

COMUNE DI: SASSARI

PROVINCIA: SASSARI  
REGIONE: SARDEGNA

"FATTORIA SOLARE CASA SCACCIA"  
AGRIVOLTAICO DI TIPO ELEVATO E AVANZATO

## PROGETTO DEFINITIVO

### RELAZIONE IDROLOGICA - IDRAULICA

Tipo Elaborato	Codice Elaborato	Data	Scala CAD	Formato	Foglio / di	Scala
TAV.	2202_R.25	15/07/2024	-	A4	1/19	-

#### PROPONENTE

**AGRI BRUZIA Società Agricola A R.L.**  
Corso Europa, 1  
87021 - Belvedere Marittimo (CS)

#### SVILUPPO



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

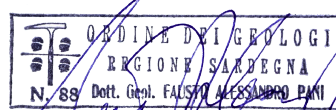
#### PROGETTAZIONE

Ing. Alessandro Salis

Geol. Alessandro Pani

Ing. Giacomo Greco

Ing. Marco Marsico



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	15/07/2024	Prima Emissione	Ing. A. Salis - Geol. A. Pani	Ing. G. Greco	Ing. M. Marsico



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

*Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica*

## Sommario

1. Premessa .....	2
2. Inquadramento territoriale .....	2
3. Configurazione del sistema idrografico .....	4
4. Aspetti idrologici e idraulici .....	6
4.1. Analisi sull’elemento idrico principale.....	7
4.2. Analisi sull’elemento idrico secondario.....	11
5. Elementi idrici non significativi.....	17
6. Conclusioni .....	20



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

*Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari*  
*Relazione idrologica -idraulica*

## 1. Premessa

Il presente studio nasce dall’esigenza di definire gli aspetti idrologici-idraulici legati al *progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari*, che vede come proponente la Società Agricola a.r.l. AGRI BUZIA.

Nella nota prot. 18173 del 14.06.2023, inviata dalla Direzione Generale dell’ambiente nell’ambito della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è stato richiesto di *integrare il reticolo idrografico approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino Regionale n.3 del 30.07.2015 con gli ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia di riferimento dell’IGM edita per la Sardegna dal 1958 al 1965, e di valutare le interferenze con le opere in progetto* al fine di ottenere il nulla osta idraulico ai sensi dell’art. 93 del R.D. 52./1904 da parte del Genio Civile di Sassari.

Verranno quindi analizzati nel dettaglio gli elementi idrici del reticolo idrografico esistente, con eventuali variazioni rispetto alla situazione di fatto, e analizzati gli aspetti geomorfologici, definite le portate di riferimento ed eseguita un’analisi di tipo idraulico bidimensionale al fine di valutare eventuali situazioni di non significatività dei corpi idrici suddetti.

Sugli elementi idrici in oggetto, risultano vigenti 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.

## 2. Inquadramento territoriale

L’area oggetto di studio è inquadrata nel Comune di Sassari precisamente in località *Casa Scaccia*, ubicata a sud della Strada Provinciale n.65 in prossimità del km 9, nella parte centro meridionale del territorio comunale di Sassari al limite con quello del Comune di Alghero e Olmedo.

Essa si presenta prevalentemente pianeggiante, aspetto legato ai caratteri agricoli del territorio, in linea con le grandi superfici pianeggianti che contraddistinguono tutta la parte centro meridionale del territorio comunale. In questo settore il paesaggio è caratterizzato principalmente da seminativi, erba medica e colture ortive a pieno campo.

Dal punto di vista della cartografia, l’area risulta inquadrata come segue:

- ✓ Cartografia I.G.M. (Istituto Geografico Militare) serie 50 Foglio 459 (Sassari);
- ✓ Cartografia I.G.M. serie 25 Foglio 459 III (Uri);
- ✓ Carta Tecnica Regionale Numerica (C.T.R.) in scala 1:10000 Sezione 459090;

Completano infine il quadro cartografico le ortofoto 2008 e i modelli digitali resi disponibili dalla Regione Sardegna, oltre a un modello digitale di dettaglio reso disponibile dal proponente.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

