(C2)** centrale rispetto all'intero parco eolico, in prossimità della WTG07.

-centro operativo con software per la gestione, il controllo;

-telecamera dome (a cupola);

-sistema di sicurezza e videosorveglianza.



## Serbatoi Idrici ed Estintori (S1-S2-S3-S4)

Installazione di **serbatoi idrici** removibili con lo scopo di fornire supporto alle squadre di soccorso nei periodi di grave pericolosità a rischio di incendio boschivo. Le piazzole delle turbine, individuate per poter alloggiare tali serbatoi ed essere strategicamente funzionali per l'intero parco, sono le WTG 01, WTG 05, WTG 10, WTG 11, (rif. ALL.01 - Misure di Compensazione e prevenzione incendi).

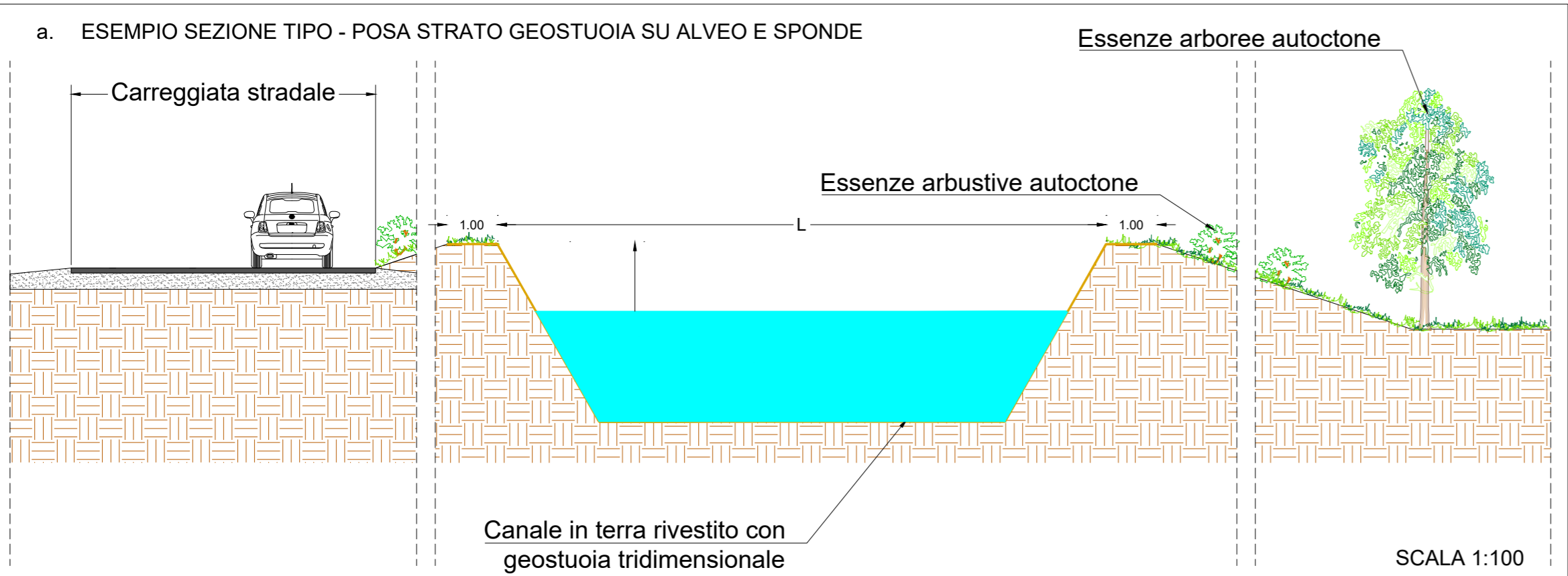
Collocazione di **estintori** portatili alla base di ogni turbina, da usare dai tecnici manutentori, in caso di piccoli guasti.

## Fasce Tagliafuoco

Di fondamentale importanza per contenere la diffusione dell' incendio, sono le **fasce tagliafuoco**.

