



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROVINCIA DI SASSARI



COMUNE DI PUTIFIGARI

“Progetto per la costruzione e l'esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del **Comune di Putifigari (SS)** e delle relative opere di connessione alla RTN. Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud), presso SP12.

Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a ~~72,64 MWp~~ ***42,22 MWp**, insediata su complessivi circa ~~86 ha~~ ***82 ha** e capacità di generazione pari a ~~64,51 MW~~ ***40,16 MW**. Sistema Agro-Voltaico ***con i moduli elevati da terra**, con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti”.

***Modifica Sostanziale in iter VIA con:**

1. Modifica del layout d'impianto in regione Monte Siseri, con riduzione delle potenze e delle superfici interessate, assicurando una distanza minima di 500 m dai beni culturali vincolati presenti nelle vicinanze.
2. Recepimento delle osservazioni della RAS del 05/01/23 prot.n.474, con riduzione delle superfici di taluni campi FV ricadenti parzialmente in aree tutelate dal RD 3267/1923 e dalle NTA del PAI.
3. Incremento dell'altezza minima dei moduli dal suolo, per assicurare il mantenimento e miglioramento dell'attività di pascolo, di gestione e monitoraggio del suolo.

FASE DI PROGETTO :
DEFINITIVO PER A.U.

OTTENIMENTO AUTORIZZAZIONE UNICA
con associata
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(Art.12, D. Lgs 387/03)

(Art.23, D. Lgs 152/06)

Proponente dell'impianto FV:



INE Seddonai S.r.l.
A Company of ILOS New Energy Italy

INE SEDDONAI S.r.L.

Piazza Walter Von Vogelweide 8
39100 Bolzano (BZ)
PEC: ineseddonai@legalmail.it

Gruppo di Progettazione:

Ing. *Silvestro Cossu* - Progettazione Generale.

Dott. *Geologo Giovanni Calia* - Studi e indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche, Studio di Impatto Ambientale.

Dott. *Roberto Cogoni* - Analisi e valutazioni naturalistiche, caratterizzazione biotica, SIA.

Dott. *Agronomo Giuliano Sanna* - Analisi e valutazioni agronomiche.

Dott.ssa *Archeologa Noemi Fadda* - Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.

Dott.ssa *Archeologa Marta Pais* - Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.

Dott.ssa *Arch. Patrizia Sini* - Assetto paesaggistico e opere di mitigazione.

Ing. *Marietta Lucia Brau* - Progettazione Tecnica.

Per. *Ind. Alessandro Licheri* - Sviluppo soluzione progettuale ed elaborati tecnici per l'impianto FV e per Opere di Connessione alla Rete AT.

Per. *Ind. Fabiana Casula* - Sviluppo progettuale layout elettrico e dimensionamento elettrico centrale fotovoltaico, elaborati grafici tecnici.

Coordinatore Generale della Progettazione
per il Gruppo ILOS New Energy Italy S.r.L.



M2 ENERGIA S.r.L.

Via C. D'Ambrosio N.6
71016 - San Severo (FG)
PEC: m2energia@pec.it

Professionisti Responsabili

Ing. *Silvestro Cossu*

Dott. *Geologo Giovanni Calia*

Spazio riservato agli uffici:

VIA AU	Nome Elaborato: Studio di Impatto Ambientale - SIA Parte II - Quadro Programmatico					Codice Elaborato VA_SIA-2
N. Progetto SS02Pu01	N. Commessa Z27 - Z34	Codice Pratica	Protocollo		Scala	Formato di Stampa
Rev. 00 del 10/05/2022	Rev. 01 del 15/11/2023	Rev. 02 del	Rev. 03 del	Verificato il	Approvato il	Rif. file : SS02Pu01_VA_SIA2_01

“Progetto per la costruzione e l’esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra in zona agricola del Comune di Putifigari (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN. Con impianto di captazione solare ripartito su due aree distinte in regione Monte Siseri (area nord) e in regione Seddonai (area sud), presso SP12. Potenza complessiva del campo fotovoltaico pari a ~~72,64 MWp~~ *42,22 MWp, insediata su complessivi circa ~~86 ha~~ *82 ha e capacità di generazione pari a ~~64,51 MW~~ *40,16 MW. Sistema Agro-Voltaico *con i moduli elevati da terra, con mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti”.

* Rev.01 Modifica sostanziale in iter VIA con:

1. Modifica del layout d’impianto in regione Monte Siseri, con riduzione delle potenze e delle superfici interessate, assicurando una distanza minima di 500 m dai beni culturali vincolati presenti nelle vicinanze.
2. Recepimento delle osservazioni della RAS del 05/01/23 prot.n.474, con riduzione delle superfici di taluni campi FV ricadenti parzialmente in aree tutelate da RDL 3267/1923 e dalle NTA del PAI.
3. Incremento dell’altezza minima dei moduli dal suolo, per assicurare il mantenimento e miglioramento dell’attività di pascolo, di gestione e monitoraggio del suolo.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SIA **Parte II – Quadro programmatico**

Il presente documento in Rev.01 (SS02Pu01_VA_SIA2_01) **sostituisce e annulla il precedente in Rev.00** (file: SS02Pu01_VA_SIA2_00).

INDICE

0. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO

- 1.1 Inquadramento Territoriale, Urbanistico e Catastale

2. NORMATIVA DI INDIRIZZO E DI PIANIFICAZIONE

- 2.1 Premessa sull’evoluzione del quadro regolatorio Nazionale e Comunitario
- 2.2 Il Vigente quadro regolatorio Nazionale e Comunitario
- 2.3 L’obiettivo della neutralità climatica dell’unione al 2050

3. NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI V.I.A. PER GLI IMPIANTI FV E PER LE OPERE CONNESSE

- 3.1 L’autorizzazione alla Costruzione e all’Esercizio della centrale agrivoltaica.
- 3.2 Le Procedure vigenti in materia di V.I.A. per gli impianti FV e le opere connesse

4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE A STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED A VINCOLI AMBIENTALI

- 4.1 Piano Paesaggistico regionale (P.P.R.)
- 4.2 Verifica presenza aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate
- 4.3 Usi civici
- 4.4 Assetto idrogeologico
 - 4.4.1 Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico
 - 4.4.2 Piano Stralcio Fasce Fluviali (P.S.F.F.)
 - 4.4.3 Variante Frane del Sub-Bacino N° 3 Coghinas-Mannu-Temo
 - 4.4.4 Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)
 - 4.4.5 Reticolo idrografico – Art. 30 ter NTA P.A.I.
 - 4.4.6 Vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923
- 4.5 Piano Tutela Delle Acque
- 4.6 Aree percorse da incendio (DGR 23.10.2001, n. 36/46; artt. 3 e 10, L. 353/2000 e L. 350/2003)
- 4.7 Aree Idonee FER
 - 4.7.1 D.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020: “*Individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili*”
 - 4.7.2 Dlgs 199/2021 – art. 20 “*Disciplina per l’individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili*”
- 4.8 Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.)

5. SCREENING DEL SITO IN ESAME ALL’INTERNO DELLA PIANIFICAZIONE

- 5.1 Screening Area nord – regione Monte Siseri
- 5.2 Screening Area sud – regione Seddonai

0. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

In questa sezione vengono descritti gli elementi conoscitivi ed analitici utili ad inquadrare l'opera nel contesto della pianificazione territoriale vigente di livello nazionale, regionale, provinciale e comunale, nonché nel quadro definito dalle norme settoriali vigenti ed in itinere.

Più in particolare, nel quadro di riferimento programmatico vengono analizzati e sintetizzati gli elementi di pianificazione e programmazione territoriale e di settore, vigenti e previsti, con i quali l'opera proposta interagisce; verificate ed illustrate le interazioni dell'opera con gli atti di pianificazione e la compatibilità della stessa con le relative prescrizioni (vincoli di tipo territoriale, urbanistico e/o ambientale).

