

IL DIRETTORE GENERALE

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.
Sede Legale: Scala dei Cappuccini, 1 - 34131 Trieste
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281 - www.fvgstrade.it

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento
Dell'unico socio Regione Autonoma FVG
Cod. Fisc. e p. I.V.A. 01133800324 - Cap. Soc. € 10.300.000,00 i.v.
Reg. Imp. di TS n. 01133800324 - REA 127257

Trasmessa via PEC
VA@pec.mite.gov.it

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA**
Dipartimento sviluppo sostenibile
Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
Via C. Colombo, 44
00147 – Roma

Trasmessa via PEC
ambiente@certregione.fvg.it

Spett.le
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
*Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e
sviluppo sostenibile*
Servizio di valutazioni ambientali
Via Carducci, 6
34133 – Trieste

Trasmessa via PEC
ctva@pec.minambiente.it

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA**
Commissione tecnica VIA / VAS
Via C. Colombo, 44
00147 – Roma

Trasmessa via PEC
arpa@certregione.fvg.it

ARPAFVG
Via Cairoli, 14
33057 – Palmanova (UD)

Trasmessa via PEC
etpi@certregione.fvg.it

ENTE TUTELA PATRIMONIO ITTICO
Via Colugna, 3
33100 – Udine

territorio@certregione.fvg.it

e p.c.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
Direzione centrale infrastrutture e territorio
Via Carducci, 6
34133 – Trieste

Oggetto: S.S.52 "Carnica" - Lavori di ricostruzione del ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone dal km. 0+800 al km. 1+190 circa. - Procedura di verifica assoggettabilità a VIA – Vostra nota prot. 0207648 del 18.12.2023 – Riscontro a richiesta di integrazioni come da nota della Regione Autonoma FVG del 06.12.2023.

In riscontro alla Vostra nota di cui all'oggetto, di seguito vengono forniti i chiarimenti e le integrazioni richiesti dalla Regione Autonoma FVG - *Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile - Servizio di valutazioni ambientali* - con propria lettera prot. n. 0750009 del 06/12/2023 - e relativi allegati (rif. **ID:10419**):

1. circa il **punto 1** della sopra citata nota RAFVG in cui viene richiesta *"una descrizione delle motivazioni per le quali non si è optato di innalzare la livelletta del ponte, e con essa il franco dell'intradosso rispetto al pelo libero, in virtù dei cambiamenti climatici in atto e del possibile inasprirsi degli eventi pluviometrici estremi"*, va evidenziato che la nuova infrastruttura di progetto ripropone in planimetria lo stesso asse del ponte esistente, attualmente dismesso, che secondo le previsioni progettuali verrà integralmente demolito. Rispetto a tale ponte (dismesso) la livelletta di progetto del nuovo ponte si troverà ad una quota superiore a quella attuale di circa 1,40 mt. Ciò consentirà, una volta realizzata l'opera, di ottenere un franco libero di 2,51 mt rispetto alla quota di massima piena riferita a un tempo di ritorno di 200 anni.
Si precisa inoltre che è stato più che dimezzato il numero di pile in alveo rispetto all'attuale ponte da demolire, facilitando quindi il deflusso delle acque peraltro vincolato dalla presenza a valle di un preesistente ponte ferroviario.
Va infine rappresentato che il progetto è già stato sottoposto ad autorizzazione idraulica da parte del Servizio Regionale Competente che ha emesso l'allegato **Decreto Autorizzativo n. 5305/AMB/6679 di data 25.10.2021 (all. 1)**.
2. circa il **punto 2** della sopra citata nota RAFVG nel quale viene richiesta *"una valutazione degli impatti generati in fase di movimentazione delle terre e rocce da scavo previste in cantiere, con quantificazione delle stesse, modalità di gestione e ripristino dei terreni utilizzati"*, si precisa che gli impatti generati nelle fasi di movimentazione di terre e rocce da scavo sono stati oggetto di valutazione da parte dell'ing. Germana Bodi, che ha redatto gli elaborati **"R.09 - Relazione di verifica di assoggettabilità alla V.I.A."** e **"R.10 - Valutazione previsionale di impatto atmosferico durante la fase di cantiere"**; il p.i. Fabio Mascherin ha invece redatto l'elaborato **"R.11 Valutazione previsionale di impatto acustico durante la fase di cantiere"**. L'elaborato R.09 riassume, nel "Capitolo 7 - Effetti ambientali sull'ambiente", gli impatti sulla componente aria legati alle attività di cantiere. Tali dati derivano dalle analisi e dalle simulazioni sviluppate e descritte nell'elaborato R.10. L'elaborato contiene anche le misure di mitigazione proposte per ridurre al minimo gli impatti delle lavorazioni sulla componente aria. I risultati delle simulazioni relative agli impatti sulla componente aria durante le fasi di cantiere consentono di affermare che non ci saranno superamenti dei limiti di norma, e che gli impatti saranno poco significativi. È stata condotta anche una simulazione sugli impatti derivanti dal traffico indotto; in questo caso gli incrementi di PM₁₀ sono molto contenuti e quindi non significativi. Il traffico di cantiere incrementa in modo molto contenuto e non significativo i valori delle concentrazioni di NO₂; lo scenario esistente simulato con i valori di fondo rimane praticamente invariato. L'elaborato R.11 contiene la simulazione e l'analisi dell'impatto acustico che le lavorazioni avranno. All'interno della relazione è stata redatta una simulazione dell'impatto acustico delle lavorazioni; i dati riportati consentono di concludere che generalmente l'impatto acustico sarà conforme ai limiti di Legge, ad eccezione del potenziale superamento presso il ricettore R1 durante le fasi di accantieramento e demolizione. In tal caso verrà pertanto richiesta una deroga al Comune e verranno adottati opportuni accorgimenti per limitare al minimo i disagi dovuti al superamento del limite.
L'elaborato progettuale **"R.23 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo – ed. feb. 2024"**, in riscontro alla richiesta di riformulazione dell'elaborato da parte di ARPA FVG, è stato rivisto ed aggiornato e viene pertanto allegato alla presente nota per farne parte integrante (**all. 2**).
Si ritiene quindi che quanto sopra esposto, unitamente alla revisione del piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo (elaborato R 23) facente parte degli elaborati di progetto, siano chiarificatori e riscontrano in modo esaustivo al punto 2 della nota RAFVG.

3. circa il **punto 3** della sopra citata nota RAFVG, in cui si chiede “*una descrizione delle modalità di ripristino morfologico del Fiume Fella a canali intrecciati al termine delle lavorazioni*” si rappresenta che il progetto prevede che durante l’esecuzione dei lavori sia necessaria la realizzazione di una pista in alveo. Al fine di garantire la continuità idraulica, verranno posti in opera degli scatolari; le eventuali deviazioni dei canali del corso d’acqua saranno solo locali (costruzione delle pile); al termine dei lavori sarà ripristinato lo stato di fatto.
4. circa il **punto 4** della sopra citata nota RAFVG “*riguardo i previsti ripristini a ostrieto e/o a prato, indicazione circa le modalità di realizzazione degli stessi specie utilizzate, sesto di impianto, tecniche di piantumazione e semina ecc.) e le modalità di contenimento/eliminazione di specie esotiche invasive*” si rappresenta che il progetto ha già ottenuto l’autorizzazione paesaggistica giusto **Decreto n. 268/TERINF del 01/02/2022 del Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggistica (all. 3)**. Tale autorizzazione non contiene prescrizioni sull’argomento. Tuttavia si valuterà l’opportunità di chiedere un supporto al Servizio Biodiversità della Regione per scegliere le specie più idonee al sito prima dell’ultimazione dei lavori.
5. circa il **punto 5** della sopra citata nota RAFVG nel quale si chiede “*una quantificazione del traffico indotto in fase di cantiere, provenienza e destinazione mezzi pesanti ed eventuali interferenze su viabilità interessate*” si informa che l’analisi del traffico indotto in fase di cantiere, è contenuta nell’elaborato “**R.10 - Valutazione previsionale di impatto atmosferico durante la fase di cantiere**” redatto dall’ing. Germana Bodi a cui si rimanda. È stato ipotizzato un traffico di mezzi pesanti, necessari per il trasporto di inerti e materiali durante le fasi di accantieramento e demolizione pari a 21 mezzi/giorno per un tempo di esecuzione pari a 100 giorni per le opere di movimentazione del materiale, e 28 mezzi/giorno per un tempo di esecuzione di 10 giorni per la movimentazione del materiale proveniente dall’esterno. Tali mezzi utilizzeranno la viabilità ordinaria (SS 52 “Carnica” e la SS 13 “Pontebbana”) per raggiungere le cave o gli impianti di recupero/smaltimento.
6. circa il **punto 6** della sopra citata nota RAFVG che prescrive di “*programmare gli interventi di demolizione e ricostruzione in modo da ridurre al minimo le interruzioni e le interferenze alla viabilità, anche al fine di garantire la continuità del transito dei mezzi impegnati di soccorso sanitario o che devono comunque raggiungere il Presidio Ospedaliero di Tolmezzo*”, si rappresenta che già attualmente il traffico veicolare è deviato sul ponte ex ferroviario (citato al punto 1), parallelo e a valle del ponte oggetto del progetto. Il traffico sul ponte ex ferroviario è organizzato a doppio senso di circolazione e sarà tale anche nel corso dei lavori. Ne consegue che gli interventi di demolizione e ricostruzione previsti in progetto, non hanno alcun impatto sulla viabilità in esercizio, non creando interruzioni e garantendo la continuità.
7. circa il **punto 7** della sopra citata nota RAFVG che chiede di “*fornire opportuno riscontro ai pareri ARPA ed ETPI sopra citati e allegati alla presente*”, come già indicato nel precedente punto 2 è stato riformulato l’elaborato “**R.23 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo – ed. feb. 2024**” (all.2). L’elaborato è stato aggiornato e viene trasmesso unitamente alla presente, con inclusi i rapporti di prova sui sondaggi effettuati dal geologo dott. Umberto Stefanel nel mese di gennaio 2024. Relativamente al parere dell’Ente Tutela Patrimonio Ittico, le prescrizioni contenute saranno prese in considerazione in fase costruttiva, ivi compresa la presenza di un biologo. Per quanto riguarda, invece, l’opportunità di modifica della briglia ai piedi del ponte ex ferroviario, si rappresenta che la stessa non è oggetto del progetto ed è parte integrante e sostanziale del ponte ex ferroviario posto a valle del costruendo ponte stradale. Il progetto, pertanto, si basa sull’ipotesi di conservazione della geometria della briglia nello stato di fatto, che è ritenuta importante al contributo di stabilizzazione dell’alveo. Su questo tema il decreto di autorizzazione idraulica non fornisce alcuna prescrizione.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.p.A.
IL DIRETTORE GENERALE E R.U.P. DELL'INTERVENTO
(ing. Sandro DIDONE')

"Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del DLGS 82/2005 e s.m.i."

Allegati:

- Allegato 1: decreto di autorizzazione idraulica - Decreto n. 5305/AMB/6679 in data 25.10.2021
Allegato 2: elaborato progettuale R.23 "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo"
Allegato 3: autorizzazione paesaggistica - Decreto n. 268/TERINF del 01/02/2022 del Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggistica

Unità organizzativa competente: direzione generale

Referente della pratica: dott.ssa Loredana Lombardo – dott. ing. Stefano Del Do – geom. Francesca Macorig

Riferimenti: Tel. 040.5604271/040 5604321/040 5604361


e-mail segreteria.direttore@fvgs.it – stefano.deldo@fvgs.it - francesca.macorig@fvgs.it

SISTEMI DI
GESTIONE CERTIFICATI



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015

FVGS

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE	
Servizio difesa del suolo	difesasuolo@regione.fvg.it ambiente@certregione.fvg.it tel + 39 040 377 4169 fax + 39 040 377 4410 I - 34132 Trieste, via S. Anastasio 3

Decreto n° 5305/AMB del 25/10/2021

ALP-UD/INO/6679/2021

Oggetto: R.D. 523/1904 – L. R. 11/2015. Richiedente: Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. S.S.52 “Carnica”. Lavori urgenti di manutenzione straordinaria delle spalle, pile e dell’impalcato del ponte sul Fiume Fella in Comune di Amaro dal km 0+800 circa al km 1+190 circa.

Il responsabile di posizione organizzativa

Visto il R.D. 25/07/1904, n. 523, Testo Unico delle disposizioni di Legge inerenti alle opere idrauliche delle diverse categorie;

Vista la L. R. 29.04.2015, n. 11 in materia di difesa del suolo e utilizzazione delle acque;

Vista la L. R. 15 ottobre 2009, n. 17 in materia di disciplina delle concessioni e di conferimento di funzioni in materia di demanio idrico regionale;

Vista la deliberazione della Giunta regionale 23 luglio 2018, n. 1363, recante “Articolazione organizzativa generale dell’Amministrazione regionale e articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali e assetto delle posizioni organizzative”, in particolare l’All. A - art. 49, in merito alle competenze del Servizio Difesa del Suolo della Direzione Centrale Ambiente ed Energia;

Visto il decreto del Direttore Centrale ambiente ed energia n. 1221/AMB di data 28/02/2020 con il quale al geom. Maurizio Paselli è stato conferito l’incarico di Responsabile Delegato di Posizione Organizzativa;

Visto il decreto del Direttore del servizio difesa del suolo n. 1249/AMB di data 02/03/2020 con il quale al geom. Maurizio Paselli è stata conferita la delega per l’adozione degli atti di manifestazione di volontà interna ed esterna;

Vista la domanda dd. 4/10/2021 della Società Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., volta all’ottenimento dell’autorizzazione idraulica per l’esecuzione dei lavori urgenti di manutenzione straordinaria delle spalle, pile e dell’impalcato del ponte della S.S.52 “Carnica” sul Fiume Fella in Comune di Amaro dal km 0+800 circa al km 1+190 circa, come risulta dagli atti del progetto dd. settembre 2021, a firma dell’ing. Luca Vittori;

Visti gli atti istruttori predisposti al riguardo dalla competente Struttura stabile per la difesa del suolo.

Nei limiti delle competenze attribuite all’Amministrazione regionale del Friuli Venezia Giulia dalle disposizioni legislative sopraccitate, e fatti salvi e impregiudicati i diritti di terzi, pubblici

e privati, ai soli effetti idraulici e per quanto di competenza del servizio difesa del suolo, rilascia ai sensi del R.D. 523/1904,

Autorizzazione idraulica

per la richiesta della Società Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., per l'esecuzione dei lavori urgenti di manutenzione straordinaria delle spalle, pile e dell'impalcato del ponte della S.S.52 "Carnica" sul Fiume Fella in Comune di Amaro dal km 0+800 circa al km 1+190 circa, come risulta dal progetto datato settembre 2021 firma dell'ing. Luca Vittori.

Il presente provvedimento non costituisce titolo per la realizzazione di quanto richiesto, ma ne riconosce solamente la fattibilità sotto l'aspetto idraulico.

Il presente provvedimento autorizzativo ha validità di anni cinque, decorrenti dalla data di rilascio e, trascorso tale termine senza che i lavori vengano realizzati, dovrà essere richiesta una nuova autorizzazione.

