

COMUNI DI:
SAN GAVINO MONREALE
GONNOSFANADIGA
GUSPINI

PROVINCIA: SUD SARDEGNA
REGIONE: SARDEGNA

FATTORIA SOLARE "SA PEDRERA"
AGROFOTOVOLTAICO DI 48,177 MW_p

PROGETTO DEFINITIVO
INCLUSO OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE

RELAZIONE ASSEVERATA
art.27 comma 3 lett.g - art.27 comma 2 lett.I

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	0121_R.23	22/09/2023	-	A4	1/13	-

PROPONENTE

EF AGRI SOCIETA' AGRICOLA a r.l.
Via Del Brennero, 111
38121 - Trento (TN)

SVILUPPO

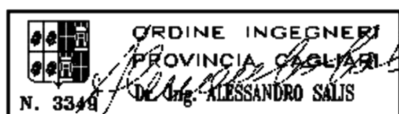


SET SVILUPPO s.r.l.
Corso Trieste, 19
00198 - Roma (RM)

PROGETTAZIONE

Ing. Alessandro Salis

Geol. Fausto Alessandro Pani



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	22/09/2023	Prima Emissione	<i>Alessandro Salis</i>	<i>Fausto Alessandro Pani</i>	<i>Alessandro Salis</i>

COMUNE di SAN GAVINO MONREALE

PROVINCIA SUD SARDEGNA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA FATTORIA SOLARE SA PEDRERA
AGROFOTOVOLTAICO DI 48.177 MWP

RELAZIONE ASSEVERATA

(Art. 27 comma 3 lett.g- art.27 comma 2 lett.l)

Il Committente

Società EF Agri società agricola A.R.L

I Tecnici

Ing. Alessandro Salis

Geol. Fausto Alessandro Pani



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell’art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

Sommario

1. Premessa	3
2. Inquadramento territoriale	3
3. Configurazione del sistema idrografico	4
4. Regime vincolistico	6
4.1. Previsioni del PAI	6
4.1. Previsioni del PSFF	7
4.1. Fasce di salvaguardia	8
5. Verifica di ammissibilità.....	10
6. Asseverazione	11
7. Conclusioni	11



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna

Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett. l e comma 3 lett. g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

1. Premessa

La presente relazione nasce dall'esigenza di valutare l'interferenza delle opere relative alla realizzazione di "Fattoria Solare Sa Pedrera Agrofotovoltaico di 48.177 MWp" il cui progetto è stato presentato dalla Società EF Agri società agricola A.R.L. in qualità di proponente, con le aree di pericolosità idraulica nei Comuni di San Gavino Monreale, Guspini e Gonnosfanadiga.

Il cavidotto MT a servizio della struttura risulta infatti ricadente in un'area che risulta mappata con livello di pericolosità idraulica molto elevata H_{i4} dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), mentre le recinzioni risultano interne alle fasce di prima salvaguardia ai sensi dell'art. 30ter delle NTA del PAI.

Secondo l'art. 27 comma 2 delle suddette NTA, infatti, *in materia di patrimonio edilizio pubblico e privato nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata sono consentiti esclusivamente:*

[...]

- l) le opere di sistemazione e manutenzione di superfici inedificate o scoperte di edifici, compresi rampe di accesso, recinzioni, muri a secco, contenimenti in pietrame, terrazzamenti, siepi, impianti a verde, pergole e coperture a condizione che, con apposita relazione asseverata del tecnico incaricato, si dimostri che le opere non modificano significativamente il regolare deflusso della corrente.

Inoltre, secondo l'art. 27 comma 6 bis delle suddette NTA, *gli interventi di cui al comma 2, lett. i) e l) sono corredati da relazione da parte del tecnico incaricato dal soggetto proponente che assevera motivatamente per il caso specifico il rispetto delle previsioni e finalità delle presenti norme di attuazione.*

Infine, secondo l'art. 27 comma 3 lett. g, *in materia di infrastrutture a rete o puntuali pubbliche o di interesse pubblico, comprese le opere provvisorie temporanee funzionali agli interventi, nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata sono consentiti esclusivamente [...] le nuove infrastrutture a rete o puntuali previste dagli strumenti di pianificazione territoriale e dichiarate essenziali e non altrimenti localizzabili; nel caso di condotte e di cavidotti, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme a condizione che, con apposita relazione asseverata del tecnico incaricato venga dimostrato che gli scavi siano effettuati a profondità limitata ed a sezione ristretta, comunque compatibilmente con le situazioni locali di pericolosità idraulica e, preferibilmente, mediante uso di tecniche a basso impatto ambientale; [...]; 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.*

2. Inquadramento territoriale

L'area oggetto di studio è inquadrata nei Comuni di San Gavino Monreale, Guspini e Gonnosfanadiga.

Lo sviluppo del tracciato è pari a circa 9 km, e collega la cabina di raccolta MT ubicata in prossimità dell'impianto e la cabina utente ubicata nel Comune di Guspini, seguendo una direzione ovest-est.



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

Dal punto di vista altimetrico la zona indagata presenta quote variabili tra i 77 m.s.l.m. della zona occidentale e i 87 m.s.l.m. della zona orientale in prossimità dell'impianto.

Proseguendo con l'aspetto cartografico, la zona risulta individuata nel modo seguente:

- ✓ Cartografia I.G.M. (Istituto Geografico Militare) serie 50 Foglio 547 (Villacidro);
- ✓ Cartografia I.G.M. serie 25 Foglio 547-IV (San Gavino Monreale);
- ✓ Carta Tecnica Regionale Numerica (C.T.R.) in scala 1:10000 Sezione 546040-547010-547050.

Completano infine il quadro cartografico le ortofoto 2008 e i modelli digitali resi disponibili dalla Regione Sardegna.

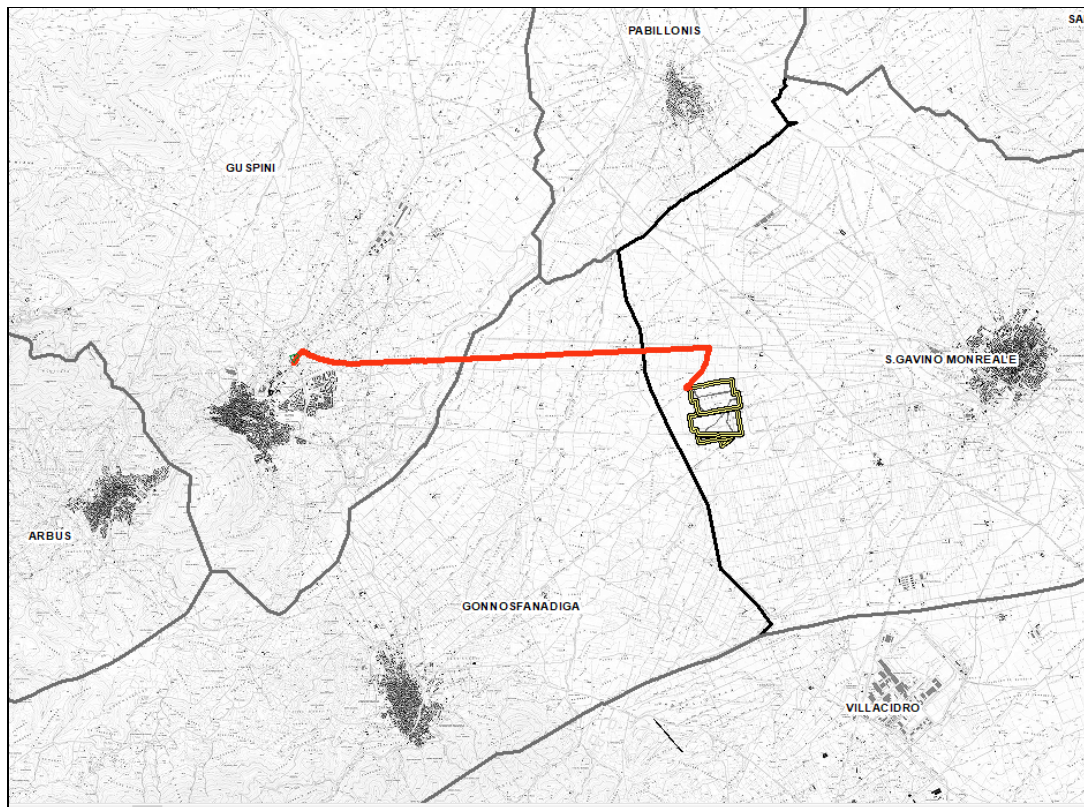


Figura 1 Inquadramento territoriale con ubicazione dell'area di progetto e tracciato del cavidotto in rosso

3. Configurazione del sistema idrografico

L'individuazione del sistema idrografico, come già anticipato, costituisce la base di partenza dello studio idrologico-idraulico.



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna

Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

La rete idrografica interferente risulta molto diversificata, comprendendo corsi d'acqua principali a carattere torrentizio e compluvi minori, elencati di seguito:

1. Fiume 336565;
2. Rio Terramaistus;
3. FIUME_336571;
4. GORA SPADULA;
5. GORA DI GIBAS;
6. RIU TROTTU;
7. FIUME_10639;
8. GORA PIXINA SA MURTA;
9. ELEMENTI IDRICI MINORI IN LOCALITA' PERDIAXIU.

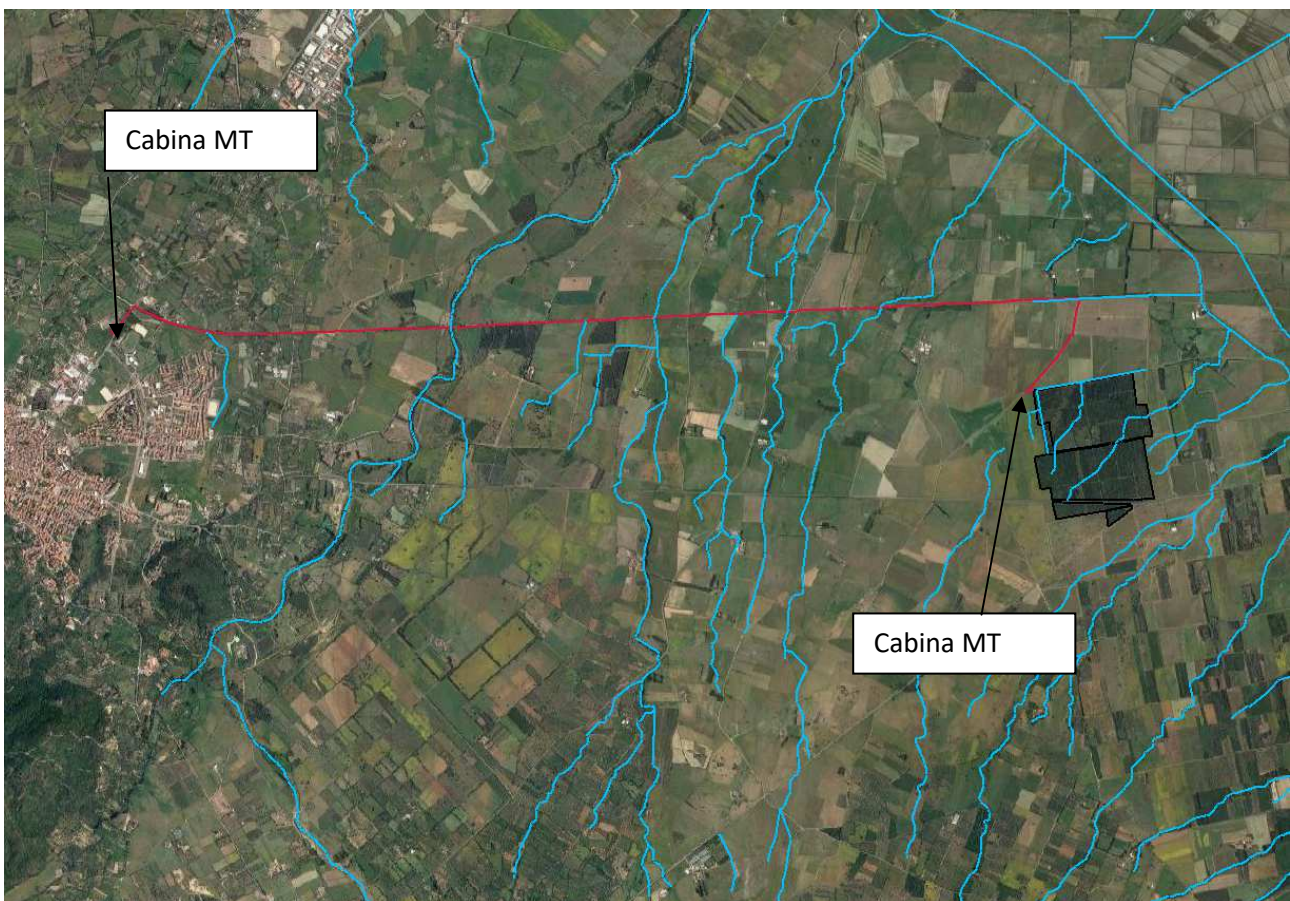


Figura 2 Configurazione del reticolo idrografico dell'area in oggetto



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del
PAI

4. Regime vincolistico

4.1. Previsioni del PAI

I Comuni di Guspini e Gonnosfanadiga ricadono all'interno del Sottobacino n. 2Tirso, e l'area in esame risulta perimetrata dal PAI, approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006, con livello di pericolosità variabile da molto elevata H_{i4} a media H_{i1} , corrispondente al tronco critico B2Hi043 sul Rio Terramaistus nel territorio di Guspini.

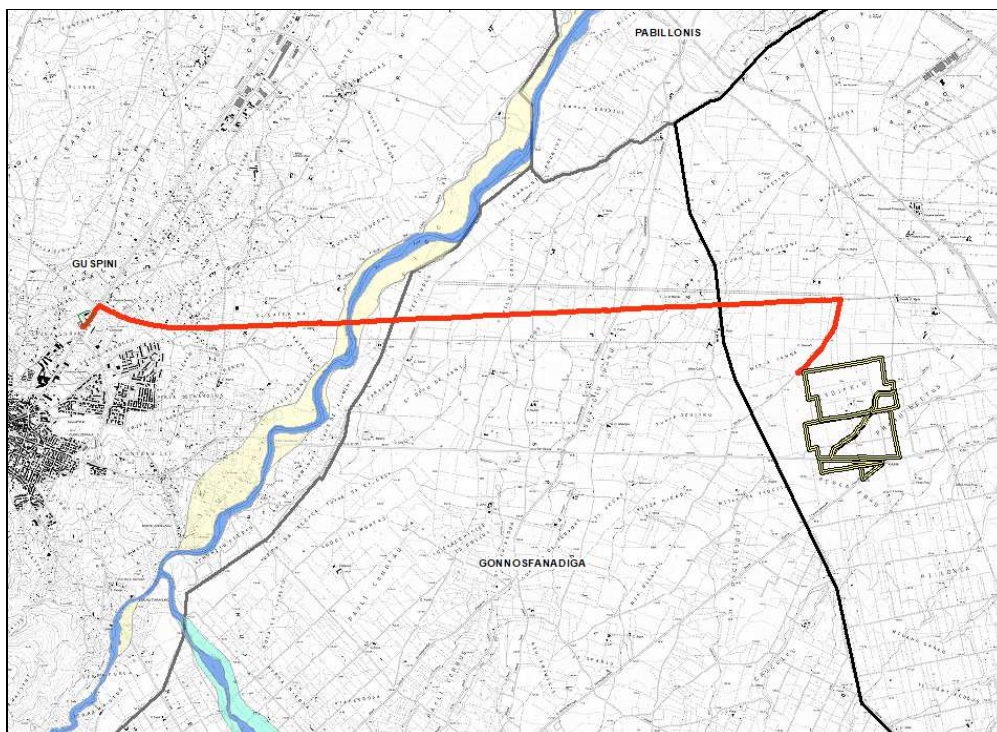


Figura 3Stralcio delle aree di pericolosità PAI 2005

Successivamente, con Delibera del Comitato Istituzionale n.16 del 30.07.2020 è stato approvato lo studio di dettaglio del territorio comunale ai sensi dell'art.8 delle NTA del PAI, e l'area risulta mappata con un livello di pericolosità variabile da molto elevata H_{i4} a media H_{i1} .

Da un'analisi dell'ultima perimetrazione disponibile pubblicata in data dicembre 2022, risulta una mappatura con un livello di pericolosità variabile da molto elevata H_{i4} a media H_{i1} , comprendente l'inviluppo di tutti gli studi approvati, comprese le perimetrazioni di Cleopatra.



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

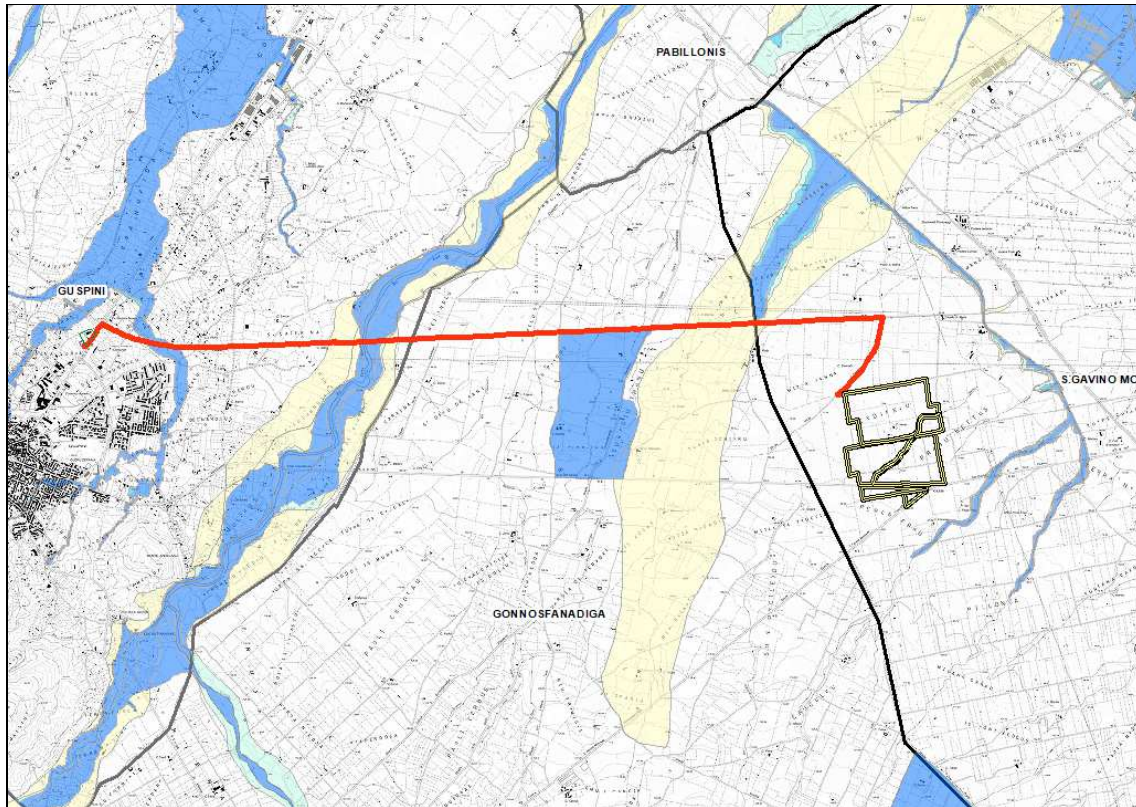


Figura 4 Stralcio delle aree di pericolosità PGRA 2022

4.1. Previsioni del PSFF

Con Delibera n.1 del 20.06.2013 il comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale ha adottato definitivamente lo studio denominato "Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.); il suddetto piano analizza le interazioni tra il naturale deflusso delle acque di alcuni corsi d'acqua e le aree contermini ad essi per eventi meteorici di particolare rilevanza.

Il tracciato del cavidotto risulta mappato da una fascia C, corrispondente ad un livello di pericolosità Hi1.



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

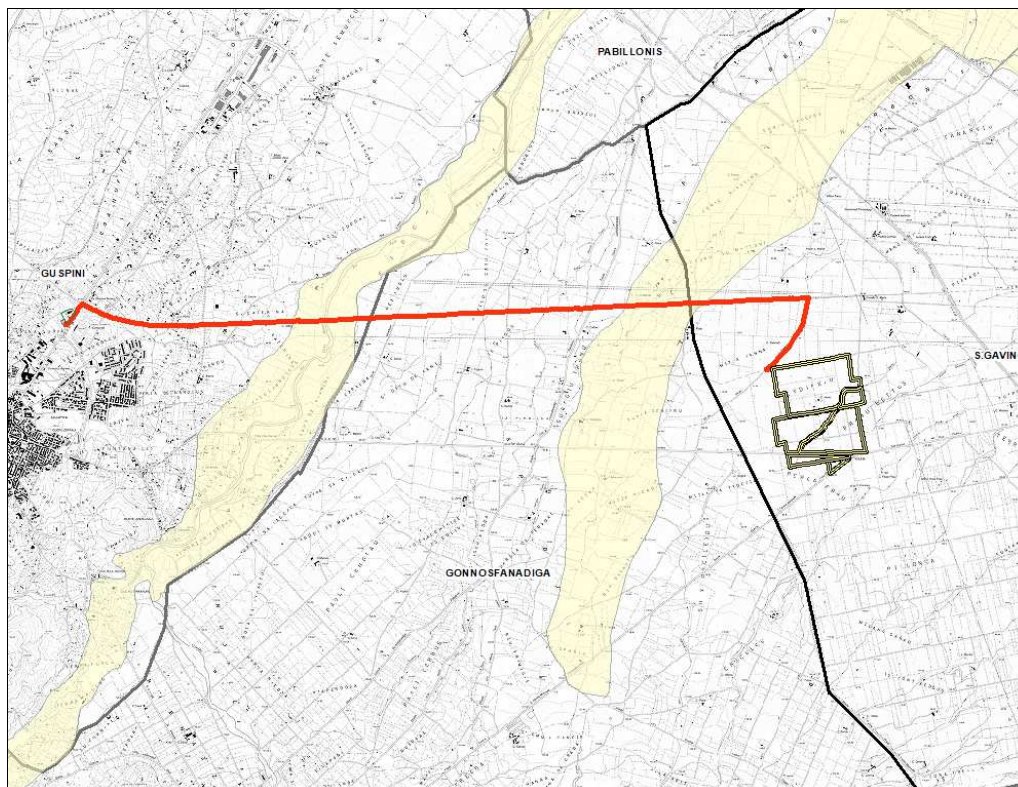


Figura 5 Stralcio delle aree di pericolosità PSFF 2013

4.1. Fasce di salvaguardia

Ai sensi dell'art 30ter delle NTA del PAI, per i singoli tratti dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico dell'intero territorio regionale di cui all'articolo 30 quater, 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)	profondità L (metri)
1	10
2	25
3	50
4	75
5	100
6	150
7	250
8	400



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

Nell'area in oggetto è presente il rio denominato Rio Pixina Sa Murta: tale elemento idrico non risulta perimetrato ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico, ma solo valutato ai sensi dell'art.30ter delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, in base al quale risulta vigente una fascia di prima salvaguardia di 10 m in cui si applicano le prescrizioni del livello di pericolosità Hi4.

Secondo l'art. 30tercomma 2 risulta poi che *Per le opere e per gli interventi da realizzare all'interno della fascia di cui al comma 1, i Comuni, anche su istanza dei proponenti, sono tenuti 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); tale studio, obbligatorio per i tratti di ordine maggiore di due, dovrà contemplare i corsi d'acqua interessati nella loro interezza o almeno i tronchi degli stessi idraulicamente significativi in relazione alle opere e agli interventi da realizzare.*

Secondo l'art.30ter comma 3 risulta che *anche in assenza degli studi di cui al comma 2, nelle aree interne alla fascia di cui al comma 1, sono consentiti gli interventi previsti dall'articolo 27 e 27 bis delle NA.*

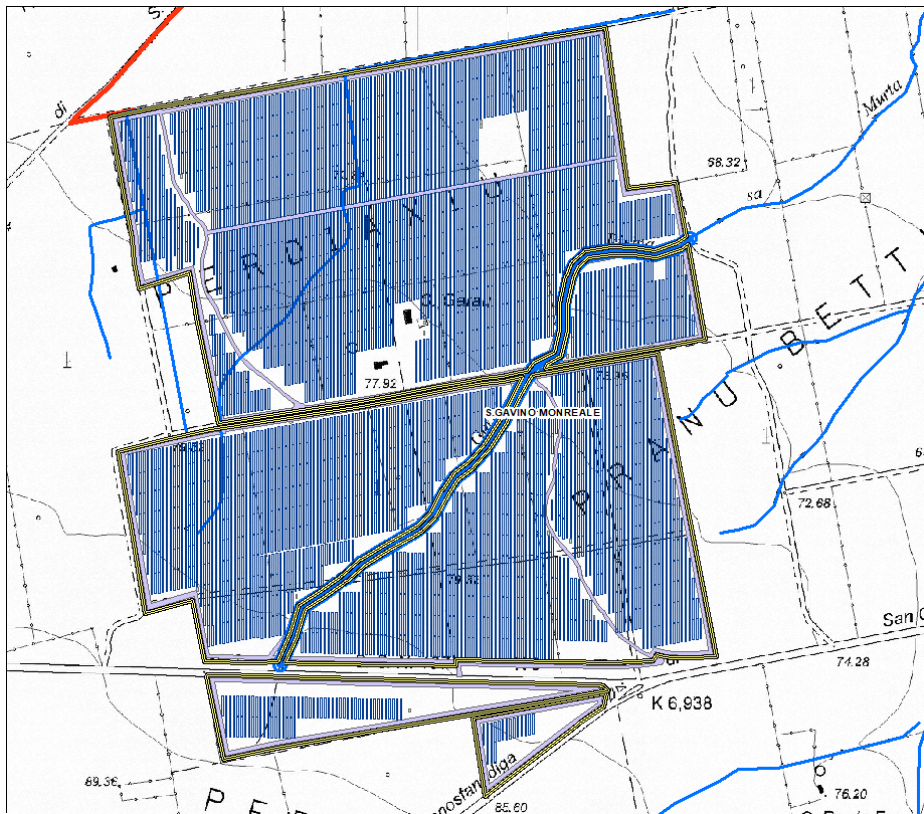


Figura 6 Sovrapposizione fasce di salvaguardia con le opere previste



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

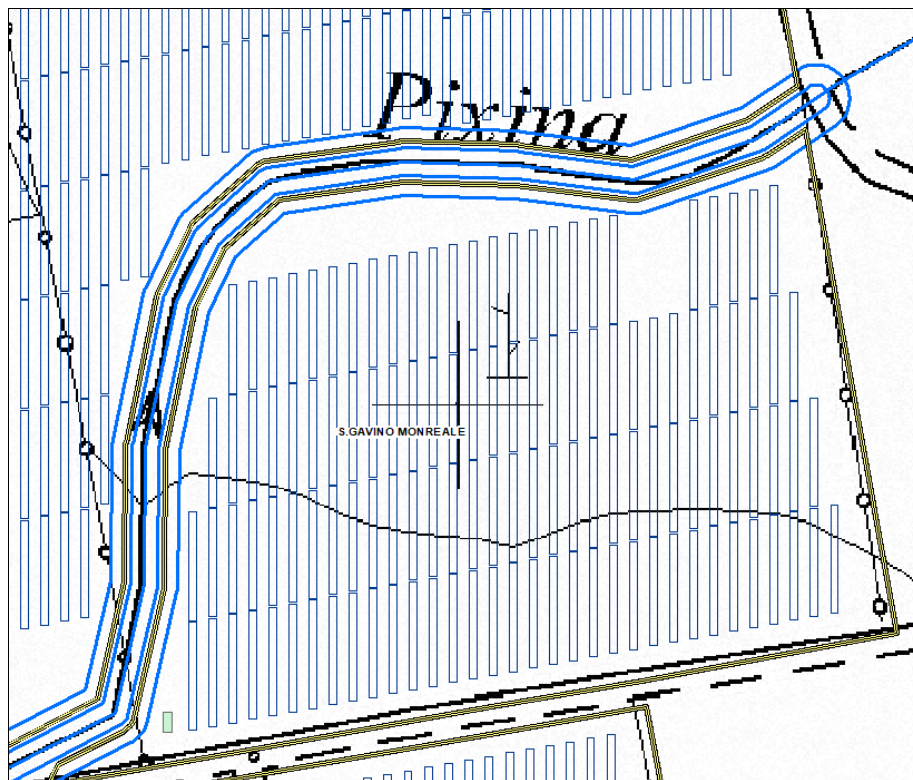


Figura 7 Dettaglio sovrapposizione fasce di salvaguardia con le opere previste

Dall'immagine sopra risulta che le uniche opere ricadenti all'interno della fascia di salvaguardia, rappresentata in figura dal contorno blu esterno (quello interno rappresenta la fascia di rispetto di 4 m di cui al RD 523/1904), sono le recinzioni.

5. Verifica di ammissibilità

La condizione di ammissibilità delle opere in progetto è contemplata nelle norme di attuazione del PAI ai seguenti articoli per i quali sono richiamati gli elementi essenziali.

ARTICOLO 27 Disciplina delle aree di pericolosità idraulica molto elevata (H_{ia})

2. In materia di patrimonio edilizio pubblico e privato nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata sono consentiti esclusivamente:

[...]

l) le opere di sistemazione e manutenzione di superfici inedificate o scoperte di edifici, compresi rampe di accesso, recinzioni, muri a secco, contenimenti in pietrame, terrazzamenti, siepi, impianti a verde, pergole e coperture a condizione che, con apposita relazione asseverata del



Comune di San Gavino Monreale – Provincia del Sud Sardegna

Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

tecnico incaricato, si dimostri che le opere non modificano significativamente il regolare deflusso della corrente.

3. In materia di infrastrutture a rete o puntuali pubbliche o di interesse pubblico, comprese le opere provvisorie temporanee funzionali agli interventi, nelle aree di pericolosità idraulica molto elevata sono consentiti esclusivamente:

[...]

g) le nuove infrastrutture a rete o puntuali previste dagli strumenti di pianificazione territoriale e dichiarate essenziali e non altrimenti localizzabili; nel caso di condotte e di cavidotti, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle presenti norme a condizione che, con apposita relazione asseverata del tecnico incaricato venga dimostrato che gli scavi siano effettuati a profondità limitata ed a sezione ristretta, comunque compatibilmente con le situazioni locali di pericolosità idraulica e, preferibilmente, mediante uso di tecniche a basso impatto ambientale; [...]; 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.

In tal senso le opere previste sono considerate ammissibili.

6. Asseverazione

Alla luce di quanto sopra dichiarato, si assevera che:

- Le opere in oggetto sono a servizio della Fattoria Solare Sa Pedrera – Agrivoltaico;
- Le opere risultano conformi agli strumenti urbanistici e valutate indispensabili per la funzionalità della struttura in oggetto;
- Le opere non modificano significativamente il regolare deflusso della corrente;
- Gli scavi per l'elettrodotto saranno effettuati a profondità limitata e a sezione ristretta, comunque compatibili con le situazioni locali di pericolosità idraulica;
- Il soggetto attuatore provvederà 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.

7. Conclusioni

Gli interventi in oggetto riguardano la realizzazione di una Fattoria Solare Sa Pedrera -Agrivoltaico in territorio di San Gavino Monreale.

Le opere ricadono parzialmente in area H₄ del PAI approvato nel 2006, del PGRA 2022 e H₁ del PSFF e all'interno della fascia di salvaguardia ai sensi dell'art.30ter.



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 2 lett.l e comma 3 lett.g dell'art. 27 delle Norme di Attuazione del PAI

Gli interventi verificano la condizione di ammissibilità, in quanto previsti dall'art.27 comma 2 lett. l e comma 3 lett.g.

Nella presente relazione si asseverano il rispetto delle previsioni e finalità delle NTA del PAI.

Cagliari, 22.09.2023

Ing. Alessandro Salis

Geol. Fausto Alessandro Pani