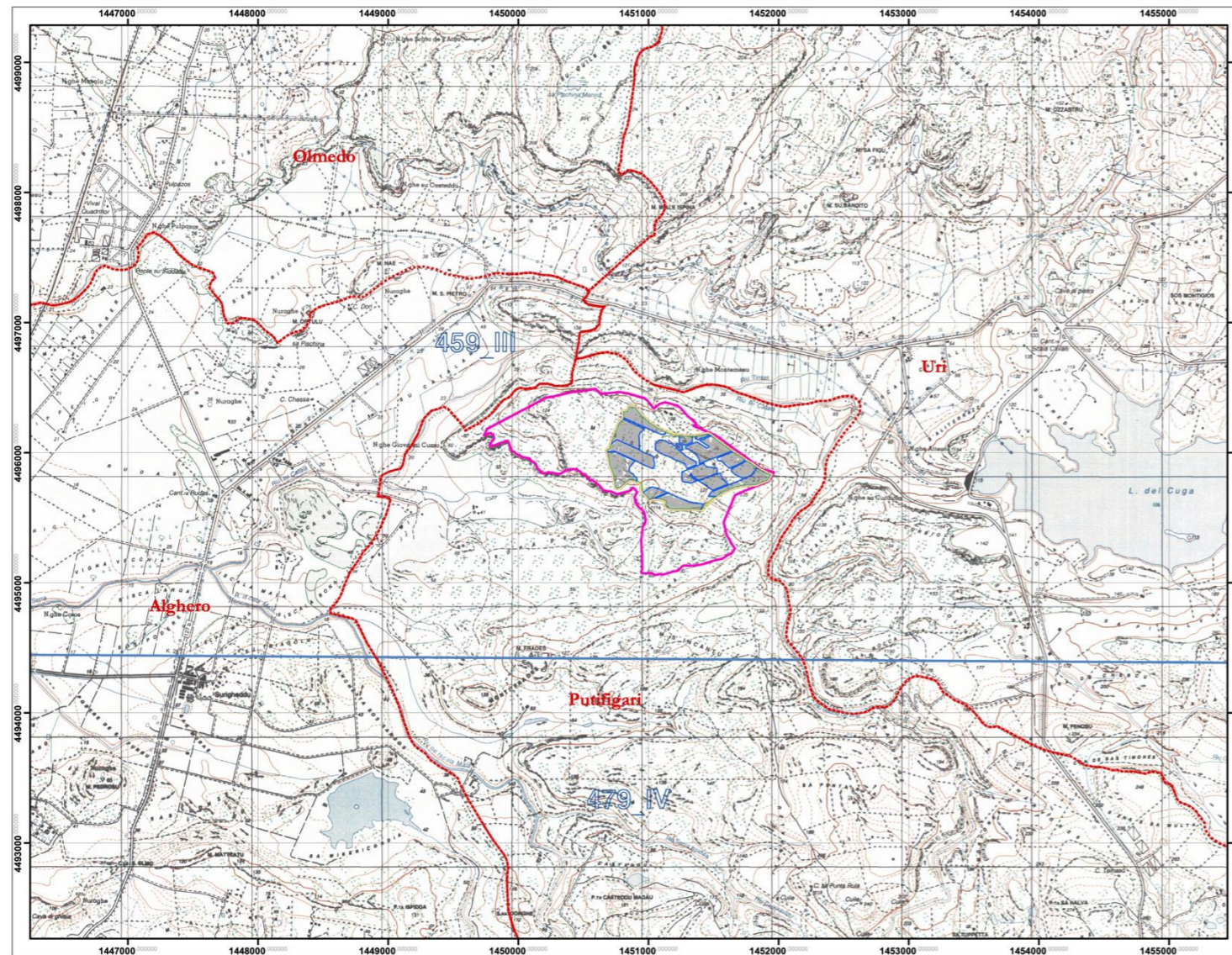
1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

1.1 Inquadramento territoriale, Urbanistico e Catastale

Area NORD

L'area nord, in regione **Monte Siseri**, ricade nella **sottozona agricola "E2"** come da Inquadramento Urbanistico delle aree extra urbane del Comune di Putifigari. Risulta inoltre individuabile nelle seguenti carte ufficiali:

- ✚ Carta topografica d'Italia in scala 1:25.000 **Foglio 459 Sez. III**;
- ✚ Carta Tecnica Regionale foglio **459130 Olmedo Sud** e **459140 Uri**;
- ✚ Catastalmente è individuata al **N.C.T. del Comune di Putifigari, Foglio 1**, vari mappali, per una superficie complessiva concessa in DDS di circa 174 ha.

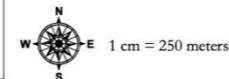


SEZIONE 1
CARTA TOPOGRAFICA D'ITALIA - Serie 25 I.G.M.I.
Scala 1:25.000

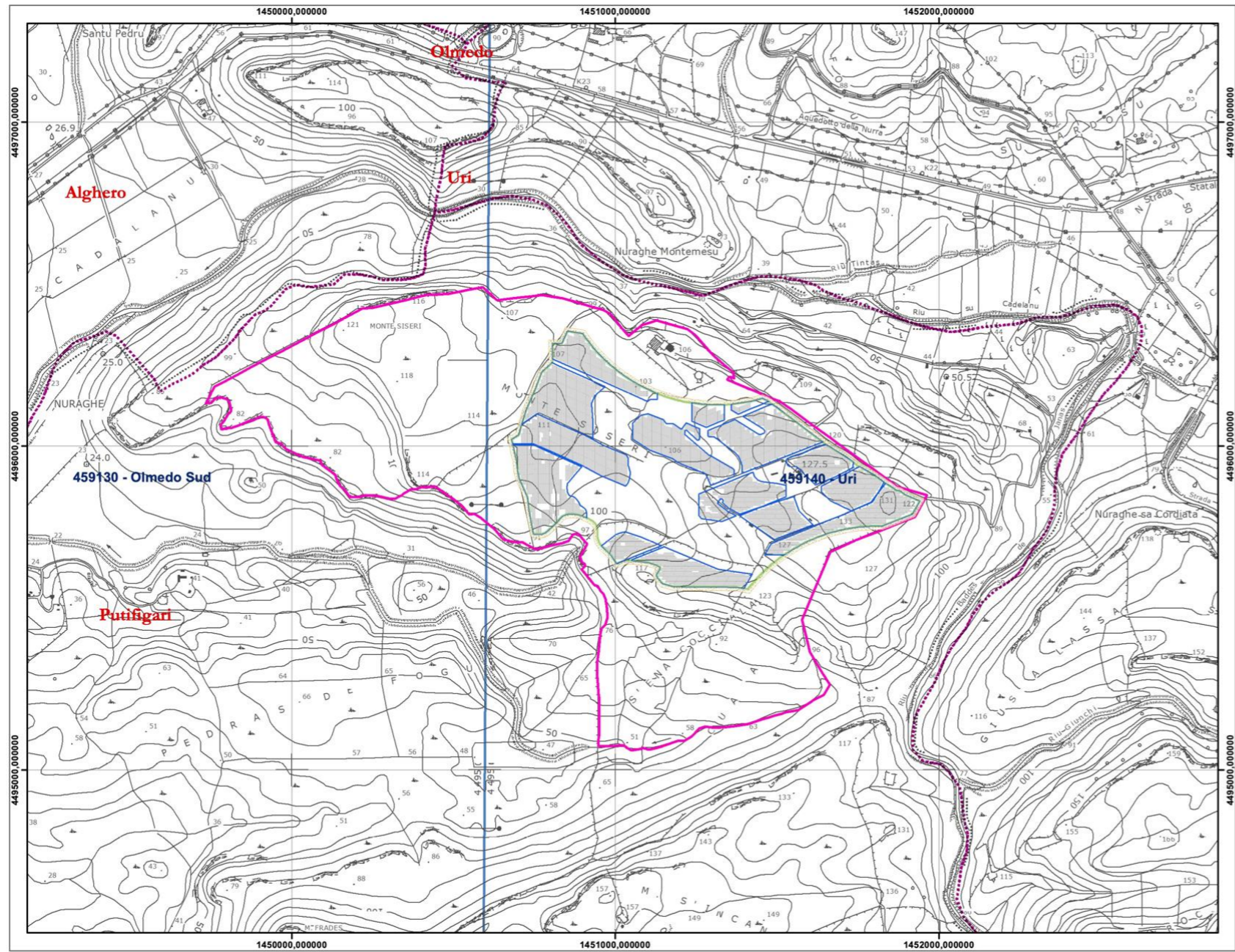
Legenda

- Perimetrazione lorda delle aree catastali concesse in DDS
- Limite amministrativo comuni
- Quadro d'Unione 25k
- S.A.T. Sistema Agrivoltaico
- Aree campi agrivoltaici
- Fascia parafuoco*







(*) Nuova perimetrazione in variante delle aree di intervento con fascia parafuoco



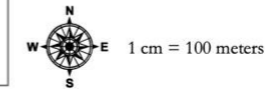
Tavola/sezione 2 ripresa dalla cartografia allegata allo SIA (Allegato VA SIA-4N)



