

# REGIONE SARDEGNA

COMUNE DI SILIGO (SS)

## ATLAS SOLAR 6 s.r.l.

Rovereto (TN)  
Piazza Manifattura n.1, CAP 38068  
C.F. e P.IVA 03054610302  
Pec: atlarsolar6@legalmail.it

**PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO, PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE ABBINATA AD ATTIVITA' ZOOTECNICA, SITO NEL COMUNE DI SILIGO (SS) PER UNA POTENZA NOMINALE MASSIMA DI 29721 KW E POTENZA IN A.C. DI 27500 KW, ALLA TENSIONE RETE DI 36 KV, E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE RICADENTI ANCHE NEI COMUNI DI CODRONGIANOS (SS), PLOAGHE (SS) E SILIGO (SS)**

**PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE  
COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE**

**ELABORATO**

**RISCONTRO ALLA NOTA PROT.3126 DEL 23.03.2023 DELLA DIREZIONE  
GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA  
SARDEGNA**

DATA: 25/01/2024

SCALA :

aggiornamento :

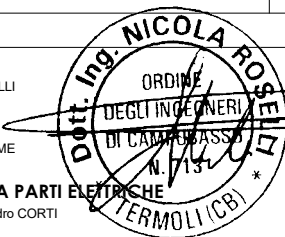
**PROGETTISTI**  
Ing. Nicola ROSELLI

Ing. Rocco SALOME

**PROGETTISTA PARTI ELETTRICHE**  
Per. Ind. Alessandro CORTI

**CONSULENZE E COLLABORAZIONI**

Arch. Gianluca DI DONATO  
Dott. Massimo MACCHIAROLA  
Ing. Elvio MURETTA  
Archeol. Gerardo FRATIANNI  
Geol. Vito PLESCIA



Energy for the Future

Udine (UD) Via Andreuzzi n°12, CAP 33100  
Partita IVA 02943070306  
www.atlas-re.eu

revisione	descrizione	data	<b>DOC RE5</b>
A	RISCONTRO ALLA NOTA PROT.3126 DEL 23.03.2023 DELLA DIREZIONE GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA	25/01/2024	
B			
C			

Sono vietati l'uso e la riproduzione non autorizzati del presente elaborato

## Riscontro alla nota della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.

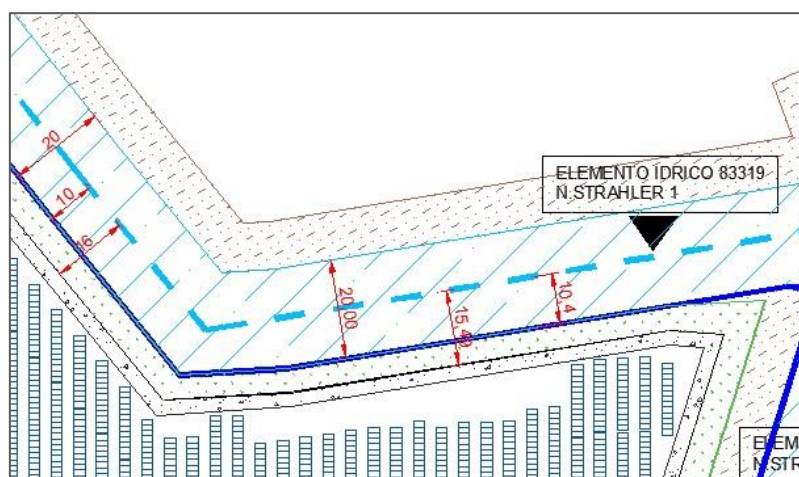
Con riferimento alla nota prot. 3126 del 23.03.2023 di cui all'oggetto la scrivente società proponente Atlas Solar 6 S.r.l. trasmette i seguenti elaborati progettuali, rivisti alla luce delle indicazioni fornite dalla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna:

- Allegato n. 1 Planimetria di progetto dell'impianto di produzione su base ortofoto;
- Allegato n. 2 – Area di progetto dell'impianto sovrapposta al reticolo idrografico
- Allegato n. 3 Planimetria di progetto della rete di connessione sovrapposta al reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI.
- Allegato n. 4 - Area di progetto dell'impianto sovrapposta al pericolo e rischio idraulico

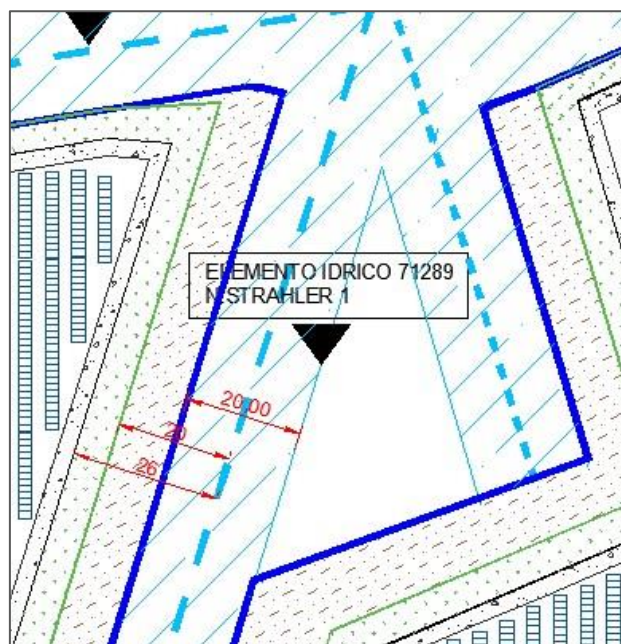
Dall'Allegato n.2 si evince che l'impianto di produzione non ricade né all'interno delle aree di pericolosità idraulica né all'interno delle fasce di tutela.

