



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
COMUNE DI GUSPINI**

**Provincia del Sud Sardegna (SU)**



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO  
AGROVOLTAICO AVANZATO DENOMINATO GUSPINI 5**

Loc. "Putzu Nieddu", Guspini (SU) - 09036, Sardegna, Italia

Potenza Nominale: Impianto FV 29'997,50 kWp

	<b>Committente - Sviluppo progetto FV:</b>  <b>Apollo Solar 3 S.r.l.</b> Viale della Stazione n. 7 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 03187660216, PEC: apollosolar3srl@pecimprese.it	<b>Gruppo di lavoro La SIA S.p.A.</b> Riccardo Sacconi - Ingegnere Civile Antonio Dedoni - Ingegnere Idraulico Giulio Alberto Arca - Archeologo Simone Manconi - Geologo Francesco Paolo Pinchera - Biologo  <b>Progettazione Agronomica (La SIA S.p.A.)</b> Agr. Stefano Atzeni - Agronomo Agr. Franco Milito - Agronomo Agr. Rita Bosi - Agronomo  <b>Progettazione Elettrica</b> Ing. Silvio Matta – Ing. Elettrico
	<b>Coordinamento Progettisti</b>  <b>Innova Service S.r.l.</b> Via Santa Margherita n. 4 - 09124 Cagliari (CA) P.IVA 03379940921, PEC: innovaserviceca@pec.it	
	<b>Coordinamento gruppo di lavoro</b>  <b>La SIA S.p.a.</b> Viale Luigi Schiavonetti n. 286 – Roma (RM) P.IVA 08207411003, PEC: direzione.lasia@pec.it	

Elaborato

**RELAZIONE COMPATIBILITA' IDRAULICA**

<b>Codice elaborato</b> REL_SP_COMP_IDRA			<b>Scala</b> -	<b>Formato</b> A4
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>ESEGUITO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>
00	Febbraio 2024	Ing. Antonio Dedoni	Innova Service S.r.l.	Apollo Solar 3 S.r.l.

Note

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	INQUADRAMENTO.....	4
3	ANALISI DEL QUADRO PROGRAMMATICO.....	7
4	ANALISI DELLE CONDIZIONI DI AMMISSIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO.....	15
5	CONCLUSIONI .....	17
6	ASSEVERAZIONE DEI TECNICI .....	19

## 1 PREMESSA

Il presente documento di relazione asseverata di compatibilità idraulica, redatto in ottemperanza ai disposti stabiliti dalle norme di attuazione del PAI, riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica agrovoltaico avanzato, nel territorio del Comune di GUSPINI (SU), in località "Putzu Nieddu".

La redazione della presente è stata affidata ai professionisti: Dott. Ing. Antonio Dedoni, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Cagliari col n° 5398, in qualità di ingegnere esperto in idraulica e Dott. Geol. Simone Manconi, iscritto all'Albo dei Geologi della Regione Sardegna al n. 513 in qualità di geologo.

Per la predisposizione della relazione asseverata di compatibilità idraulica, ci si è riferiti all'allegato E delle norme di attuazione del P.A.I. recentemente aggiornate con Deliberazione del Comitato istituzionale n°15 del 22.11.2022.

Nella presente si avrà cura di verificare le condizioni di ammissibilità e compatibilità idraulica dell'intervento proposto in funzione degli effetti dell'intervento sui livelli di pericolosità rilevati dal PAI, tenendo conto dell'evoluzione della rete idrografica complessiva e del trasferimento della pericolosità a monte e a valle.

Nello specifico, si avrà cura di analizzare le relazioni tra le trasformazioni del territorio derivanti dalla realizzazione dell'intervento proposto e le condizioni dell'assetto idraulico e del dissesto idraulico attuale e potenziale dell'area interessata, anche studiando e quantificando le variazioni della permeabilità e della risposta idrologica della stessa area.

In particolare, si avrà cura di dimostrare la coerenza del progetto che si intende presentare con le previsioni e i contenuti delle norme del P.A.I., al fine di prevedere le adeguate misure di mitigazione e compensazione dell'eventuale incremento del pericolo e del rischio sostenibile associato alla realizzazione degli interventi.

Lo studio avrà cura di dimostrare la coerenza con le finalità indicate nell'articolo 23, comma 6, e nell'articolo 24 delle norme di attuazione del PAI, in particolare, verrà dimostrato che l'intervento sottoposto all'approvazione è stato progettato rispettando il vincolo di non aumentare il livello di pericolosità e di rischio esistente, ad eccezione di quello eventuale e intrinsecamente connesso all'intervento ammissibile e di non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio.

## 2 INQUADRAMENTO

Il territorio comunale di Guspini è situato nel settore nord-ovest della Sardegna, nella provincia del Sud Sardegna. Il comune si estende su 174,67 km<sup>2</sup> e conta 10.864 abitanti dall'ultimo censimento della popolazione. La densità di popolazione è di 62,2 abitanti per km<sup>2</sup> sul Comune. Confina con i Comuni di Arbus, Gonnosfanadiga, Pabillonis, San Nicolò d'Arcidano (OR), Terralba (OR).



Figura 1 – Inquadramento geografico e foto aerea.