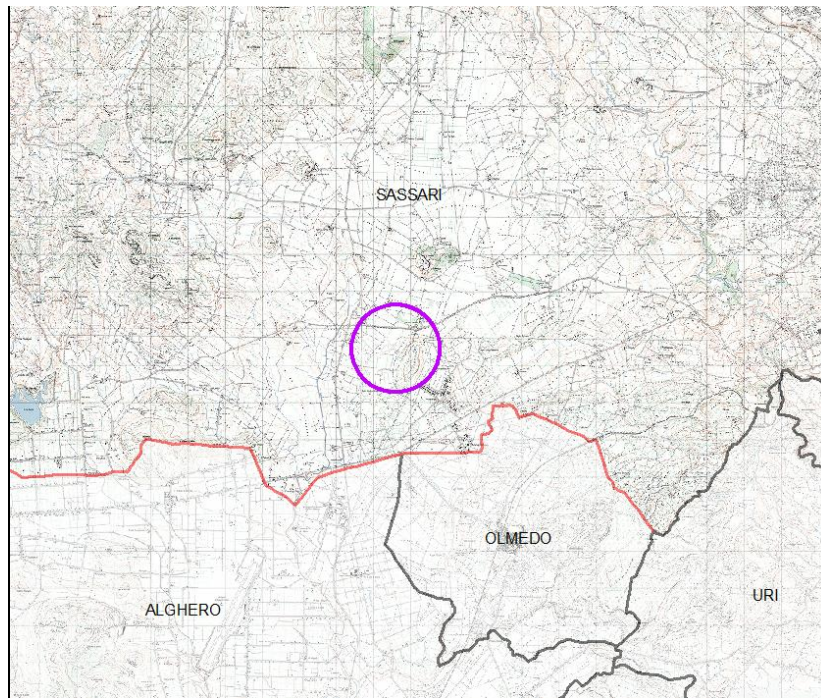


Figura 1 Inquadramento territoriale su IGM in scala 1:25000

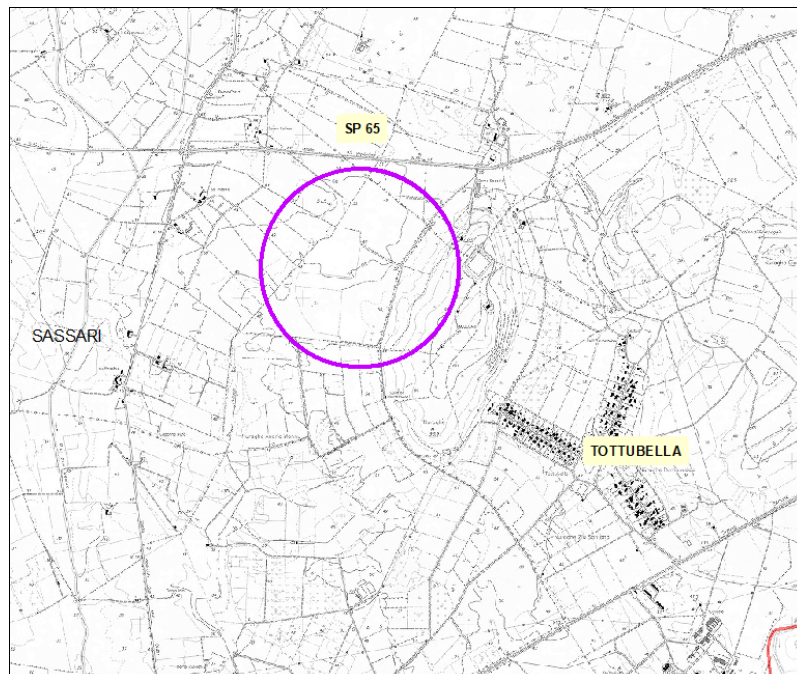


Figura 2 Inquadramento territoriale su CTR in scala 1:10000



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

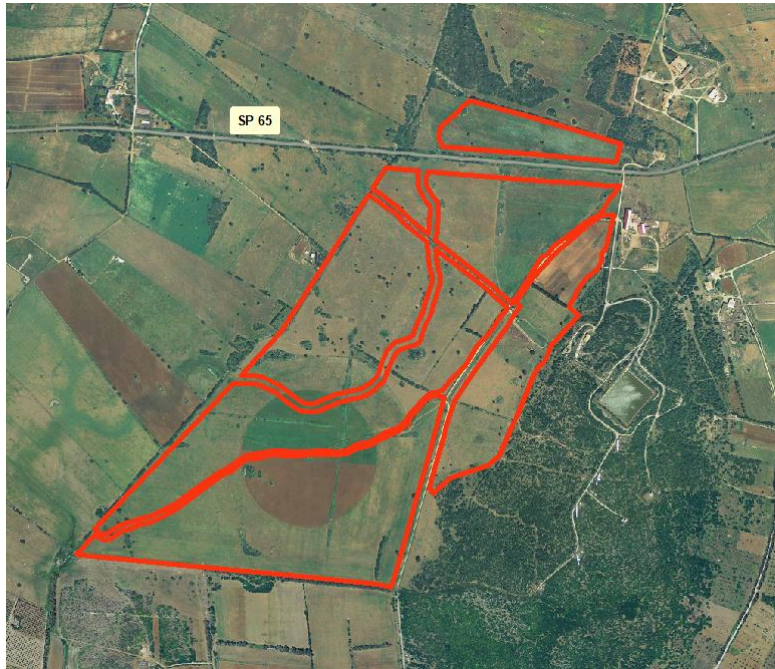


Figura 3 Inquadramento territoriale su ortofoto

### 3. Configurazione del sistema idrografico

La rete idrografica dell’area oggetto di studio si sviluppa generalmente in zone pianeggianti con alveo scarsamente inciso, con direzione nord-sud: è stato individuato un comparto drenante principale corrispondente al Rio S’Alidoni, corso d’acqua che rappresenta un affluente in sinistra del Riu Filibertu che a sua volta confluisce nel Rio Barca che sfocia nel porto di Alghero.

Il bacino del Rio S’Alidoni interessa unicamente il territorio comunale di Sassari; la forma del bacino si presenta allungata procedendo in direzione N-S attraversando la strada provinciale 65. La parte montana, interessa quote generalmente che si attestano intorno a 140 m.s.l.m. con quota massima in sul Monte Nurra, a quota 141.8 s.l.m.

La quota media si attesta intorno a 90 m slm mentre la quota di chiusura, colta poco a valle della SP65, è pari a 49 m slm, mentre la superficie del bacino è pari a 4.10 kmq.

Successivamente è stato effettuato un confronto preliminare con la cartografia IGM storica citata in premessa, inserendo gli elementi idrici non presenti nel reticolo idrografico di riferimento e che dovranno poi essere verificati nelle fasi successive.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

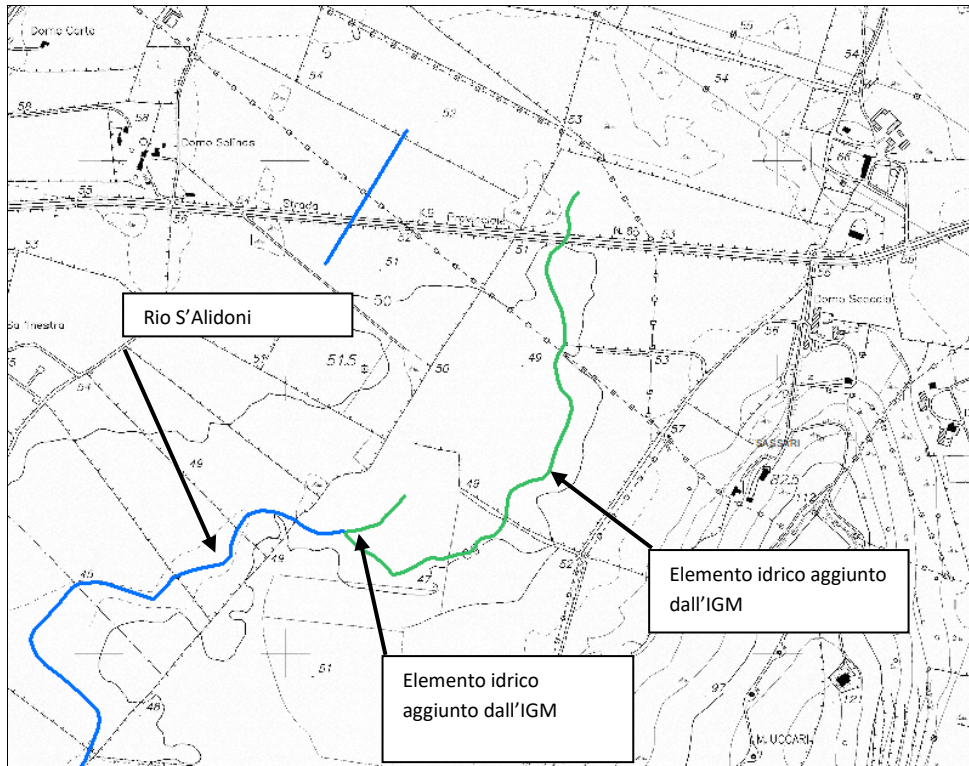


Figura 4 – Elementi idrici aggiunti dall'IGM (in verde) e quelli dello strato informativo regionale

Il bacino minore che drena l'elemento idrico che si immette in destra idraulica immediatamente a monte della sezione di chiusura, invece, ha una superficie di 0.42 kmq.

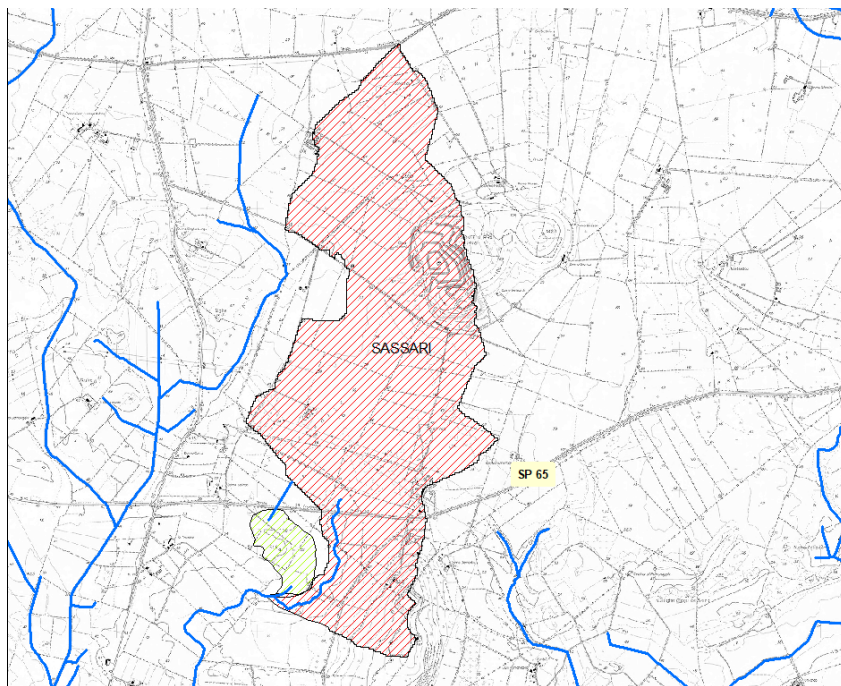


Figura 5 Configurazione del reticolo idrografico dell'area in esame



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

#### 4. Aspetti idrologici e idraulici

Vista la planarità del contesto in esame e l’assenza di informazioni specifiche sulle forme del terreno sul quale si opera, è stato effettuato un volo lidar con un passo di cella 15 cm; il volo ha consentito di leggere in maniera più puntuale le forme altimetriche e le linee di scorrimento indicate nel Reticolo Idrografico di Riferimento ai Fini del PAI di cui alla Deliberazione de Comitato Istituzionale n.3 del 30.07.2015.