Infatti, con riferimento agli elementi idrici del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI che lambiscono il campo n°2 si precisa che:

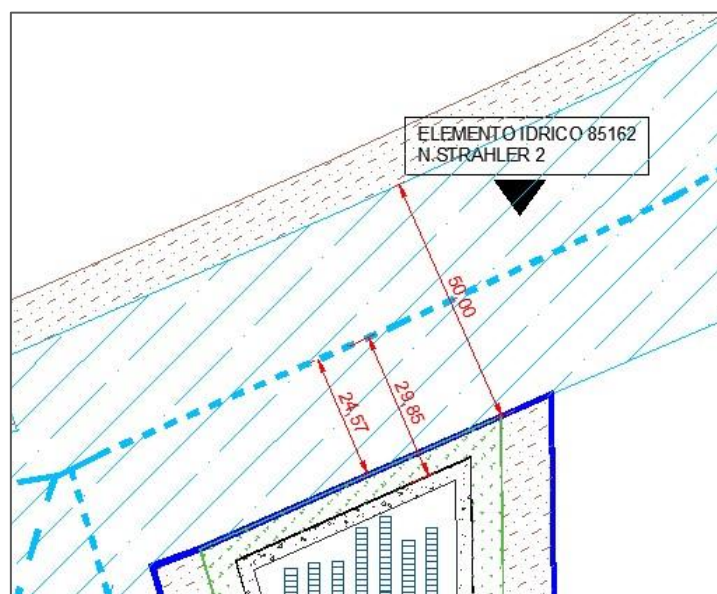
- Fiume 83319 con ordine gerarchico 1° (numero di Horton-Strahler): la fascia di profondità  $L = 10$  m è sgombra da pannelli e da eventuali opere accessorie quali recinzioni, manufatti fuori terra o interrati a servizio del sottocampo n°3. In particolare, come si desume dalla immagine di dettaglio che segue la fascia di mitigazione (linea verde) è distante dall'asse dell'elemento idrico circa 10,40m e la recinzione (linea grigia) circa 15,50m



- Fiume 71289 con ordine gerarchico 1° (numero di Horton-Strahler): la fascia di profondità  $L = 10$  m è sgombra da pannelli e da eventuali opere accessorie quali recinzioni, manufatti fuori terra o interrati a servizio del campo n°3. In particolare, come si desume dalla immagine di dettaglio che segue la fascia di mitigazione (linea verde) è distante dall'asse dell'elemento idrico circa 20 m e la recinzione (linea grigia) circa 26 m.



- Fiume 85162 con ordine gerarchico 2° (numero di Horton-Strahler): la fascia di profondità  $L = 25$  m è sgombra da pannelli e da eventuali opere accessorie quali recinzioni, manufatti fuori terra o interrati a servizio del campo n°3. In particolare, come si desume dalla immagine di dettaglio che segue la fascia di mitigazione (linea verde) è distante dall'asse dell'elemento idrico circa 24,57 m e la recinzione (linea grigia) circa 29,85 m.



Pertanto, essendo le opere esterne alle fasce di cui all'art.30 ter comma 1 delle NTA, la scrivente società proponente Atlas Solar 6 S.r.l. non è tenuta ad effettuare apposito studio idrologico-idraulico volto a determinare le effettive aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1).

Tanto più che tale studio, ai sensi dell'art.30 ter comma 2 delle NTA, per le opere e per gli interventi da realizzare all'interno delle dette fasce è obbligatorio per gli elementi idrici che hanno ordine gerarchico maggiore di 2 (numero di Horton-Strahler), e nel caso in esame gli elementi idrici Fiume 83319, Fiume 71289 e Fiume 85162 così come individuati nel reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI non hanno ordine gerarchico superiore a 2.

Per quanto attiene l'analisi sulle variazioni della risposta idrologica, gli effetti sulla stabilità e l'equilibrio dei versanti e sulla permeabilità (Art.23 c.7 NTA PAI), la scrivente società proponente Atlas Solar 6 S.r.l. precisa:

#### *Idrologia*

Le aste infisse nel terreno occupano una piccola parte del suolo e non determinando rilevanti variazioni riguardo permeabilità e deflusso delle acque superficiali.

Per quanto riguarda la rete di connessione, essendo interrata, anch'essa non interferisce con il normale ruscellamento delle acque e permeabilità del suolo/sottosuolo.

L'ombreggiatura dei pannelli favorisce inoltre la crescita di vegetazione e un conseguente rallentamento dell'effetto erosivo ad opera del ruscellamento delle acque superficiali.

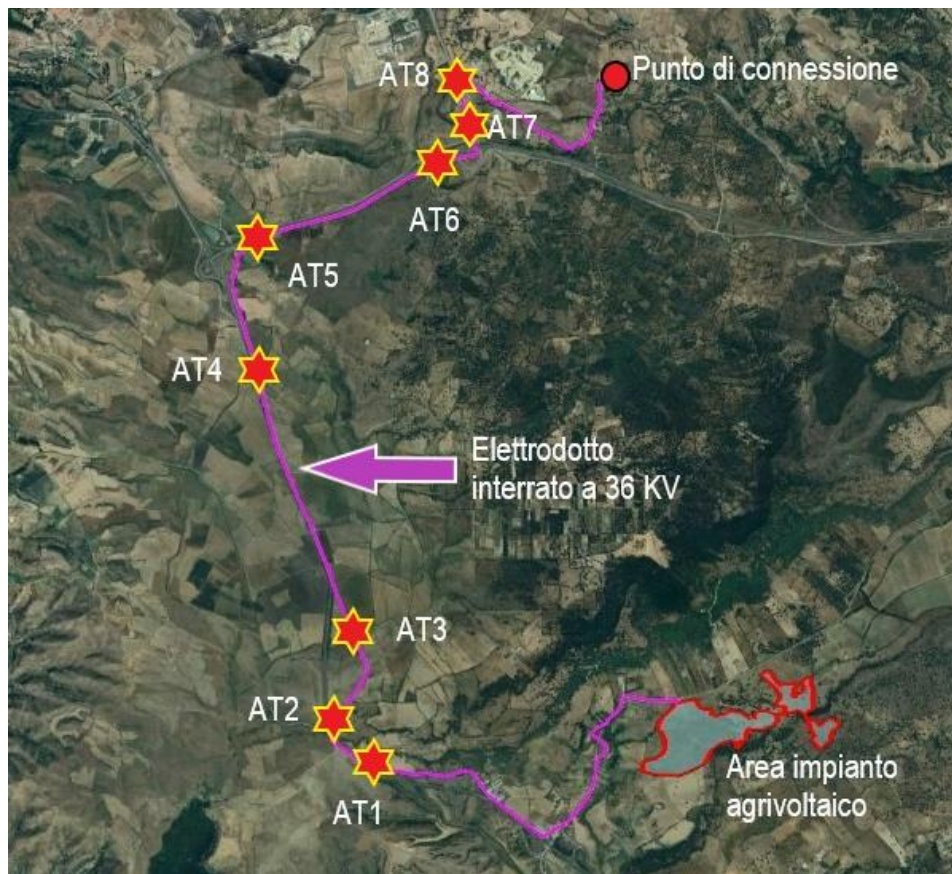
#### *Geomorfologia*

L'intervento è realizzato in un'area sub-pianeggiante dove non sono state rilevate evidenze di dissesti da frana attivi e quiescenti, pertanto, l'intervento è compatibile e non determina aumento del livello di pericolosità

Dall' Allegato n.3 si evince che la rete di connessione dall'impianto agrovoltico in progetto alla sottostazione "Codrongianos 36" verrà realizzata interrata lungo tracciati stradali esistenti.