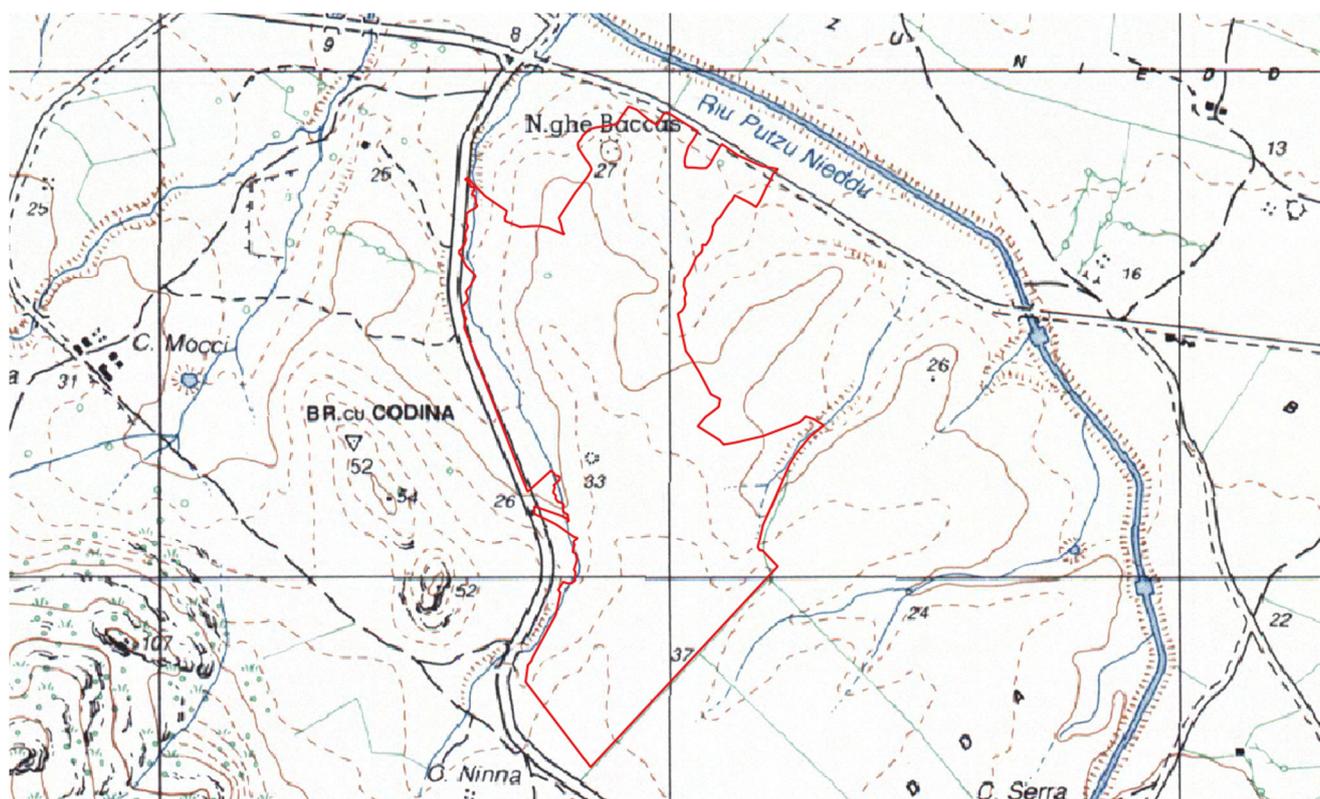


Figura 2 – Inquadramento cartografico su IGM

Relativamente alla localizzazione geografica dell'intervento, alla sua caratterizzazione geomorfologica ed idrologica, si è fatto riferimento alla seguente documentazione:

- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – Regione Sardegna (Approvato con Decreto Presidente Regione Sardegna n. 67 del 10.07.2006 aggiornato con decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 148 del 26.10.2012, n. 130 del 08.10.2013, n° 35 del 27.04.2018 e aggiornato con Deliberazione di Giunta Regionale n° 13/12 del 13.03.2018 pubblicata Sul B.U.R.A.S. n°23 del 03.05.2018;
- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) adottato definitivamente con Delibera del Comitato istituzionale n. 2 del 17.12.2015;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) adottato definitivamente con Delibera del Comitato istituzionale n. 3 del 17.05.2017, revisionato con D.C.I. n°1 del 11.12.2018, pubblicata sul B.U.R.A.S. n° 1 del 03.01.2019 e con D.C.I. n° 1 del 05.03.2019, pubblicata sul B.U.R.A.S. n° 13 del 21.03.2019;
- Comune di GUSPINI - Studio comunale di assetto idrogeologico - parte idraulica – redatto ai sensi dell'art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI previgenti al decreto Presidente Regione n. 35/2018 – Approvazione. Delibera del Comitato Istituzionale n.16 del 30.07.2020.
- Fasce di prima tutela Art.30 ter N.A. PAI;
- Foglio n. 538 "Terralba", dell'I.G.M.I. (scala 1:50.000);
- Foglio n. 538, sez. I "Terralba", dell'I.G.M.I. (scala 1:25.000);
- Foglio n. 538 sez. 110 "SANTA MARIA DI NEAPOLIS", CTR (scala 1:10.000);
- Foglio n. 538 sez. 120 "SAN NICOLO' D'ARCIDANO", CTR (scala 1:10.000);
- Cartografia Catastale Comune di GUSPINI (Scala 1:2000);

- Ortofoto Digitali Georeferenziate RAS;
- Digital Terrain Model – DTM 10 m RAS;
- Cartografia P.P.R.;
- Piano Forestale Sardegna;
- Piano Regionale delle attività estrattive;
- Reticolo Idrografico Regione Sardegna;
- Limit fasce tutela Art.8 comma 8
- Inclusione perimetri L.64/1974
- Elaborati Progettuali.

### 3 ANALISI DEL QUADRO PROGRAMMATICO

L'area d'intervento ricade nel Comune di GUSPINI.