E' riservata agli Uffici preposti dell'Amministrazione Regionale la facoltà di accedere alla zona oggetto della presente autorizzazione tutte le volte che gli stessi lo ritengano necessario, ed in tal senso il soggetto richiedente dovrà comunicare allo scrivente Ufficio, in maniera formale e tempestiva, la data di inizio e fine dell'attività in argomento.

Il presente atto viene redatto e sottoscritto in doppio originale, il cui primo viene rilasciato al richiedente ed il secondo rimane acquisito agli atti d'Ufficio.



Il Responsabile delegato di
Posizione Organizzativa
Geom. Maurizio Paselli

[documento informatico sottoscritto digitalmente
ai sensi del D. Lgs. n. 82/2005]

VERIFICA DOCUMENTO

DATI DOCUMENTO INFORMATICO	
Data di verifica	26/10/2021
Nome	6679DECR.PDF
Impronta	2E0B4D0EAF04918C52365FD6BCADBEB5AD6B10A5ADB89D91078F73BAE5EFF93
Dimensione (Byte)	115,753

REGISTRAZIONE DI PROTOCOLLO	
Estremi prot.	GEN-GEN-2021-48022-A
Verso	Arrivo
Data registrazione	26/10/2021

TRASMISSIONE TELEMATICA	
Tipo trasmissione	PEC (posta elettronica certificata)
Casella trasmissione	ambiente@certregione.fvg.it
Data spedizione	26/10/2021 14:47:33



DA 24-2018 / II - S.S. 52 "Carnica"

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL FIUME FELLA NEI COMUNI DI AMARO E VENZONE
DAL km 0+800 AL km 1+190 CIRCA

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

PROGETTAZIONE GENERALE e COORDINAMENTO:

dott. ing. Luca Vittori
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Gorizia - posizione n° 446/A

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

E2B S.r.l. - Via Fornace Morandi n.24 Padova
dott. ing. Alessandro Contin - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova - posizione n° 3325/A

GEOLOGIA E PIANO PRELIMINARE UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO:

dott. geol. Umberto Stefanel - Ordine dei Geologi della Regione FVG - posizione n° 193/A
dott. geol. Massimo Valent - Ordine dei Geologi della Regione FVG - posizione n° 289/A

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

dott. ing. Fabrizio Cancian
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pordenone posizione n° 940/A

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO e DIRETTORE GENERALE:

dott. ing. Sandro Didonè
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trento - posizione n° 1191/A

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

CUP: E55F22000920002

PROGETTO AX: AX000639

CODICE LAVORO: DA 24-2018/II

CODIFICA:

639PDER23

NUMERO ELABORATO:

R.23

REVISIONE:

A

SCALA:

-

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE	FEB 2024	US	SD	SD



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNI DI VENZONE E AMARO

S.S. N° 52 "CARNICA"

**LAVORI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL
 FIUME FELLA NEI COMUNI DI AMARO E VENZONE DAL KM
 0+800 AL KM 1+190 CIRCA.**

**PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE
 DA SCAVO**

DOTT. GEOL. MASSIMO VALENT



DOTT. GEOL. UMBERTO STEFANEL





www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

INDICE

1.0	Premessa	3
2.0	Descrizione delle opere da realizzare	4
3.0	Modalità di esecuzione degli scavi	6
4.0	Inquadramento ambientale del sito	7
4.1	Inquadramento geologico e geomorfologico	7
4.2	Inquadramento idrogeologico.	9
4.3	Inquadramento Urbanistico.	9
4.4	Ricognizione dei siti a rischio potenziale inquinamento.	11
4.5	Qualità ambientali delle "terre e rocce da scavo" da utilizzare per il presente Progetto.	11
5.0	PROPOSTA PIANO DI CAMPIONAMENTO PER LA CARATTERIZZAZIONE.	18
6.0	VOLUMETRIE PREVISTE DELLE "TERRE E ROCCE DA SCAVO".	20



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

1.0 Premessa

Il presente documento viene redatto come "Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo" ed è relativo al progetto di ricostruzione del ponte sul fiume Fella a servizio della S.S. n. 52 "Carnica" nei Comuni di Amaro e Venzone (Provincia di Udine) dalla prog. Km 0+800 alla prog. Km 1+190 circa.

Il progetto prevede la demolizione del ponte esistente e la ricostruzione di una nuova struttura.

Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le "terre e rocce da scavo" che si intendono riutilizzare in sito, devono essere conformi ai requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lettera c), del Decreto Legislativo 03.04.2006, n. 152.

Fermo restando quanto previsto dall'art. 3, comma 2, del Decreto Legge 25.01.2012, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24.03.2012, n. 28, la non contaminazione sarà verificata ai sensi dell'allegato 4 del DPR 120/2017.

Poiché il progetto risulta essere sottoposto a verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale, viene redatto il presente "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo" che riporta:

- 1) la descrizione delle opere da realizzare comprese le modalità di scavo;
- 2) l'inquadramento ambientale del sito;
- 3) la proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire in fase esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori contenente il numero e le caratteristiche dei punti di indagine, il numero e le modalità dei campionamenti da effettuare ed i parametri da determinare;
- 4) le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- 5) le modalità e le volumetrie delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

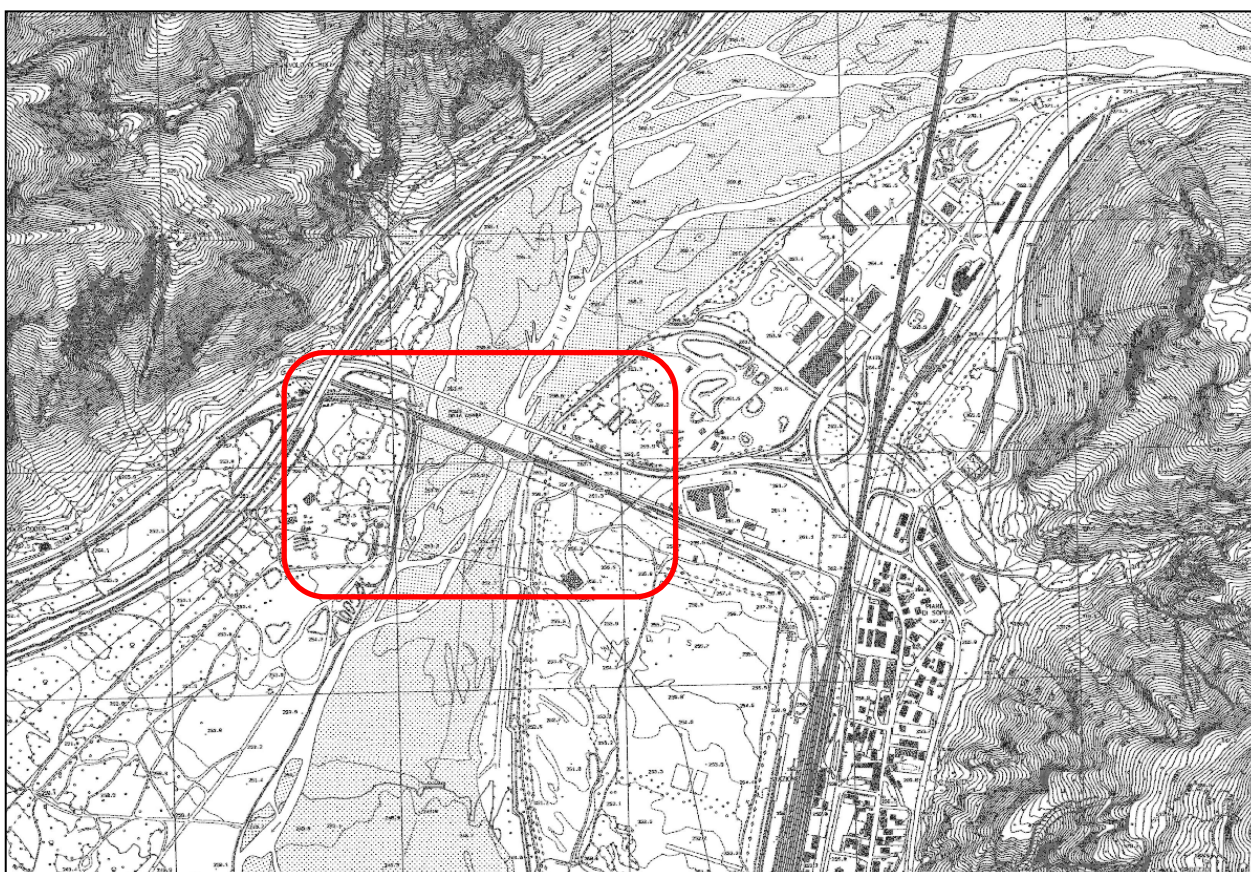


Figura n. 1: corografia (da CTR elemento scala 1:10.000).



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

2.0 Descrizione delle opere da realizzare

Il progetto prevede la demolizione dell'esistente ponte a servizio della S.S. n. 52 "Carnica" sul fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone, Provincia di Udine (Corografia scala 1:10.000).

Il nuovo ponte riproporrà lo stesso asse del preesistente ma verrà realizzato con una quota di estradosso più alta di circa 1.10 metri rispetto all'attuale, con una nuova sezione di progetto adeguata ad una C1 che prevede due corsie da 3.75 metri, affiancate da due banchine da 1.50 metri per un totale di 10.50 metri.

Sono previste principalmente le seguenti lavorazioni:

- 1) demolizione spalle e ricostruzione ex novo con arretramento planimetrico ed innalzamento di quota;
- 2) demolizione delle pile e dell'impalcato;
- 3) scavo dei pali di fondazione in alveo del fiume Fella con cassoni autoaffondanti e n. 10 pali trivellati per ogni pila aventi diametro pari a 880 mm L=30.0 metri; realizzazione pile di fondazione; realizzazione pali di fondazione spalle (n. 20 pali per spalla, diametro 880 mm, L=28.0 metri);
- 4) realizzazione nuovo ponte (impalcato bi-trave, in struttura mista acciaio – calcestruzzo, n. 6 pile in alveo e n. 2 spalle, arretrate rispetto a quelle esistenti);
- 5) opere accessorie.

Per l'esecuzione delle opere è prevista un'area di accantieramento con depositi, baraccamento logistico etc. che verrà realizzata in sponda sinistra, lato Venzone, previa realizzazione di piste di accesso in alveo etc.

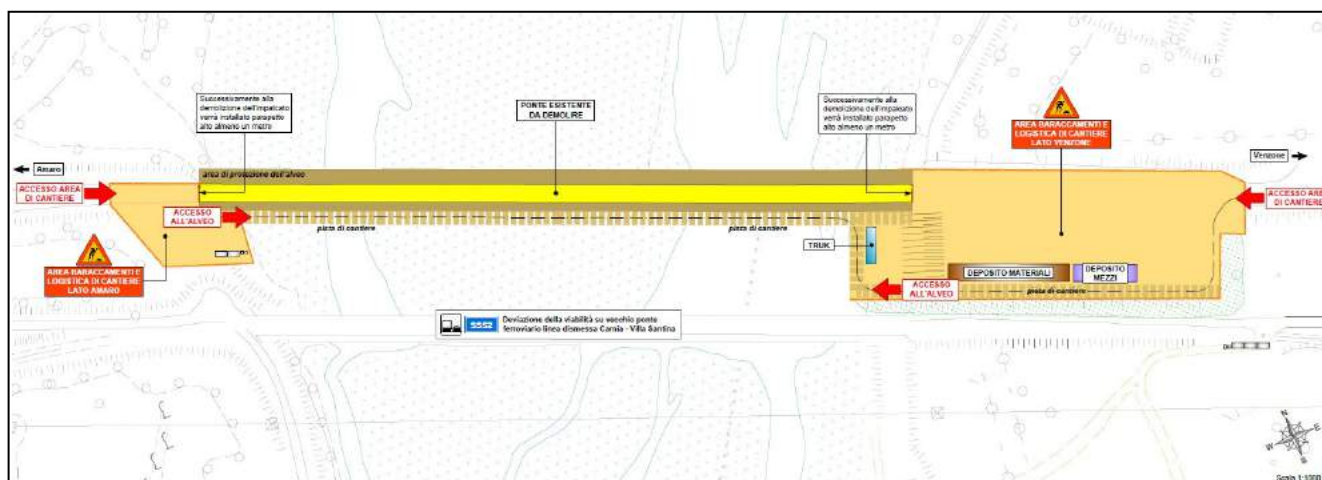


Figura n. 2: Cantiere fisso: fasi demolizione ponte e lavori in alveo.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

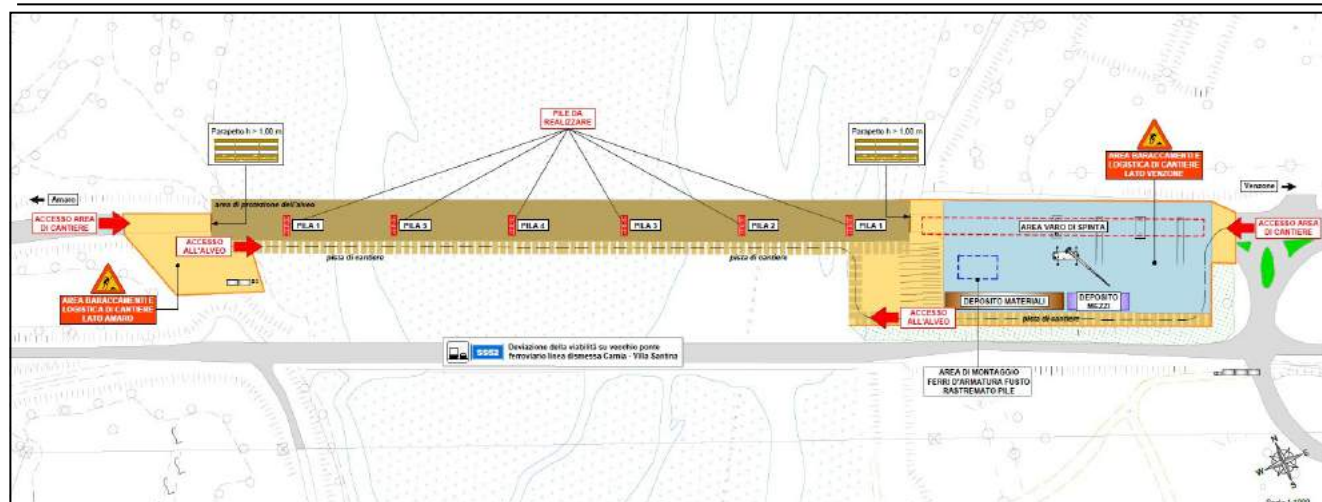


Figura n. 3: Cantiere fisso: fasi realizzazione pile ed impalcato.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione tecnica generale del progetto.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

3.0 Modalità di esecuzione degli scavi

La realizzazione dell' intervento previsto in progetto richiederà l' esecuzione di demolizioni (spalle, pile e impalcati vecchio ponte) e dei seguenti scavi:

- scavi per la realizzazione delle strade e piste di cantiere (anche in alveo);
- scavi per lo spostamento e confinamento temporaneo dei flussi idrici del Fiume Fella (tubazioni in c.a. per garantire continuità idraulica sotto la pista di cantiere);
- scavi per la preparazione temporanea dell' area di cantiere;
- scavi di fondazione (cassoni autoaffondanti, pali di fondazione, impianti disoleatori etc.);
- etc.