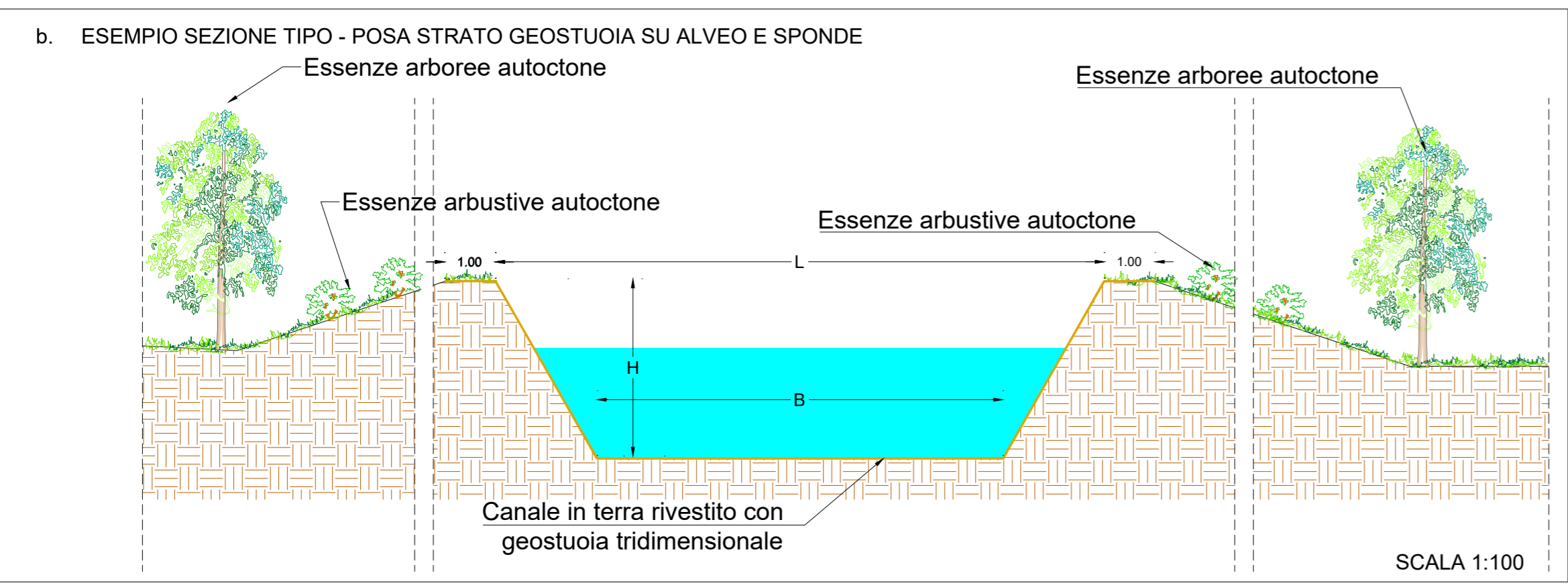
Le **viabilità di accesso** alle turbine, sono già di per sé, per la loro composizione superficiale (misto stabilizzato), corridoio di separazione tra versanti di vegetazione.

REGIONE BASILICATA 		COMUNE DI FORENZA (PZ) 		COMUNE DI PALAZZO SAN GERVASIO (PZ) 		Provincia Potenza 
<b>PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 13 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.</b>						
Misure di Compensazione e prevenzione incendi					ELABORATO <b>ALL.01</b>	
PROPONENTE: BLUE STONE renewable III P.I. 15304161009 Via Vincenzo Bellini, 122 00198 Roma			PROGETTO E SIA: TECH SOCIETÀ DI INGEGNERIA E SERVIZI PER L'INGEGNERIA II DIRETTORE TECNICO ORAZIO GRAZIO Dott. Ing. Orazio Grazio IN CARICA AMBITUALE DI INGEGNERIA INDUSTRIALE PER REVISIONE N. SEZ. A - 4985 PROV. DI POTENZA			
CONSULENZA:						
1	MAR 2023	C.C.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo	
0	APRILE 2021	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo	
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE	



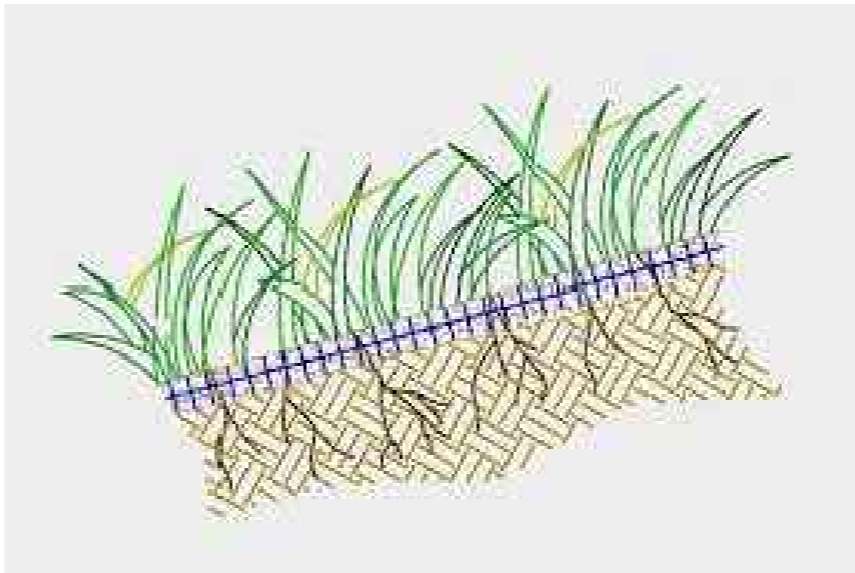
La Misura di Compensazione Ambientale proposta prevede un intervento avente funzione di consolidamento delle sponde dei corsi d'acqua naturali con la **posa in opera di un rivestimento antierosivo con geostuoia tridimensionale** da adottare soprattutto nelle fasce di canali contermini alla viabilità.