Dall'analisi della cartografia contenuta nello studio del "Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)", redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006, aggiornamento 2022, l'area oggetto non è ricade all'interno della perimetrazione dello studio.



Figura 3: Rappresentazione cartografica delle aree ricadenti in fasce di pericolosità idraulica ai sensi del P.A.I. (Rev.2022)

Con l'approvazione del testo coordinato delle N.A. del PAI, approvate con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n°128 del 14.11.2019, pubblicate sul B.U.R.A.S. n°50 Parte I e II del 21.11.2019, sono state istituite delle "Fasce di Prima Tutela" ai sensi dell'Art. 30 ter delle N.A. del PAI. L'Art.30 ter comma 1 delle N.A. del PAI stabilisce chiaramente che: per i singoli tratti dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico dell'intero territorio regionale per i quali non siano state ancora determinate le aree di pericolosità idraulica, con esclusione dei tratti le cui aree di esondazione sono state determinate con il solo criterio geomorfologico di cui all'articolo 30 bis, quale misura di prima salvaguardia finalizzata alla tutela della pubblica incolumità, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico del singolo tratto.

ORDINE GERARCHICO (Numero di Horton-Strahler)	PROFONDITA' L (Metri)
1	10
2	25
3	50
4	75
5	100
6	150
7	250
8	400

Dalla sovrapposizione degli interventi in progetto con il reticolo idrografico regionale, individuato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30/07/2015, per le finalità di attuazione del PAI, comprendente gli elementi idrici rappresentati nel DBG10K Versione 0.1 e quelli indicati nella cartografia dell'IGMI storica del 1960, non sono state riscontrate interferenze con il parco fotovoltaico.



Figura 4: Planimetria di progetto su ortofoto con individuazione del reticolo idrografico della Regione e delle fasce di rispetto Strahler (evidenziate in giallo).

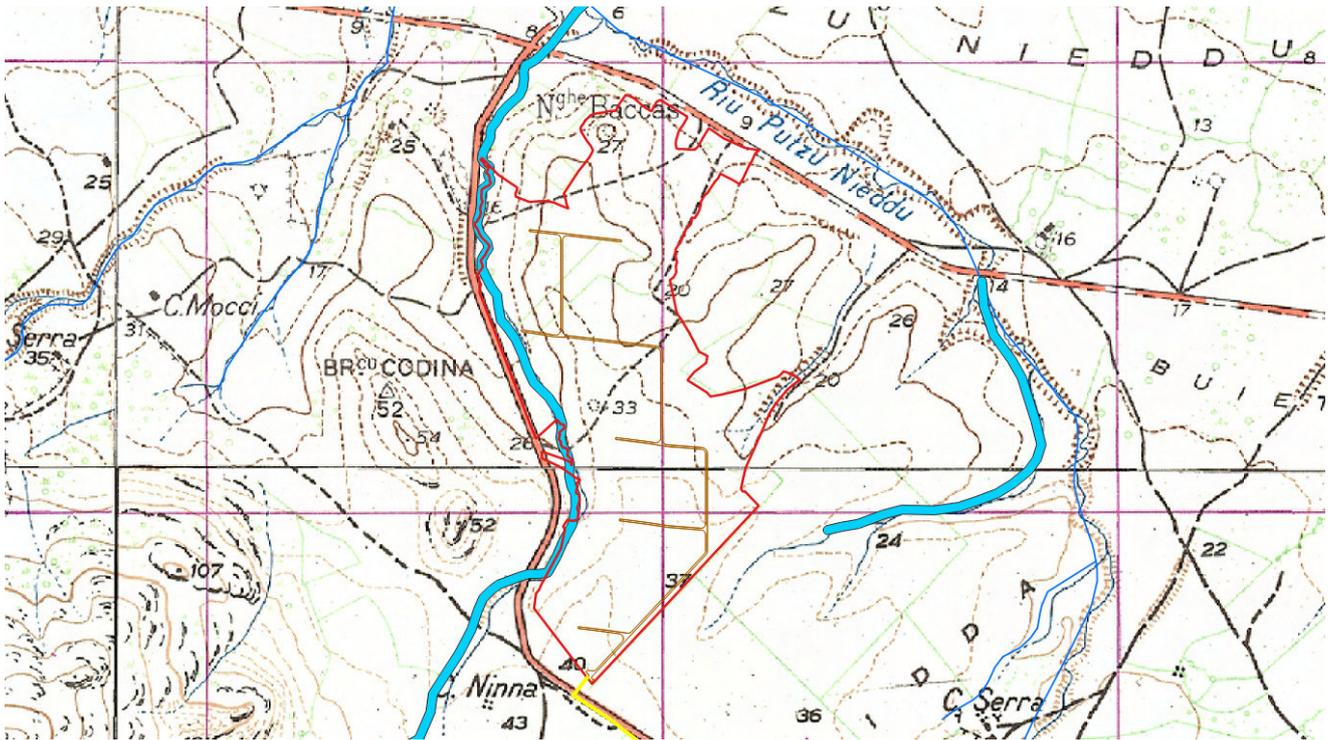


Figura 5: Planimetria di progetto su IGM storica

Una porzione dell'impianto risulta all'interno della fascia di salvaguardia del Fiume 5034 con un ordine Strahler pari a 1, e pertanto all'interno della fascia risulta assoggettata al rispetto della disciplina sancita dall'art. 27 delle norme di attuazione del P.A.I..