In articolare le analisi sono state effettuate su due elementi idrici:

- il principale, che si sviluppa in direzione nord sud e attraversa l’intero campo agrivoltaico,
- il secondario che invece è posizionato nell’estremo ovest del campo e si immette in sponda destra sul principale.

la successiva Figura 6 mostra gli elementi idrici individuati su IGM VS con le relative interazioni con il campo agrivoltaico in progetto.

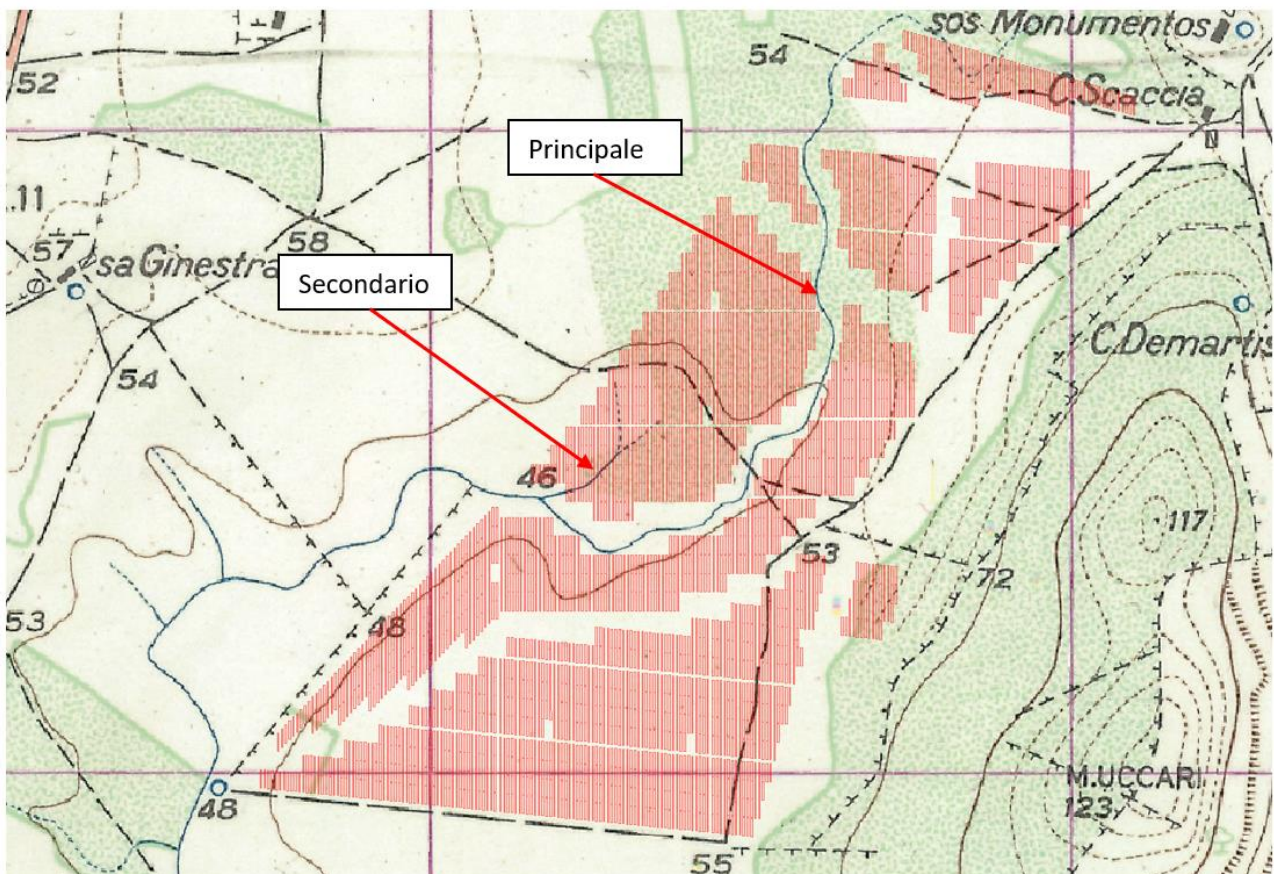


Figura 6 Sovrapposizione del campo agrivoltaico sul IGM VS



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

*Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica*

#### **4.1. Analisi sull'elemento idrico principale**

L'art. 96 del SD 523/1904 recita:

*Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti:*

[...]

*f) Le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella stabilita dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi;*

[...]

La disponibilità del DTM ha consentito quindi di individuare il talweg e posizionare quindi la reale ubicazione della linea di scorrimento che in alcuni punti risultava scostata di alcuni metri rispetto a quanto indicato nella cartografia IGM che evidentemente è viziata da una scala di restituzione estremamente minore.

Le figure che seguono evidenziano con una linea gialla l'elemento idrico proposto e con una linea celeste la digitalizzazione dell'idrografia dell'IGM VS.

Le due linee sono sovrapposte su un quadro di unione su sfondo satellitare, nei tre riquadri di dettaglio le due linee sono sovrapposte al DTM sul quale sono individuate le curve di livello a passo 1m.

Nei singoli riquadri sono cerchiati i punti in cui la linea IGM è scostata dalla concavità della curva di livello.





Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

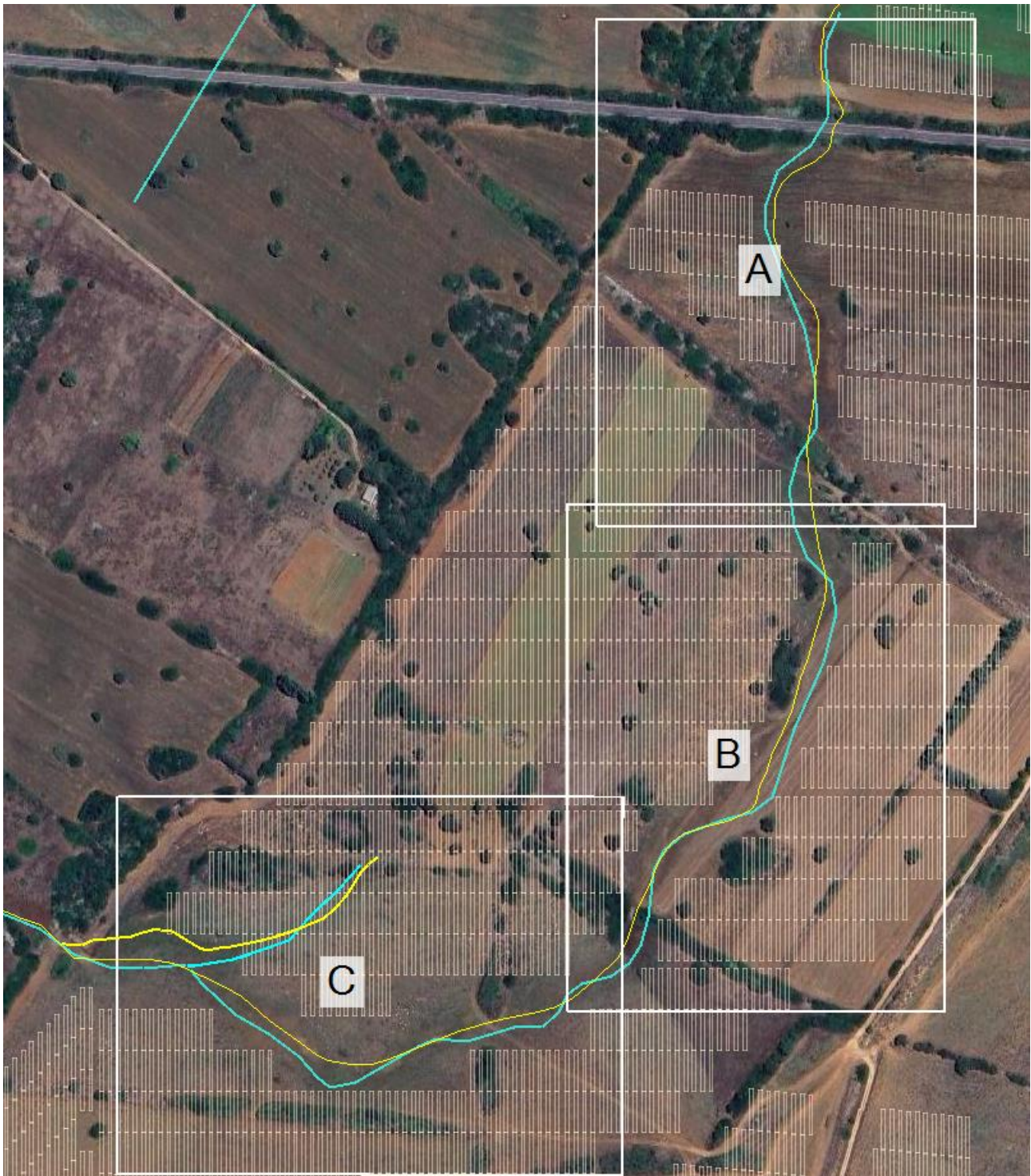


Figura 7 Quadro di unione su base satellitare.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica



Figura 8 Dettaglio quadro A (in giallo gli elementi idrici definiti sulla base del DTM di dettaglio)

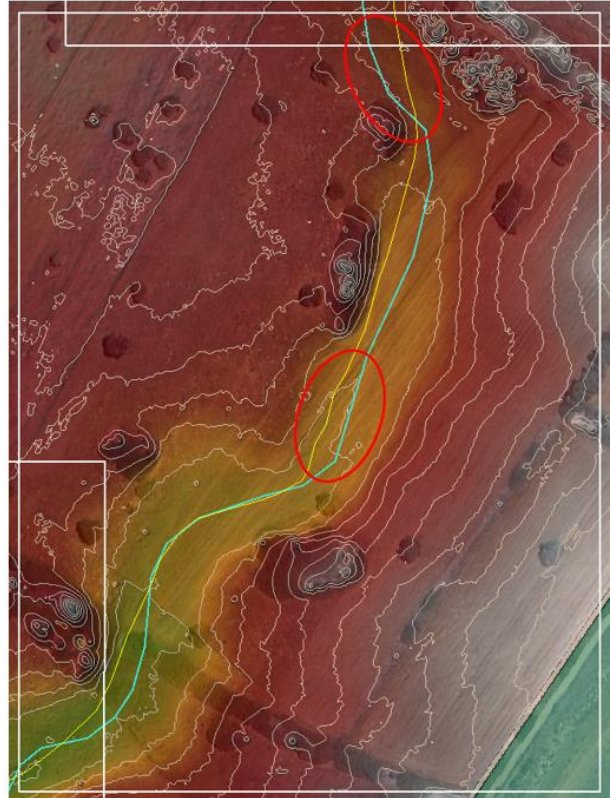


Figura 9 Dettaglio quadro B (in giallo gli elementi idrici definiti sulla base del DTM di dettaglio)



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

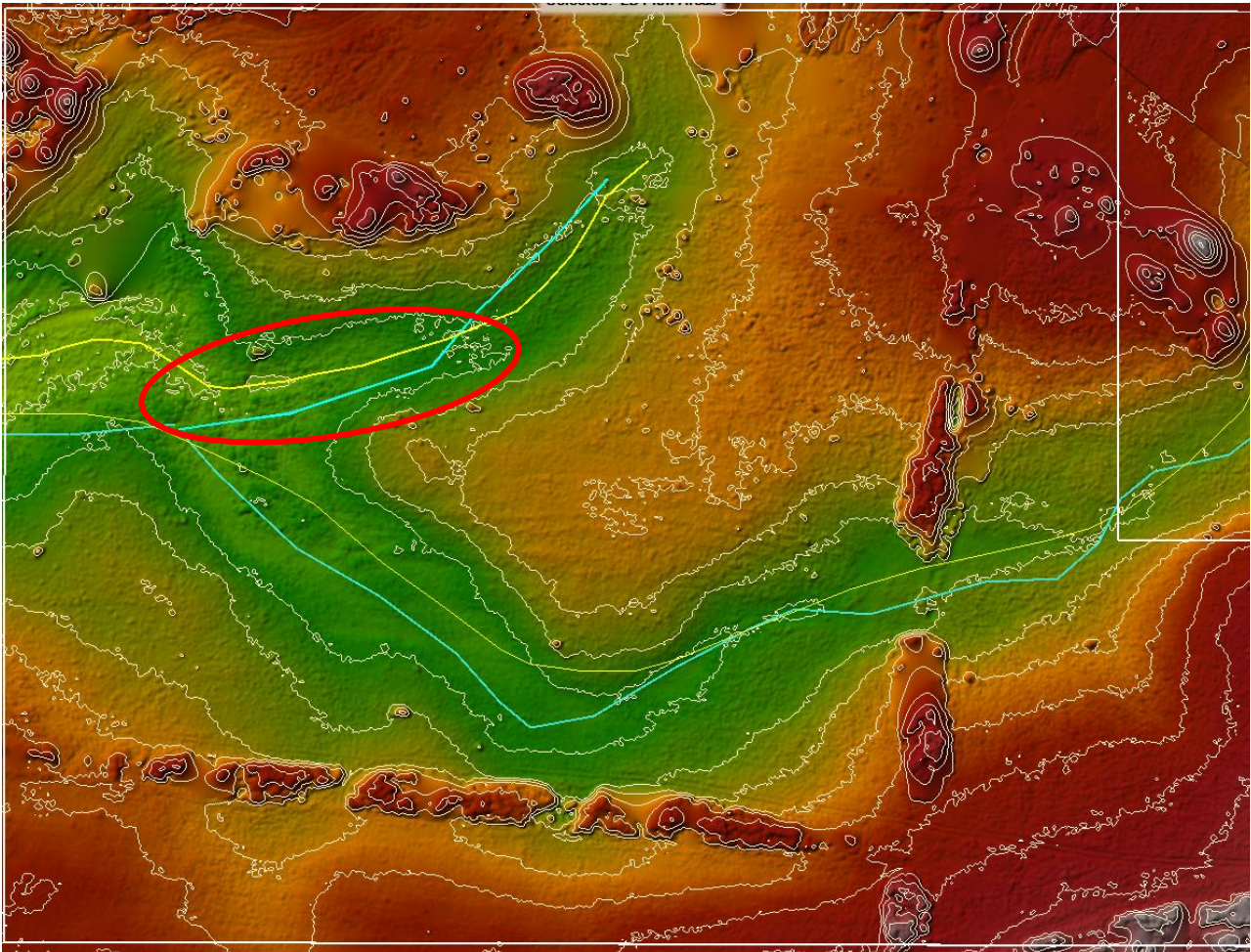
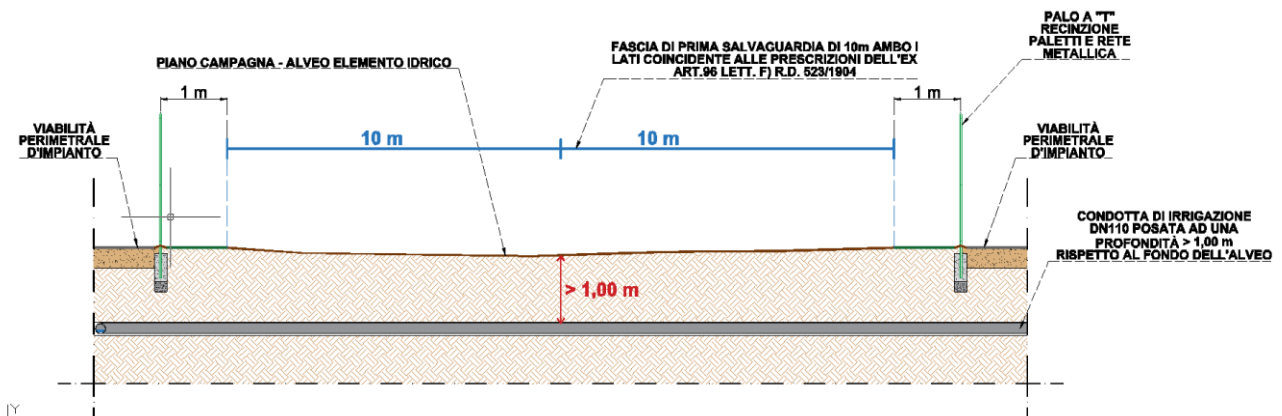


Figura 10 Dettaglio quadro C (in giallo gli elementi idrici definiti sulla base del DTM di dettaglio l’ovale rosso indica il dettaglio della line di scorrimento dell’elemento minore)

Il tratto giallo indica quindi l’elemento che maggiormente si allinea ai punti di compluvio individuati dalle curve di livello, rispetto a tale allineamento sono quindi state individuate le fasce di dieci metri. Come richiamato nella seguente figura e riportato con maggiore dettaglio nelle tavole allegate, le recinzioni saranno poste a distanza maggiore di dieci metri dall’asse rio.