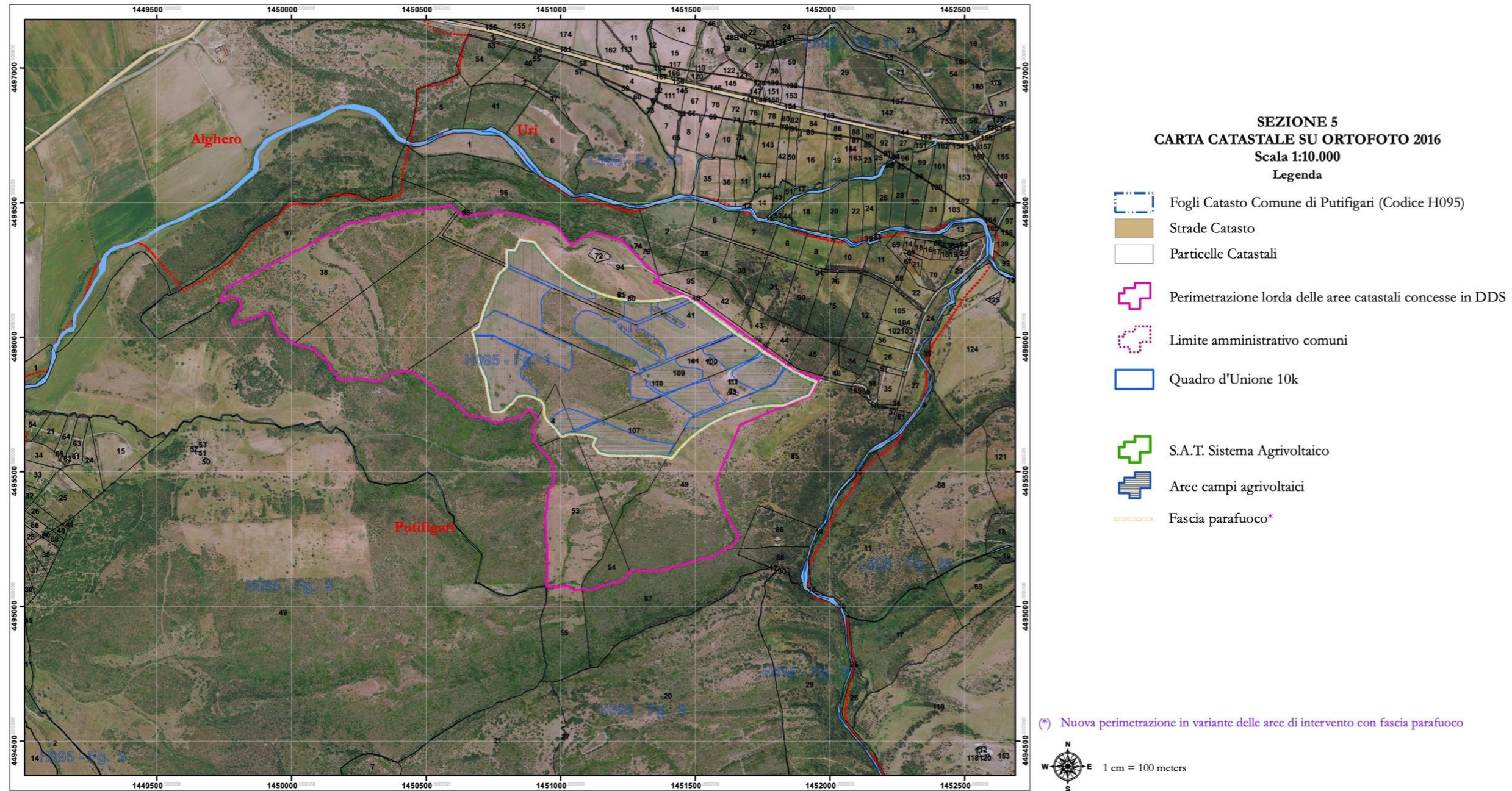
SEZIONE 2
CARTA TECNICA REGIONALE - SARDEGNA
Scala 1:10.000
Legenda

-  Perimetrazione lorda delle aree catastali concesse in DDS
-  Limite amministrativo comuni
-  Quadro d'Unione 10k
-  S.A.T. Sistema Agrivoltaico
-  Aree campi agrivoltaici
-  Fascia parafuoco*

(*) Nuova perimetrazione in variante delle aree di intervento con fascia parafuoco



Tavola/sezione 5 ripresa dalla cartografia allegata allo SIA (Allegato VA SIA-4N)

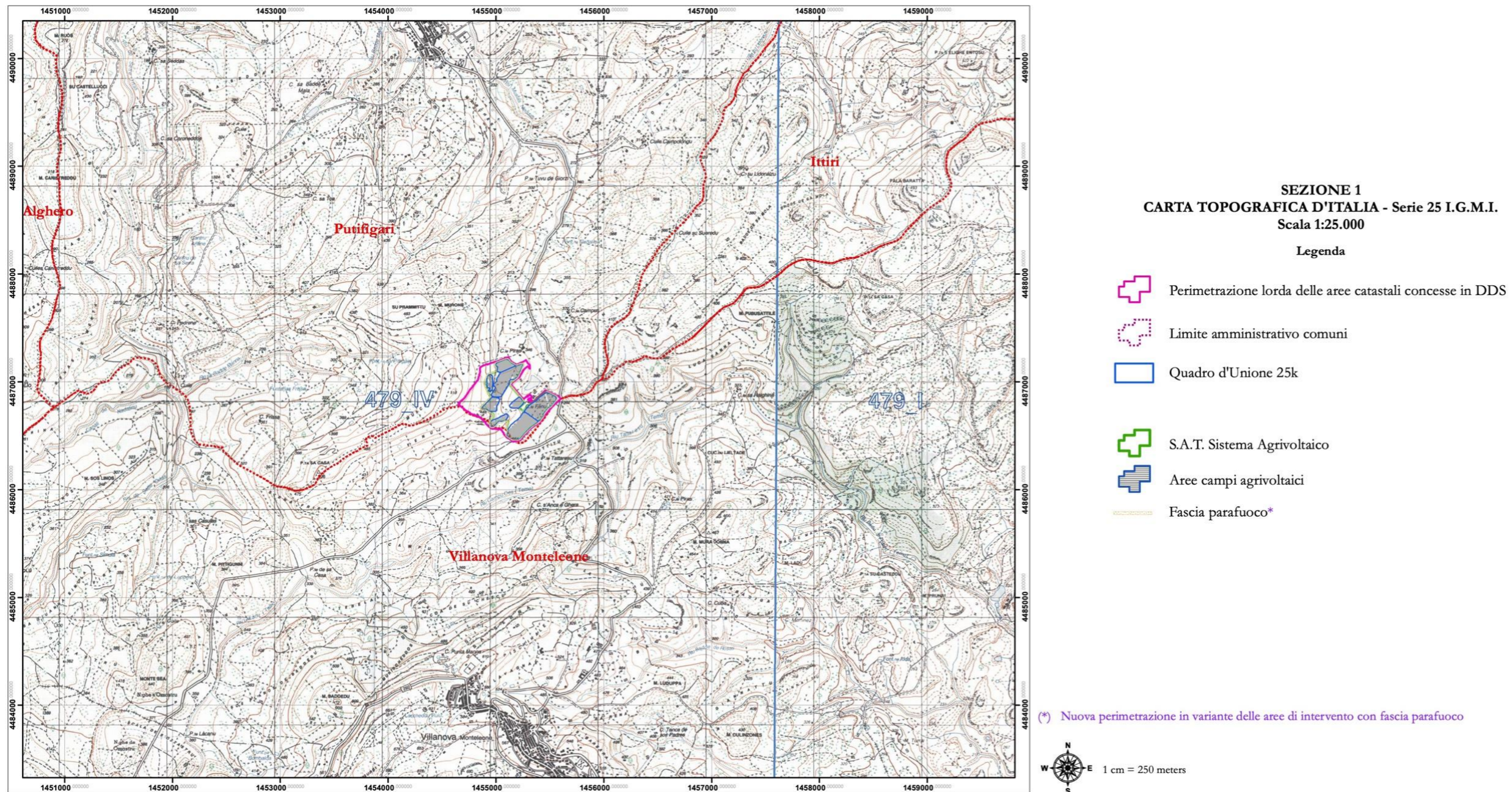


Area SUD

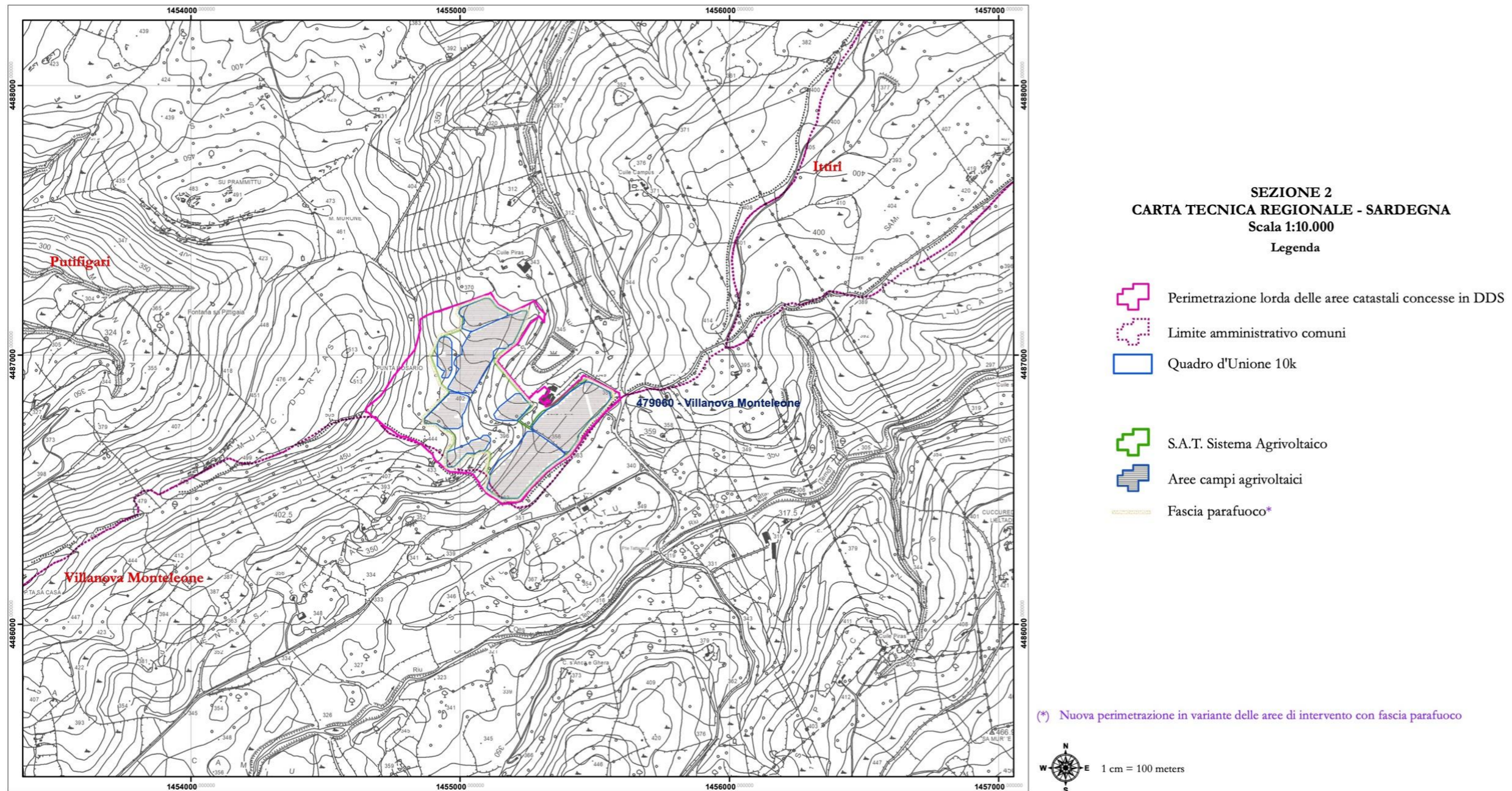
L'area sud, in regione **Seddonai**, ricade nella **sottozona agricola "E2"** e **parzialmente in Sottozona "E5H"** come da Inquadramento Urbanistico delle aree extra urbane del Comune di Putifigari. Risulta inoltre individuabile nelle seguenti carte ufficiali:

- ✚ Carta topografica d'Italia in scala 1:25.000 **Foglio 479 Sez. IV**;
- ✚ Carta Tecnica Regionale **foglio 479060** Villanova Monteleone;
- ✚ Catastralmente è individuata al **N.C.T. del Comune di Putifigari, Foglio 19**, vari mappali, per una superficie complessiva concessa in DDS di circa 36 ha.

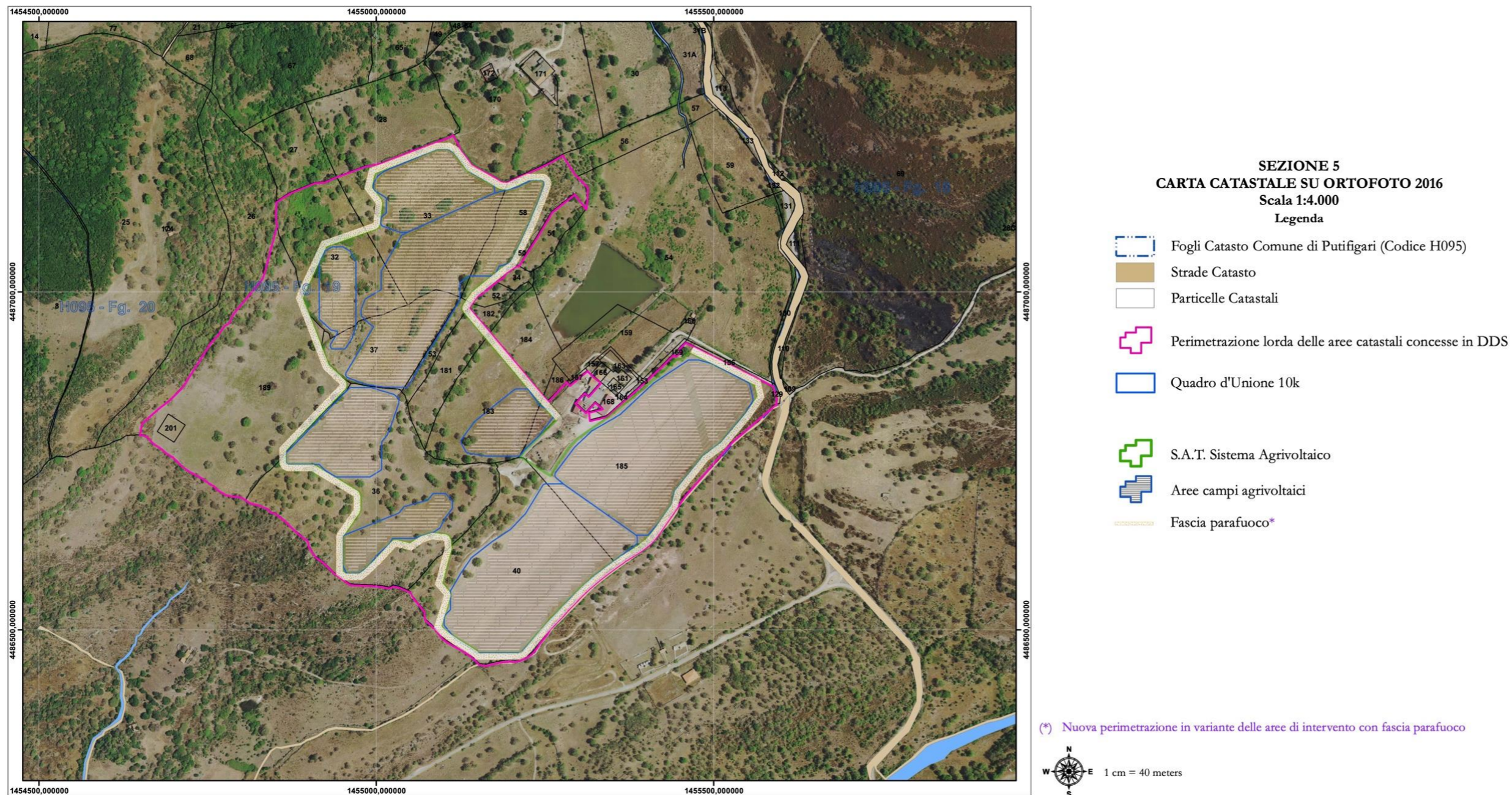
Tavola/sezione 1 ripresa dalla cartografia allegata allo SIA (Allegato VA SIA-4S)



Tavola/sezione 2 ripresa dalla cartografia allegata allo SIA (Allegato VA SIA-4S)



Tavola/sezione 5 ripresa dalla cartografia allegata allo SIA (Allegato VA SIA-4S)



2. NORMATIVA DI INDIRIZZO E DI PIANIFICAZIONE

2.1 Premessa sull'evoluzione del quadro regolatorio Nazionale e Comunitario

L'emanazione della Direttiva 2001/77/CE del 27/09/2001 costituisce, di fatto, il primo importante passo della Comunità Europea verso la promozione dell'utilizzo delle Fonti Rinnovabili di Energia (FER), per contrastare il riscaldamento climatico del pianeta, in accordo con gli indirizzi tracciati nel protocollo di Kyoto del 1997.

Si legge negli incipit della Direttiva 77 del 2001:

- (1) Il potenziale di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili è attualmente sottoutilizzato nella Comunità. **Quest'ultima riconosce la necessità di promuovere in via prioritaria le fonti energetiche rinnovabili, poiché queste contribuiscono alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile. Esse possono inoltre creare occupazione locale, avere un impatto positivo sulla coesione sociale, contribuire alla sicurezza degli approvvigionamenti e permettere di conseguire più rapidamente gli obiettivi di Kyoto.** Bisogna pertanto garantire un migliore sfruttamento di questo potenziale nell'ambito del mercato interno dell'elettricità.
- (2) La promozione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili è un **obiettivo altamente prioritario a livello della Comunità**, come illustrato nel Libro Bianco sulle fonti energetiche rinnovabili (GU C 198 del 24.06.1998), per motivi di sicurezza e diversificazione dell'approvvigionamento energetico, protezione dell'ambiente e coesione economica e sociale.
- (3) Il maggiore uso di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili è una parte importante del pacchetto di misure necessarie per conformarsi al protocollo di Kyoto della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e dei pacchetti di politiche intese ad onorare ulteriori impegni.

I sopra richiamati principi e impegni Comunitari hanno trovato la prima applicazione in Italia con l'emanazione del **Dlgs 387/2003**.

Successivamente l'emanazione di una serie di misure volte alla promozione e al sostegno economico dello sviluppo delle FER (vedasi in particolare i diversi pacchetti di incentivi in "Conto Energia", che hanno permesso in via preminente lo sviluppo della tecnologia fotovoltaica) ha condotto alla situazione attuale, che vede in Italia una penetrazione delle FER in grado di coprire circa il 17% dei Consumi Finali Lordi nazionali.

In particolare, relativamente al fotovoltaico, risulta tangibile l'efficacia delle misure di promozione e sostegno attuate con i diversi "Conti Energia" che si sono succeduti nei circa 15 anni del recente passato; **in questi 15 anni il costo dei moduli si è ridotto di oltre 10 volte.**

Oggi il fotovoltaico ha raggiunto un livello di affidabilità tecnologica e di costo tale da rendere gli impianti di produzione in grado di autosostenersi, almeno nei grandi impianti Utility Scale, **senza necessità di incentivi.**

Risulta così superata quella visione restrittiva del fotovoltaico che lo vedeva economicamente sostenibile solamente nelle applicazioni con autoconsumo e nella piccola generazione distribuita.