Nella immagine che segue sono segnalate le interferenze con il reticolo idrografico e gli attraversamenti stradali che sono stati risolti tutti con la tecnica del NO – DIG; infatti per gli attraversamenti del reticolo idrografico non è previsto che la rete di connessione sia appoggiata alle infrastrutture stradali esistenti (ponti, tombini stradali, ecc.).



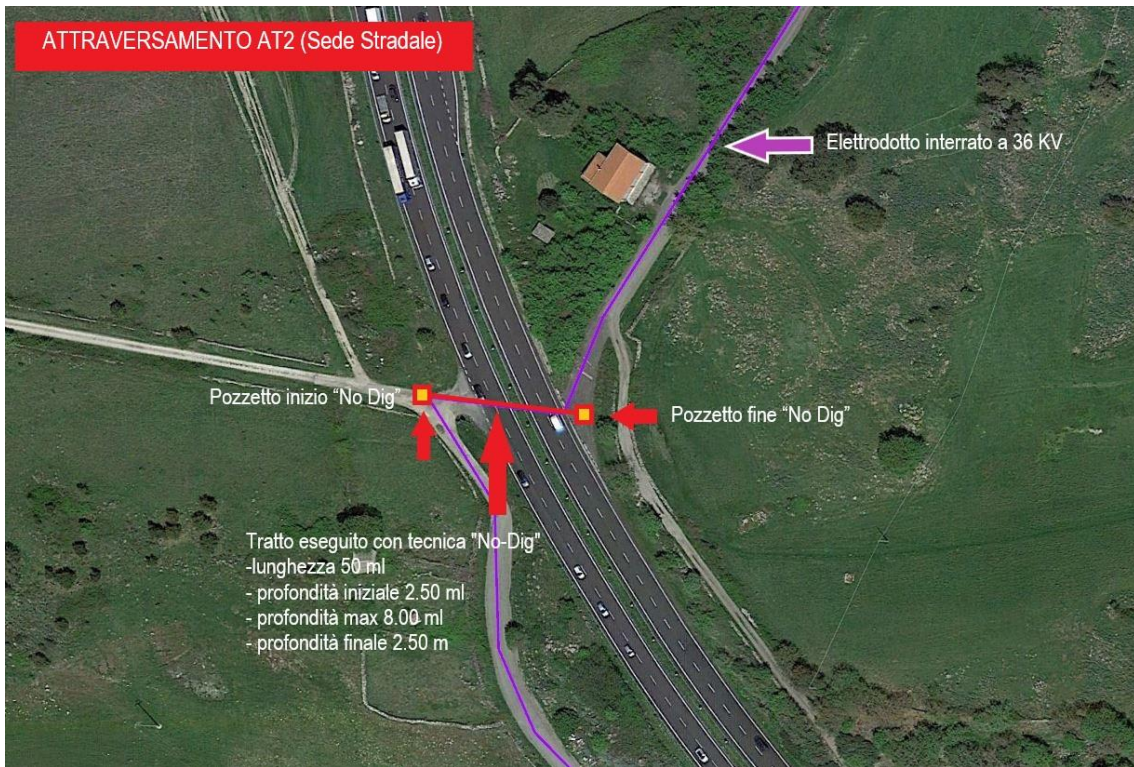


Di seguito le specifiche tecniche della risoluzione delle interferenze:

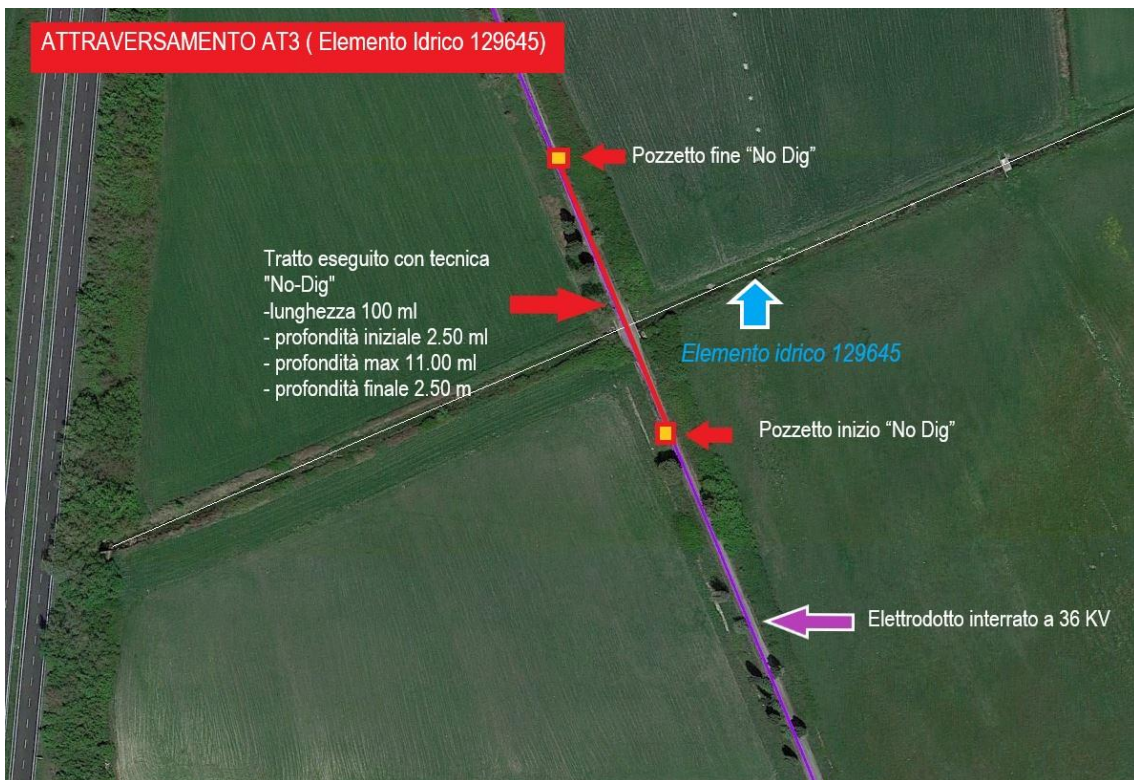


**AT1 sede stradale**



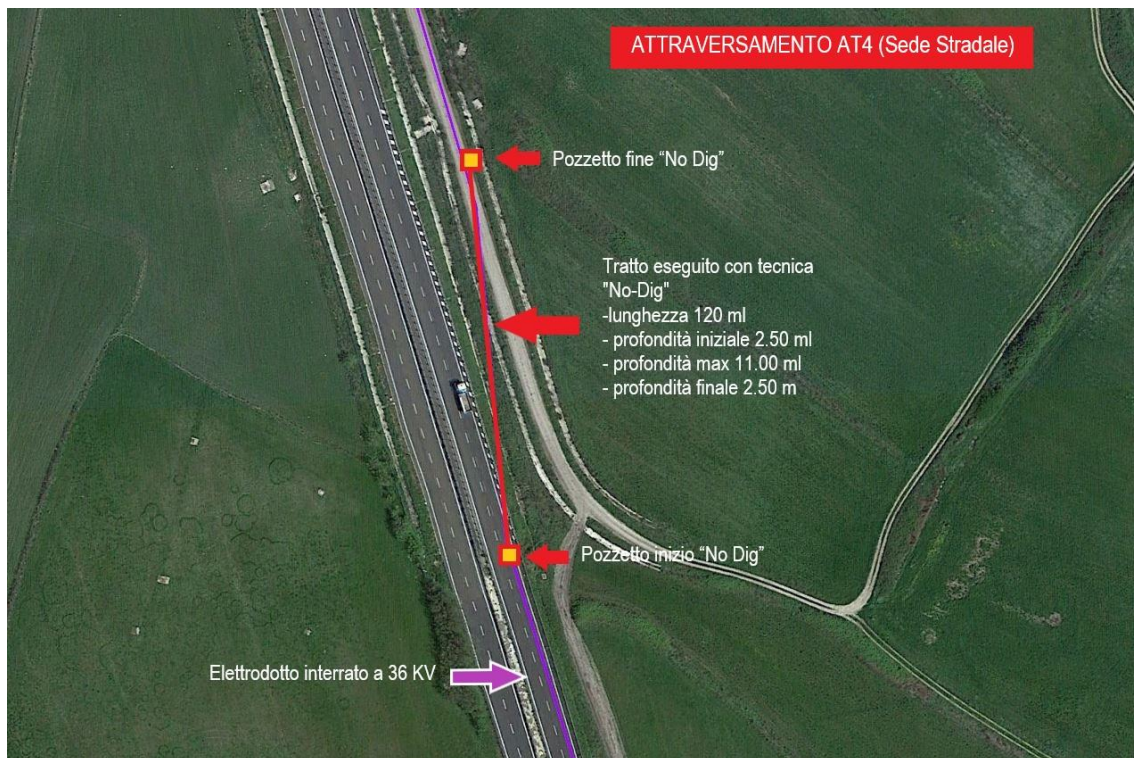


**AT2 sede stradale**

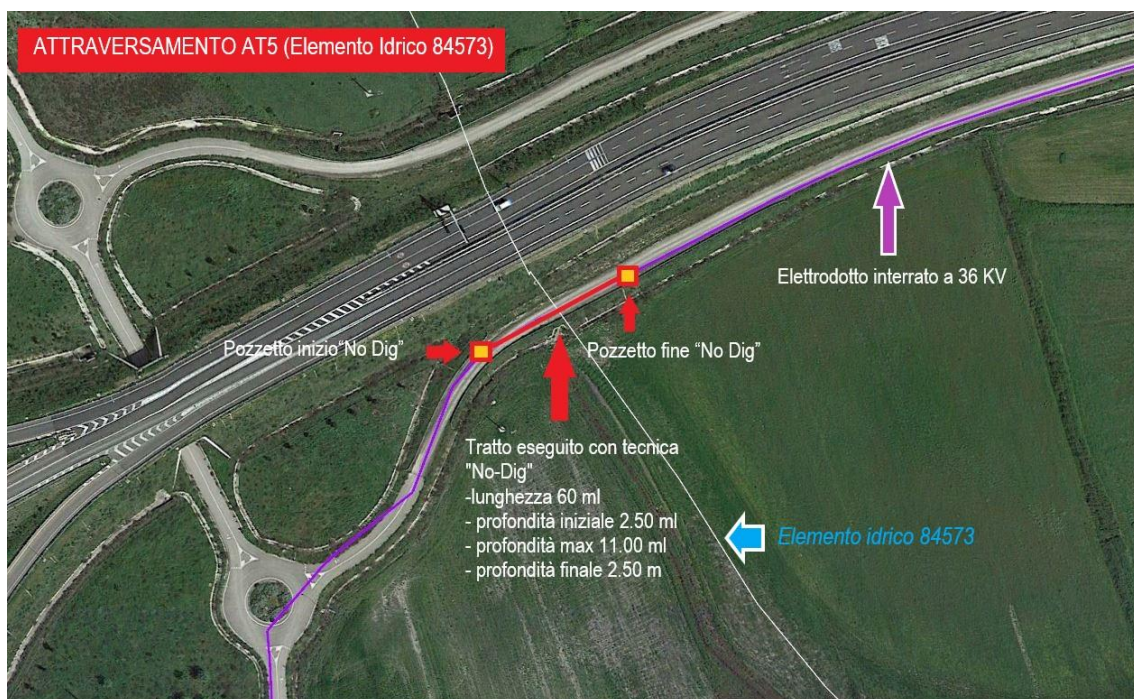


**AT3 elemento idrico 129645**



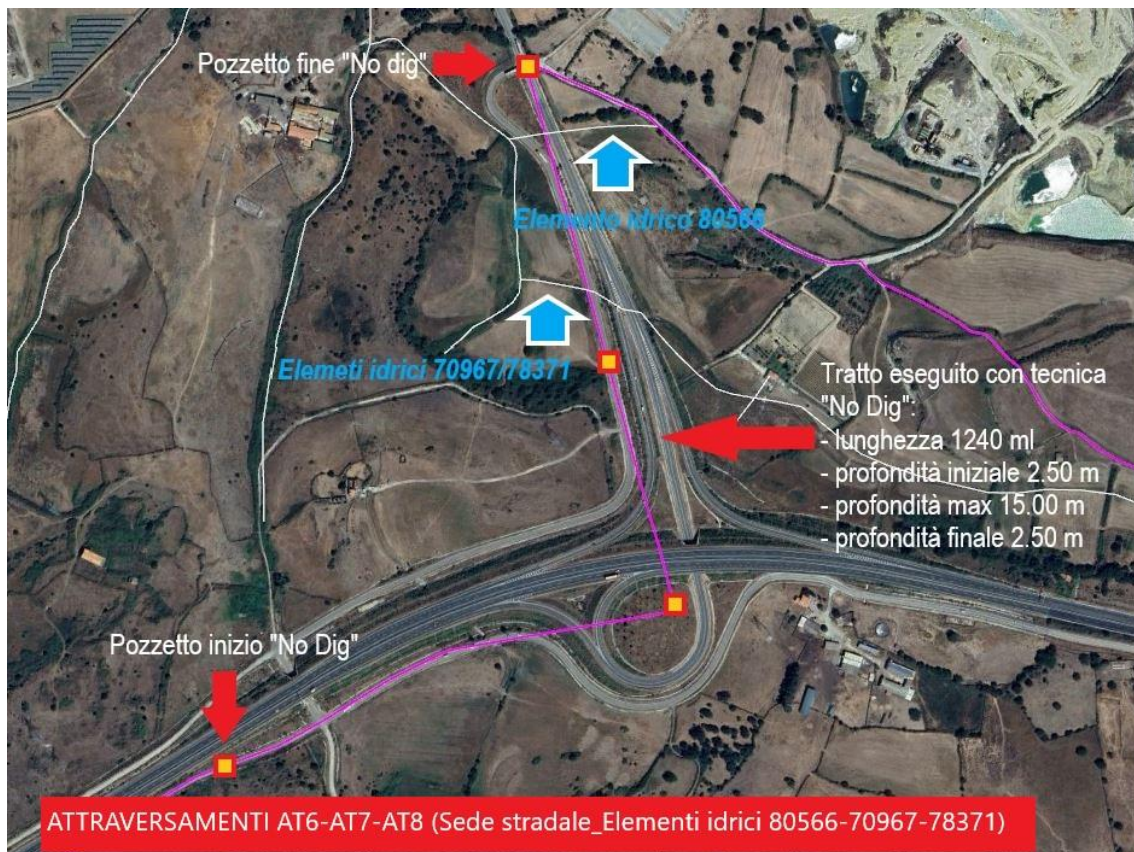