**All'interno di tale fascia non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici e di tutti quegli interventi non ammessi ai sensi dell'art. 27 delle N.T.A. del P.A.I..**

Dalla sovrapposizione del cavidotto di connessione alla RTN con il reticolo idrografico della Regione Sardegna sono state individuate 18 interferenze:

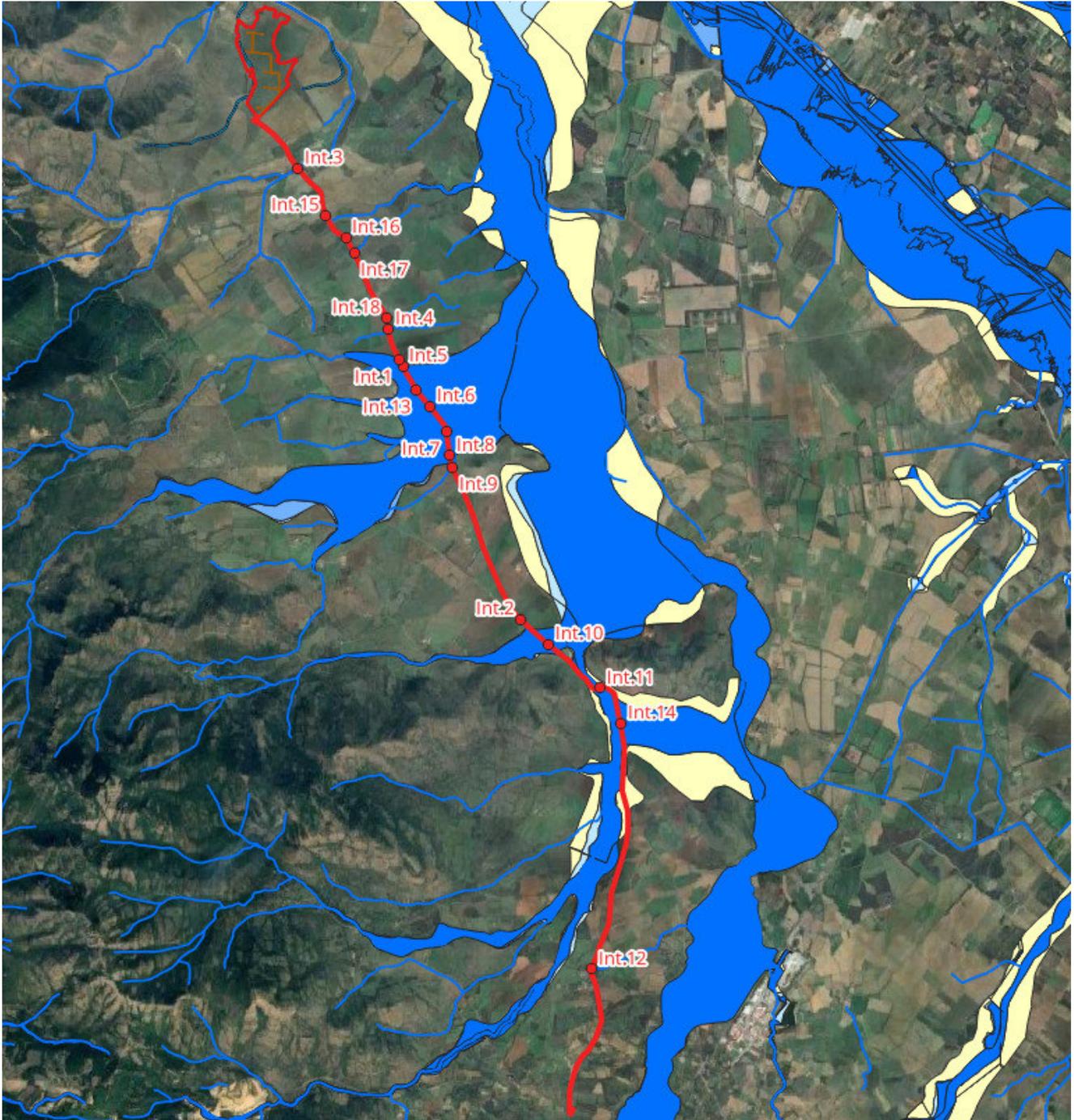


Figura 6: Planimetria cavidotto su ortofoto con individuazione del reticolo idrografico della Regione Sardegna