- La soluzione progettuale proposta assolve contestualmente a più funzioni:
- funzione idrogeologica di consolidamento di versanti e protezione del territorio dall'erosione;
  - funzione estetico-paesaggistica risultando meno impattante sul territorio rispetto ad un'opera in cemento armato;
  - funzione naturalistica intesa come recupero di eventuali aree degradate e miglioramento delle caratteristiche chimico fisico dei terreni.



Il rivestimento con geostuoie svolge la funzione fondamentale di proteggere le sponde dall'erosione idrica, legando meccanicamente le particelle di terreno nell'immediato, in modo da permettere alla vegetazione di radicare e svolgere l'azione anti erosiva.

L'impiego di prodotti formati da materiali di sintesi e/o naturali, offre la possibilità di realizzare opere d'ingegneria limitandone notevolmente l'impatto negativo sull'ambiente circostante. Nelle applicazioni antierosive oltre all'azione di protezione meccanica superficiale, vengono svolte funzioni di contenimento e di stabilizzazione corticale; in tal modo detti materiali consentono e favoriscono lo sviluppo di una copertura vegetale stabile in grado di svolgere un'efficace ruolo autonomo di consolidamento superficiale e di rinaturalizzare eventuali contesti degradati dalla costruzione di opere di ingegneria.



**STRUTTURA DELLA GEOSTUOIA**

Le geostuoie tridimensionali sono costituite da filamenti di materiali sintetici - polietilene ad alta densità, poliammide, polipropilene od altro - aggrovigliati in modo da formare un materassino molto flessibile dello spessore di 10-20 mm.

La forma tipica consiste in una struttura tridimensionale con un indice dei vuoti molto elevato, mediamente superiore al 90% che permette alle geostuoie di essere intasate con miscele di idrosemina piuttosto dense quali quelle dell'idrosemina a spessore, in tal modo svolgono sia una protezione antierosiva nei confronti del terreno che una funzione di armatura dell'idrosemina impedendone il dilavamento anche in situazioni difficili.

REGIONE BASILICATA

COMUNE DI FORENZA (PZ)

COMUNE DI PALAZZO SAN GERVASIO (PZ)

Provincia Potenza

**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 13 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE CON PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE IDRAULICA

ELABORATO

**ALL.02.1**

PROPONENTE:

BLUE STONE  
**renewable III**  
P.I. 15304161008  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