Gli scavi verranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici evitando sovra-scavi, franamenti etc. utilizzando principalmente i seguenti mezzi:

- escavatori cingolati e gommati;
- pale meccaniche per scoticamento superficiale e livellazione e per trasporto materiali;
- macchine per pali trivellati di grosso diametro;
- etc.

Gli scavi comporteranno la movimentazione delle seguenti tipologie di materiali:

- terreno vegetale (assai scarso) e di copertura proveniente dagli strati superiori di scotico delle aree non rimaneggiate;
- terreno di riporto ghiaioso sabbioso di formazione delle attuali spalle (materiale ghiaioso sabbioso di cava locale);
- materiale ghiaioso sabbioso con ciottoli e talora trovanti (alluvionali dell'alveo del fiume Fella).



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
 Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
 dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
 PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

4.0 Inquadramento ambientale del sito

4.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

Il ponte, a servizio della S.S. n. 52 "Carnica", attraversa il fiume Fella che scorre in una ampia piana alluvionale, costituita da alluvioni grossolane ghiaioso sabbiose con ciottoli, come confermato dai sondaggi meccanici a carotaggio continuo eseguiti.

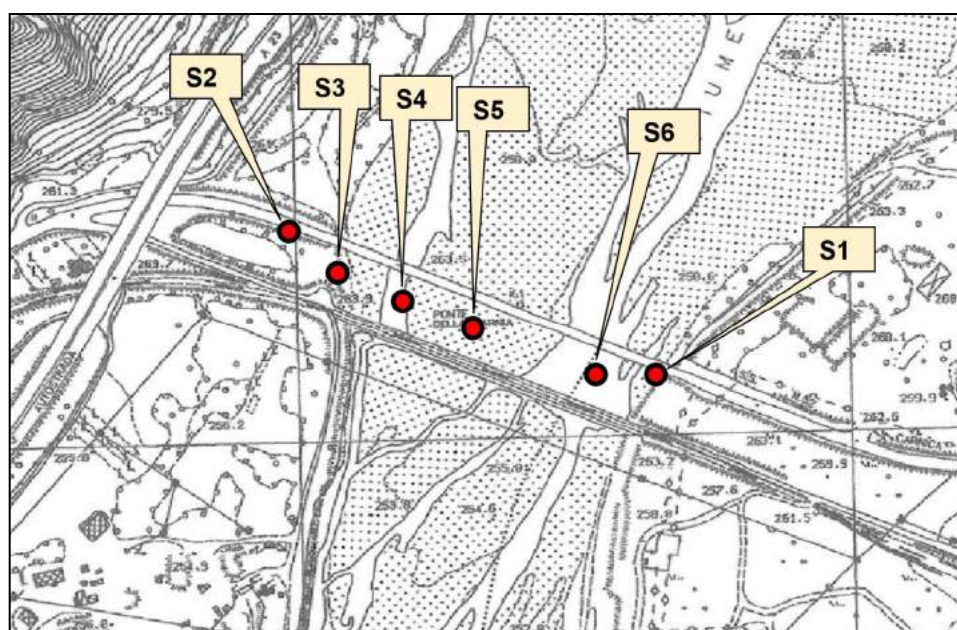


Figura n. 4: ubicazione sondaggi eseguiti per il progetto di ricostruzione del ponte ("SRV Indagini Geologiche s.r.l." Anno 2020)

Trattasi di ghiaie, da fini a grossolane, prevalentemente calcareo dolomitiche, arrotondate e sub-arrotondate, sabbiose e/o con sabbia, con ciottoli e frequenti trovanti (stratigrafia sondaggio S1, spalla sinistra).



Foto n. 1: sondaggio S1 cassetta C4 da 15.0 a 20.0 metri
 Terreno campionato: alluvioni ghiaioso sabbiose con ciottoli e trovanti



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
 dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

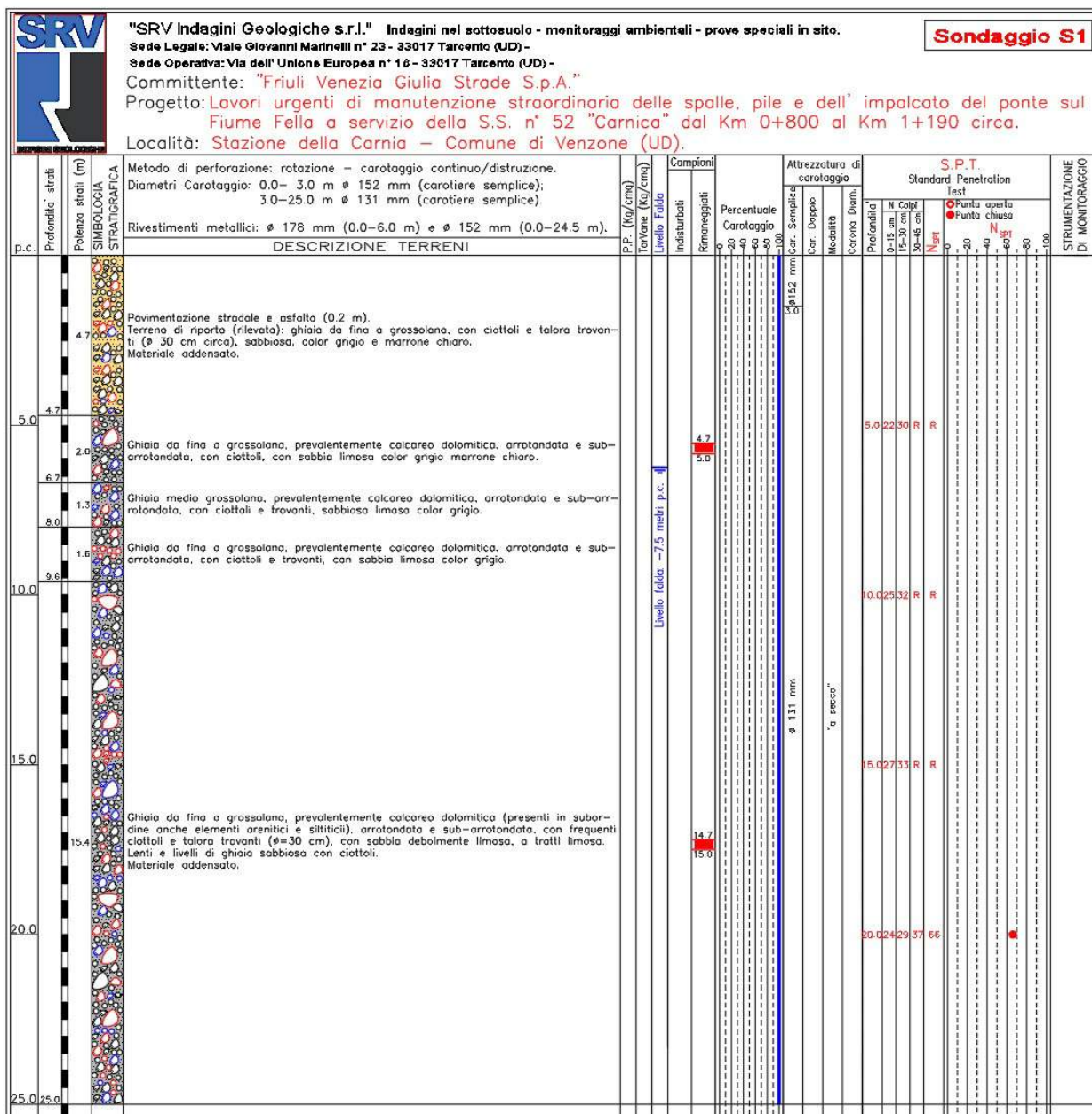


Figura n. 5: stratigrafia sondaggio S1, spalla sinistra lato Venzone.

L'analisi delle stratigrafie e dei dati geofisici ha permesso di ricostruire la sezione geologica di Figura n° 6 in cui vengono distinte n° 4 unità litologico - tecniche di progetto.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
 Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
 dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
 PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

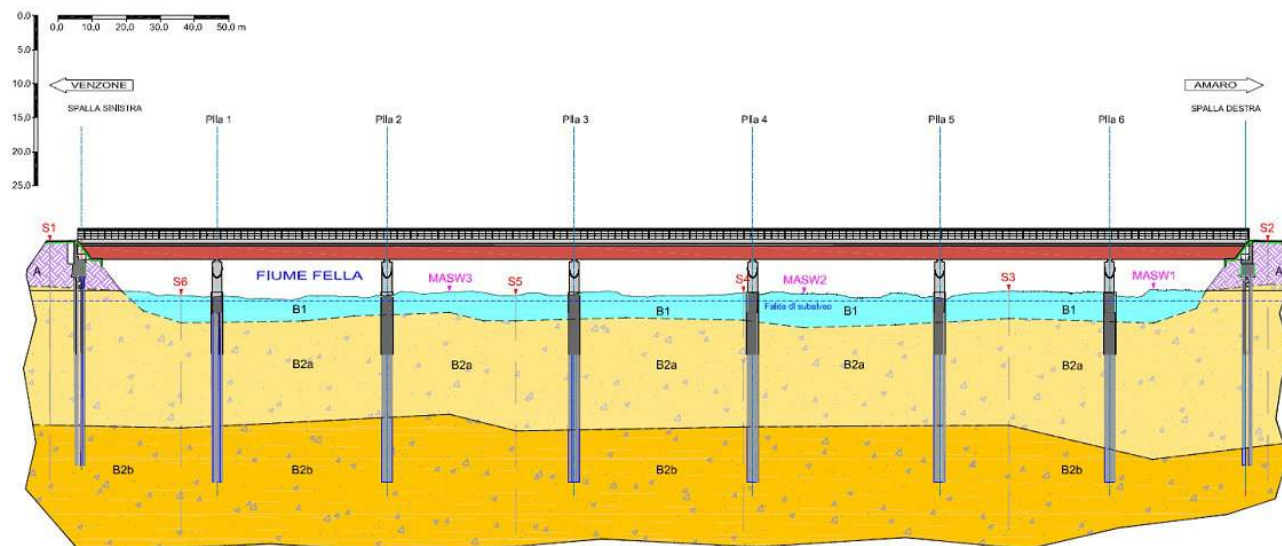


Figura n. 6: sezione Geolitologica (non in scala).

Unità A: Terreno di riporto del rilevato stradale e delle spalle del ponte

Trattasi di materiali di cava locale / escavazione in alveo: ghiaia sabbiosa con ciottoli e ghiaia con sabbia (materiale costipato); i sondaggi eseguiti sulle spalle (S1 e S2) non hanno evidenziato presenza di materiali estranei e/o di natura antropica (laterizi, calcestruzzo, materiali litoidi etc.) nel terreno di riporto.

Unità B1: Fondo mobile del fiume Fella

Alluvioni attuali (ciottoli, blocchi e ghiaia da fina a grossolana, sabbiosa), materiale sciolto.

Unità B2a e B2b: Alluvioni antiche e recenti

L'unità (suddivisa in base al maggior addensamento e più elevata velocità delle onde di taglio in profondità) è formata da alluvioni ghiaioso sabbiose con ciottoli e trovanti, con lenti e livelli di ghiaie con sabbia (materiale da addensato a molto addensato).

4.2 Inquadramento idrogeologico.

In corrispondenza del ponte è presente un "acquifero libero di subalveo", caratterizzato da una permeabilità elevata e molto elevata per porosità interstiziale, con soggiacenza a debole profondità e contraddistinto da elevate velocità di filtrazione.

4.3 Inquadramento Urbanistico.

Nel PRGC del Comune di Amaro e di Venzone, l'alveo del Fiume Fella viene considerato come area di interesse ambientale – Zona PRGC di Ambito Fluviale (Articolo 30).

Per tale motivo le analisi ambientali (terre e acque sotterranee) dovranno fare riferimento, per i parametri da analizzare, alle concentrazioni soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Figura n. 7: PRGC Comune di Amaro: Ambito Fluviale del Fiume Fella – Zona di interesse ambientale.

ART.30 - AMBITO DI INTERESSE FLUVIALE

1. CARATTERISTICHE GENERALI

Comprende i territori interessati dagli alvei e delle aree golenali dei corsi d'acqua Tagliamento, Fella e corsi d'acqua minori.

2. OBIETTIVI DI PROGETTO

Il P.R.G.C. ne riconosce il valore ecologico e paesaggistico ambientale e impone, per questo territorio obiettivi di salvaguardia e di valorizzazione.

3. DESTINAZIONI D'USO

- a) Attività di conservazione paesaggistica ambientale.
- b) Attività di difesa da pericolosità ambientali.

4. STRUMENTI DI ATTUAZIONE

L'attività edificatoria si attua per intervento diretto.

5. INTERVENTI AMMESSI

- a) Rimboschimenti solo per riempimento nei varchi dei boschi lineari di ripa.
- b) Recupero ambientale di aree degradate per attività antropiche.
- c) Ricostruzione e creazione di biotipi adatti all'ambiente.
- d) Opere e interventi di sistemazione idraulico forestale.

6. ALTRI RIFERIMENTI NORMATIVI

In tale zona dovranno essere salvaguardate le aree più qualificate sotto il profilo ambientale, con particolare riguardo alle fasce fluviali, nell'ambito delle quali vietare tutti gli elementi in contrasto con le particolari caratteristiche degli ambienti da proteggere, ovvero in grado di limitare l'uso collettivo dei beni naturali quali recinzioni della proprietà se non con siepi a verde e la chiusura degli accessi agli specchi acquici (fiumi).

Figura n. 8: PRGC Comune di Amaro: Art. 30: Ambito di Interesse Fluviale (da: Norme di Attuazione).



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

4.4 Ricognizione dei siti a rischio potenziale inquinamento.

Nelle aree interessate dal progetto non sono presenti siti a rischio potenziale di inquinamento; la stessa S.S. n. 52 "Carnica" è una strada di grande percorrenza che potrebbe aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera o sui terreni; tali caratteristiche sono state già parzialmente verificate ma potranno essere implementate come da successivo paragrafo.

4.5 Qualità ambientali delle "terre e rocce da scavo" da utilizzare per il presente Progetto.

Al fine di verificare le qualità ambientali delle alluvioni ghiaioso sabbiose presenti in alveo che verranno movimentate ed utilizzate in Cantiere, sono stati eseguiti, in data 25 Gennaio 2024, n° 6 campionamenti in alveo ai sensi delle Linee Guida SNPA (del. 54/2019) che individuano le modalità di caratterizzazione da applicarsi nell'ambito dei materiali movimentati in alveo.

A tal proposito sono stati realizzati, mediante escavatore meccanico, n° 6 transetti (trincee) di lunghezza pari a 1.5/2.0 metri, profondità media 1.0 metri, da cui sono stati prelevati n° 6 campioni di terreno, dalla pareti dello scavo e al fondo.

I campioni sono stati mescolati e assogettati a quartatura per la formazione di una aliquota di campione sigillato in appositi barattoli di vetro e consegnati al Laboratorio di Analisi.