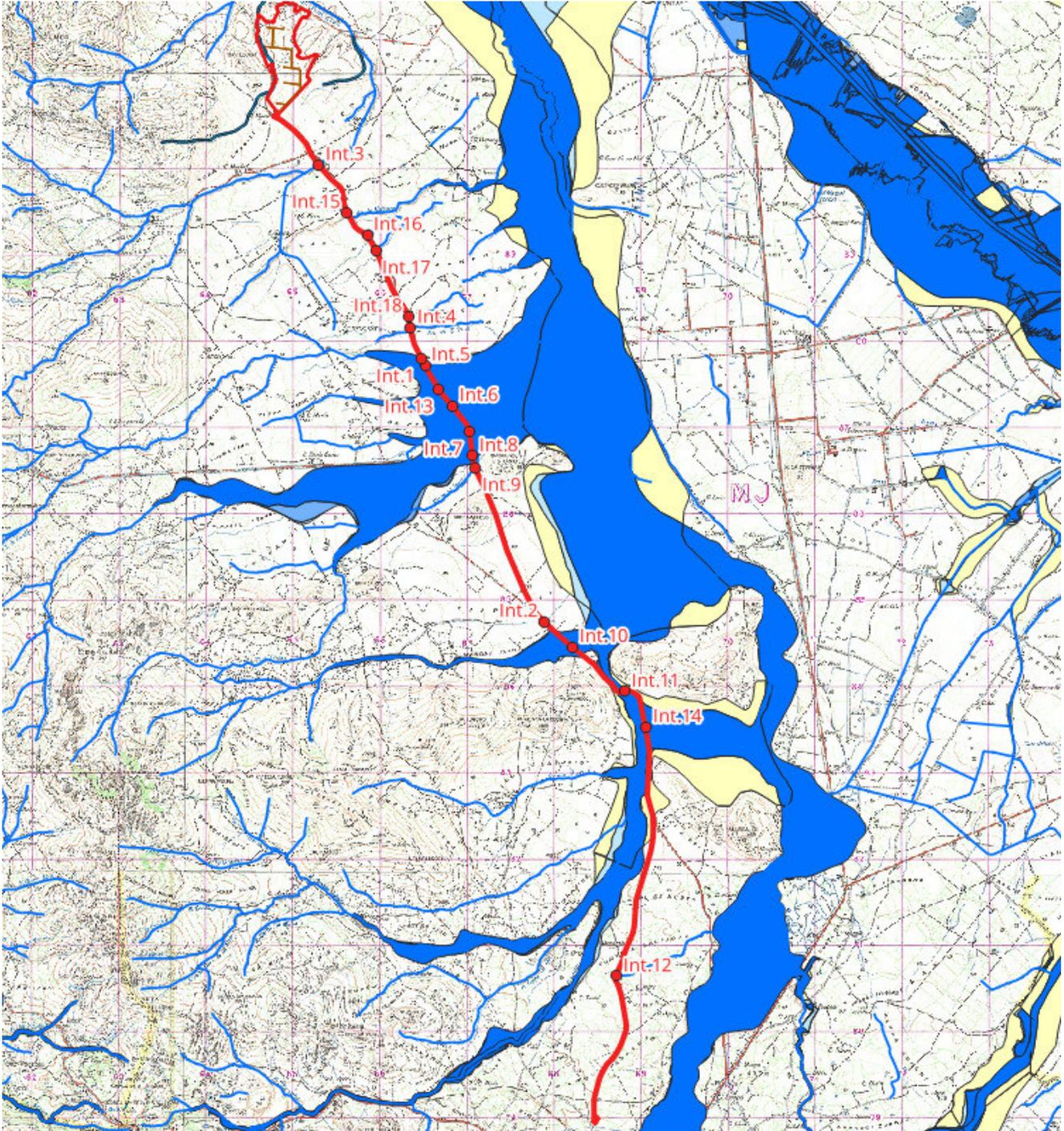


Figura 7: Planimetria cavidotto su IGM storica con individuazione del reticolo idrografico della Regione Sardegna

La seguente tabella riepiloga le interferenze riscontrate, le modalità di risoluzione dell'interferenza e l'ammissibilità alle norme di attuazione del PAI.

Interferenza	Reticolo idrografico	Intervento in progetto e modalità di risoluzione dell'interferenza	Assoggettabilità dell'elemento idrico ai fini delle NTA del PAI	Compatibilità idraulica	Relazione asseverata idraulica	Ammissibilità norme di attuazione del PAI
INT 1	IGM STORICA	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 2	IGM STORICA	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 3	RIU PUTZU NIEDDU	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 4	FIUME_337126	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 5	RIU NURAXI	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 6	FIUME 8014	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.

INT 7	RIU STRACOXIU	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 8	RIU LAUNAXIS	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 9	RIU DE SU SESSINI	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 10	FIUME 8815	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 11	TORRENTE SITZERRI	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 12	FIUME 336692	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 13	AREA PERICOLOSITA' Hi4	Posa cavidotti ad almeno un metro di profondità	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 14	AREA PERICOLOSITA' Hi4	Posa cavidotti ad almeno un metro di profondità	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.

INT 15	RIU DE MATTIANE IGM STORICA	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 16	IGM STORICA	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 17	IGM STORICA	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.
INT 18	IGM STORICA	Posa cavidotti mediante T.O.C. attestando le canalizzazioni in cavo ad una profondità di un metro dal manufatto idraulico esistente.	SI	NO	SI	Art. 27 comma 3 lettera h, g.

#### 4 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI AMMISSIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Per quanto concerne le condizioni di ammissibilità degli interventi in progetto, è stato rilevato che l'area di studio dell'impianto non ricade in zona a pericolosità idraulica molto elevata (Hi4). Una porzione dell'impianto risulta all'interno della fascia di salvaguardia del Fiume 5034 con un ordine Strahler pari a 1, e pertanto all'interno della fascia risulta assoggettata al rispetto della disciplina sancita dall'art. 27 delle norme di attuazione del P.A.I.. All'interno di tale fascia non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici e di tutti quegli interventi non ammessi ai sensi dell'art. 27 delle N.T.A. del P.A.I..

In riferimento alla compatibilità degli interventi previsti per la posa dei cavidotti interrati, in corrispondenza degli attraversamenti idraulici e nelle aree a pericolosità idraulica Hi4, come disciplinato dalle norme di attuazione del PAI, le opere sono da intendersi ammissibili coerentemente a quanto disposto dall'art. **27 comma 3 lettera g)** delle N.A. del PAI, le quali specificano esattamente che nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata sono consentiti *“Le nuove infrastrutture a rete o puntuali previste dagli strumenti di pianificazione territoriale e dichiarate essenziali e non altrimenti localizzabili”*, quali sono proprio gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica.