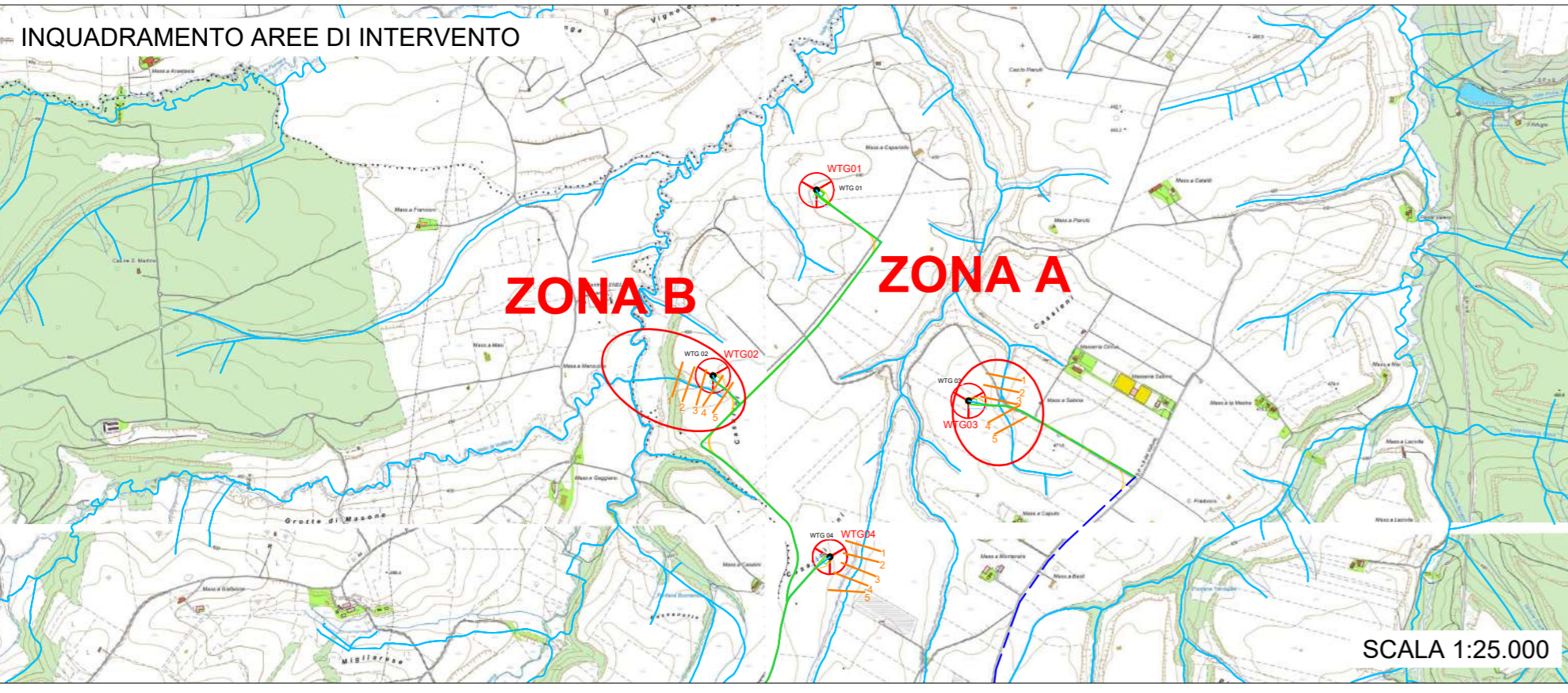
PROGETTO E SIA:

TECH  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA & SERVIZI PER L'INGEGNERIA  
Via della Repubblica, 41 00187 Roma

II DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Orazio TIRABICCO  
(Firma)

CONSULENZA:

EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
1	MAR 2023	C.C.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo
0	APRILE 2021	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo

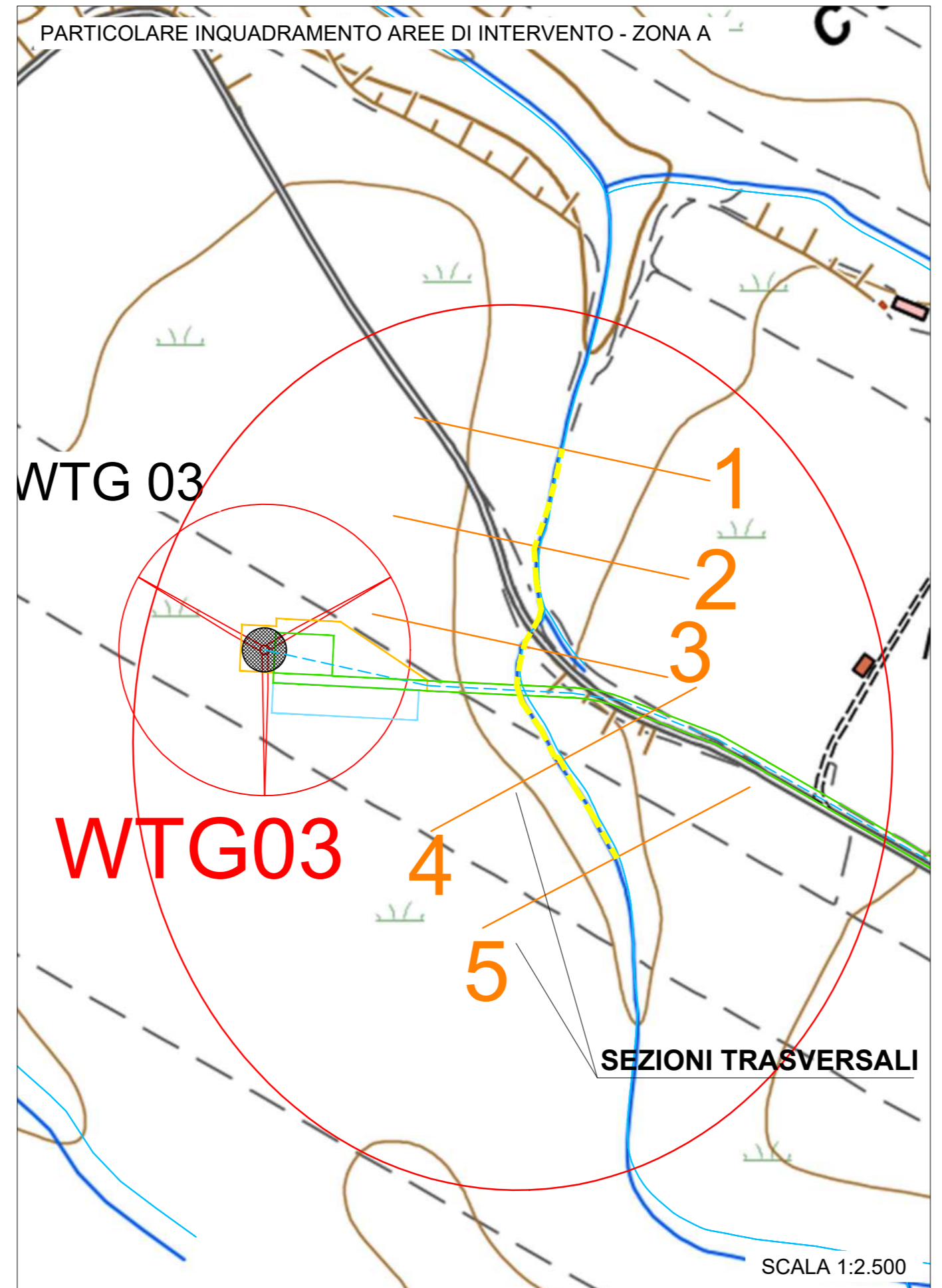
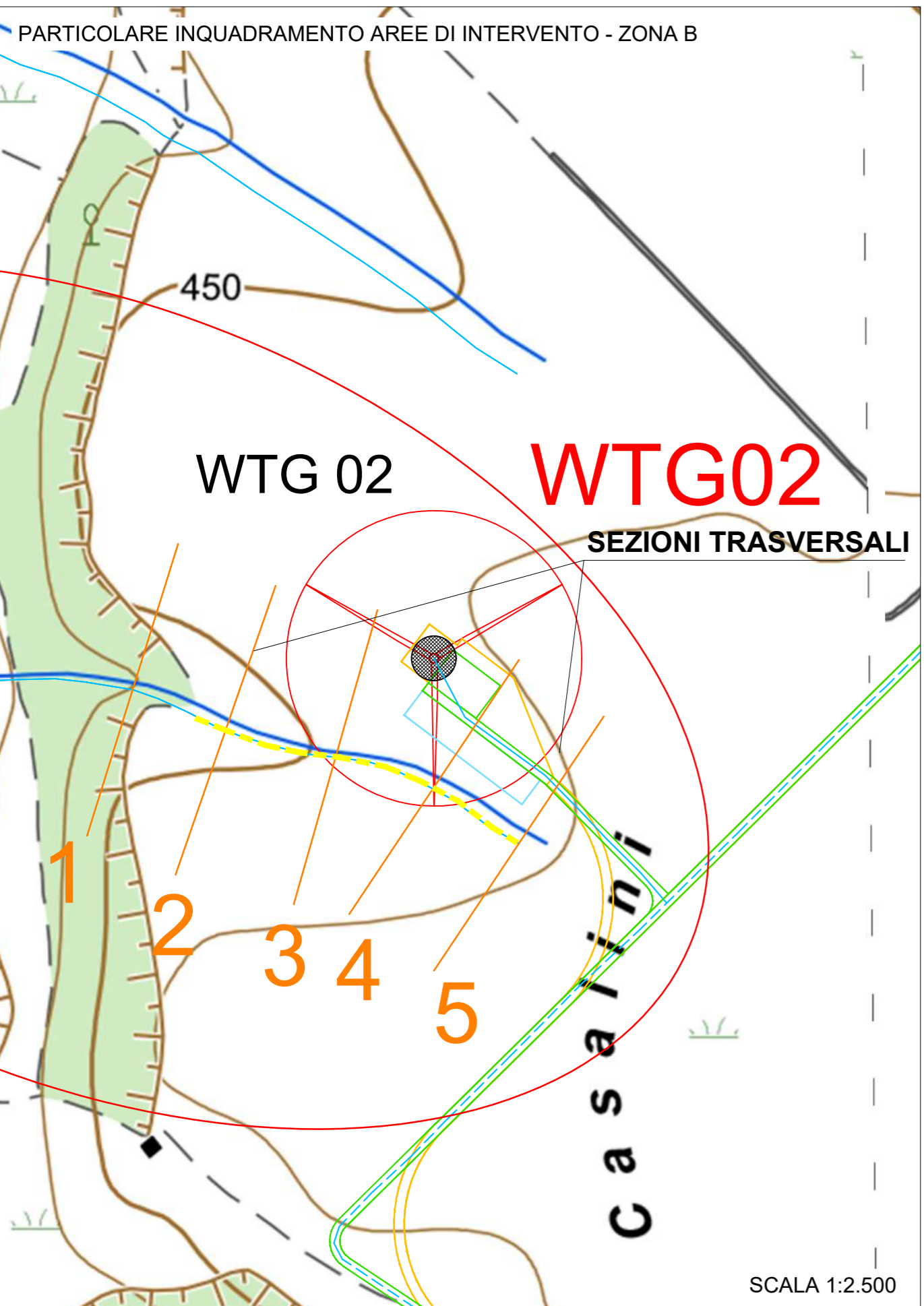