**AT4 sede stradale**



**AT5 elemento idrico 84573**

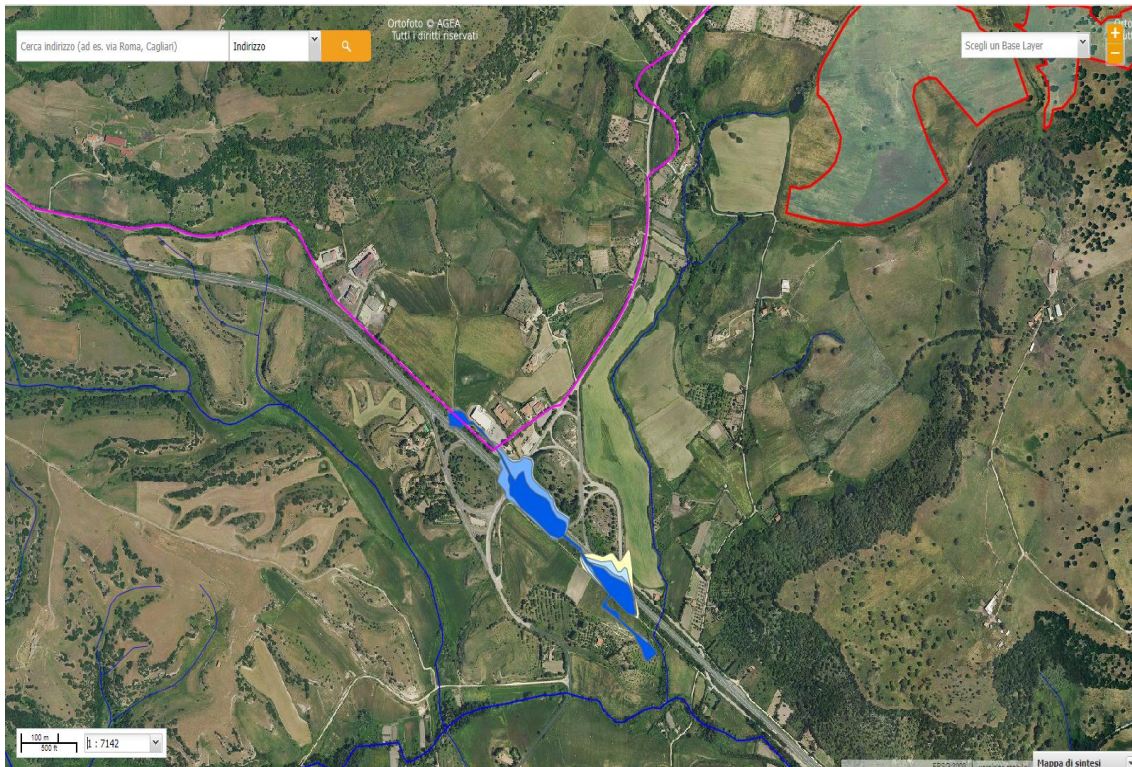




#### AT6 sede stradale e AT7 -AT8 elementi idrici 70967/78371/80566

La rete di connessione in parola intercetta aree pericolosità Hi3 e Hi4 come illustrato nella seguente immagine.