Come stabilito dalle nuove norme di attuazione del PAI, trattandosi di cavidotti interrati essi fanno esplicito riferimento all'**art.27 c.3 lettera h** delle N.A. del PAI il quale specifica che in materia di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico sono inoltre ammessi *“Gli 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 1 mt 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; altresì, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme qualora i suddetti interventi di allacciamenti a reti principali e nuovi sottoservizi utilizzino infrastrutture esistenti di attraversamento per le quali non è garantito il franco idraulico: i predetti interventi sono ammissibili a condizione che con apposita relazione asseverata del tecnico incaricato venga dimostrato che non vi è riduzione della sezione idraulica, che sia verificato il fatto che il posizionamento del cavidotto non determini sul ponte possibili effetti negativi di tipo idrostatico e dinamico indotti dalla corrente 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 interventi di sostituzione totale e/o adeguamenti straordinari dell'attraversamento esistente; ancora, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme per le opere di immissione in un elemento idrico del reticolo idrografico di nuove reti quali quelle di drenaggio, a condizione che, con apposita relazione asseverata, venga dimostrato che non vi è riduzione della sezione idraulica del corpo idrico recettore, che in corrispondenza del manufatto di scarico non si determini erosione delle sponde, del fondo o di eventuali argini, ovvero non comporti alterazioni alle arginature o ai sistemi di protezione presenti, che siano stati adottati tutti gli accorgimenti per impedire, soprattutto in presenza di arginature, la risalita di volumi idrici verso il lato campagna in caso di eventi di piena nel corso d'acqua recettore, e che nel caso di reti di drenaggio non si determinino significativi trasferimenti di portate da bacini esterni contigui;*

Considerato che:

- il piano di posa dei nuovi cavidotti interrati raggiunge almeno il metro di profondità;
- i cavidotti risulteranno sistemati, mediante l'ausilio della tecnologia T.O.C., ad una quota con un ricoprimento di almeno 1.00 m dai corsi idrici o dai manufatti idrici esistenti;

si ritiene rispettata la condizione di ammissibilità e contestualmente anche la condizione di compatibilità trattandosi di opere che non creano ostacolo al normale deflusso delle acque superficiali.

## 5 CONCLUSIONI

La presente relazione tecnica asseverata di compatibilità idraulica ha avuto modo di illustrare le condizioni di ammissibilità e compatibilità idraulica collegate al progetto dei lavori di realizzazione una centrale agrovoltica, realizzarsi nel Comune di Guspini in località "PUTZU NIEDDU".

A tal fine, è stato possibile accertare che:

1. Le opere in progetto consistono nelle seguenti lavorazioni:
  - Per la realizzazione dell'alloggiamento del cavidotto: scavo, posa in opera del cavidotto e dei cavi, rinterro dei cavi e ripristino della sovrastruttura stradale;
  - Esecuzione di trivellazione orizzontale teleguidata o controllata, ad una profondità non inferiore a 1,00 mt. dai corsi d'acqua individuati con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30/07/2015, per le finalità di attuazione del PAI, comprendente gli elementi idrici rappresentati nel DBGT10K Versione 0.1 e quelli indicati nella cartografia dell'IGMI storica del 1960;
2. Relativamente al PAI (Rev.2022) - parte idraulica, la zona dell'impianto risulta non classificata;
3. Relativamente al PAI (Rev.2022) - parte idraulica, il cavidotto di connessione alla sottostazione elettrica interseca aree a pericolosità Hi4;
4. Relativamente al PSFF, la zona dell'impianto risulta non classificata;
5. Relativamente alle zone a pericolosità idraulica di cui al ciclone "Cleopatra" la zona dell'impianto non risulta classificata;
6. Relativamente al PGRA 2017 – Parte Idraulica - la zona dell'impianto risulta non classificata;
7. Relativamente al PGRA 2021 – Parte Idraulica - la zona dell'impianto risulta non classificata;
8. Sulla base delle art. 30 ter delle N.A. del P.A.I., relativamente alle intersezioni con i corsi d'acqua si applicano le misure di prima salvaguardia finalizzate alla tutela della pubblica incolumità, con una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico del singolo tratto.
9. Una porzione dell'impianto risulta all'interno della fascia di salvaguardia del Fiume 5034 con un ordine Strahler pari a 1 e risulta assoggettata al rispetto della disciplina delle aree a pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) delle N.A. del P.A.I., recentemente ridefinite con Deliberazione del Comitato istituzionale n° 15 del 22.11.2022. All'interno di tale fascia non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici e di tutti quegli interventi non ammessi ai sensi dell'art. 27 delle N.T.A. del P.A.I.;
10. Trattandosi di infrastrutture a rete di tipo lineari, di interesse pubblico, limitatamente alle aree a pericolosità idraulica l'intervento è da intendersi ammissibile coerentemente a quanto disposto dall'art. 27 comma 3 lettera l, g) e h) delle N.A. del PAI;
11. La nuova linea interrata verrà sistemata ad una quota minima di 1.00 m dal p.d.c.;
12. In corrispondenza dei corsi idrici (individuati con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30/07/2015, per le finalità di attuazione del PAI, comprendente gli elementi idrici rappresentati nel DBGT10K Versione 0.1 e quelli indicati nella cartografia dell'IGMI storica del 1960) è previsto

l'attraversamento mediante T.O.C., ad una profondità di oltre un metro dal piano del corso d'acqua o dal manufatto esistente;

13. Si ritiene che sia stato rispettato il principio prescritto dall'Art. 23 comma 9 e 10 delle N.A. del PAI;
14. Con il presente studio è stato dimostrato come gli interventi previsti in progetto non danno luogo al verificarsi di situazioni di pericolosità tali da impedirne la realizzazione, ovvero non appaiono tali da provocare nuove condizioni di rischio idrogeologico, coerentemente con le previsioni e le norme del PAI;
15. In generale, l'intervento sottoposto all'approvazione è stato progettato rispettando il vincolo di non aumentare il livello di pericolosità e di rischio esistente, fatto salvo quello eventuale intrinsecamente connesso all'intervento ammissibile.
16. Le opere previste in progetto sono tale da non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio esistente.

## 6 ASSEVERAZIONE DEI TECNICI

I sottoscritti Ing. Antonio Dedoni iscritto all'Ordine degli ingegneri della Provincia di Cagliari al n° 5398 e Dott. Geol. Simone Manconi, iscritto all'Albo dei Geologi della Regione Sardegna al n. 627, in qualità di tecnici incaricati,

### ASSEVERANO

Il rispetto delle previsioni e delle finalità di cui all'art.27 comma 4 lettera g) delle Nome di attuazione del PAI, in particolare:

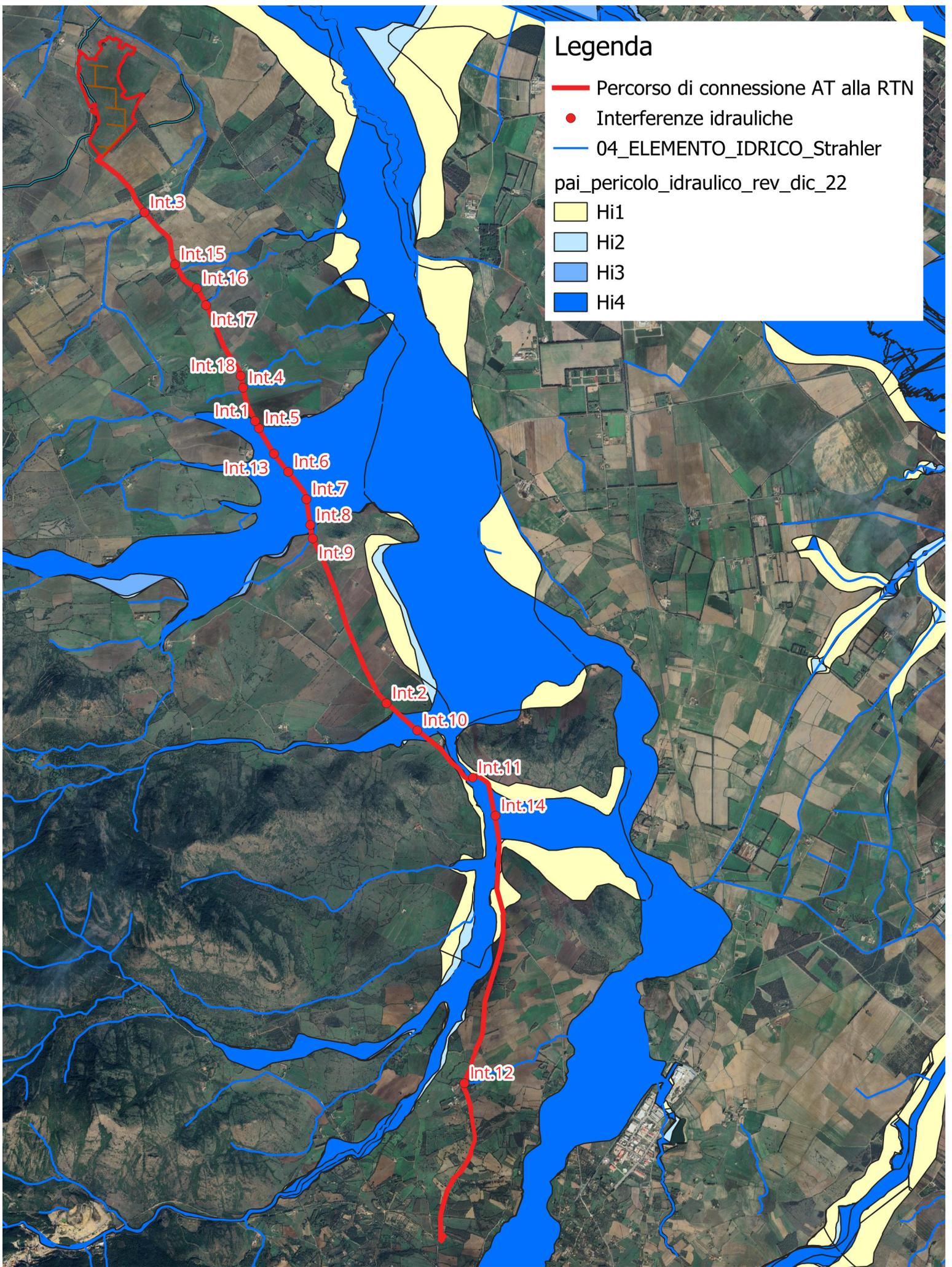
- La nuova linea interrata verrà sistemata ad una quota minima di 1.00 m dal p.d.c.;
- In corrispondenza dei corsi idrici (individuati con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30/07/2015, per le finalità di attuazione del PAI, comprendente gli elementi idrici rappresentati nel DBG10K Versione 0.1 e quelli indicati nella cartografia dell'IGMI storica del 1960) è previsto l'attraversamento mediante T.O.C. ad una profondità di oltre un metro dal piano del corso d'acqua o dal manufatto esistente;
- E' stato rispettato il principio prescritto dall'Art. 23 comma 9 e 10 delle N.A. del PAI;
- E' stato dimostrato come gli interventi previsti in progetto non danno luogo al verificarsi di situazioni di pericolosità tali da impedirne la realizzazione, ovvero non appaiono tali da provocare nuove condizioni di rischio idrogeologico, coerentemente con le previsioni e le norme del PAI;
- L'intervento sottoposto all'approvazione è stato progettato rispettando il vincolo di non aumentare il livello di pericolosità e di rischio esistente, fatto salvo quello eventuale intrinsecamente connesso all'intervento ammissibile;
- Le opere previste in progetto sono tale da non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio esistente.