Comune di Sassari– Provincia di Sassari

*Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari*  
*Relazione idrologica -idraulica*

La posa dei cavi AT/BT sarà effettuata mediante tecniche no-dig come la Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) garantendo il passaggio in sub-alveo dell'opera ed evitando l'intralcio o la modifica dell'eventuale deflusso delle acque lasciando libera la sezione idraulica dell'elemento idrico

## **4.2. Analisi sull'elemento idrico secondario.**

Per l'esame del sistema idrografico è stato preliminarmente individuato il bacino idrografico su procedura GIS applicata al modello digitale del terreno disponibile.

L'individuazione del bacino idrografico non rende giustizia dei fenomeni di microlaminazione e soffre del fatto che il conseguimento di altezze d'acqua su un piano orizzontale determina migrazioni su più direzione delle portate defluenti.

Al fine di perseguire un risultato di maggiore attendibilità relativamente all'interpretazione del fenomeno è stata effettuata una modellazione idraulica-idrologica in ambiente HecRas 2D assumendo come input di pioggia uno ietogramma di pioggia del tipo Chicago ; tale modellazione è stata effettuata non al fine di valutare le portate di deflusso, che verosimilmente risulterebbero sottostimate rispetto all'approccio classico afflussi-deflussi, ma al fine di determinare le velocità di scorrimento in alveo.

Il software di calcolo utilizzato è stato HecRas nella versione 6.4.1 , il suddetto programma consente di modellare un evento meteorico assumendo come dato di input idrologico uno ietogramma di pioggia prefissato e determinare lo scorrimento superficiale attraverso uno scenario di scorrimento bidimensionale.

L'approccio bidimensionale consente una puntuale determinazione delle interazioni tra lo scorrimento delle acque e l'orografia rilevata.

Il dato di pioggia assunto è un evento meteorico della durata di trenta minuti distribuita secondo una forma dello ietogramma Chicago avente una durata di un'ora minuti con posizione del picco  $r = 0.4$  .

Il tempo di ritorno assunto è di cento anni riconducendo quindi l'analisi ad una condizione estrema. Sulla base delle Curve di possibilità pluviometrica regionalizzate per la Regione Sardegna (Deidda et al. 2000), è stata calcolata l'altezza di precipitazione  $h$  corrispondente alla durata  $\tau$  e al tempo di ritorno di cento anni

I parametri della curva utilizzati sono;

- ✓ Zona idrologica II
- ✓ Pioggia indice 45.

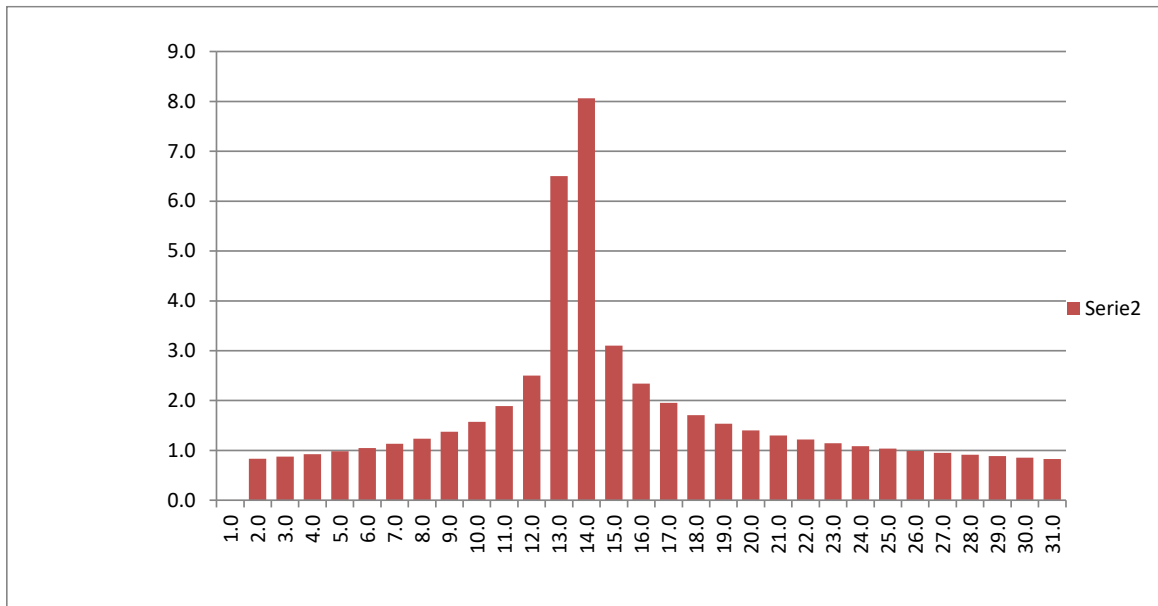
L'altezza di pioggia complessiva è di 52mm

Di seguito si consegna lo ietogramma ottenuto in forma discreta



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica



Cautelativamente è stato utilizzato un valore del CN III pari a 100, considerando quindi impermeabile il terreno, il valore della scabrezza secondo Manning è di 0.06 che esprime adeguatamente la condizione di copertura con presenza vegetale diffusa in presenza di lame d’acqua modeste e con spinte idrodinamiche decisamente lievi condizioni che determinano una forte ostruzione al moto.

La Figura 11 e la Figura 12 definiscono l’altezza d’acque e i campi di velocità di deflusso., in particolare mostrano che escludendo situazioni puntuali, legate anche all’eventuale imprecisione del modello del suolo, l’altezza d’acqua si mantiene sempre su valori inferiori ai trenta centimetri; per quanto concerne invece la velocità di deflusso, e questo è il valore ricercato, la velocità di scorrimento assume valori massimi compresi tra 0.5m/s e 0.65 m/s nelle condizioni più estreme, andando progressivamente a ridursi a monte laddove l’altezza idrica è inferiore.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari

Relazione idrologica -idraulica



Figura 11 Carta delle altezze d'acqua.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