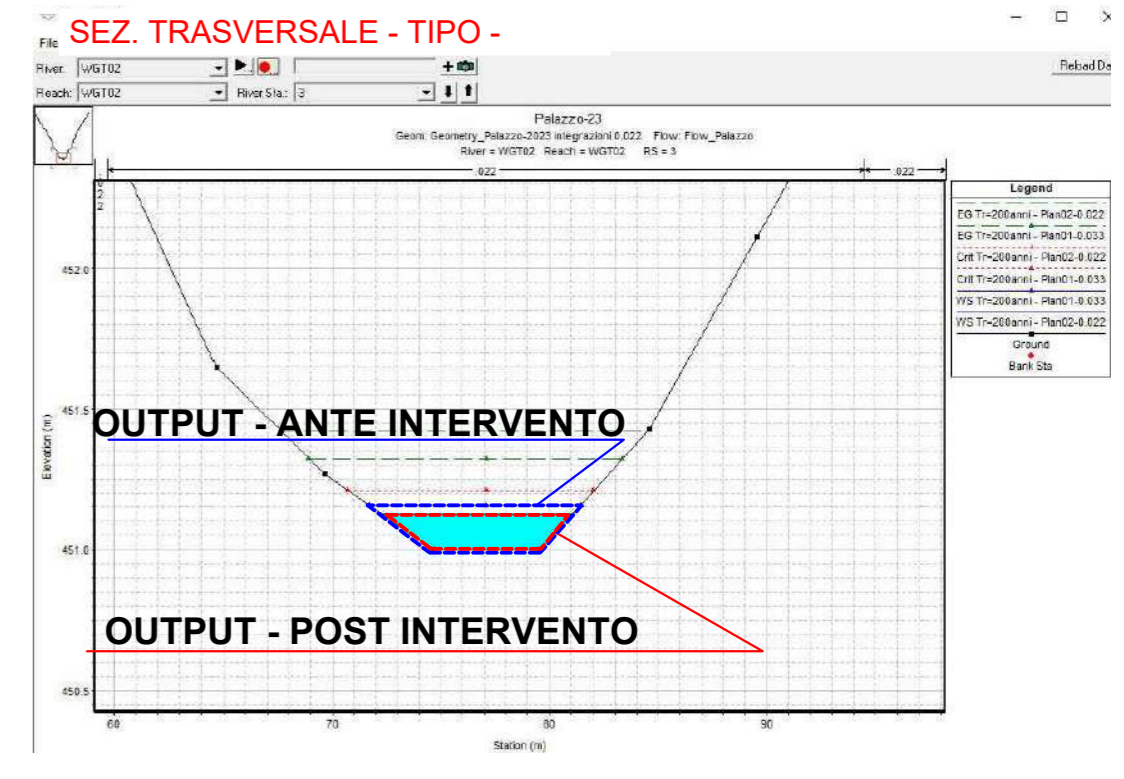