Allegati:

Planimetria inquadramento impianto e cavidotto AT su ortofoto - Scala 1:50.000

Planimetria inquadramento impianto e cavidotto AT su IGM storica - Scala 1:50.000



### Legenda

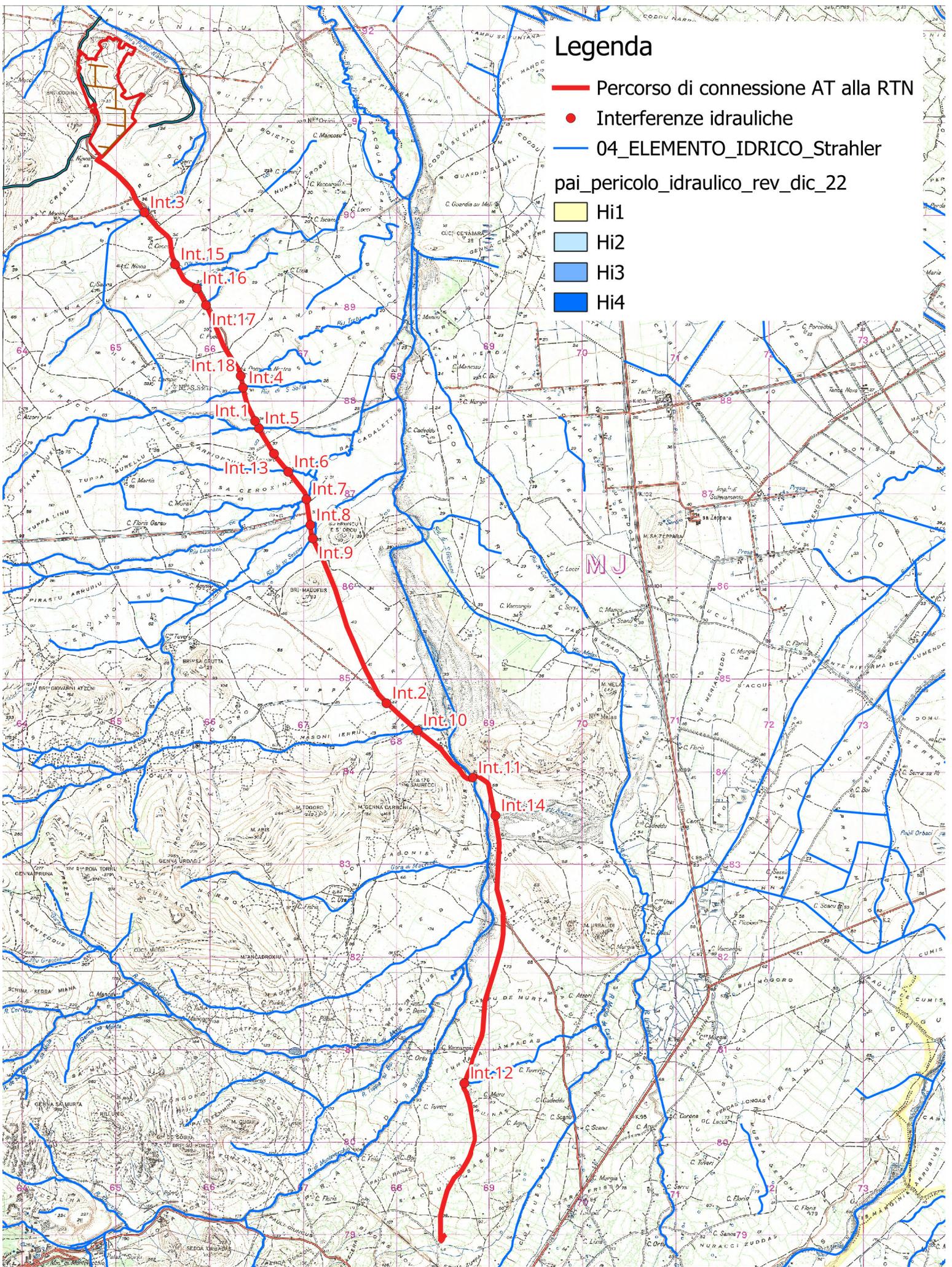
- Percorso di connessione AT alla RTN
- Interferenze idrauliche
- 04\_ELEMENTO\_IDRICO\_Strahler

pai\_pericolo\_idraulico\_rev\_dic\_22

<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px;"></span>	Hi1
<span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px;"></span>	Hi2
<span style="background-color: blue; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px;"></span>	Hi3
<span style="background-color: darkblue; border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px;"></span>	Hi4



# Planimetria inquadramento impianto e cavidotto AT su IGM storica - Scala 1:50.000



## Legenda

-  Percorso di connessione AT alla RTN
  -  Interferenze idrauliche
  -  04\_ELEMENTO\_IDRICO\_Strahler
- pai\_pericolo\_idraulico\_rev\_dic\_22
-  Hi1
  -  Hi2
  -  Hi3
  -  Hi4

0 1 2 km