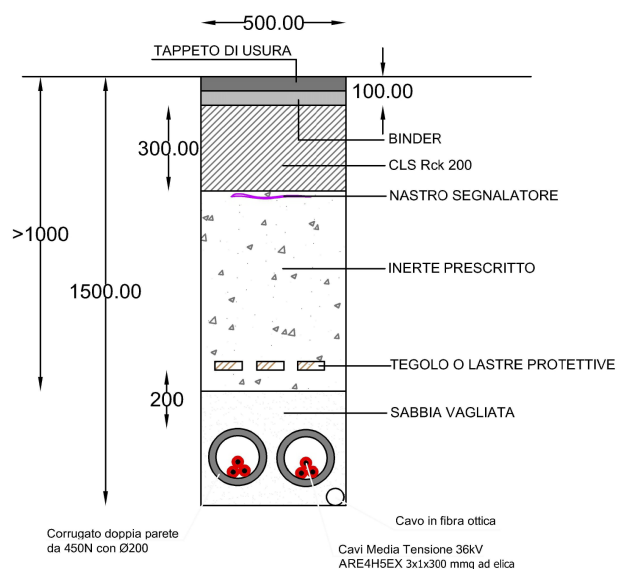
L'art. 27, comma h delle NTA - Disciplina delle aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) prescrive che: “ *allacciamenti a reti principali e nuovi sottoservizi a rete interrati lungo tracciati stradali esistenti, ed opere connesse compresi i nuovi attraversamenti; nel caso di condotte e di cavidotti, **non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme qualora sia rispettata la condizione che tra piano di campagna e estradosso ci sia almeno un metro di ricoprimento**, che eventuali opere connesse emergano dal piano di campagna per una altezza massima di 50 cm e che il soggetto attuatore provveda a sottoscrivere un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese tali elementi qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico*”.

E l'art.28, comma 1 delle NTA - Disciplina delle aree di pericolosità idraulica elevata (Hi3) prescrive che: “*Fermo restando quanto stabilito negli articoli 23 e 24, **nelle aree di pericolosità idraulica elevata sono consentiti tutti gli interventi, le opere e le attività ammessi nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata, alle medesime condizioni stabilite nell'articolo 27.***”

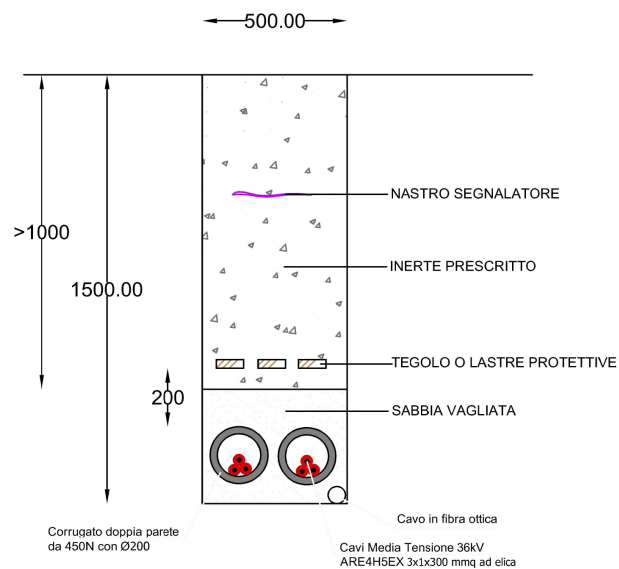
Per la rete di connessione in progetto verrà rispettata la condizione che tra piano di campagna e estradosso ci sia almeno un metro di ricoprimento, come risulta anche dalle sezioni di scavo previste in progetto che di seguito si riporta.