Oggi si possono costruire vantaggiosamente, per la collettività e per gli investitori, vere centrali di produzione elettrica da fonte solare fotovoltaica, in grado di produrre energia a basso costo ovvero con costi di produzione confrontabili con quelli promessi in passato dalle centrali nucleari.

Relativamente all'evoluzione del quadro regolatorio in materia di **Autorizzazioni alla Costruzione ed Esercizio** degli impianti di produzione di energia elettrica da FER, si riscontra quanto segue.

Oggi in Italia (e nella UE) l'attività di **produzione di energia elettrica è libera** (cfr. Dlgs 79/99) e si esplica all'interno di una disciplina di tipo **autorizzatorio** e non più **concessorio** (come avveniva prima della Direttiva 96/92/CE).

Un impianto di produzione di energia da FER può essere realizzato da chiunque, nei termini di legge (Dlgs 387/03 e Dlgs 28/11) e il Gestore di Rete con **obbligo di connessione di terzi** (questo si *concessionario* della rete di Trasmissione o di Distribuzione) **ha l'obbligo di connettere alla rete l'impianto di produzione da FER**, purché siano rispettati i dovuti requisiti tecnici (Dlgs 387/03, Art.14 comma 2, lettera f-quater: **obbligo anche in caso in cui la rete non sia tecnicamente in grado di ricevere l'energia prodotta ma possano essere adottati interventi di adeguamento congrui**).

Il regime **autorizzatorio** (sancito dall'art.6 della D. 2001/77/CE e recepito dall'art.12 del Dlgs 387/03 e dal Dlgs 28/11, oggetto di recenti e importanti modifiche con la L.108/21 del 29/07/21 e la L.34/22 del 28/04/22), **è tale da favorire l'iniziativa privata, privilegiando la realizzazione degli impianti e ponendo in subordine le problematiche di rete.**

Tale impostazione generale, pur all'interno delle note complessità e lungaggini burocratiche, unitamente ai sostegni operativi concessi (incentivi sulla produzione) si è dimostrata strumento valido per favorire l'evoluzione dello sfruttamento delle FER, in special modo nel sud Italia, **e consentirà ancora (nel prossimo decennio) all'iniziativa privata, di realizzare grandi impianti in grado di produrre energia pulita a prezzi prossimi a quelli di mercato (ancora ed in special modo nel sud Italia).**

Occorre pertanto una policy in grado di governare al meglio tale evoluzione attesa, in quanto necessaria per la decarbonizzazione del pianeta, compenetrando le esigenze generali, di dettato internazionale e comunitario, con quelle di tutela dell'ambiente e del paesaggio in ambito locale ed all'interno di una prospettiva che consenta e favorisca importanti ricadute economiche e sociali nei territori oggetto di intervento.

2.2 Il vigente quadro regolatorio Nazionale e Comunitario

Ad oggi il quadro regolatorio comunitario è costituito, in via principale, dai seguenti due provvedimenti:

- il **Regolamento UE n.2018/1999** dell'11/12/2018, sulla **Governance dell'Unione dell'Energia**, che definisce i traguardi per il 2030 in materia di energia e clima di ciascun stato membro (Art.4) e che è stato oggetto di recente aggiornamento con regolamento **UE n.2021/1119 del 30/06/21**, che sancisce l'obiettivo vincolante di neutralità climatica al 2050 (Art.1);
- la **Direttiva UE n.2018/2001** dell'11/12/2018, sulla **Promozione dell'uso dell'energia da Fonti Rinnovabili**, che stabilisce la quota di energia da Fonti Rinnovabili sul Consumo Finale Lordo (CFL) di Energia nell'unione al 2030 (art.3).

La proposta di **PNIEC** (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima) elaborata dallo Stato Italiano (versione del dicembre 2019), unitamente al **PNRR** (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Aprile 2021) risponde agli impegni dettati da tali due provvedimenti sovraordinati e dovrà adeguarsi al nuovo e più sfidante regolamento UE n.2021/1119.

La sintesi degli obiettivi per il decennio 2020-2030 in materia di **energie rinnovabili, efficienza energetica e contenimento dell'emissioni climalteranti** si evince dalla tabella a lato estratta dal PNIEC.

Tabella 1 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	

Figura 7 – Traiettorie della quota FER complessiva [Fonte: GSE e RSE]

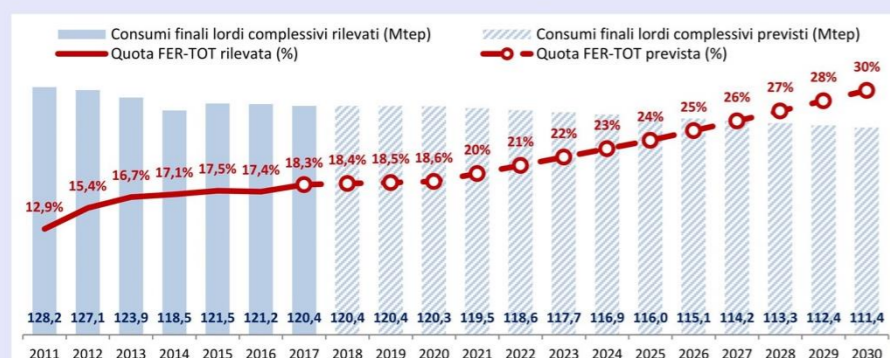
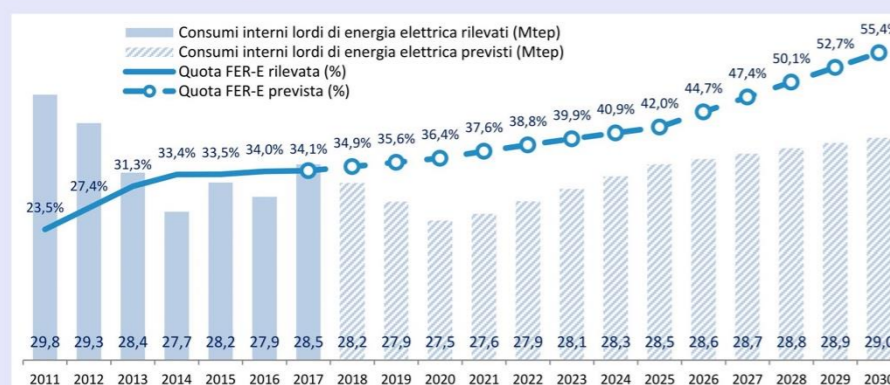


Figura 8 – Traiettorie della quota FER elettrica [Fonte: GSE e RSE]



La traiettoria prevista dallo Stato Italiano per raggiungere gli obiettivi per la quota FER è riassunta nei diagrammi che seguono (estratti dalla vigente proposta di PNIEC).

Relativamente alla **produzione di energia da Fonti Rinnovabili** l'obiettivo dello Stato Italiano di copertura al 2030 del 30% sui CFL (espresso in Mtep/y nei diagrammi) si traduce **nella necessità di produrre almeno 50 TWh/y in più rispetto alla situazione attuale**.

Con l'adeguamento al regolamento UE n.2021/1119, tale obiettivo del PNIEC sarà ancora più elevato e si attesterà ad almeno **70 TWh/y in più rispetto alla situazione attuale**.

La Regione Sardegna contribuisce a tale obiettivo con circa 2-3 TWh/y in più rispetto alla situazione attuale (obiettivo PEARS).

Anche tale obiettivo sarà innalzato con l'introduzione del Burden Sharing previsto dall'art.20 DIs 199/21 di attuazione alla Direttiva UE 2018/2001 e del PNRR.