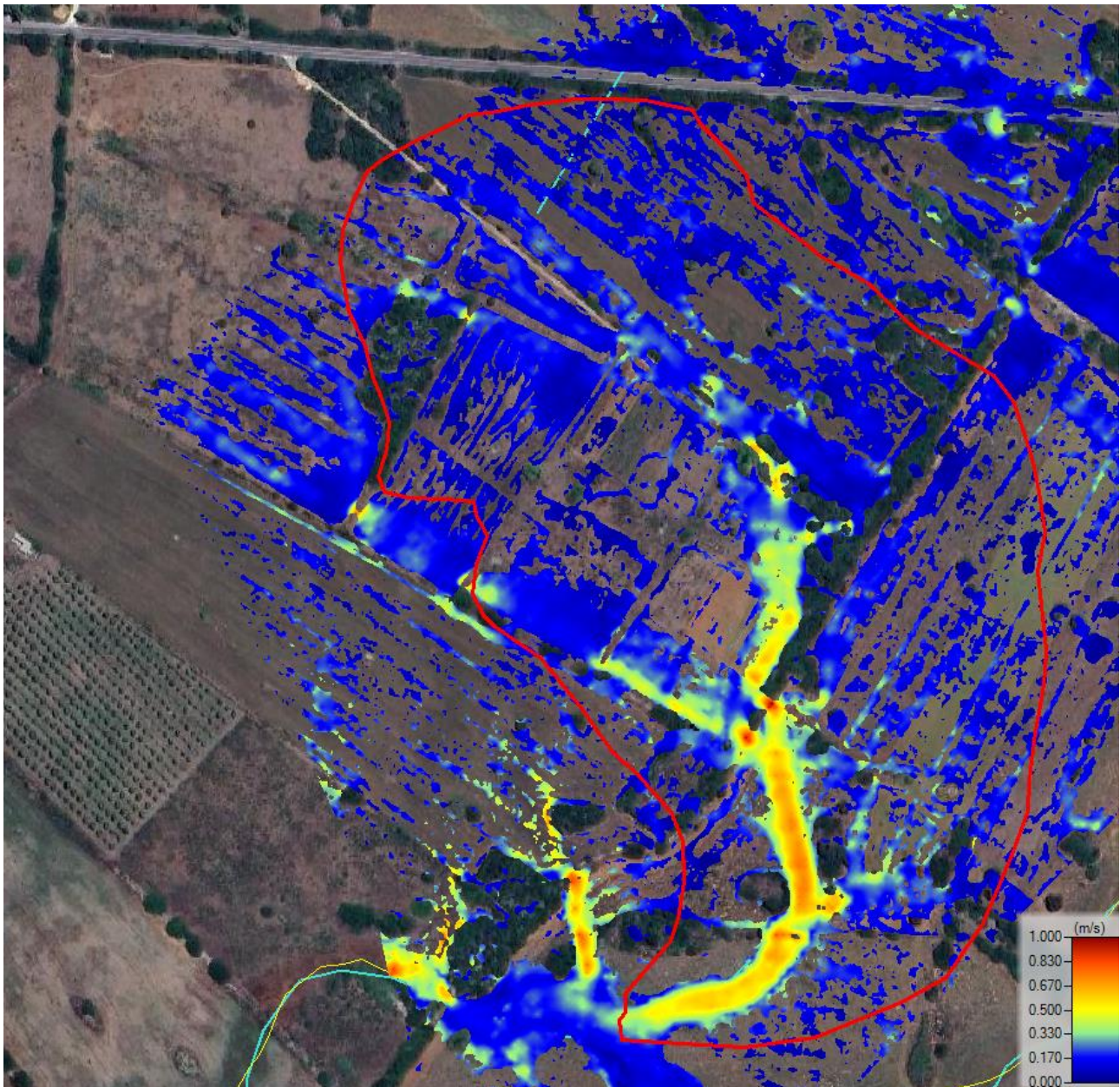


Figura 12 Carta delle velocità di scorrimento.

La figura che seguente mostra invece la direzione delle linee di flusso.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp,  
con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

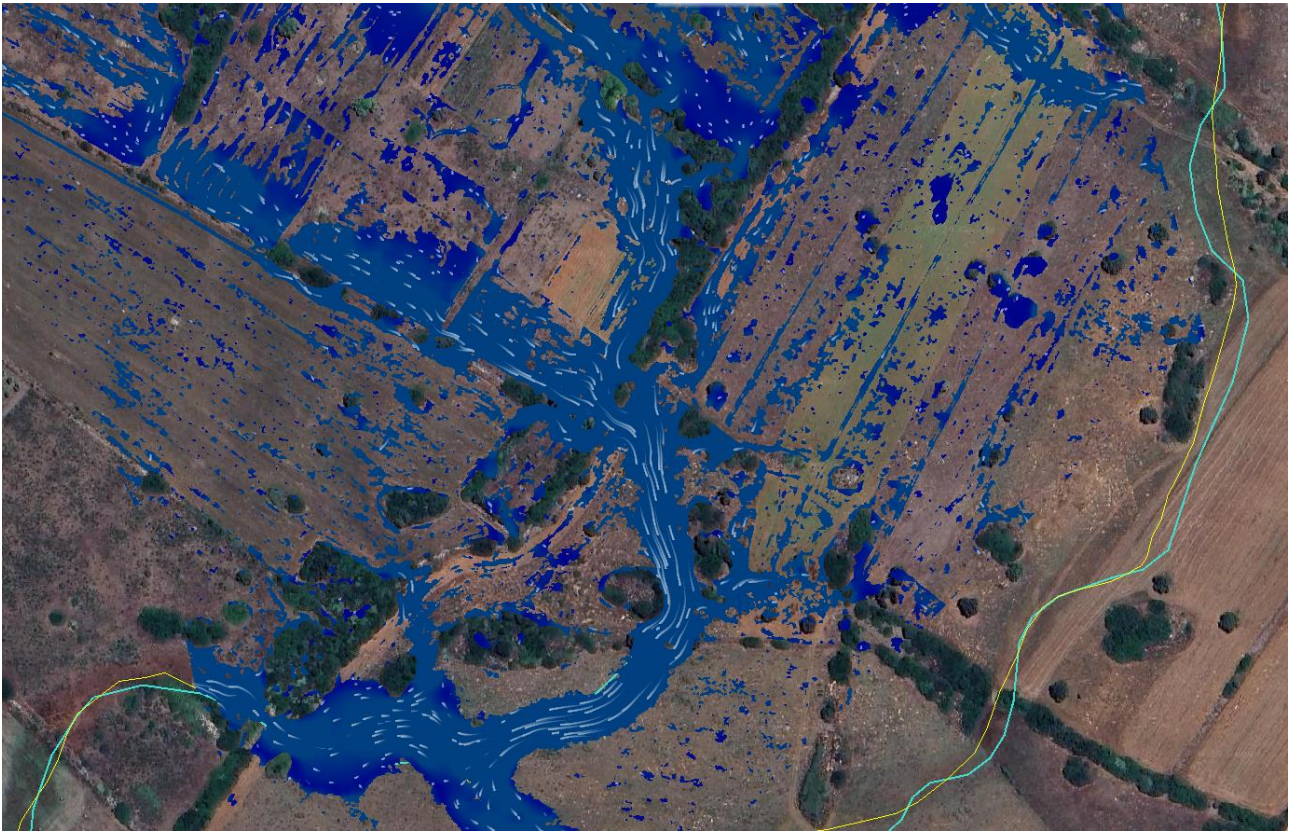


Figura 13 Carta delle linee di corrente

Per completezza si riportano di seguito i valori delle portate all'interno dell'areale di calcolo e in uscita del dtm comparto drenante (diagramma denominato OUT), i valori sono sempre di esigua entità a rilevare anche nella sostanza l'irrelevanza del sistema drenante. In particolare, tali valori non si discostano sensibilmente dai valori definiti con l'approccio afflussi-deflussi (2.5mc/s contro i 3.6mc/s).