- LEGENDA**
- WTG DI PROGETTO
  - STRADE DI PROGETTO
  - RETICOLO IDROGRAFICO
  - TRATTO INTERVENTO POSA GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE

**SEZIONE TRASVERSALE TIPO SU INTERFACCIA HEC-RAS.**

Confronto del livello idrico della piena duecentennale in condizione ante intervento e post intervento con rivestimento effettuato con geostuoia tridimensionale.

Nelle sezioni rivestite i valori delle altezze del pelo liberi e della larghezza delle aree di esondazione duecentennale risultano inferiori a quelli riscontrabili nelle sezioni nella configurazione attuale, confermando le ipotesi migliorative attese a valle dell'introduzione della tecnologia proposta.



**REGIONE BASILICATA**

**COMUNE DI FORENZA (PZ)**

**COMUNE DI PALAZZO SAN GERVASIO (PZ)**

**Provincia Potenza**

**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 13 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE CON PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE IDRAULICA

ELABORATO

**ALL.02.2**

**PROPONENTE:**

**BLUE STONE renewable III**

P.I. 15304181008  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

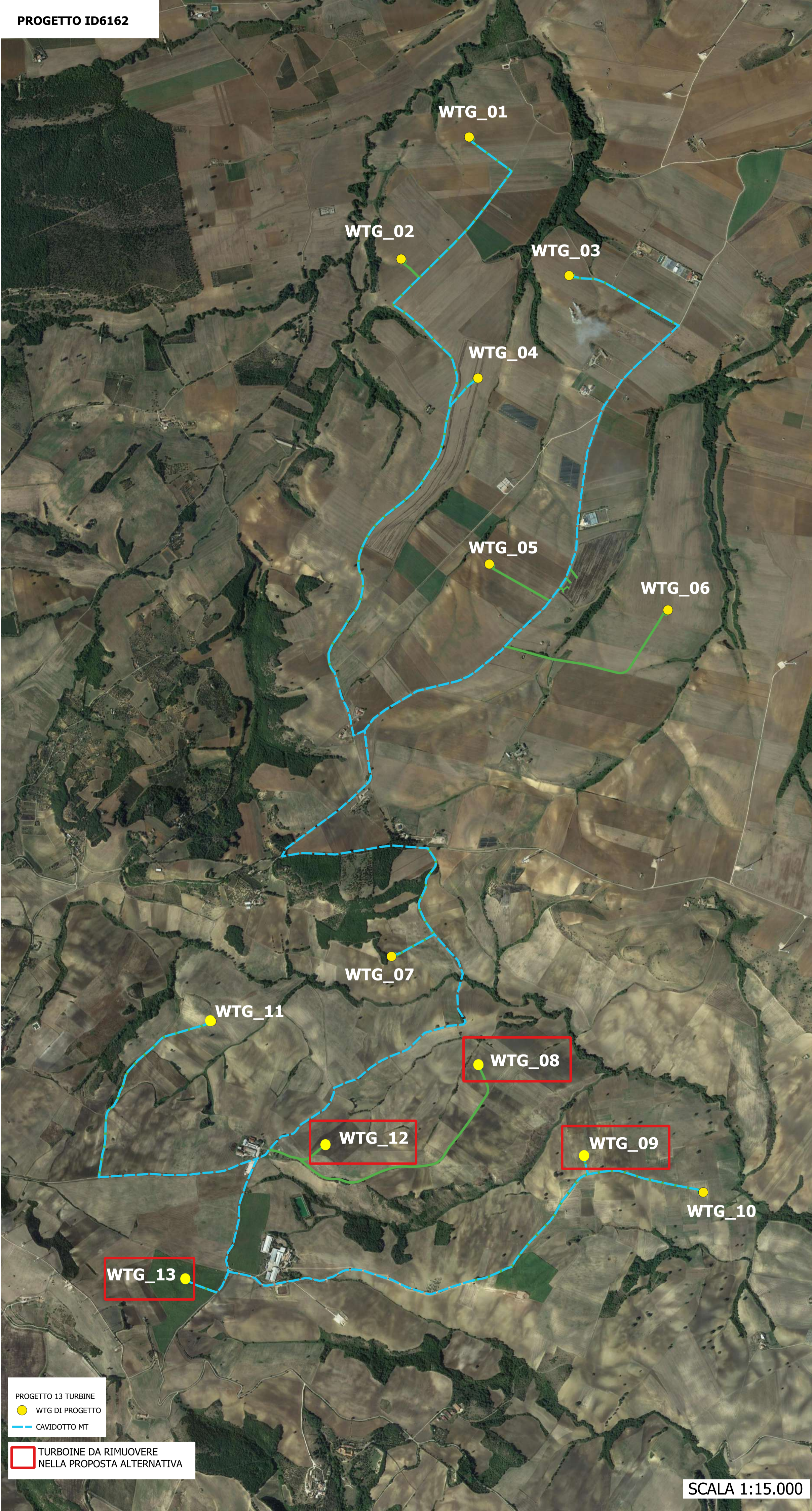
**PROGETTO E SIA:**

**ATECH**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA & SERVIZI PER L'INGEGNERIA

Il DIRETTORE TECNICO **ORAZIO RICCIARDI**  