2.3 L'obiettivo della neutralità climatica dell'Unione al 2050

Alla data attuale si è in presenza di un contesto normativo e programmatico cogente che muove verso l'obiettivo principale di raggiungere la neutralità climatica al 2050; tale obiettivo si traduce nella riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

Si legge negli incipit dell'adozione del regolamento **UE n.2021/1119 del 30 giugno 2021**:

- (1) **La minaccia esistenziale posta dai cambiamenti climatici richiede una maggiore ambizione e un'intensificazione dell'azione per il clima da parte dell'Unione e degli Stati membri.** L'Unione si è impegnata a potenziare gli sforzi per far fronte ai cambiamenti climatici e a dare attuazione all'accordo di Parigi adottato nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici («accordo di Parigi»), guidata dai suoi principi e sulla base delle migliori conoscenze scientifiche disponibili, nel contesto dell'obiettivo a lungo termine relativo alla temperatura previsto dall'accordo di Parigi.
- (2) Nella comunicazione dell'11 dicembre 2019 intitolata «**Il Green Deal europeo**» la Commissione ha illustrato una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'Unione in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva **che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse.**
- (3) Il gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), nella sua relazione speciale del 2018 concernente gli effetti del riscaldamento globale di 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali e relative traiettorie delle emissioni di gas a effetto serra a livello mondiale nell'ambito del rafforzamento della risposta globale alla minaccia dei cambiamenti climatici, dello sviluppo sostenibile e degli sforzi per eliminare la povertà, fornisce una solida base scientifica per affrontare i cambiamenti climatici e evidenzia la necessità di intensificare rapidamente l'azione per il clima e di continuare la transizione verso un'economia climaticamente neutra.
Tale relazione conferma che le emissioni di gas a effetto serra devono essere ridotte quanto prima e che il cambiamento climatico deve essere limitato a 1,5 °C, in particolare per ridurre la probabilità di eventi meteorologici estremi e il raggiungimento di punti di non ritorno.
- (5) È necessario affrontare i crescenti rischi per la salute connessi al clima, **tra cui ondate di calore, inondazioni e incendi boschivi più frequenti e intensi**, minacce alla sicurezza alimentare e idrica, nonché la comparsa e la diffusione di malattie infettive.
- (7) L'azione per il clima dovrebbe rappresentare un'opportunità per tutti i settori dell'economia nell'Unione per contribuire ad assicurare la leadership industriale nel campo dell'innovazione globale. Sotto l'impulso del quadro normativo definito dall'Unione e degli sforzi compiuti dalle industrie europee, **è possibile dissociare la crescita economica dalle emissioni di gas a effetto serra. Ad esempio, le emissioni di gas a effetto serra nell'Unione sono state ridotte del 24 % tra il 1990 e il 2019 mentre, nello stesso periodo, l'economia è cresciuta del 60 %.**
- (11) **Vista l'importanza della produzione e del consumo di energia per il livello di emissioni di gas a effetto serra**, è indispensabile realizzare la transizione verso un sistema energetico sicuro, sostenibile e a prezzi accessibili, **basato sulla diffusione delle energie rinnovabili**, su un mercato interno dell'energia ben funzionante e **sul miglioramento dell'efficienza energetica**, riducendo nel contempo la povertà energetica.
- (17) **L'Unione dovrebbe proseguire la sua azione per il clima e mantenere la leadership internazionale su questo versante anche dopo il 2050, al fine di proteggere le persone e il pianeta dalla minaccia di cambiamenti climatici pericolosi, in vista dell'obiettivo di lungo termine relativo alla temperatura stabilito dall'accordo di Parigi.....**
- (19) Il Parlamento europeo, nella sua risoluzione del 15 gennaio 2020 sul Green Deal europeo, **ha chiesto che la transizione, ormai indispensabile, verso una società climaticamente neutra avvenga entro il 2050 al più tardi e divenga una storia di successo europea** e, nella sua risoluzione del 28 novembre 2019 sull'emergenza climatica e ambientale, **ha dichiarato l'emergenza climatica e ambientale. Ha inoltre invitato più volte l'Unione a innalzare il suo traguardo per il 2030 in materia di clima e a inserire tale traguardo più ambizioso nel presente regolamento.** Il Consiglio europeo, nelle conclusioni del 12 dicembre 2019, ha approvato l'obiettivo di conseguire la neutralità climatica dell'Unione entro il 2050, in linea con gli obiettivi dell'accordo di Parigi, pur riconoscendo che è necessario predisporre **un quadro favorevole che vada a beneficio di tutti gli Stati membri e comprenda strumenti, incentivi, sostegno e investimenti adeguati per assicurare una transizione efficiente in termini di costi, giusta, socialmente equilibrata ed equa**, tenendo conto delle diverse situazioni nazionali in termini di punti di partenza.
- (26) Come annunciato nel Green Deal europeo, la Commissione ha valutato il traguardo dell'Unione di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per il 2030 nella sua comunicazione del 17 settembre 2020 «Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa — Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini», sulla base di un'ampia valutazione d'impatto e tenendo conto della sua analisi dei piani nazionali integrati per l'energia e il clima che le sono trasmessi a norma del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio. **Alla luce dell'obiettivo della neutralità climatica da conseguire per il 2050, entro il 2030 dovrebbero essere ridotte le emissioni di gas a effetto serra e aumentati gli assorbimenti, in modo tale che le emissioni nette di gas a effetto serra - ossia le emissioni al netto degli assorbimenti — siano ridotte, in tutti i settori dell'economia e a livello dell'Unione, di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.** Il Consiglio europeo ha approvato tale obiettivo nelle sue conclusioni del 10 e 11 dicembre 2020. Ha inoltre fornito orientamenti iniziali sulla sua attuazione. **Tale nuovo obiettivo climatico dell'Unione per il 2030 costituisce un obiettivo successivo ai sensi dell'articolo 2, punto 11, del regolamento (UE) 2018/1999, e conseguentemente sostituisce l'obiettivo dell'Unione di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2030 stabilito nel medesimo punto.**
- (32) Gli ecosistemi, le persone e le economie di tutte le regioni dell'Unione si troveranno ad affrontare i gravi effetti dei cambiamenti climatici, **quali calore estremo, inondazioni, siccità, carenza idrica, innalzamento del livello del mare, scioglimento dei ghiacciai, incendi boschivi, sradicamenti causati dal vento e perdite agricole.** I recenti eventi estremi hanno già inciso in modo sostanziale sugli ecosistemi, con ripercussioni sul sequestro del carbonio e sulle capacità di stoccaggio delle foreste e dei terreni agricoli.

Il regolamento UE 2021/1119 stabilisce pertanto i seguenti tre obiettivi/traguardi:

- 1. Obiettivo vincolante della neutralità climatica nell'Unione al 2050 (art.1).**
- 2. Traguardo vincolante di riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030 (art.4)**
- 3. Successivamente al 2050 l'Unione mira a conseguire emissioni negative (art.2).**

In termini numerici i pozzi naturali in grado di assorbire maggiori quantità di carbonio rispetto a quella che emettono (suolo, foreste, oceani), **ad oggi rimuovono circa 9,5 ÷ 11 Gtonn/y di gas antropogenici; nel 2019 le emissioni globali di CO₂ hanno superato di più di tre volte (circa 38 Gtonn/y) la capacità di assorbimento dei pozzi naturali** (Fonte: Parlamento Europeo articolo del 28/06/21).

Ad oggi, nessun pozzo di assorbimento artificiale è in grado di rimuovere la necessaria quantità di carbonio dall'atmosfera necessaria a combattere il riscaldamento globale. Il carbonio conservato nei pozzi naturali come le foreste è rilasciato nell'atmosfera attraverso gli incendi, i cambiamenti nell'uso del terreno e i disboscamenti. Per questo motivo è fondamentale ridurre le emissioni di carbonio per poter raggiungere la neutralità climatica.

L'UE aspira a diventare il primo continente a togliere dall'atmosfera almeno tanta CO₂ quanta ne produce, entro il 2050.

Si legge nell'art.4 del regolamento UE 2021/1119: "Al fine di garantire che siano profusi sforzi di mitigazione sufficienti fino al 2030, ai fini del presente regolamento e fatto salvo il riesame della legislazione dell'Unione di cui al paragrafo 2, il contributo degli assorbimenti netti al traguardo dell'Unione in materia di clima **per il 2030 è limitato a 225 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente (0,225 Gtonn/y ndr)**. Al fine di potenziare il pozzo di assorbimento del carbonio in linea con l'obiettivo del conseguimento della neutralità climatica entro il 2050, **l'Unione punta ad aumentare il volume del proprio pozzo netto di assorbimento del carbonio nel 2030.**

In questo contesto il ruolo numerico e temporale svolto dalla produzione di energia da FER è rilevante.

Considerato che **un ettaro di foresta assorbe in media attorno a 35 tonn CO₂/y** e che un impianto FV da **un MWp**, che produce annualmente circa 1.600 MWh/y, evita emissioni di CO₂ per circa (1600 MWh/y x 0,449 tonn/MWh) **720 tonn/y**, si percepisce la portata delle FER ai fini della riduzione globale della CO₂.

Un impianto FV da 1 MWp che occupa poco più di 1 ha, la cui messa in esercizio può richiedere poco più di un anno (al netto dei tempi per l'ottenimento delle autorizzazioni), **evita pertanto emissioni di CO₂ corrispondenti a circa (720/35) 20 ha di foresta.**

Pertanto i tempi necessari per l'impianto e la "messa in esercizio" di nuove foreste non sono paragonabili con i tempi di costruzione e messa in esercizio di un impianto di produzione energia da FER.

La produzione di energia da FER costituisce pertanto, sia per celerità di messa in esercizio che per quantità di emissioni antropogeniche evitate, il primo strumento oggi disponibile per il raggiungimento dell'obiettivo di decarbonizzazione nei tempi necessari ad evitare l'irreversibilità del riscaldamento globale del pianeta e i cambiamenti climatici.

In questo contesto normativo e programmatico che promuove e incentiva la produzione di energia elettrica da Fonti Rinnovabili, all'interno del generale **"principio di massima diffusione delle fonti di energia rinnovabili"** di dettato comunitario e costituzionale (cfr. sentenza Corte Costituzionale n. 224 del 2012), l'obiettivo sopra tracciato potrà essere raggiunto in via principale con l'installazione, **da parte di soggetti privati**, di impianti Eolici e Fotovoltaici, che ad oggi rappresentano le tecnologie più mature in termini di produzione sostenibile di energia elettrica da Fonti Rinnovabili.