## SEZIONE DI POSA

SEZIONE TIPICA - CAVO SU STRADE ASFALTATE



SEZIONE TIPICA - CAVO SU STRADE NON ASFALTATE



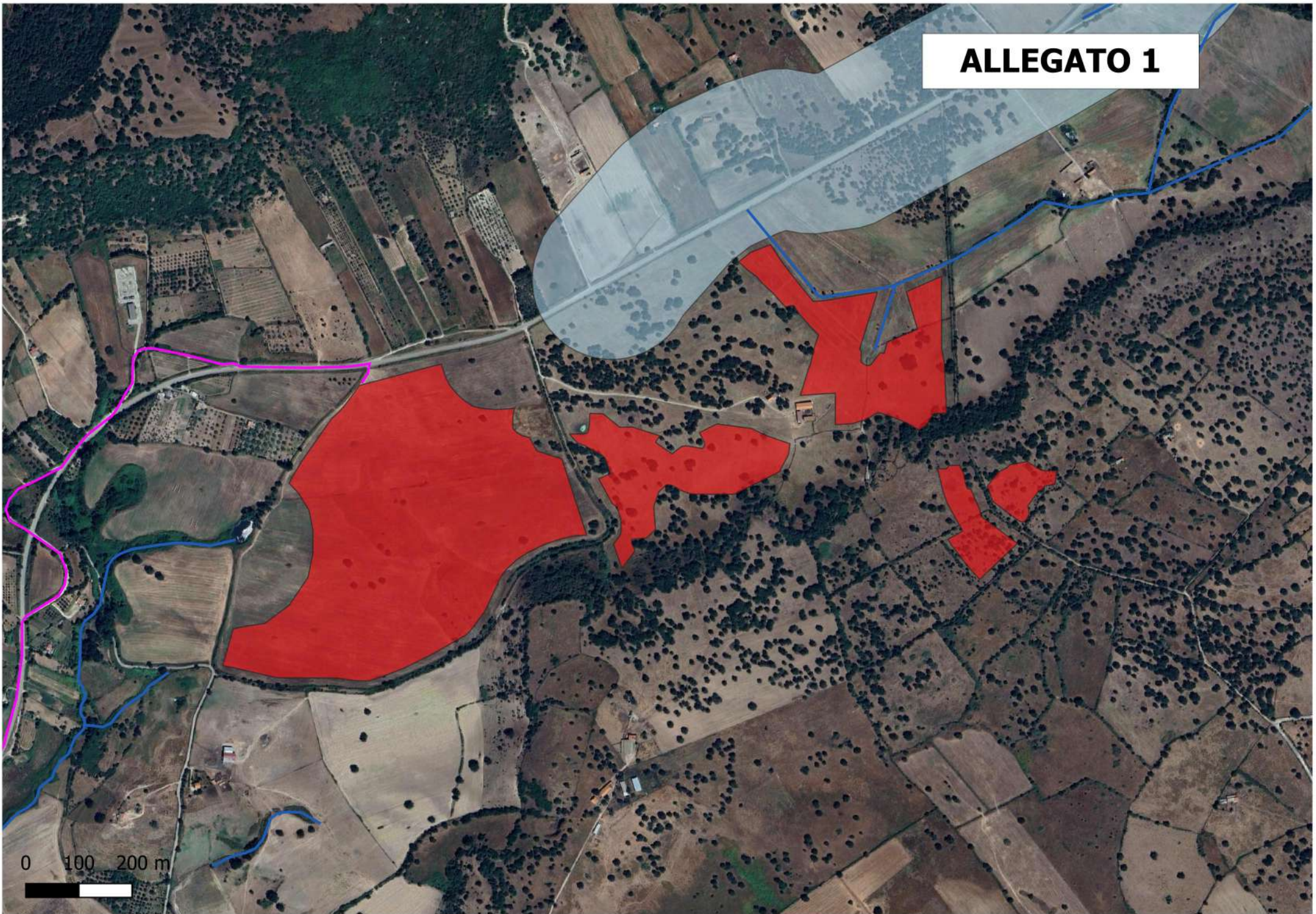




Sulla base di quanto detto si ritiene l'intervento ammissibile e compatibile alle N.T.A. del PAI Regione Sardegna e conforme alle indicazioni fornite nella nota della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.



# ALLEGATO 1



0 100 200 m



siligo Indirizzo

Informazioni sull'elemento

Elemento idrico Strahler

Name	Value
classid	B_001.005.001.004_1135
el_idr_art	naturale
el_idr_liv	non in sottopasso
el_idr_nat	deflusso
el_idr_nav	0
el_idr_pen	non in sede pensile
el_idr_ty	mezzeria
fascia_str	10.0
lingua	italiano - ita
nome	RIU GIUNCOS
n_strahler	1

Informazioni sull'elemento

classid	D_001.006.002_7285
el_idr_art	naturale
el_idr_liv	non in sottopasso
el_idr_nat	deflusso
el_idr_nav	0
el_idr_pen	non in sede pensile
el_idr_ty	mezzeria
fascia_str	10.0
lingua	italiano - ita
nome	090068_FIUME_83319
n_strahler	1
n_sub	3

Informazioni sull'elemento

classid	D_001.006.002_7301
el_idr_art	naturale
el_idr_liv	in sottopasso
el_idr_nat	deflusso
el_idr_nav	0
el_idr_pen	non in sede pensile
el_idr_ty	mezzeria
fascia_str	25.0
lingua	italiano - ita
nome	090068_FIUME_85162
n_strahler	2
n_sub	3