Dott. Ing. Orazio Ricciardi

**CONSULENZA:**

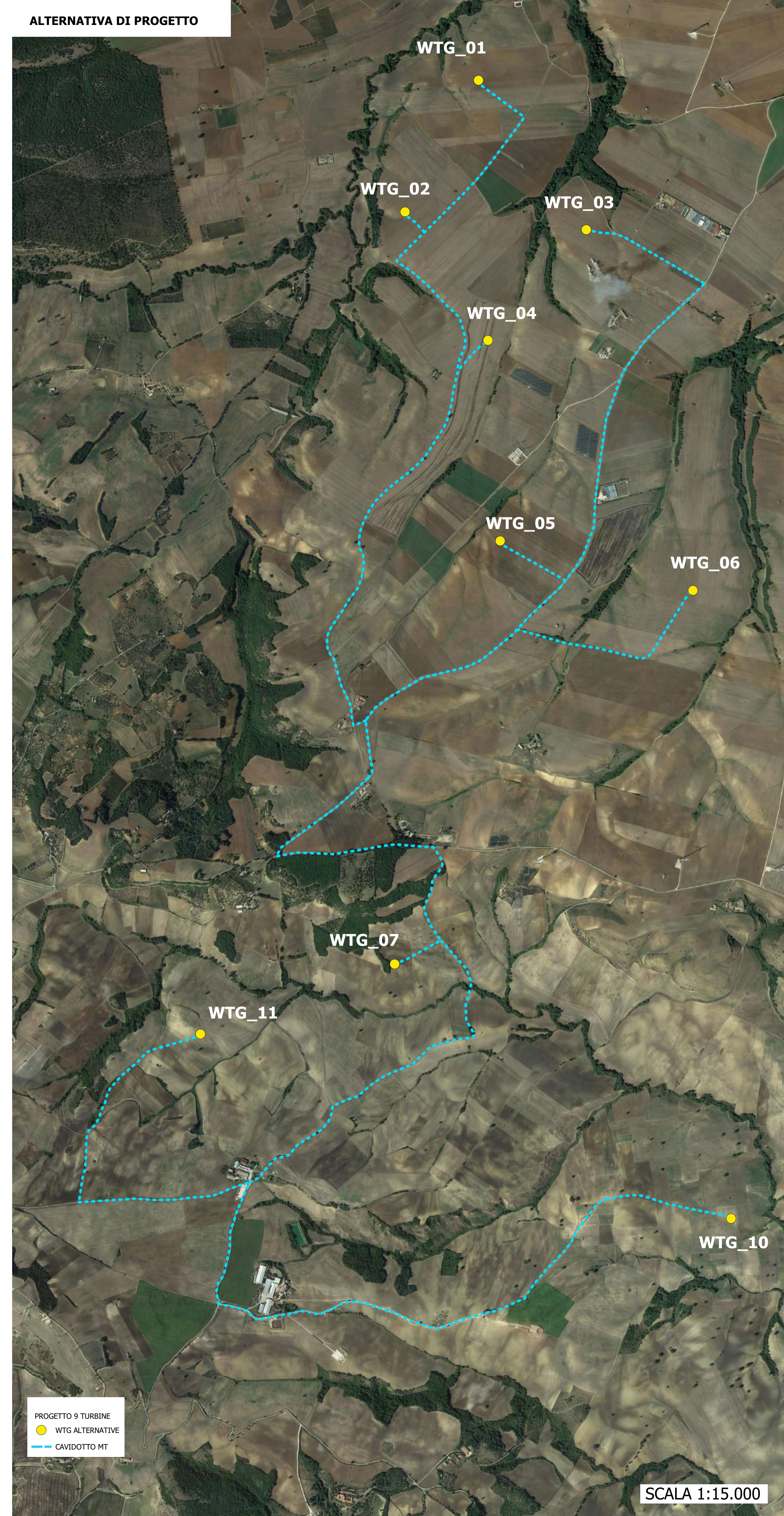
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
1	MAR 2023	C.C.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo
0	APRILE 2021	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo



PROGETTO 13 TURBINE  
 ● WTG DI PROGETTO  
 --- CAVIDOTTO MT

■ TURBOINE DA RIMUOVERE  
 NELLA PROPOSTA ALTERNATIVA

SCALA 1:15.000



PROGETTO 9 TURBINE  
 ● WTG ALTERNATIVE  
 --- CAVIDOTTO MT

SCALA 1:15.000

REGIONE BASILICATA

COMUNE DI FORENZA (PZ)

COMUNE DI PALAZZO SAN GERVASIO (PZ)

Provincia Potenza

**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 13 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

Progetto ID6162 e Alternativa di Progetto

ELABORATO  
**ALL.03**

PROPRONENTE:

**BLUE STONE renewable III**  
 P.I. 15304181008  
 Via Vincenzino Bellini,  
 22 00188 Roma

PROGETTO E SIA:

**TECH**  
 SOCIETA' DI INGEGNERIA E SERVIZI PER L'INGEGNERIA

II DIRETTORE TECNICO **ORAZIO**  
 Dott. Ing. Orazio  
 Sez. A - 4985

PROVINCIA DI BARI

CONSULENZA:

1	MAR 2023	C.C.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo
0	APRILE 2021	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE