

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 - VERIFICA DEL RETICOLO IDROGRAFICO
art.23 comma 7bis delle NTA del PAI

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
REL.	0121_R.24	22/09/2023	-	A4	1/9	-

PROPONENTE

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

SVILUPPO

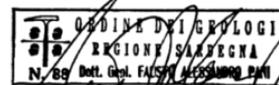
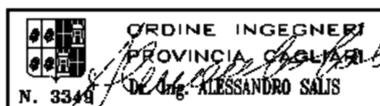


SET SVILUPPO s.r.l.
Corso Trieste, 19
00198 - Roma (RM)

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-VERIFICA DEL RETICOLO IDROGRAFICO

(Art.23 comma 7bis delle NTA del PAI)

Il Committente

Società EF Agri società agricola A.R.L

I Tecnici

Ing. Alessandro Salis



*Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI*

Sommario

1. Premessa	3
2. Inquadramento territoriale	3
3. Configurazione del sistema idrografico	4
4. Elementi idrici non significativi.....	5



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI

1. Premessa

Il presente studio nasce dall'esigenza di valutare la non significatività di alcuni elementi del reticolo idrografico esistente nel Comune di San Gavino Monreale interferenti con il progetto "Fattoria Solare Sa Pedrera Agrofotovoltaico di 48.177 MWp" presentato dalla Società EF Agri società agricola A.R.L. in qualità di proponente, in riscontro a quanto richiesto dalla Direzione Generale Agenzia del Distretto Idrografico con nota prot. N. 9497 del 23.03.2023.

Secondo l'art. 23 comma 7bis risulta che *In relazione alla progettazione di singoli interventi, non è richiesto alcuno studio di compatibilità idraulica qualora l'intervento interessi elementi idrici non significativi del reticolo idrografico 54 né ricada in area di pericolosità derivante da esondazione di altri elementi del reticolo idrografico, a condizione che i progetti siano corredati da una relazione asseverata redatta dai tecnici di cui al comma 3, lett. a), dell'articolo. 24, da inviare, ai sensi del comma 6 dell'articolo 30 ter, a fini ricognitivi, all'Autorità di Bacino.*

Con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n.3 del 30.07.2015 è stato istituito il *reticolo idrografico di riferimento* per l'intero territorio regionale corrispondente allo strato informativo *04_ELEMENTO_IDRICO.shp* del DBGT_10k_Versione 0.1, da integrare con ulteriori elementi idrici presenti nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965.

Successivamente, con Deliberazione del Comitato n.1 del 27.02.2018, sono state identificate e disciplinate le aree di pericolosità quale misura di *prima salvaguardia* dall'art. 30ter introdotto nelle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, che vengono definite in base alla gerarchizzazione del reticolo idrografico secondo l'ordine gerarchico di Horton-Strahler.

Infine, con Deliberazione n. 1 del 03.10.2019 è stato introdotto il comma 6 dell'art.30ter in base al *quale i Comuni possono presentare motivate proposte di riclassificazione del suddetto ordine gerarchico in presenza nel reticolo idrografico di documentati errori cartografici, di elementi idrici non significativi quali gli effimeri, di situazioni di carsismo, di canali adduttori e/o di bonifica disconnessi dal sistema idrografico nonché di canali afferenti a sistemi stagnali e lagunari e delle saline.*

In particolare sono state analizzati i seguenti aspetti:

- 1- elementi idrici non significativi.

2. Inquadramento territoriale

L'area oggetto di studio è inquadrata nel Comune di San Gavino Monreale, il suo territorio è confinante con i Comuni di Sardara, Villacidro, Gonnosfanadiga e Pabillonis.

L'estensione dell'area è pari a circa 0.85 kmq, e risulta ubicato nella zona centro-occidentale del territorio comunale di San Gavino Monreale al limite con quello di Gonnosfanadiga, precisamente in località Perdiaxiu.



*Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI*

Dal punto di vista altimetrico la zona indagata presenta quote variabili tra i 72 m.s.l.m. della zona nord-orientale e i 82 m.s.l.m. della zona sud-occidentale in prossimità della Strada Statale 107.

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 547050.

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

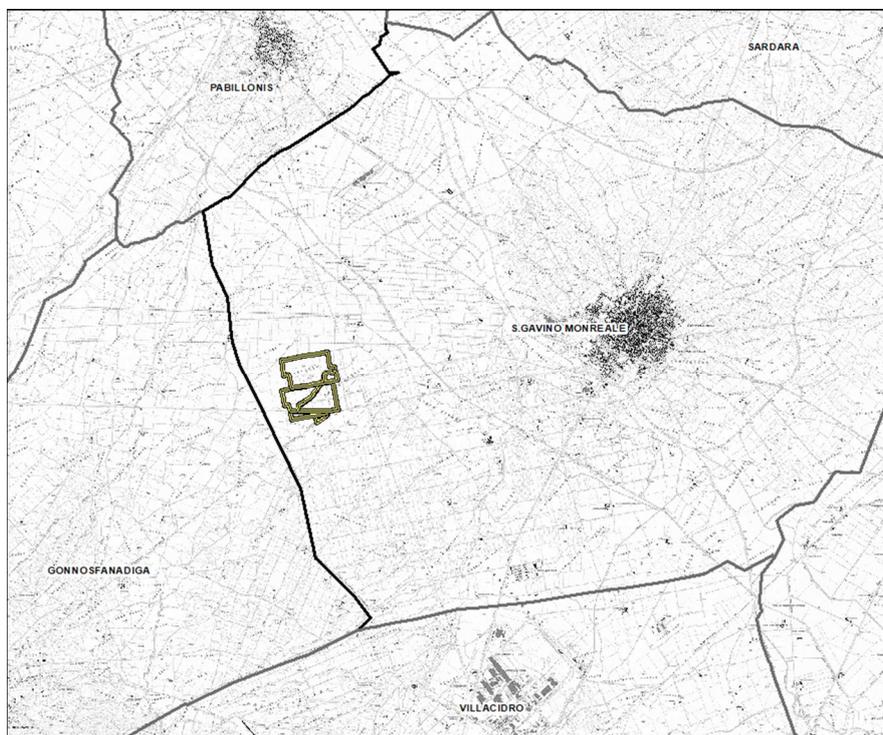


Figura 1 Inquadramento territoriale con ubicazione dell'area di progetto

3. Configurazione del sistema idrografico

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

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

1. Rio Pixina Sa Murta;



*Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI*

2. Elementi minori in sinistra idraulica del Rio Pixina Sa Murta;
3. Elementi in destra idraulica del Rio Pixina Sa Murta;
4. Rio Su S'Orcileddu.

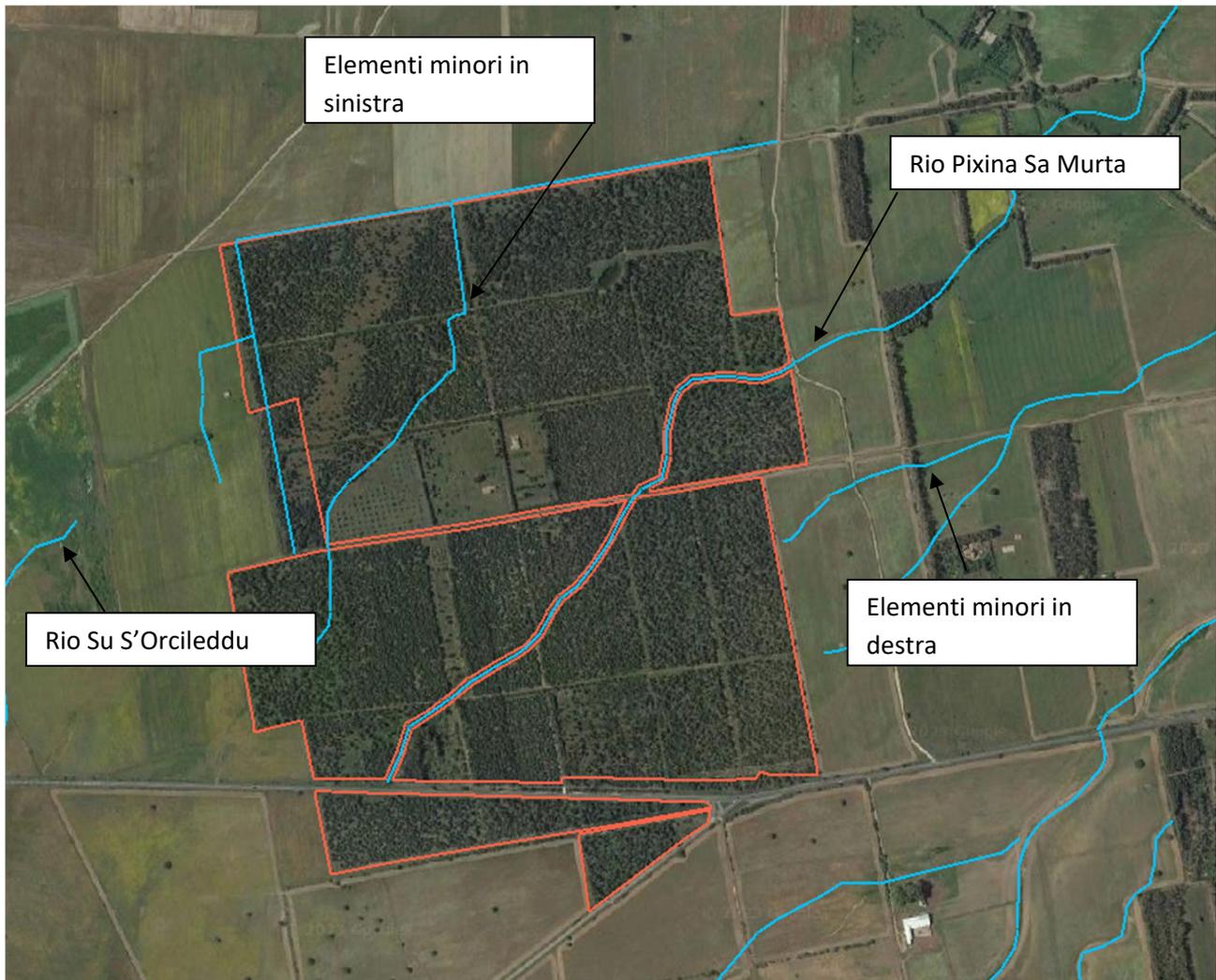


Figura 2 Configurazione del reticolo idrografico dell'area in oggetto

4. Elementi idrici non significativi

Secondo le linee guida è possibile escludere dal reticolo idrografico quegli elementi idrici che non interrompano la continuità del reticolo di monte e che non abbiano prosecuzione a valle.

In particolare, a seconda che i bacini idrografici ricadano nella zona occidentale o orientale idrologicamente omogenea delle Linee Guida del PAI, devono essere rispettati alcuni parametri idrologici. Nel presente caso i bacini di studio ricadano nella zona occidentale, per cui devono essere verificate entrambe le seguenti condizioni:



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI

- Superficie inferiore a 0.50 kmq;
- Portata con tempo di ritorno di 200 anni inferiore a 7 mc/s determinata con tempo di corrivazione valutato secondo la formulazione di Viparelli con velocità = 1 m/s e con CN III non inferiore a 95.

La verifica è stata effettuata per gli elementi ritenuti meno significativi, e precisamente riportati nell'immagine sottostante.

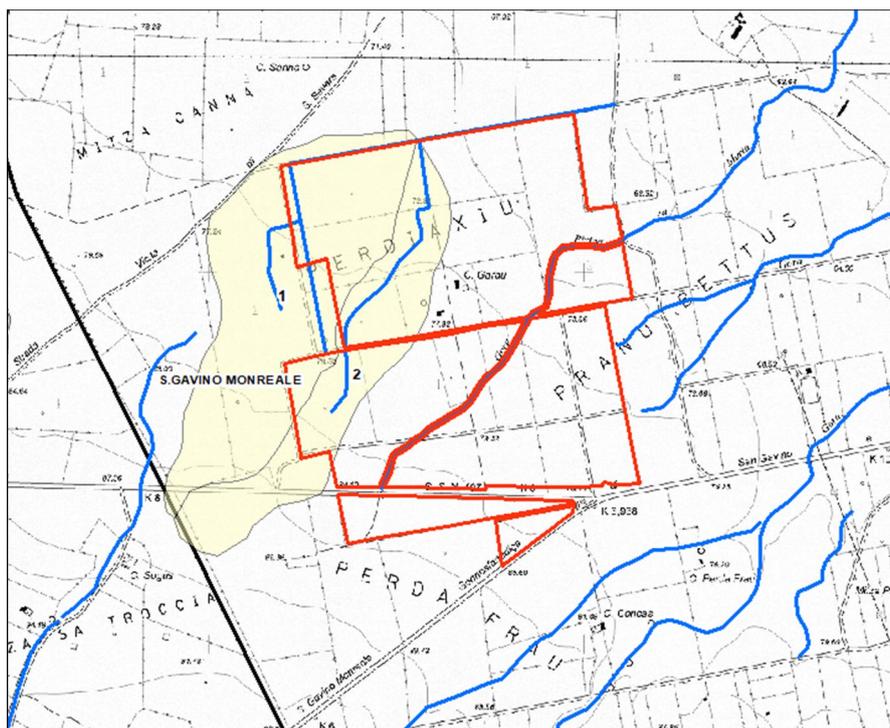


Figura 3 - Bacini idrografici studiati

Il calcolo della portata è stato effettuato conformemente a quanto previsto nelle Linee Guida del PAI. In esse si rileva che, in mancanza di dati osservati, si dovrà far ricorso alle metodologie di calcolo disponibili, nota come Metodo Indiretto, tramite trasformazione afflussi–deflussi. Le curve di possibilità pluviometrica utilizzate sono quelle previste dalle linee guida del PAI.

Come si può notare si tratta di 2 casi che verificano la prima condizione relativa alla superficie del bacino. Successivamente sono stati calcolati la lunghezza dell'asta principale e la pioggia media giornaliera, e quindi, imponendo la velocità pari a 1 m/s e CNIII pari a 95, le portate per i 4 tempi di ritorno, riportate di seguito: come si può notare, la seconda condizione che riguarda la portata di 200 anni inferiore a 7 mc/s viene verificata per entrambi i bacini.

CODICE	AREA DEL BACINO	LUNGHEZZA ASTA	v media	sottozona	hg media	CN (III categ.)
	Km ²	Km	m/s			
1	0.33	0,70	1.00	2.00	51.00	95.0
2	0.18	0,84	1.00	2.00	51.00	95.0



Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI

CODICE	COORDINATE GB SEZIONE	
	EST	NORD
1	1476528.01	4377347.76
2	1476530.39	4377344.58

CODICE	Portata Tr 50 m3/s	Portata Tr 100 m3/s	Portata Tr 200 m3/s	Portata Tr 500 m3/s
1	5,48	6,20	6,93	9,04
2	2,86	3,26	3,66	4,72

Inoltre dai sopralluoghi, inoltre, risulta l'assenza di alveo inciso, a riprova della non significatività degli elementi idrici analizzati.



Figura 4 – Immagine del sito in corrispondenza della recinzione a nord dell'area



*Comune di San Gavino Monreale– Provincia del Sud Sardegna
Relazione asseverata ai sensi del comma 7bis dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PAI*



Figura 5 – Immagine del sito in corrispondenza dell'elemento idrico in località Perdiaxiu

Alla luce di quanto finora esposto, si assevera che gli elementi finora analizzati sono da ritenersi non significativi ai fini PAI.

Cagliari, 22.09.2023

Ing. Alessandro Salis