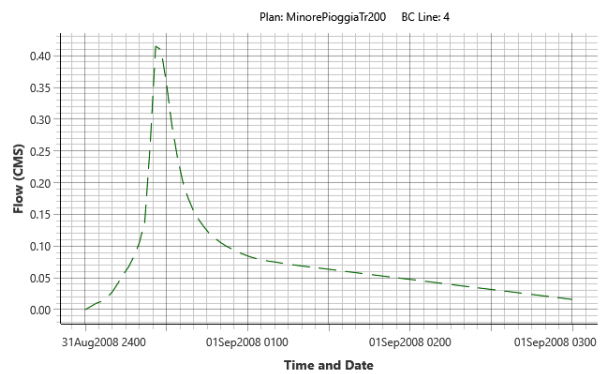
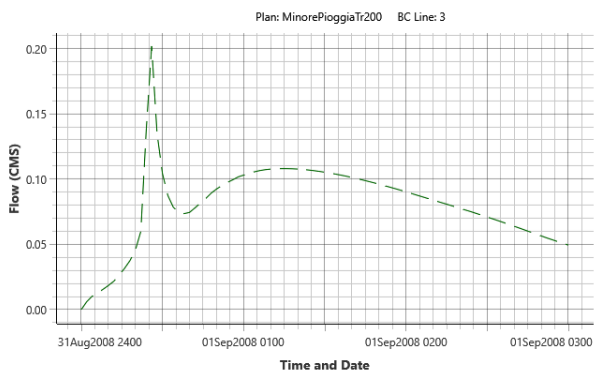
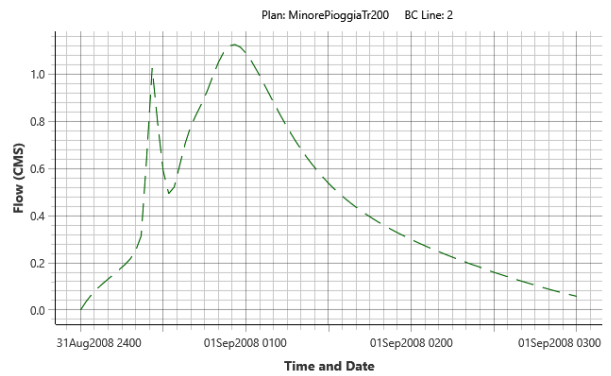
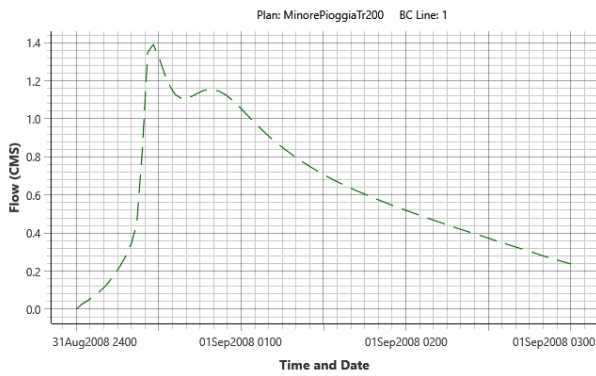
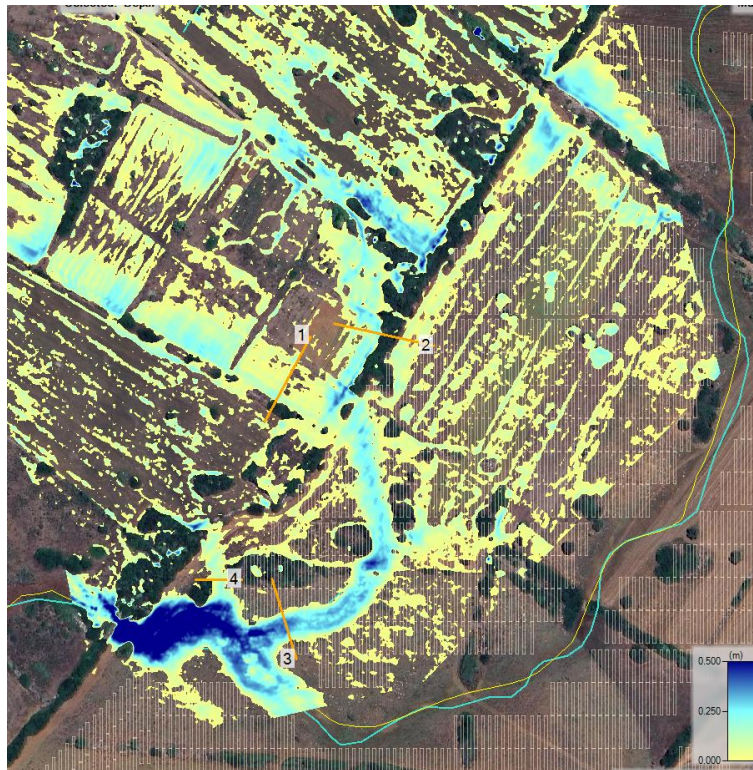




Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari

Relazione idrologica -idraulica





Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

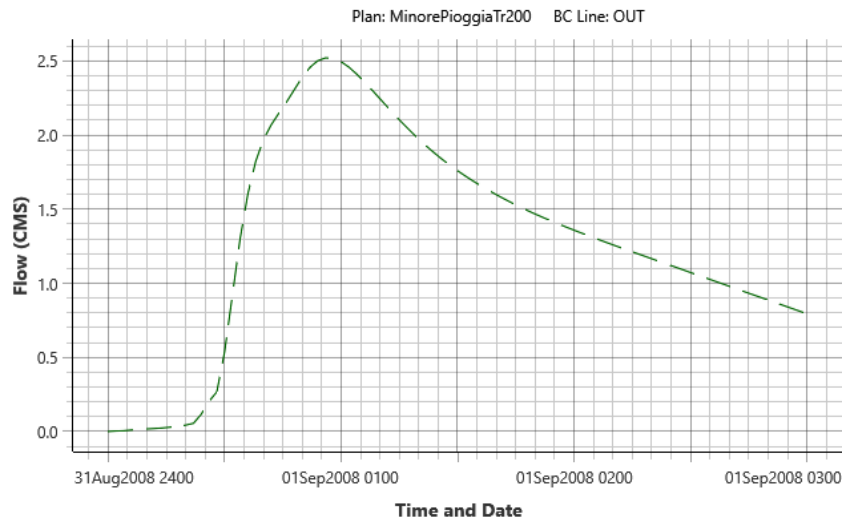


Figura 14 Idrogramma di piena relativo al comparto minore

## 5. Elementi idrici non significativi

Nel presente paragrafo verranno effettuate analisi di tipo idrologico al fine di valutare le portate con tempo di ritorno di 200 anni, al fine di poter valutare la non significatività degli stessi.

Gli elementi su cui verrà effettuata l'analisi sono quelli oggetto di modifica al parag.4.

Secondo le linee guida della verifica del reticolo idrografico 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:

- 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.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica

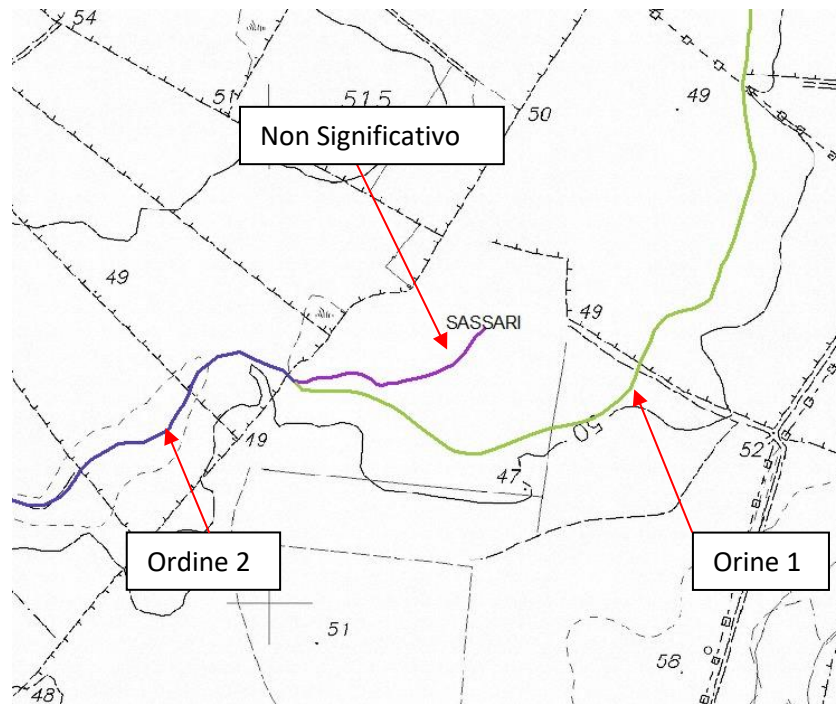


Figura 15 – Elementi idrici studiati

Una prima difficoltà nella definizione dei bacini idrografici è legata al fatto che nell’area non è disponibile un modello digitale del terreno di dettaglio a 1m, ma solo quello a 10 m. Inoltre l’area si presenta estremamente pianeggiante, con ulteriori difficoltà di calcolo. A tal proposito è stato effettuato un rilievo di dettaglio con il drone per ottenere un DTM a passo 15 cm.