Il Fotovoltaico in particolare ha oramai raggiunto un livello di affidabilità tecnologica e costi unitari che, almeno per gli impianti Utility Scale, lo rendono in grado di autosostenersi, **senza necessità di ulteriori incentivi pubblici.**

3. NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI AUTORIZZAZIONE E DI V.I.A. PER GLI IMPIANTI FV E PER LE OPERE CONNESSE

3.1 L'Autorizzazione alla Costruzione e all'Esercizio della Centrale Agrivoltaica

L'Autorizzazione Unica alla Costruzione e all'esercizio della Centrale Agrivoltaica, unitamente alle opere di connessione alla RTN a 380 kV, viene rilasciata, ai sensi dell'art. 12 del DIs 387/03, dal Servizio Energia ed Economia Verde dell'Assessorato dell'Industria della R.A.S., nel rispetto delle regole stabilite dalla vigente DGR 3/25 del 23/01/18 e dei rispettivi allegati.

Le opere in questione sono oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale, secondo le regole e le procedure definite nel DIs 152/06.

L'Autorizzazione Unica alla Costruzione ed Esercizio, della Centrale e delle opere connesse, potrà pertanto ottenersi solo a fronte di esito positivo della procedura di V.I.A.

Le due fasi (Autorizzazione Unica e Valutazione di Impatto Ambientale) sono oggi ricondotte all'interno di un unico procedimento ai sensi dell'art.47, comma 3 c), del DL 13/23, come convertito dalla L 41/23 del 21/04/23, che modifica l'Art.12 comma 4, del DIs 387/03.

3.2 Le Procedure vigenti in materia di V.I.A. per gli impianti FV e le opere connesse

3.2.1 La Procedura di V.I.A. per gli impianti Fotovoltaici

A livello nazionale il riferimento in materia di VIA è il Dlgs 152/06, così come modificato dal Dlgs 104/2017, dalla L.120/20 del 11/09/2020, di conversione del primo DL semplificazioni n.76/20, dalla L.108/21 del 29/07/2021 di conversione del DL n.77/21, dalla L.34/22 del 27/04/22 di conversione del DL 17/22, dalla L.91/22 del 15/07/2022 di conversione del DL 50/22 ed in ultimo dalla L.41/2023 del 21/04/2023 di conversione del DL 13/23.

La costruzione della Centrale Agrivoltaica, ricade nel novero dei progetti elencati nell'Allegato II alla Parte II del DIs 152/06, come modificato dalla L.108/21.

NOTA: Per la definizione di **potenza nominale** o **capacità di generazione**, si rimanda ai punti 14.7 e 11.6 del DM 10/09/2010 (Linee guida per i procedimenti di autorizzazione delle FER).

Allegato II – Progetti di competenza statale (sottoposti a VIA dall'art.6 comma 7. Del DIs 152/06)

Il comma 6 dell'art. 31, della Legge N°108/21 (modificata dall'art.10, comma 1, della Legge n.91 del 2022) ha inserito gli impianti di potenza maggiore di 10 MW fra le opere soggette a VIA di competenza statale (punto 2) dell'Allegato II).

Punto 2) Installazioni relative a: **impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale.**

NOTA: l'art. 47, comma 11-bis, della L.41/23 di conversione del DL 13/23, ha elevato il limite di potenza al valore di 20 MW, in casi particolari di siti a bassa sensibilità ambientale.

L'art. 18 della legge 108/21 (Opere e infrastrutture strategiche per la realizzazione del PNRR e del PNIEC) ha introdotto l'Allegato I-Bis alla Parte II del DIs 152/06:

Allegato I-bis – Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC, predisposto in attuazione del Reg. UE 2018/1999 (Allegato introdotto dall'art.18 della L.108/21)

Punto 1	<i>Dimensione della decarbonizzazione</i>
Punto 1.2	<i>Nuovi Impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili,....</i>
Punto 1.2.1	<i>Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, ... eolici e fotovoltaici....</i>

Per tali tipologie di opere l'art.18 della L.108/21 ha introdotto il nuovo comma 2-bis, nell'art. 7-bis, del DIs 152/06, che dispone:

«2-bis. Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti.»

3.2.2 Procedure di V.I.A. per le opere di connessione.

Nel caso di impianti da FER di grande taglia, da connettere alla rete in alta tensione di TERNA, la realizzazione delle opere di connessione può (teoricamente) ricadere nell'ambito dei progetti previsti negli Allegati II e II-bis alla parte II del DIs 152/06:

Allegato II – Progetti di competenza statale (sottoposti a VIA dall'art.6 comma 7 del DIs 152/06)

Punto 4-bis) ***Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km.***

NOTA: il punto 4, che prevedeva elettrodotti in **cavo interrato con lunghezza superiore a 40 km**, è stato soppresso dal DL 50/22 convertito dalla Legge 91/22 del 15/07/2022.

Allegato II bis – Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza statale

Punto 1. lettera d): elettrdoti aerei esterni per il trasporto di energia elettrica con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 3 km.

L'esecuzione dell'elettrodoto interrato per la connessione alla RTN della centrale AFV non ricade pertanto nella casistica dei progetti sottoposti a Verifica o VIA.

In relazione a quanto sopra la procedura di VIA efferente l'impianto (Centrale Agrivoltaica), ovvero dell'intervento nella sua globalità, non risulta inficiata dalla definizione di dettaglio delle opere di connessione, per le quali si ritiene sufficiente il livello progettuale di "fattibilità" ai fini della comprensione dell'ubicazione, dimensione e degli impatti correlati.

Risulta peraltro imprescindibile il giusto livello di dettaglio del progetto delle opere di connessione ai fini dell'istruttoria per l'ottenimento dell'Autorizzazione Unica alla Costruzione ed Esercizio. La richiesta di Autorizzazione Unica potrà peraltro perfezionarsi in una seconda fase, successiva all'iter della VIA e a fronte dell'esito positivo di questa.

4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO IN RELAZIONE A STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED A VINCOLI AMBIENTALI

La definizione della situazione vincolistica cui è sottoposta l'opera in progetto è stata realizzata attraverso un'analisi puntuale del sistema vincolistico delle aree interessate dagli interventi facendo ricorso ad una molteplicità di fonti informative sia bibliografiche che istituzionali (Enti statali, regionali, provinciali etc.).

4.1 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

La Regione Sardegna è dotata di un Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato in via definitiva con Delibera Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006 (nel seguito, PPR 2006). Successivamente, il 25/10/2013, con Atto n. 45/2, la Giunta regionale approvava in via preliminare, ai sensi dell'art.11 della L.R. 04/2009, l'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale. Con la L.R. 04/2009 infatti, si prendeva atto del fatto che la materia paesaggistica è in costante evoluzione e che il relativo quadro normativo muta a sua volta in modo continuo; si definisce pertanto la necessità di un periodico processo di revisione del Piano.

Il Piano Paesaggistico intende dare impulso agli strumenti e alla qualità della pianificazione e gestione del territorio, evidenziando e incoraggiando il loro fondamentale ruolo per l'esercizio di una tutela attiva del paesaggio attraverso linee guida per la progettazione paesaggistica e la definizione di programmi, piani e progetti aventi carattere strategico per promuovere lo sviluppo del territorio regionale in un'ottica di sostenibilità ambientale e paesaggistica. A fianco dell'esercizio di tutela e conservazione dei beni, il Piano Paesaggistico ha anche un carattere propositivo: attraverso l'Atlante degli ambiti di paesaggio e Atlante degli Ambiti locali di progettazione paesaggistica identifica linee guida per la progettazione paesaggistica, azioni e progetti.

La redazione del Piano consta di:

- Definizione del quadro normativo;
- Ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1, del Codice, fatto salvo il disposto di cui agli articoli 140, comma 2, e 141-bis del medesimo Codice;
- Ricognizione delle aree di cui all'articolo 142, comma 1 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- Ricognizione degli immobili e delle aree di cui all'articolo 134 comma 1 lettera c) del Dlgs 42/2004 come modificato dall'articolo 4, comma 1 del Dlgs 157/2006, individuati e tipizzati nel PPR 2006 e individuazione di ulteriori immobili od aree a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1, del Codice;
- Inserimento delle aree di rispetto previste dall'articolo 49, comma 1, lettera a) delle Norme Tecniche d'Attuazione del PPR 2006 per i beni paesaggistici ed identitari, individuati e tipizzati ai sensi del Dlgs 42/2004 come modificato dall'articolo 4, comma 1 del Dlgs 157/2006 e contenuti nel Repertorio del mosaico dei beni identitari e paesaggistici di cui alla D.G.R. 23/14 del 16/04/2008;
- Prescrizioni, misure di salvaguardia e di utilizzazione, direttive, indirizzi, linee guida per la progettazione paesaggistica e misure di comparazione.