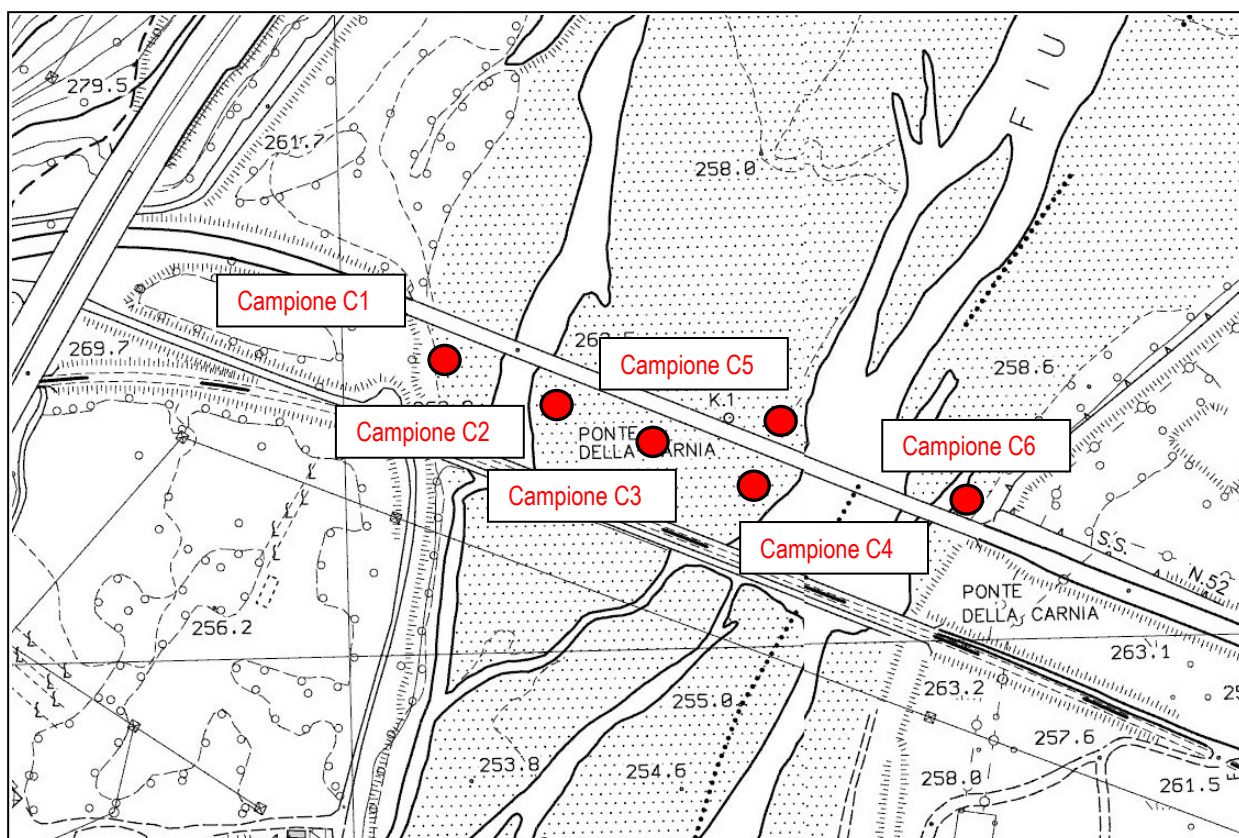


Figura n. 9: Punti di campionamento (transetti) – Non in Scala.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

I campionamenti e le analisi sono stati eseguiti nel rispetto dell'attuale normativa, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 del 02.08.2017, ed in riferimento al vigente DPR 120/2017 del 13.06.2017 recante la "Disciplina semplificata delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del decreto legge 1 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 16".

- Contratto n. OA020775, prot. gen-gen-2021-36010-A del 05.08.2021 – Rifacimento Ponte Fella
- CIG: 8827054B63
- Committente: Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.
- Sito: ponte Fella – S.S. 52 Carnica (Comuni di Venzone e Amaro (UD))
- Laboratorio certificato di analisi: ALS Italia S.r.l. Via Viatta 1 – 33080 Zoppola (PN) – Italia
- Campionamento eseguito da Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valent, mediante escavatore meccanico.

Sono stati prelevati e analizzati n. 6 campioni di "Terre e Rocce da scavo", con i seguenti intervalli di profondità:

- Campione C1 – Trincea TR1 – profondità 0.0-1.0 metri.
- Campione C2 – Trincea TR2 – profondità 0.0-1.0 metri.
- Campione C3 – Trincea TR 3 – profondità 0.0-1.0 metri.
- Campione C4 – Trincea TR4 – profondità 0.0-1.0 metri.
- Campione C5 – Trincea TR55 – profondità 0.0-1.0 metri.
- Campione C6 – Trincea TR6 – profondità 0.0-1.0 metri.

Per quanto riguarda gli interventi di scavo in corsi d'acqua i campionamenti eseguiti (trincee in alveo) sono andati ad interessare il tratto di corso d'acqua interessato dalla realizzazione del nuovo ponte; la normativa prevede infatti, in linea generale, di prelevare un campione medio indicativamente per ogni 200 metri di corso d'acqua.



Foto n° 1: particolare alveo ghiaioso.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Foto n° 2: Trincea TR1.



Foto n° 3: Trincea TR1 – Setacciatura 2 cm e prelievo campione.



S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

www.indaginigeologiche.it



Foto n° 4: Trincea TR2.



Foto n° 5: Trincea TR3.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Foto n° 6: Trincea TR4.



Foto n° 7: Trincea TR5.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO



Foto n° 8: Trincea TR6.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'allegato 4 al DPR 120/2017, i campioni di terreno sono stati sottoposti ad analisi (set analitico minimo) ricercando le seguenti sostanze:

- Amianto;
- Cadmio;
- Cobalto;



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi (C>12);
- Cromo Totale;
- Cromo VI;
- BTEX;
- IPA.

Le analisi di Laboratorio sono state condotte dal Laboratorio Certificato "ALS Italia S.r.l." di Zoppola (PN).

Campione C1 0.0 – 1.0 metri (Rapporto di Prova n° 2401111-001):

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Campione C2 0.0 – 1.0 metri (Rapporto di Prova n° 2401111-002):

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Campione C3 0.0 – 1.0 metri (Rapporto di Prova n° 2401111-003):

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Campione C4 0.0 – 1.0 metri (Rapporto di Prova n° 2401111-004):

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Campione C5 0.0 – 1.0 metri (Rapporto di Prova n° 2401111-005):

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Campione C6 0.0 – 1.0 metri (Rapporto di Prova n° 2401111-006):

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Tutti i n° 6 campioni analizzati non presentano superamenti dei valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - parte IV titolo V allegato 5 tabella 1 colonna A).

Si riportano i certificati di analisi.



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2401111-001

Descrizione: Ponte sul Fiume Fella Comuni di Amaro e Venzone - Trincea TR1, Campione C1, Profondità 0.0-1.0 metri

Accettazione: 2401111

Data Prelievo: 25/01/2024 Ora Prelievo: 08:30

Data Arrivo Camp.: 25/01/2024

Data Rapp. Prova: 05/02/2024

Luogo Prelievo: PONTE FIUME FELLA

Consegnato dal Cliente: Dott. Geol. Umberto Stefanel

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valenta - Metodo di campionamento: Prelievo da trincea eseguito con escavatore (*)

Doc.Campionam.: Non disponibili

Spettabile:

SRV INDAGINI GEOLOGICHE SRL

VIA G.MARINELLI, N. 23

33017 TARCENTO (UD) Italia

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione, luogo, data, ora e note prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2023 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Round 7, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 0,6).

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Il presente Rapporto di Prova contiene i seguenti allegati:

2401111-001_ALS Praga PR2409144_0_COA_Standard_CAI_AA.pdf

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Michela Tubaro

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2401111-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	4,3	± 1,1	1		25/01/2024 29/01/2024			B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	71,1	± 5,1	0,1		25/01/2024 29/01/2024			B
METALLI:									
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,6	± 0,1	0,4		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 50	1,2 B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 31/01/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 250	1,2 B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,7	± 0,3	1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 800	1,2 B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 05/02/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 1	≤ 5	1,2 B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,7	± 0,2	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 500	1,2 B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,6	± 0,1	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 100	≤ 1000	1,2 B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 600	1,2 B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 1500	1,2 B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		25/01/2024 02/02/2024	≤ 50	≤ 750	1,2 B
AROMATICI:									
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024			B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,1	≤ 2	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 30/01/2024	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-001**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		26/01/2024 01/02/2024	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-001

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
Rif. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

B ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)	0157 L
1 ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()	CAI L 1163

Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2409144-AA	Issue Date	: 01-Feb-2024
Customer	: ALS Italia S.r.l.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Laboratorio	Contact	: Client Service
Address	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italy	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: ----	Page	: 1 of 2
Order number	: 113	Date Samples Received	: 29-Jan-2024
		Quote number	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Site	: ----	Date of test	: 29-Jan-2024 - 01-Feb-2024
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for information provided by the customer.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL

Client sample ID	2401111-001	----	----
Laboratory sample ID	PR2409144001	----	----
Client sampling date / time	[29-Jan-2024]	----	----

Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Agregate Parameters									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Chrysotile	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Asbestos	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Anthophyllite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/94 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 Met. B.) Quantitative determination of asbestos by SEM/EDS.

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2401111-002

Descrizione: Ponte sul Fiume Fella Comuni di Amaro e Venzone - Trincea TR2, Campione C2, Profondità 0.0-1.0 metri

Accettazione: 2401111

Data Prelievo: 25/01/2024 Ora Prelievo: 08:45

Data Arrivo Camp.: 25/01/2024

Data Rapp. Prova: 05/02/2024

Luogo Prelievo: PONTE FIUME FELLA

Consegnato dal Cliente: Dott. Geol. Umberto Stefanel

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valenta - Metodo di campionamento: Prelievo da trincea eseguito con escavatore (*)

Doc.Campionam.: Non disponibili

Spettabile:

SRV INDAGINI GEOLOGICHE SRL

VIA G.MARINELLI, N. 23

33017 TARENTO (UD) Italia

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione, luogo, data, ora e note prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2023 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Round 7, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 0,6).

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Il presente Rapporto di Prova contiene i seguenti allegati:

2401111-002_ALS Praga PR2409144_0_COA_Standard_CAI_AB.pdf

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Michela Tubaro

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2401111-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	2,4	± 0,6	1		25/01/2024 29/01/2024			B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	75,8	± 5,5	0,1		25/01/2024 29/01/2024			B
METALLI:									
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,4	± 0,1	0,4		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 50	1,2 B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 31/01/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 250	1,2 B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,0	± 0,2	1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 800	1,2 B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 05/02/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 1	≤ 5	1,2 B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,6	± 0,1	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 500	1,2 B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 100	≤ 1000	1,2 B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 600	1,2 B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 1500	1,2 B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		25/01/2024 02/02/2024	≤ 50	≤ 750	1,2 B
AROMATICI:									
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024			B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,1	≤ 2	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 30/01/2024	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-002**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		26/01/2024 01/02/2024	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-002

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
Rif. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

B	ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)	0157 L
1	ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()	CAI L 1163

Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2409144-AB	Issue Date	: 01-Feb-2024
Customer	: ALS Italia S.r.l.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Laboratorio	Contact	: Client Service
Address	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italy	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: ----	Page	: 1 of 2
Order number	: 113	Date Samples Received	: 29-Jan-2024
		Quote number	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Site	: ----	Date of test	: 29-Jan-2024 - 01-Feb-2024
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for information provided by the customer.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID	2401111-002	----	----		
				Laboratory sample ID	PR2409144002	----	----		
				Client sampling date / time	[29-Jan-2024]	----	----		
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Agregate Parameters									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Chrysotile	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Asbestos	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Anthophyllite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/94 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 Met. B.) Quantitative determination of asbestos by SEM/EDS.

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2401111-003

Descrizione: Ponte sul Fiume Fella Comuni di Amaro e Venzone - Trincea TR3, Campione C3, Profondità 0.0-1.0 metri

Accettazione: 2401111

Data Prelievo: 25/01/2024 Ora Prelievo: 09:00

Data Arrivo Camp.: 25/01/2024

Data Rapp. Prova: 05/02/2024

Luogo Prelievo: PONTE FIUME FELLA

Consegnato dal Cliente: Dott. Geol. Umberto Stefanel

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valenta - Metodo di campionamento: Prelievo da trincea eseguito con escavatore (*)

Doc.Campionam.: Non disponibili

Spettabile:

SRV INDAGINI GEOLOGICHE SRL

VIA G.MARINELLI, N. 23

33017 TARENTO (UD) Italia

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione, luogo, data, ora e note prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2023 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Round 7, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 0,6).

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Il presente Rapporto di Prova contiene i seguenti allegati:

2401111-003_ALS Praga PR2409144_0_COA_Standard_CAI_AC.pdf

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Michela Tubaro

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2401111-003**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	1,8	± 0,5	1		25/01/2024 29/01/2024			B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	55,4	± 8,5	0,1		25/01/2024 29/01/2024			B
METALLI:									
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,9	± 0,2	0,4		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 50	1,2 B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 31/01/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 250	1,2 B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	2,1	± 0,4	1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 800	1,2 B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 05/02/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 1	≤ 5	1,2 B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,1	± 0,2	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 500	1,2 B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,4	± 0,3	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 100	≤ 1000	1,2 B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 600	1,2 B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 1500	1,2 B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		25/01/2024 02/02/2024	≤ 50	≤ 750	1,2 B
AROMATICI:									
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024			B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,1	≤ 2	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-003**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 30/01/2024	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. - Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag - Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
 T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-003

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		26/01/2024 01/02/2024	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-003

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
Rif. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

B	ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)	0157 L
1	ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()	CAI L 1163

Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2409144-AC	Issue Date	: 01-Feb-2024
Customer	: ALS Italia S.r.l.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Laboratorio	Contact	: Client Service
Address	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italy	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: ----	Page	: 1 of 2
Order number	: 113	Date Samples Received	: 29-Jan-2024
		Quote number	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Site	: ----	Date of test	: 29-Jan-2024 - 01-Feb-2024
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for information provided by the customer.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID	2401111-003	----	----		
				Laboratory sample ID	PR2409144003	----	----		
				Client sampling date / time	[29-Jan-2024]	----	----		
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Agregate Parameters									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Chrysotile	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Asbestos	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Anthophyllite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/94 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 Met. B.) Quantitative determination of asbestos by SEM/EDS.

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2401111-004

Descrizione: Ponte sul Fiume Fella Comuni di Amaro e Venzone - Trincea TR4, Campione C4, Profondità 0.0-1.0 metri

Accettazione: 2401111

Data Prelievo: 25/01/2024 Ora Prelievo: 09:15

Data Arrivo Camp.: 25/01/2024

Data Rapp. Prova: 05/02/2024

Luogo Prelievo: PONTE FIUME FELLA

Consegnato dal Cliente: Dott. Geol. Umberto Stefanel

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valenta - Metodo di campionamento: Prelievo da trincea eseguito con escavatore (*)

Doc.Campionam.: Non disponibili

Spettabile:

SRV INDAGINI GEOLOGICHE SRL

VIA G.MARINELLI, N. 23

33017 TARCENTO (UD) Italia

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione, luogo, data, ora e note prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2023 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Round 7, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 0,6).

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Il presente Rapporto di Prova contiene i seguenti allegati:

2401111-004_ALS Praga PR2409144_0_COA_Standard_CAI_AD.pdf

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Michela Tubaro

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2401111-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	1,5	± 0,4	1		25/01/2024 29/01/2024			B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	60,7	± 9,3	0,1		25/01/2024 29/01/2024			B
METALLI:									
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,5	± 0,1	0,4		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 50	1,2 B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 31/01/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 250	1,2 B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,5	± 0,3	1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 800	1,2 B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 05/02/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 1	≤ 5	1,2 B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,8	± 0,2	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 500	1,2 B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,5	± 0,1	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 100	≤ 1000	1,2 B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 600	1,2 B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 1500	1,2 B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		25/01/2024 02/02/2024	≤ 50	≤ 750	1,2 B
AROMATICI:									
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024			B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,1	≤ 2	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 30/01/2024	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-004**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		26/01/2024 01/02/2024	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-004

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
Rif. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

B	ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)	0157 L
1	ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()	CAI L 1163

Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2409144-AD	Issue Date	: 01-Feb-2024
Customer	: ALS Italia S.r.l.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Laboratorio	Contact	: Client Service
Address	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italy	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: ----	Page	: 1 of 2
Order number	: 113	Date Samples Received	: 29-Jan-2024
		Quote number	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Site	: ----	Date of test	: 29-Jan-2024 - 01-Feb-2024
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for information provided by the customer.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID	2401111-004	----	----		
				Laboratory sample ID	PR2409144004	----	----		
				Client sampling date / time	[29-Jan-2024]	----	----		
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Agregate Parameters									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Chrysotile	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Asbestos	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Anthophyllite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/94 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 Met. B.) Quantitative determination of asbestos by SEM/EDS.

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2401111-005

Descrizione: Ponte sul Fiume Fella Comuni di Amaro e Venzone - Trincea TR5, Campione C5, Profondità 0.0-1.0 metri

Accettazione: 2401111

Data Prelievo: 25/01/2024 Ora Prelievo: 09:30

Data Arrivo Camp.: 25/01/2024

Data Rapp. Prova: 05/02/2024

Luogo Prelievo: PONTE FIUME FELLA

Consegnato dal Cliente: Dott. Geol. Umberto Stefanel

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valenta - Metodo di campionamento: Prelievo da trincea eseguito con escavatore (*)

Doc.Campionam.: Non disponibili

Spettabile:

SRV INDAGINI GEOLOGICHE SRL

VIA G.MARINELLI, N. 23

33017 TARCENTO (UD) Italia

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione, luogo, data, ora e note prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2023 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Round 7, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 0,6).

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Il presente Rapporto di Prova contiene i seguenti allegati:

2401111-005_ALS Praga PR2409144_0_COA_Standard_CAI_AE.pdf

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Michela Tubaro

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2401111-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	1,5	± 0,4	1		25/01/2024 29/01/2024			B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	65,4	± 10,0	0,1		25/01/2024 29/01/2024			B
METALLI:									
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,4		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 50	1,2 B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 31/01/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 250	1,2 B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,5	± 0,3	1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 800	1,2 B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 05/02/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 1	≤ 5	1,2 B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 500	1,2 B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 100	≤ 1000	1,2 B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 600	1,2 B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 1500	1,2 B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		25/01/2024 02/02/2024	≤ 50	≤ 750	1,2 B
AROMATICI:									
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024			B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,1	≤ 2	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 30/01/2024	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-005**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		26/01/2024 01/02/2024	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di
ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-005

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
Rif. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

B	ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)	0157 L
1	ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()	CAI L 1163

Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ($<LR=LR$). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura $K=2$, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2409144-AE	Issue Date	: 01-Feb-2024
Customer	: ALS Italia S.r.l.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Laboratorio	Contact	: Client Service
Address	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italy	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: ----	Page	: 1 of 2
Order number	: 113	Date Samples Received	: 29-Jan-2024
		Quote number	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Site	: ----	Date of test	: 29-Jan-2024 - 01-Feb-2024
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for information provided by the customer.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID	2401111-005	----	----		
				Laboratory sample ID	PR2409144005	----	----		
				Client sampling date / time	[29-Jan-2024]	----	----		
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Agregate Parameters									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Chrysotile	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Asbestos	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Anthophyllite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/94 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 Met. B.) Quantitative determination of asbestos by SEM/EDS.

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



LAB N° 0157
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: 2401111-006

Descrizione: Ponte sul Fiume Fella Comuni di Amaro e Venzone - Trincea TR6, Campione C6, Profondità 0.0-1.0 metri

Accettazione: 2401111

Data Prelievo: 25/01/2024 Ora Prelievo: 09:45

Data Arrivo Camp.: 25/01/2024

Data Rapp. Prova: 05/02/2024

Luogo Prelievo: PONTE FIUME FELLA

Consegnato dal Cliente: Dott. Geol. Umberto Stefanel

Note Prelievo: Campionamento: a cura del Dott. Geol. Umberto Stefanel e Dott. Geol. Massimo Valenta - Metodo di campionamento: Prelievo da trincea eseguito con escavatore (*)

Doc.Campionam.: Non disponibili

Spettabile:

SRV INDAGINI GEOLOGICHE SRL

VIA G.MARINELLI, N. 23

33017 TARCENTO (UD) Italia

Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione, luogo, data, ora e note prelievo.

Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Altre Note:

Determinazioni analitiche su frazione granulometrica < 2 mm. Risultati analitici espressi sulla totalità dei materiali secchi.

In riferimento ai requisiti definiti dal Ministero della Salute, si dichiara che il laboratorio esterno al quale è stata subappaltata la prova "Amianto" ha partecipato con successo nel 2023 al Proficiency Test organizzato dall'Ente HSE (LACS, Round 7, Metodo DM 06/09/94, z-score: - 0,6).

Dichiarazione di Conformità:

Per i parametri analizzati, il campione sottoposto a Prova **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso verde pubblico, privato e residenziale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A); inoltre, **rispetta** i valori di concentrazione soglia di contaminazione accettabili per sito ad uso commerciale e industriale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. -Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B)

Il presente Rapporto di Prova contiene i seguenti allegati:

2401111-006_ALS Praga PR2409144_0_COA_Standard_CAI_AF.pdf

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Michela Tubaro

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



Segue Rap. di prova n°: **2401111-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Umidità DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.2	% p/p	4,3	± 1,1	1		25/01/2024 29/01/2024			B
- Scheletro DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	% p/p s.s.	70,7	± 5,1	0,1		25/01/2024 29/01/2024			B
METALLI:									
- Arsenico EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,6	± 0,1	0,4		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 50	1,2 B
- Cadmio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 31/01/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Cobalto EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 20	≤ 250	1,2 B
- Cromo totale EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	1,5	± 0,3	1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 800	1,2 B
- Cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg ss	< RL		0,2		25/01/2024 05/02/2024	≤ 2	≤ 15	1,2 B
- Mercurio EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 31/01/2024	≤ 1	≤ 5	1,2 B
- Nichel EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,8	± 0,2	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 500	1,2 B
- Piombo EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	0,6	± 0,1	0,5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 100	≤ 1000	1,2 B
- Rame EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 120	≤ 600	1,2 B
- Zinco EPA 3050B 1996 + EPA 6020B 2014	mg/kg ss	< RL		5		25/01/2024 31/01/2024	≤ 150	≤ 1500	1,2 B
- Idrocarburi Pesanti C >12 UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg ss	< RL		15		25/01/2024 02/02/2024	≤ 50	≤ 750	1,2 B
AROMATICI:									
- Metil-ter-butiletere (MTBE) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024			B
- Benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,1	≤ 2	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
- Xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 30/01/2024	≤ 0,5	≤ 50	1,2 B
espresso come somma degli isomeri "m,p-xilene" e "o-xilene"									
- Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg ss	< RL		0,1		25/01/2024 30/01/2024	≤ 1	≤ 100	1,2 B
AROMATICI POLICICLICI:									
- Benzo (a) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (a) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (b) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Benzo (ghi) perilene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Benzo (k) fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,5	≤ 10	1,2 B
- Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Dibenzo (a,e) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,l) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



Segue Rap. di prova n°: **2401111-006**

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
- Dibenzo (a,i) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Dibenzo (a,h) antracene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 10	1,2 B
- Indeno (1,2,3-cd) pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,01		25/01/2024 02/02/2024	≤ 0,1	≤ 5	1,2 B
- Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 5	≤ 50	1,2 B
- Sommatoria policic. Arom. Tab.1 Dlgs 152/06 EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/kg ss	< RL		0,05		25/01/2024 02/02/2024	≤ 10	≤ 100	1,2 B
- Amianto SEM DM 06.09.1994 GU n. 288 10/12/94 All.1 Met. B	mg/kg ss	< RL		100		26/01/2024 01/02/2024	≤ 1000	≤ 1000	1,2 1

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



LAB N° 0157
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF E ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALS Italia S.r.l. – Società Unipersonale

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di ALS Scandinavia Aktiebolag – Svezia

C.F. e P.IVA 00423540939

Via Viatta 1, 33080 Zoppola PN | Italia
 T +39 0434 638 200 E info.zpp@alsglobal.com

Segue Rap. di prova n°: 2401111-006

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limite 1	Limite 2	Rif. Lab.
-------	-----	-----------	------------	----	----------	--------------------------	----------	----------	-----------

Riferimenti di Legge Parametri

- Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna A e s.m.i.
 Rif. 2 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 1 Colonna B e s.m.i.

Laboratori che hanno eseguito le prove:

N. Accreditamento

B	ALS ITALIA S.R.L. - VIA FONTANA N.2 - ORCENICO INF. - 33080 ZOPPOLA (PN)	0157 L
1	ALS CZECH REPUBLIC S.R.O. - NA HARFE 336/9 - 19000 PRAHA 9 ()	CAI L 1163

Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.

(*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR2409144-AF	Issue Date	: 01-Feb-2024
Customer	: ALS Italia S.r.l.	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Laboratorio	Contact	: Client Service
Address	: Via Viatta 1 33080 Zoppola (PN) Italy	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: labs.zpp@alsglobal.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ----	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: ----	Page	: 1 of 2
Order number	: 113	Date Samples Received	: 29-Jan-2024
		Quote number	: PR2019LEOCH-IT0001 (IT-257-19-0624)
Site	: ----	Date of test	: 29-Jan-2024 - 01-Feb-2024
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for information provided by the customer.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID	2401111-006	----	----		
				Laboratory sample ID	PR2409144006	----	----		
				Client sampling date / time	[29-Jan-2024]	----	----		
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Agregate Parameters									
Tremolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Crocidolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Chrysotile	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Asbestos	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Anthophyllite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Amosite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----
Actinolite	S-ASB-SEM-QNT-I T	100	mg/kg	<100	---	----	----	----	----

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-ASB-SEM-QNT-IT	CZ_SOP_D06_02_049 (VDI 3866, part 5; DM 06/09/94 GU n° 288 10/12/1994 All. 1 Met. B.) Quantitative determination of asbestos by SEM/EDS.

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

5.0 PROPOSTA PIANO DI CAMPIONAMENTO PER LA CARATTERIZZAZIONE.

Per l'esecuzione della completa caratterizzazione delle "Terre e rocce da scavo" si farà riferimento a quanto indicato dal DPR 120/2017 ed alla Revisione del 18.09.2023 recante "*Disposizioni per la semplificazione della disciplina inerente la Gestione delle Terre e Rocce da Scavo*" ed in particolar modo agli Allegati 2 e 4.

Secondo quanto previsto dalla Normativa vigente trattasi di una opera infrastrutturale lineare in cui viene previsto un campionamento ogni 500 metri lineari.

Avendo già effettuato lungo l'intervento (corrispondente ad una lunghezza complessiva di circa 360 metri) n. 6 campionamenti ambientali, in assenza di particolari variazioni litologiche (alluvioni ghiaioso sabbiose senza particolari variazioni composizionali e tessiturali in senso orizzontale e verticale), alla consegna dei lavori, prima dell'effettivo avvio degli stessi, verranno effettuati n. 2 ulteriori sondaggi a carotaggio continuo, spinti alla massima profondità dei pali, con prelievo di n. 3 campioni per ciascun punto di sondaggio, da sottoporre ad analisi chimico-fisiche, secondo le seguenti modalità:

- Campione 1: da 0.0 a 1.0 metri;
- Campione 2: nella zona di fondo scavo pali;
- Campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Dato che gli scavi interesseranno anche la porzione satura del terreno, è previsto che, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni di terreno verrà acquisito un campione di acque sotterranee.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'allegato 4 al DPR 120/2017, i campioni di terreno saranno sottoposte ad analisi (set analitico minimo) ricercando le seguenti sostanze:

- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi (C>12);
- Cromo Totale;
- Cromo VI;
- Amianto (campione superficiale);
- BTEX;
- IPA.

Nella Figura n° 10, di seguito riportata, sono rappresentate le aree occupate dal cantiere con evidenziati i punti di campionamento ipotizzati in questa fase.



S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

www.indaginigeologiche.it

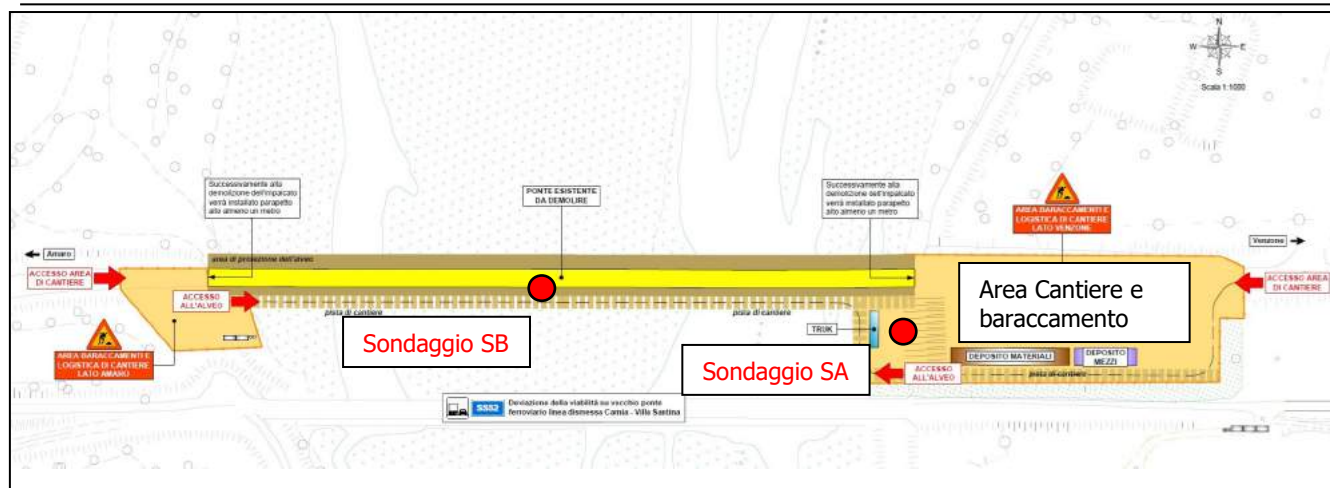


Figura n. 10: proposta ubicazione punti di campionamenti integrativi (non in scala).



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

6.0 VOLUMETRIE PREVISTE DELLE "TERRE E ROCCE DA SCAVO".

Per la stima delle volumetrie dei materiali scavati si è fatto riferimento al Progetto ed al Computo metrico estimativo, in quest' ultimo sono riportate le quantità dei materiali prodotti nell'ambito dei lavori, secondo le varie fasi lavorative previste.

Materiale proveniente da scavo			
Lavorazione		Quantità (m³)	Caratteristiche materiale
PRODUZIONE	Scavo di sbancamento per realizzazione piste di accesso in alveo (150.0m × 4.0 m × 0.5 m):	600,00 +	terrigeno e alluvionale Fella
	Scavo di sbancamento per preparazione del piano di imposta delle nuove spalle lato Venzone e lato Amaro (3.5 m × 13.0 m × 14.0 m × 2)	1.274,00 +	terrigeno e alluvionale Fella
	Sbancamento per realizzazione piazzale di varo lato Venzone (125 m × 30.0 m × 0.5 m):	1.875,00 +	terrigeno e alluvionale Fella
	Scavo per realizzazione gradonatura per realizzazione piazzale di varo lato Venzone (125.0 m × 30.0 m × 0.5 m):	1.875,00 +	terrigeno e alluvionale Fella
	Scavo di fondazione per messa in luce plinti di fondazione pile in alveo da demolire (20.0 m × 2.70 m × n. 9 pile)	486,00 +	alluvionale Fella
	Scavo di fondazione per realizzazione impianti di disoleazione (uno per spalla, quantità da computo):	568,70 +	terrigeno e alluvionale Fella
	Scavo per realizzazione strade di accesso ai disoleatori (da computo):	594,00 +	terrigeno e alluvionale Fella
	Fondazioni profonde pile in alveo: n. 10 Pali diametro 880 mm, L=30.0 metri=190.7 mc per pila. Il Progetto prevede la realizzazione di un cassone autoaffondante dimensioni 3.5 metri, profondità 8.5 metri con esecuzione di scavo e successivo riempimento con lo stesso materiale e la successiva perforazione dei 10 pali all' interno.	1.144,20 +	alluvionale Fella
	Fondazioni profonde spalle costituite da n. 20 pali diametro 880 mm, L=28.0 metri per spalla:	712,10 +	alluvionale Fella
	Scavo di sbancamento rilevato esistente SS 52 per riconfigurazione planoaltimetrica (da computo e sezioni stradali)	9.541,50 +	terrigeno e alluvionale Fella
RIUTILIZZO	Ricoprimento tubazioni ed impianto disoleatore	253,00 -	terrigeno e alluvionale Fella
	Ricoprimento scavo dopo demolizione delle pile del ponte esistente	486,00 -	alluvionale Fella
	Sistemazione in rilevato: formazione rilevati (da computo) 10.525 m ³ dedotto materiale proveniente da demolizione	8.220,50 -	terrigeno e alluvionale Fella
	Sistemazione materiale: riprofilatura a fine lavori della zona piazzale di varo e strade accesso all'alveo	2.475,00 -	terrigeno e alluvionale Fella
	Riprofilatura terre rinforzate ed opere a verde con utilizzo del materiale proveniente dallo scavo di scotico	614,70 -	terrigeno
	Sistemazione in rilevato: formazione rilevati e strade accesso disoleatori (quantità da computo)	2.466,30 -	terrigeno e alluvionale Fella
Esubero		4.155,00 m³	

Note:

Per "terrigeno" si intende la copertura delle alluvioni costituita da sabbie, sabbie ghiaiose e sabbie ghiaioso limose; lo spessore di tale copertura risulta assai limitata alle aree esterne.

Per "alluvionale Fella" si intendono le alluvioni recenti ed attuali ghiaioso sabbiose con ciottoli del greto e della piana alluvionale del Fella.

Il materiale prodotto dagli scavi sarà composto da materiale terrigeno e materiale di origine alluvionale ghiaioso ciottolose del Fiume Fella.

Il materiale, opportunamente stoccato temporaneamente nel piazzale lato Venzone, verrà riutilizzato in sito per il ripristino, la riconfigurazione e la realizzazione dei nuovi rilevati di approccio al nuovo ponte.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Dalle prospezioni di utilizzo dei materiali per il Progetto di rifacimento del Ponte sul Fiume Fella resta un esubero di circa 4.155,00 m³.

Tale materiale di scavo verrà comunque gestito in Cantiere mediante separazione delle varie tipologie (alluvioni e alluvioni + terrigeno) per una loro ulteriore caratterizzazione per un eventuale recupero anche in altri Cantieri per realizzazione interventi di rilevati, colmamenti etc. seguendo le procedure di Legge.

Materiale proveniente dalle demolizioni				
Lavorazione		Quantità (m³)		Tipologia materiale
PRODUZIONE	Demolizione del ponte esistente (da computo) trattato con frantoio per il suo riutilizzo	2.304,50	+	c.a. frantumato
	Demolizione dentro pozzo per getto nuovo sottopila (da computo)	47,50	+	c.a.
	Demolizione sovrastruttura stradale, dopo fresatura (da computo)	915,80	+	sottofondo stradale
	Rimozione rilevato esistente dopo fresatura, eseguito su spalla lato Venzone, per raggiungere la quota per la spinta del nuovo impalcato (125.0 m x 30.0 m)	3.750,00	+	rilevato stradale
	Rimozione rilevato del piazzale di varo, formato dal primo utilizzo del rilevato lato Venzone rimosso (da eseguirsi a fine lavori)	3.750,00	+	rilevato stradale
	Rimozione rilevato del piazzale di varo, formato dal primo utilizzo del materiale derivante dalla demolizione del ponte (da eseguirsi a fine lavori)	1.875,00	+	c.a. frantumato (ponte)
RIUTILIZZO	Formazione rilevato piazzale del varo (1° utilizzo parte del materiale derivante da demolizione ponte)	1.875,00	-	c.a. frantumato (ponte)
	Realizzazione rilevato piazzale di varo (1° utilizzo rilevato rimosso lato Venzone)	3.750,00	-	rilevato stradale
	Formazione rilevati approccio del nuovo ponte (da computo) 10.525 m ³ dedotto materiale proveniente da scavi (2° utilizzo materiale derivante da demolizione ponte)	2.304,50	-	c.a. frantumato (ponte)
	Conferimento in discarica materiale proveniente da demolizione opere in c.a.	47,50	-	c.a.
	Ripristino rilevato lato Venzone (2° utilizzo rilevato rimosso lato Venzone)	3.750,00	-	rilevato stradale
	Formazione rilevati stradali approccio al nuovo ponte e strade accesso disoleatori (da computo)	915,80	-	stradale
Esubero		0,00 m³		

Il materiale che verrà prodotto con la demolizione del ponte esistente (2.304.5 m³) e dalle operazioni di sbancamenti in riciclato (ad esclusione del materiale fresato che verrà conferito in discarica) verrà utilizzato per la realizzazione dei rilevati di cantiere (piazzale di varo e pista del piazzale di varo) e, con un riutilizzo successivo, consentirà di realizzare i rilevati di approccio al nuovo ponte.



www.indaginigeologiche.it

S.S. n. 52 "Carnica"
Lavori di ricostruzione del Ponte sul Fiume Fella nei Comuni di Amaro e Venzone
dal Km 0+800 al Km 1+190 circa.
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Materiale proveniente dal fiume Fella			
Lavorazione:		Quantità (m³)	Tipologia materiale:
PRELIEVO	Movimentazione materiale in alveo (prelievo da alveo del fiume Fella)	18.615,00 +	Alluvioni Fella
UTILIZZO	Formazione piste di discesa in alveo:	240,00 -	Alluvioni Fella
	Livellamento ombra ponte:	3.200,00 -	Alluvioni Fella
	Realizzazione piazzale di varo lato Venzone:	14.375,00 -	Alluvioni Fella
	Creazione pista a servizio del piazzale di varo	800,00 -	Alluvioni Fella
DISMISSIONE AREA CANTIERE	Dismissione rilevato di cantiere e pista di accesso	18.615,00 +	Alluvioni Fella
RIPOSIZIONE MENTO	Riposizionamento del materiale in Fella	18.615,00 -	Alluvioni Fella
Esubero		0,00 m³	

Per la realizzazione delle aree di cantiere sarà necessario prelevare del materiale dal Fella.

Il Progetto prevede che, laddove sarà necessario utilizzare il materiale alluvionale del Fella, questo sarà sempre separato dagli altri materiali che saranno presenti in cantiere, mediante la posa di uno strato di geotessile.

Tale separazione consentirà di conservare il materiale prelevato dal letto del Fella nel suo stato naturale, ed eviterà in tal modo inquinamenti accidentali.

Il materiale prelevato dal fiume Fella, verrà interamente riposizionato alla conclusione dei lavori.

DOTT. GEOL. MASSIMO VALENT



DOTT. GEOL. UMBERTO STEFANEL





1

Scavo di sbancamento
per preparazione piano
di imposta nuove spalle
+ 1.274 m³
terrigeno e alluvionale

Scavo di sbancamento
per realizzazione pista
di discesa in alveo
+ 300 m³
terrigeno e alluvionale

Scavo di fondazione
per messa in luce
plinti di fondazione
+ 486 m³
Ricoprimento scavo
dopo demolizione
pile esistenti
- 486 m³
alluvionale

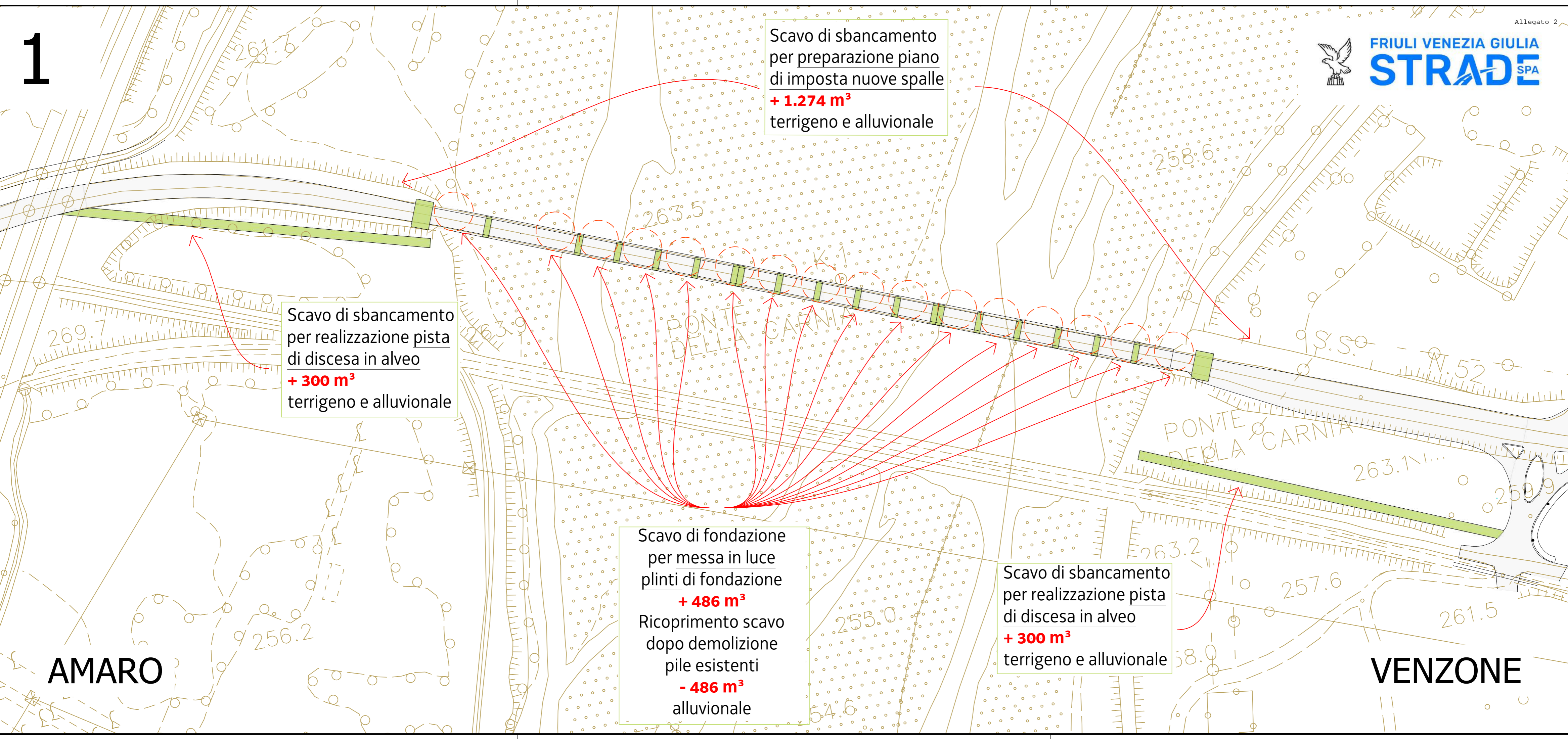
Scavo di sbancamento
per realizzazione pista
di discesa in alveo
+ 300 m³
terrigeno e alluvionale

AMARO

VENZONE

PONTE DELLA CARNIA

PONTE DELLA CARNIA





2

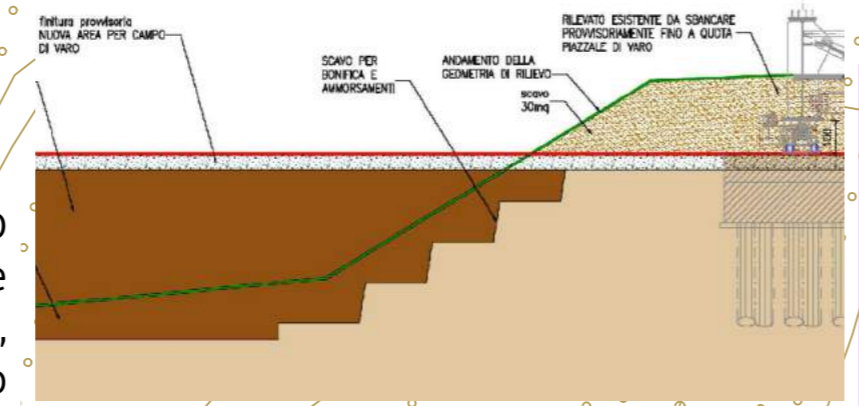
Scavo di fondazione
per realizzazione
fondazioni profonde
nuove pile
+ 1.144.20 m³
alluvionale

Rimozione del rilevato
esistente
per raggiungere
quota di varo
del nuovo ponte
+ 3.750 m³
rilevato stradale

Scavo di fondazione
per realizzazione
fondazioni profonde
nuove spalle
+ 712.10 m³
alluvionale

Scavo per realizzazione
gradonatura
per piazzale di varo
+ 1.875 m³
terrigeno e alluvionale

Scavo di sbancamento
per realizzazione
piazzale di varo
+ 1.875 m³
terrigeno e alluvionale



Estratto da elaborato T.30
Cantierizzazione per le
demolizioni,
ricostruzione e varo

PONTE DELLA CARNIA

PONTE DELLA CARNIA

AMARO

VENZONE

3

Demolizione
ponte esistente
+ 2.304.5 m³
c.a. frantumato
con frantoio

Scavo di sbancamento
per riconfigurazione
planoaltimetrica
+ 9.541.5 m³
terrigeno e alluvionale

Scavo di
sbancamento per
rimozione rilevato
+ 915.8 m³
sottofondo stradale

Ripristino rilevati
- 2.304.5 m³
da demolizione
ponte c.a.
frantumato

- 8.220.5 m³
riutilizzo materiale
prodotto da scavi

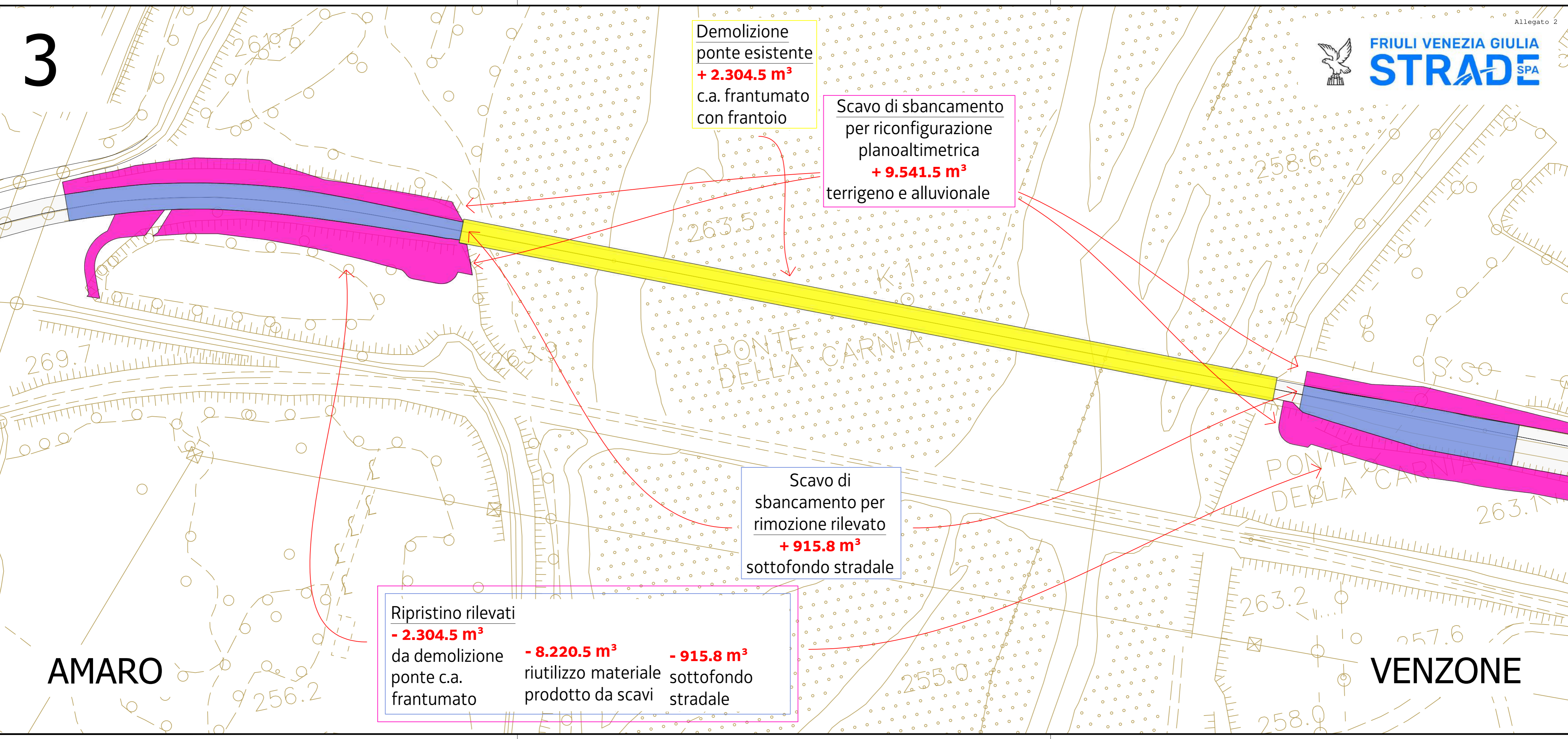
- 915.8 m³
sottofondo
stradale

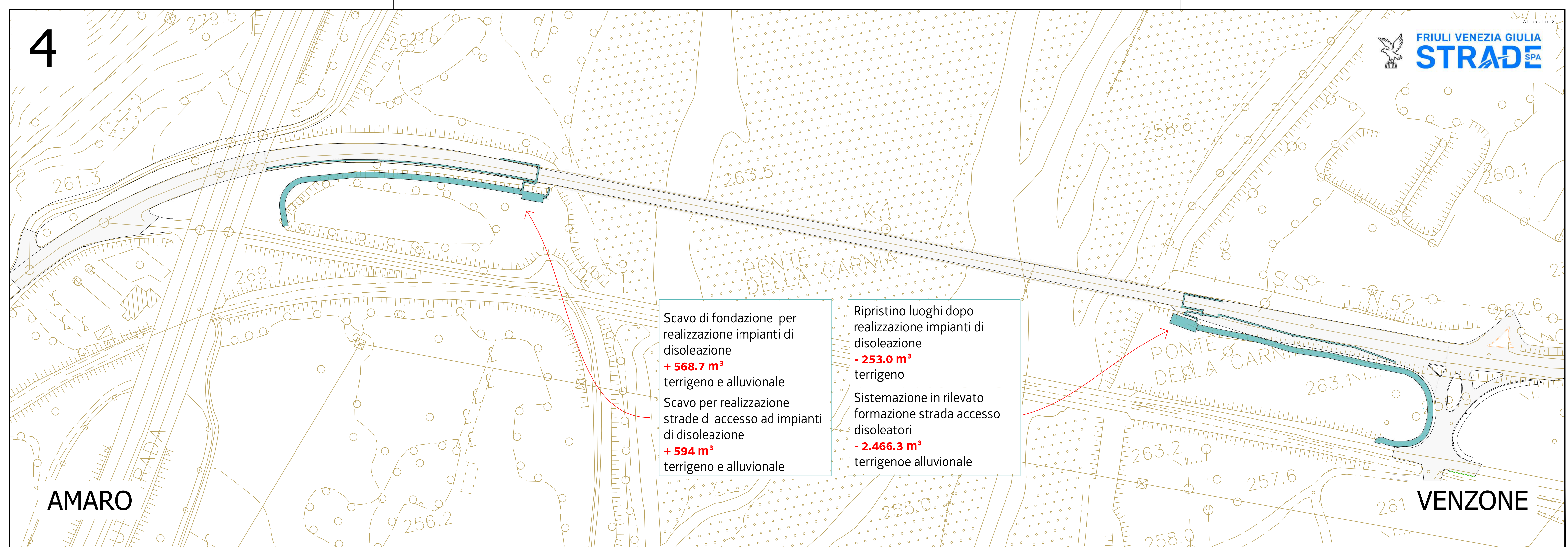
AMARO

VENZONE

PONTE DELLA CARNIA

PONTE DELLA CARNIA





Scavo di fondazione per
 realizzazione impianti di
 disoleazione
+ 568.7 m³
 terrigeno e alluvionale

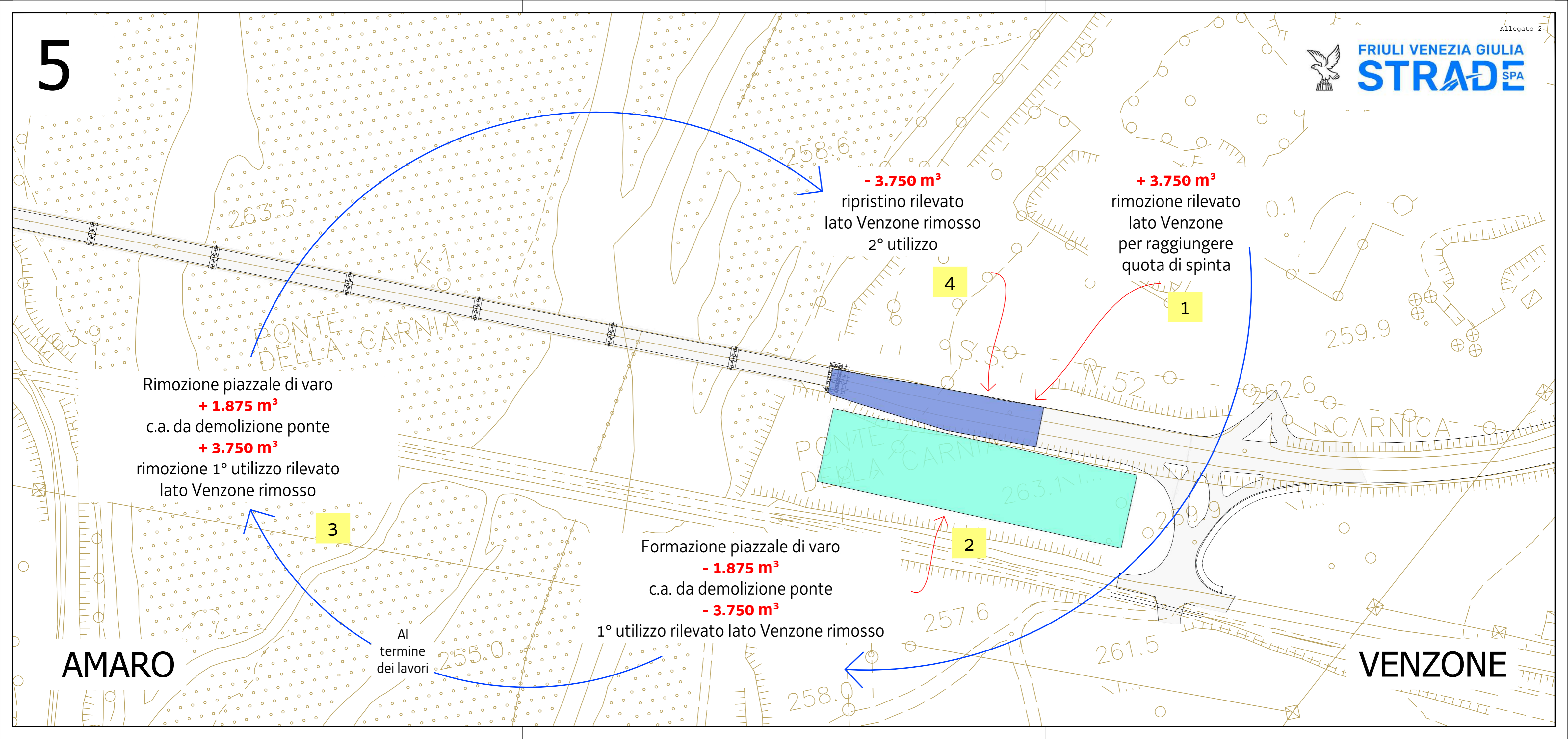
Scavo per realizzazione
 strade di accesso ad impianti
 di disoleazione
+ 594 m³
 terrigeno e alluvionale

Ripristino luoghi dopo
 realizzazione impianti di
 disoleazione
- 253.0 m³
 terrigeno

Sistemazione in rilevato
 formazione strada accesso
 disoleatori
- 2.466.3 m³
 terrigeno e alluvionale

AMARO

VENZONE



- 3.750 m³
ripristino rilevato
lato Venzone rimosso
2° utilizzo

+ 3.750 m³
rimozione rilevato
lato Venzone
per raggiungere
quota di spinta

Rimozione piazzale di varo
+ 1.875 m³
c.a. da demolizione ponte
+ 3.750 m³
rimozione 1° utilizzo rilevato
lato Venzone rimosso

Formazione piazzale di varo
- 1.875 m³
c.a. da demolizione ponte
- 3.750 m³
1° utilizzo rilevato lato Venzone rimosso

AMARO

Al
termine
dei lavori

VENZONE

6

Riprofilatura
a fine lavori terre rinforzate
ed opere a verde
- 614.7 m³
terreno vegetale

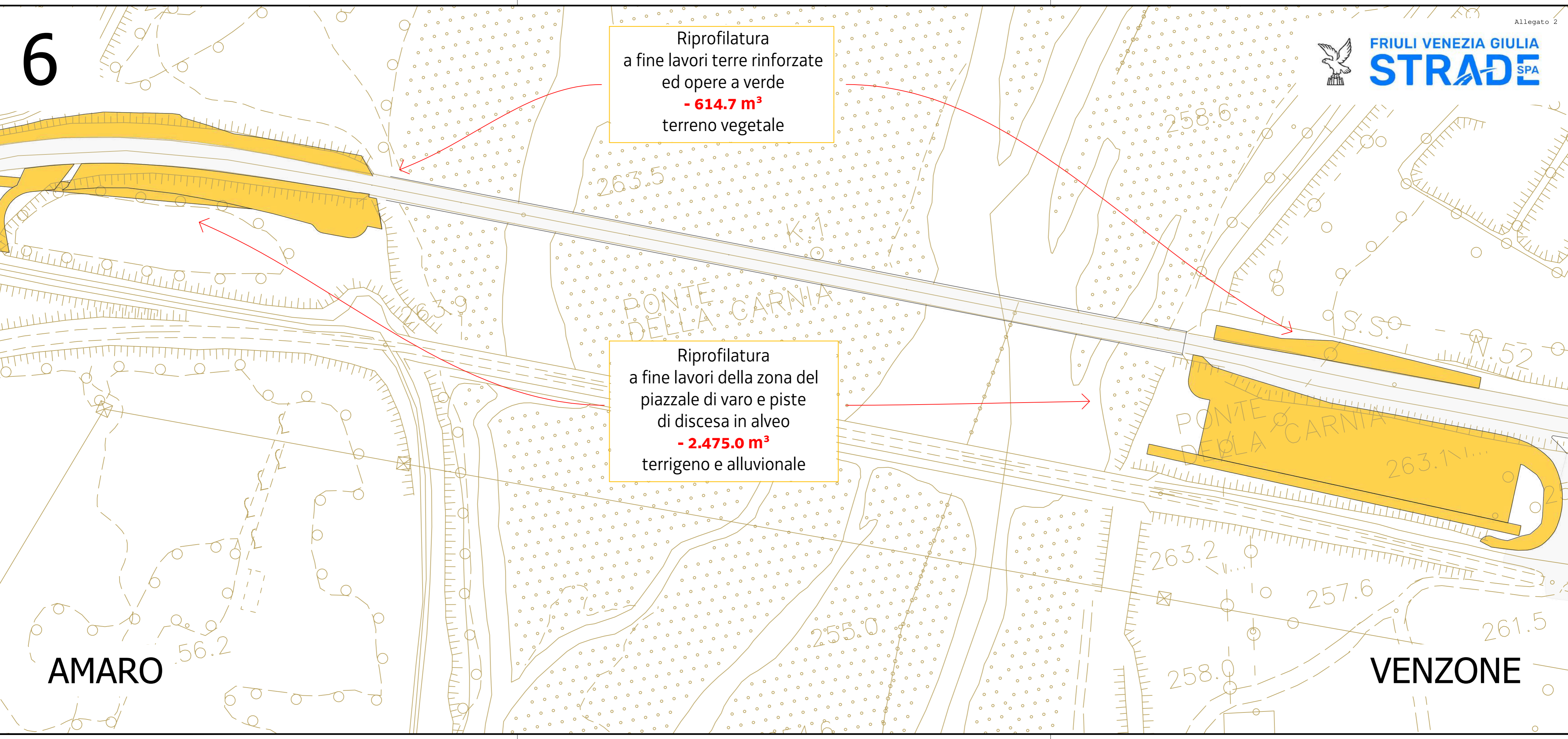
Riprofilatura
a fine lavori della zona del
piazale di varo e piste
di discesa in alveo
- 2.475.0 m³
terrigeno e alluvionale

AMARO

VENZONE

PONTE DELLA CARNIA

PONTE DELLA CARNIA



7

1
Prelievo materiale alluvionale
da letto fiume Fella
+ 18.615.0 m³
alluvionale

2
Livellamento ombra
ponte
- 3.200.0 m³
alluvionale

2
realizzazione pista
e piazzale di varo
- 15.175.0 m³
alluvionale

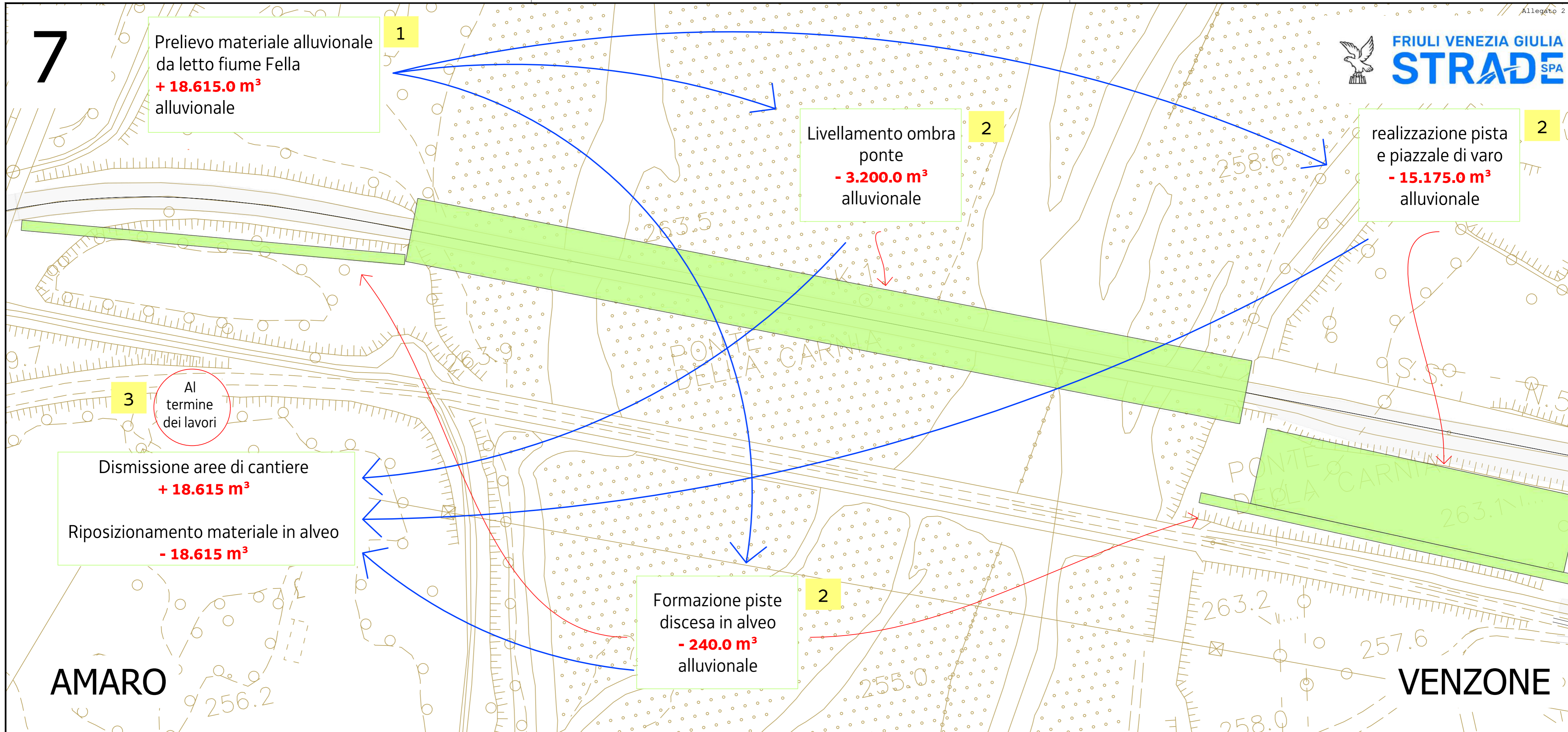
3
Al
termine
dei lavori

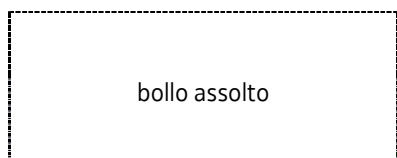
Dismissione aree di cantiere
+ 18.615 m³
Riposizionamento materiale in alveo
- 18.615 m³

2
Formazione piste
discesa in alveo
- 240.0 m³
alluvionale

AMARO

VENZONE





 REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA	
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE e TERRITORIO	
Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica	pianificazioneterritorio@regione.fvg.it territorio@certregione.fvg.it tel + 39 040 377 4110 fax + 39 040 377 4110 I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica

Decreto legislativo n. 42/2004, art. 146 – Autorizzazione paesaggistica ORDINARIA per il progetto **“Lavori di ricostruzione del ponte sul fiume Fella nei comuni di Amaro e Venzone”**.

Committente: Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.

Comuni: Amaro e Venzone

Il Direttore di Servizio

Visto il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137” e successive modifiche e integrazioni (di seguito Codice), ed in particolare, l’articolo 146 del Codice;

Vista la legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 recante “Riforma dell’urbanistica e disciplina dell’attività edilizia e del paesaggio” e successive modifiche e integrazioni, ed in particolare, gli articoli da 58 a 60;

Visto il DPCM 12 dicembre 2005 di “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”;

Visti gli Accordi sottoscritti il 22 ottobre 2009 in BUR n. 47/2009, il 29 novembre 2013 in BUR n. 9/2014 e il 29 gennaio 2014 in BUR n. 9/2014 tra la Regione Friuli Venezia Giulia e il Ministero per i beni e le attività culturali;

Visto il D.P.R del 13 febbraio 2017, n. 31 (Regolamento individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata);

Vista il Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres, di approvazione del Piano Paesaggistico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;

Visto il D.Preg 4 marzo 2021, n. 26 (Regolamento di attuazione della parte iii, paesaggio, ai sensi dell’articolo 61, comma 5, lettere a) e b), della legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 concernente l’esercizio delle funzioni amministrative in materia di paesaggio e il funzionamento della commissione regionale e delle commissioni locali per il paesaggio);

Visto il decreto del Presidente della Regione n. 0277/Pres. del 27 agosto 2004, e successive modifiche e integrazioni recante il Regolamento di organizzazione dell’Amministrazione regionale e degli Enti regionali;

Vista la deliberazione della Giunta regionale 23 luglio 2018, n. 1363 di approvazione dell’articolazione organizzativa generale dell’amministrazione regionale e dell’articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali e assetto delle posizioni organizzative, come da ultimo modificata con deliberazione della Giunta regionale 10 gennaio 2020, n. 14;

Vista la deliberazione giuntale n.1668 del 27 settembre 2019 con la quale è stato conferito alla dott.ssa Maria Pia Turinetti Di Priero, mediante contratto di lavoro di diritto privato a tempo determinato, l’incarico di Direttore del Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica, sino al 1 agosto 2020;

Vista la deliberazione della Giunta regionale 24 luglio 2020, n.1444 relativa al rinnovo dell'incarico di direttore del servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica alla dott. sa Maria Pia Turinetti Di Priero dal 2 agosto 2020 sino all'1 agosto 2023;

Vista l'istanza di autorizzazione paesaggistica presentata da Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., con protocollo in arrivo 68145 del 21/10/2021, relativa ai *"Lavori di ricostruzione del ponte sul fiume Fella nei comuni di Amaro e Venzone"*;

Costatato che le opere previste ricadono nel territorio del Comuni di Amaro e Venzone in area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.LGS 42/2004 - art.142 comma 1, lett.

c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

Accertato che l'intervento è soggetto ad autorizzazione paesaggistica non ricorrendo i presupposti di cui all'art. 149 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004;

Atteso che l'intervento è soggetto alla procedura autorizzativa ordinaria in quanto non rientra nelle fattispecie previste dall'allegato 1 del DPGR 026/2021 o dal DPR 31/2017, art. 3, c. 1, Allegato B;

Considerato che con la nota PEC prot. n. 76757 di data 25/11/2021 è stata trasmessa alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia - via PEC nel solo formato digitale - la relazione tecnico illustrativa del Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica di data 24/11/2021 per l'espressione del parere di cui al comma 5 dell'articolo 146 del Codice, che risulta ricevuta il 25/11/2021;

Preso atto che nella citata relazione tecnico illustrativa del Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica è stata verificata la conformità del progetto con le vigenti Norme tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e la compatibilità tra interesse paesaggistico tutelato e intervento previsto con la seguente proposta di provvedimento: *"Le opere non contrastano con le caratteristiche dell'ambito tutelato circostante. Si propone pertanto parere favorevole."*

Preso atto che la Soprintendenza non ha prodotto il parere vincolante richiesto con la suddetta nota di data 25/11/2021;

Rilevata la decorrenza del termine di sessanta giorni dalla ricezione della richiesta del parere vincolante del Soprintendente, come indicato all'art. 146, comma 9 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e atteso che, ai sensi del medesimo comma *"Decorsi inutilmente sessanta giorni dalla ricezione degli atti da parte del soprintendente senza che questi abbia reso il prescritto parere, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione"*;

Ritenuto quindi di dover provvedere al rilascio dell'autorizzazione e di concordare e di fare proprie le succitate valutazioni;

Ritenuto di concordare e di fare proprie le citate valutazioni;

Decreta

1. di autorizzare, ai sensi dell'art. 146 del Codice e fatti salvi i diritti di terzi, la realizzazione delle opere riferentesi al progetto allegato all'istanza di autorizzazione paesaggistica presentata da Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., con protocollo in arrivo 68145 del 21/10/2021, relativa ai *"Lavori di ricostruzione del ponte sul fiume Fella nei comuni di Amaro e Venzone"*;

2. la presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 146, comma 4 del Codice:

- è efficace per un periodo di cinque anni, scaduto il quale l'esecuzione dei progettati lavori deve essere sottoposta a nuova autorizzazione. I lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro, e non oltre, l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo. Il termine di efficacia dell'autorizzazione decorre dal giorno in cui acquista efficacia il titolo edilizio eventualmente necessario per la realizzazione dell'intervento, a meno che il ritardo in ordine al rilascio e alla conseguente efficacia di quest'ultimo non sia dipeso da circostanze imputabili all'interessato;

- costituisce atto autonomo e presupposto del permesso di costruire o degli altri titoli legittimanti l'intervento edilizio.

3. Il titolare dell'autorizzazione paesaggistica trasmette all'autorità competente, entro il termine di sessanta giorni dalla conclusione dell'intervento, la dichiarazione di un professionista abilitato attestante la conformità delle opere eseguite rispetto al progetto autorizzato e alle eventuali relative prescrizioni impartite con l'autorizzazione paesaggistica, corredata di documentazione fotografica di dettaglio relativa allo stato finale delle medesime opere con indicazione della data di riferimento.

4. Il presente provvedimento è notificato al committente e viene trasmesso, ai sensi del comma 11 dell'art. 146 del Codice, alla Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia e al Comune territorialmente competente.

5. Ai sensi del comma 12 dell'art. 146 del D.Lgs. del 22 gennaio 2004 n. 42, il presente provvedimento può essere oggetto di impugnazione con ricorso giurisdizionale al T.A.R. Friuli Venezia Giulia o con ricorso straordinario al Presidente della Repubblica rispettivamente entro 60 (sessanta) e 120 (centoventi) giorni dalla data della notifica dalle associazioni portatrici di interessi diffusi individuate ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia di ambiente e danno ambientale e da qualsiasi altro soggetto pubblico o privato che ne abbia interesse. Le sentenze e le ordinanze del Tribunale amministrativo regionale possono essere appellate dai medesimi soggetti, anche se non abbiano proposto ricorso di primo grado.

Udine,

Il Direttore di Servizio
dott.ssa Maria Pia Turinetti Di Priero
DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE
AI SENSI DEL D.LGS 82/2005

GC

VERIFICA DOCUMENTO

DATI DOCUMENTO INFORMATICO	
Data di verifica	02/02/2022
Nome	DECRETO_268_01-02-2022.PDF
Impronta	C7E56FF92491103AB1AD745C82CF9DAB3513B9AF8AEFC4AF4048763BE3335235
Dimensione (Byte)	140,153

REGISTRAZIONE DI PROTOCOLLO	
Estremi prot.	GEN-GEN-2022-3104-A
Verso	Arrivo
Data registrazione	02/02/2022

TRASMISSIONE TELEMATICA	
Tipo trasmissione	PEC (posta elettronica certificata)
Casella trasmissione	territorio@certregione.fvg.it
Data spedizione	01/02/2022 20:25:32

FIRME DIGITALI	
Numero firme	1

FIRMA 1	
Firmatario	MARIA PIA TURINETTI DI PRIERO
Codice Fiscale	TINIT-TRNMRP63L45L424A
Codice Identificativo	WSREF-68854993500205
Ente Certificatore	Actalis EU Qualified Certificates CA G1
Organizzazione	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
Stato	IT
Algoritmo	SHA-256
Impronta della Firma	6A 46 81 32 4C 59 5A 1C E8 BC A6 EA CC DB D6 4D 43 B2 C8 F0 0F D5 8A CB F6 99 1E 3D 15 52 54 AF 1F 19 48 8C EB D9 D4 F8 26 CD 12 C7 18 65 D4 9B 1E 32 00 48 A8 9E 57 D0 A2 AC 07 02 2C 7B A0 C8 05 66 F0 13 7B A2 E2 9B 39 4E 11 F4 DE 26 FA 39 4B 4A 53 87 3B 2A 9B 15 B5 AB 20 56 FE 41 12 D6 E4 CC 07 1B F6 25 D7 BA D1 A0 ED A3 20 71 22 2D 13 B5 93 75 65 81 7E F2 E7 9E CF 9D 71 34 0E D9 10 B5 61 1B 37 5A D4 BE 69 28 E9 55 49 E5 BF 27 B9 21 78 E2 40 6D 91 6F 38 38 BD 81 04 CF 07 A4 A0 E9 41 CF 27 24 8F BB 10 3D 26 58 1C 16 EF 67 8E EB 58 7B 95 AA 48 55 62 D2 CF 6E CD A4 F7 99 6C 6A EF C7 10 EB 65 A1 23 F9 F6 19 A4 66 58 4E 40 09 9C 93 1B 17 FE D3 36 4E 48 D4 0A 03 A8 37 54 B3 84 6C 10 41 C8 0F BE C1 B2 94 34 06 47 73 0B 84 B0 13 89 0C D3 8E B5 8D 80 FA F5 3C 9B 75
Data e ora della Firma	01/02/2022 08:01:16 GMT
Validità del certificato	Dal 15/01/2021 15:30:14 GMT al 07/10/2025 10:41:14 GMT
Certificato del Firmatario valido	
Verifica CRL eseguita	
Firma Valida	
MARCA TEMPORALE	
Firmatario	ICEDTS01202111
Data e ora della Marca	01/02/2022 08:01:16 GMT
Ente Certificatore	InfoCert Qualified Time Stamping Authority 2
Organizzazione	INFOCERT SPA
Stato	IT
Validità del certificato	Dal 04/11/2021 10:35:28 GMT al 04/11/2024 00:00:00 GMT
Marca Temporale Valida	