Informazioni sull'elemento

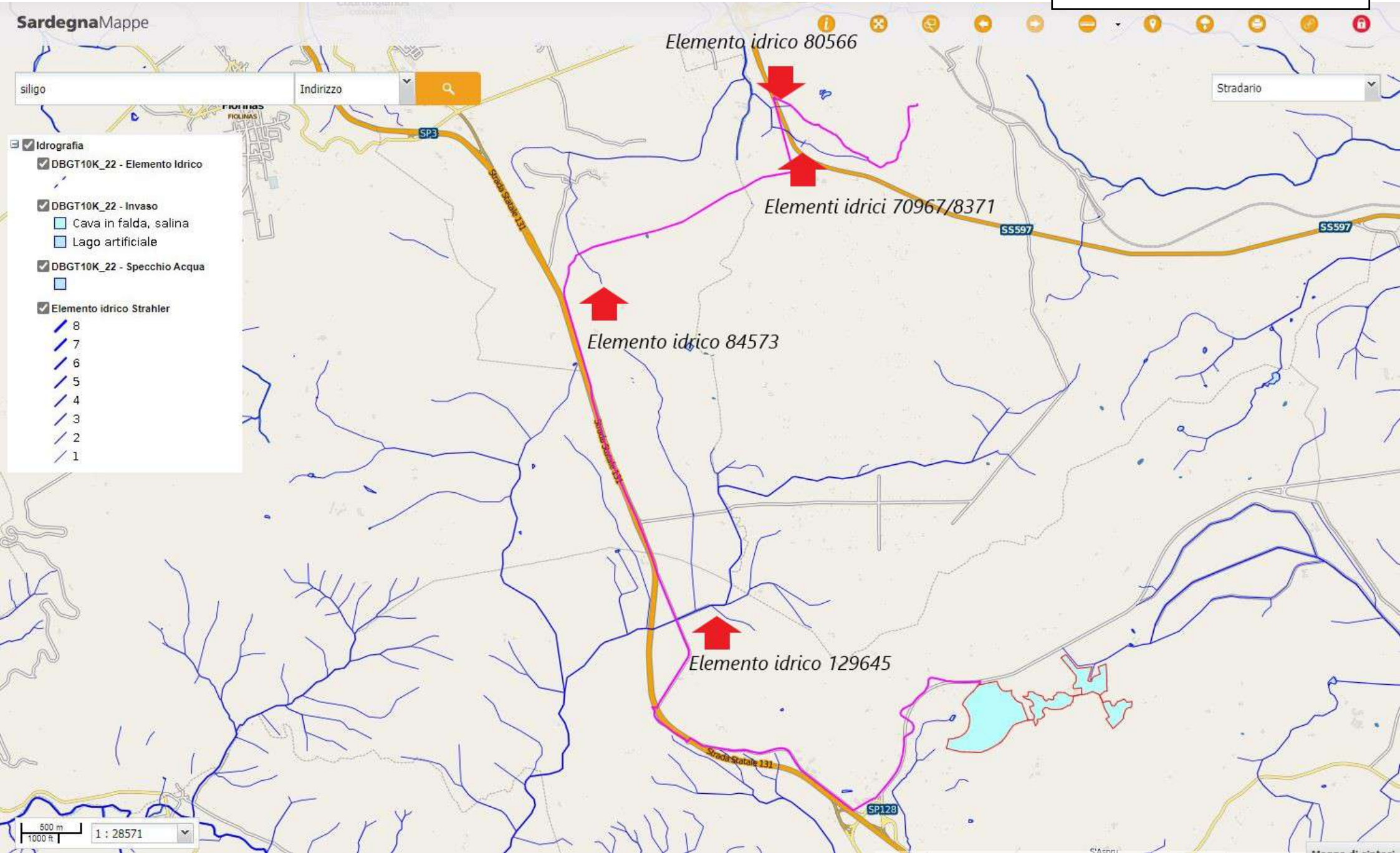
Elemento idrico Strahler

Name	Value
classid	D_001.006.002.021_7438
el_idr_art	naturale
el_idr_liv	non in sottopasso
el_idr_nat	deflusso
el_idr_nav	0
el_idr_pen	non in sede pensile
el_idr_ty	mezzeria
fascia_str	10.0
lingua	italiano - ita
nome	090068_FIUME_71289
n_strahler	1
n_sub	3

Idrografia

- DDGT10K\_22 - Elemento Idrico
- DBGT10K\_22 - Invaso
  - Cava n falda salira
  - Lago artificiale
- DBGT10K\_22 - Specchio Acqua
- Elemento idrico Strahler
  - 3
  - 7
  - 6
  - 5
  - 4
  - 3
  - 2
  - 1

# ALLEGATO 3



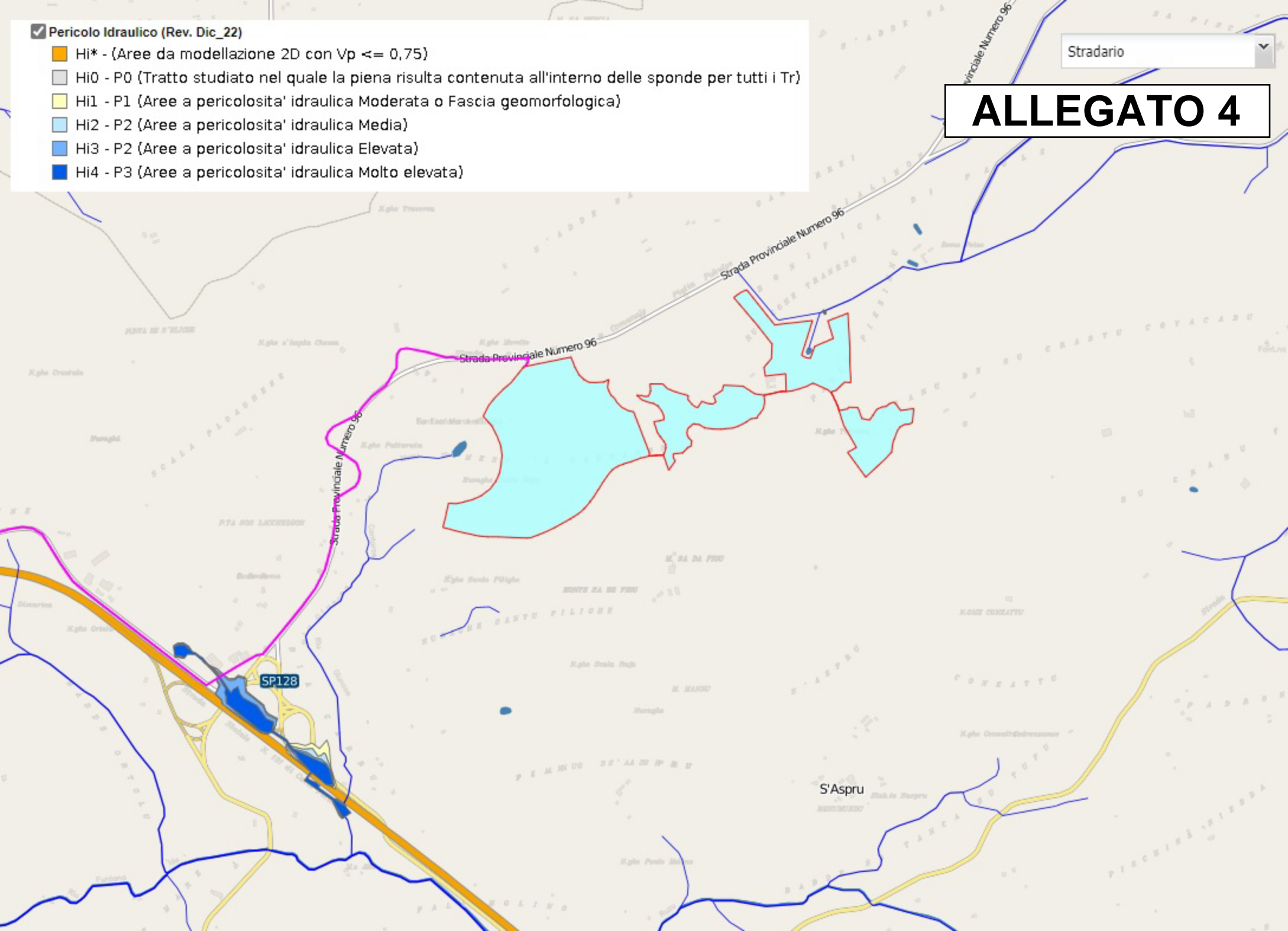


Pericolo Idraulico (Rev. Dic\_22)

- Hi\* - (Aree da modellazione 2D con  $V_p \leq 0,75$ )
- Hi0 - P0 (Tratto studiato nel quale la piena risulta contenuta all'interno delle sponde per tutti i Tr)
- Hi1 - P1 (Aree a pericolosità idraulica Moderata o Fascia geomorfologica)
- Hi2 - P2 (Aree a pericolosità idraulica Media)
- Hi3 - P2 (Aree a pericolosità idraulica Elevata)
- Hi4 - P3 (Aree a pericolosità idraulica Molto elevata)

Stradario

# ALLEGATO 4



- Rischio Idraulico (Rev. Dic\_22)
- Ri0 - (Aree a rischio Nullo)
  - Ri1 - (Aree a rischio Moderato)
  - Ri2 - (Aree a rischio Medio)
  - Ri3 - (Aree a rischio Elevato)
  - Ri4 - (Aree a rischio Molto elevato)