Di seguito si riporta l’andamento delle linee di corrivazione, che evidenzia il comparto drenante relativo all’elemento idrico in oggetto.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari

Relazione idrologica -idraulica

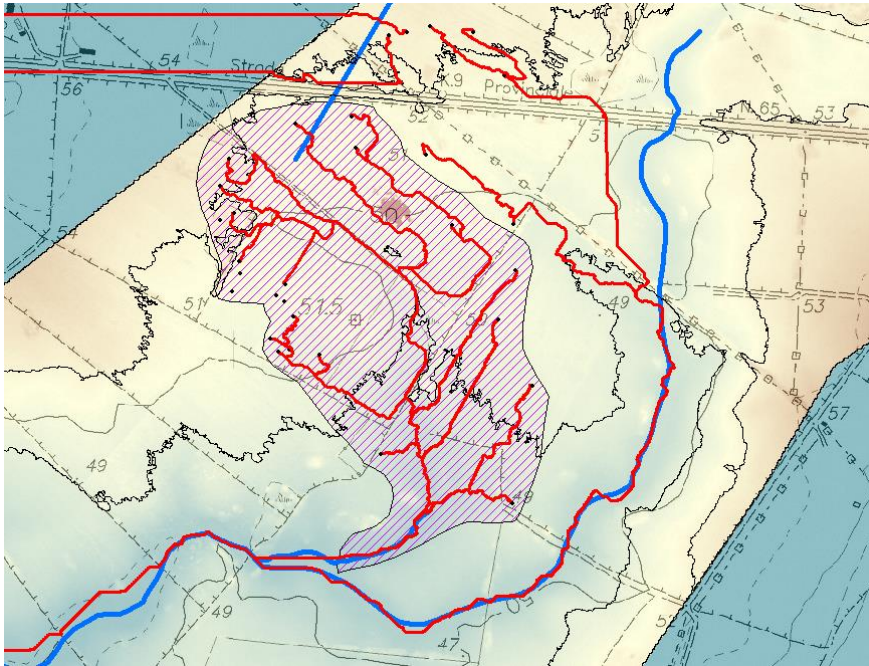


Figura 16 – Andamento linee di corrivazione

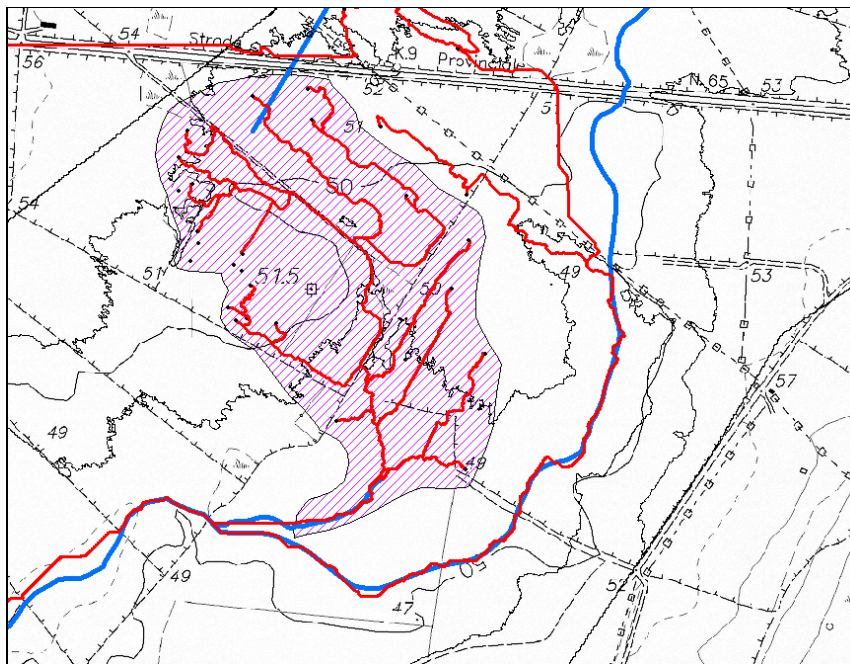


Figura 17 - Bacino idrografico studiato con linee di corrivazione

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.



Comune di Sassari– Provincia di Sassari

*Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari*  
*Relazione idrologica -idraulica*

Ricordando che il bacino in oggetto ha una superficie di 0.17 kmq, viene verificata 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 non viene verificata.

<b>CODICE</b>	<b>AREA DEL BACINO</b>	<b>LUNGHEZZA ASTA</b>	<b>v media</b>	<b>sottozona</b>	<b>hg media</b>	<b>CN (III categ.)</b>
	<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Km</b>	<b>m/s</b>			
Casa Scaccia	0.17	0.77	1.00	1.00	47.00	95.0

<b>CODICE</b>	<b>COORDINATE WGS84 SEZIONE</b>	
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>
Casa Scaccia	444092.95	4505241.32

<b>CODICE</b>	<b>Portata Tr 50</b>	<b>Portata Tr 100</b>	<b>Portata Tr 200</b>	<b>Portata Tr 500</b>
	<b>m3/s</b>	<b>m3/s</b>	<b>m3/s</b>	<b>m3/s</b>
Casa Scaccia	2.40	3.64	4.03	4.57

## 6. Conclusioni

Il presente studio nasce dall’esigenza di definire gli aspetti idrologici-idraulici legati al *progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari*, che vede come proponente la Società Agricola a.r.l. AGRI BUZIA.

Sono stati analizzati nel dettaglio gli elementi idrici del reticolo idrografico esistente, con aggiornamento del reticolo attraverso un confronto critico con la cartografia storica disponibile, in particolare con cartografia IGM del 1958. Tale confronto ha consentito di inserire due elementi idrici in prosecuzione verso monte del Rio S’Alidoni.

Sul medesimo rio sono state evidenziati variazioni rispetto alla situazione di fatto, mentre sull’elemento minore è eseguita un’analisi di tipo idraulico bidimensionale che ha contribuito alla determinazione dei parametri che indicano le condizioni di non significatività.

Nel documento e negli elaborati progettuali sono indicati gli elementi idrici considerati e sono indicate le risoluzioni in dei parallelismi e delle intersezioni delle opere con i rii; in particolare:



*Comune di Sassari– Provincia di Sassari*

*Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fattoria Solare Casa Scaccia” della potenza di 43.9 MWp, con sistema di accumulo da 12.5 MW e opere di connessione alla R.T.N. nel Comune di Sassari  
Relazione idrologica -idraulica*

- relativamente ai parallelismi, le recinzioni sono poste a distanza maggiore di dieci metri dall'elemento idrico individuato sulla base del modello digitale del terreno
- relativamente alle intersezioni, si prevede di posizionare a distanza maggiore di un metro rispetto al fondo alveo le linee interrato; la posa dei cavi AT/BT sarà effettuata mediante tecniche no-dig come la Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) garantendo il passaggio in sub-alveo dell'opera ed evitando l'intralcio o la modifica dell'eventuale deflusso delle acque lasciando libera la sezione idraulica dell'elemento idrico

Laddove si dovesse ritenere che l'elemento idrico minore sia da trattare come l'elemento idrico principale, sarà predisposta una nuova ricollocazione di alcuni Tracker al fine di garantire, conformemente al resto del progetto, la distanza di dieci metri dall'elemento medesimo.

Infine, si precisa che è stato verificato anche il percorso del cavidotto interrato di collegamento tra l'impianto agrivoltaico e la Stazione Elettrica "Olmedo" non riscontrando interferenze con il reticolo idraulico.

Cagliari, 25.07.2024

Ing. Alessandro Salis