Il PPR si compone dei seguenti elaborati:

- ✚ Relazione generale;
- ✚ Complessi territoriali con valenza storico culturale;
- ✚ Glossario e Dizionario;
- ✚ Atlante degli Ambiti di paesaggio;
- ✚ Schede degli ambiti di paesaggio;
- ✚ Atlante degli Ambiti locali di progettazione paesaggistica;
- ✚ Atlante dei paesaggi rurali;
- ✚ Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari;
- ✚ Atlante degli insediamenti storici;
- ✚ Atlante degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico;
- ✚ Atlante delle zone di interesse archeologico;

- ✚ Atlante dei vulcani;
- ✚ Repertorio dei beni paesaggistici storico-culturali individuati e tipizzati dal PPR e dei contesti identitari e Repertorio delle zone di interesse archeologico, che sostituiscono il Repertorio del mosaico dei beni paesaggistici e identitari pubblicato sul supplemento straordinario n.1 al BURAS 17/2008;
- ✚ Repertorio dei territori contermini ai laghi;
- ✚ Repertorio degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico;
- ✚ Repertorio degli alberi monumentali;
- ✚ Repertorio delle grotte e caverne;
- ✚ Repertorio dei monumenti naturali istituiti ai sensi della L.R. 31/89;
- ✚ Repertorio dei parchi e riserve nazionali o regionali;
- ✚ Inventario generale delle terre gravate da usi civici;

E dalla cartografia costituita da:

- ✚ TAV.1.1. Ambiti di Paesaggio Costieri, scala 1:200'000;
- ✚ TAV.1.2. Beni Paesaggistici. Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico. Sistemi identitari. Contesti identitari, scala 1: 200'000;
- ✚ TAV.1.3. Assetto ambientale, scala 1:200'000;
- ✚ TAV.1.4. Complessi territoriali con valenza storico-culturale, scala 1:200'000;
- ✚ TAV.1.5. Assetto insediativo, scala 1:200'000;
- ✚ TAV.2.1. Tavola d'insieme (n. 153 sezioni relative agli ambiti costieri), scala 1:25'000;
- ✚ TAV.2.2. Beni paesaggistici (n.207 sezioni), scala 1:25'000;
- ✚ TAV.2.3. Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico. Sistemi identitari. Contesti identitari (n.207 sezioni), scala 1:25'000;
- ✚ Norme Tecniche di Attuazione (aggiornate al 2013).

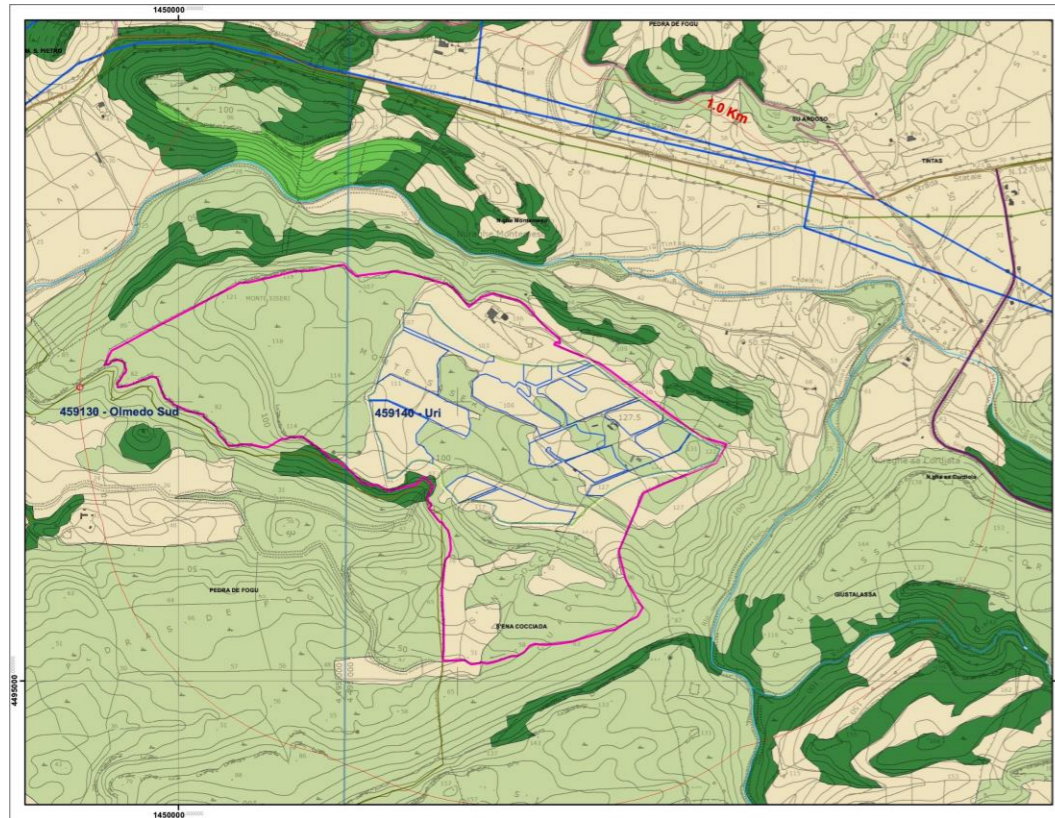
Il PPR, pur essendo riferito all'insieme del territorio regionale, disciplina con particolare attenzione e completezza i beni e i paesaggi interessanti la fascia costiera, considerata come "cornice essenziale del paesaggio sardo la cui unitarietà è originata dall'interrelazione tra mare e terra"; ad essa si attribuisce pertanto l'importanza di una risorsa strategica "per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale che necessita di pianificazione e gestione integrata".

In particolare, il PPR ha efficacia sulle parti di territorio interessate dai "beni paesaggistici" indicati nell'art. 134, comma 1 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (il DLgs 42/2004), ovverosia, gli immobili e le aree vincolati tramite dichiarazione di notevole interesse pubblico (lettera a) o tutelate per legge (lettera b) in base all'art. 142 del Codice, nonché gli ulteriori beni inerenti immobili ed aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dal PPR stesso (lettera c), in base alle disposizioni di cui all'articolo 143 del Codice.

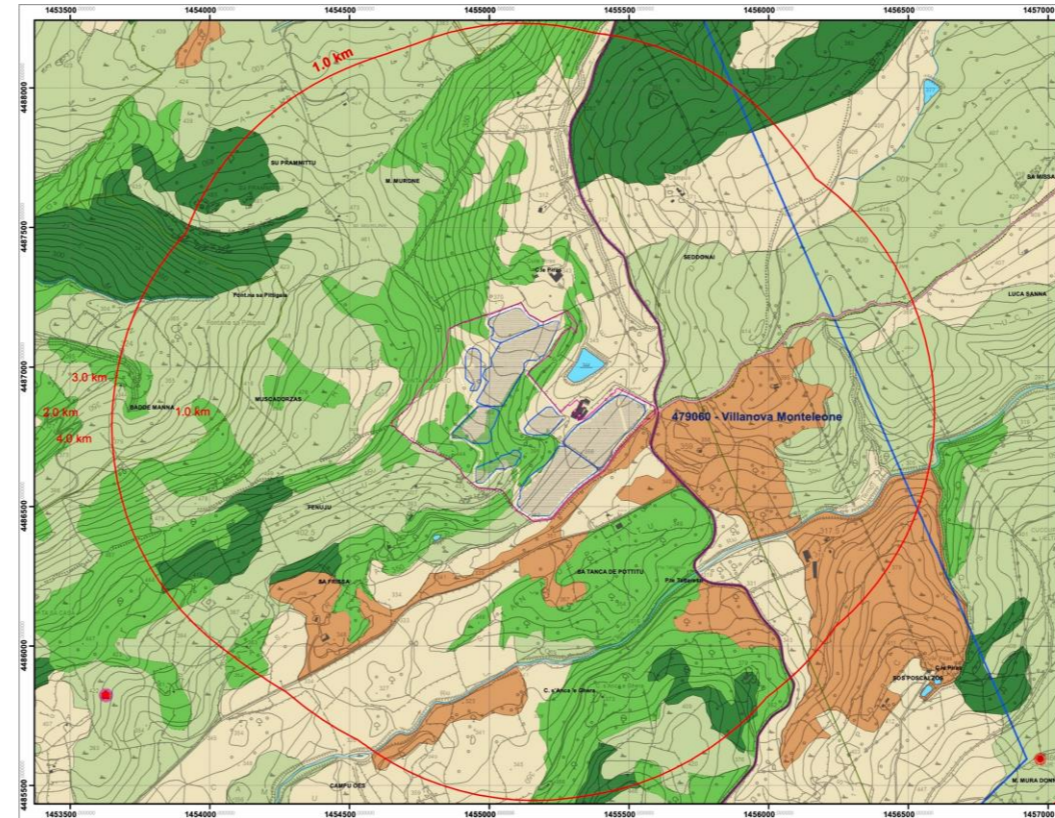
L'area nord in progetto, in località Monte Siseri, rientra nell'Ambito di paesaggio n.13 Alghero mentre l'area sud in progetto, in località Seddonai, rientra nell'Ambito di paesaggio n.12 Monteleone.

Per quanto riguarda la comprensione del paesaggio secondo il dettaglio dei tre assetti di riferimento del PPR, si procede di seguito con l'analisi dell'assetto ambientale, di quello storico-culturale e di quello insediativo, al fine di individuare gli indirizzi normativi presenti nel contesto di intervento che li tutelano e ne evidenziano gli elementi di valore e disvalore.

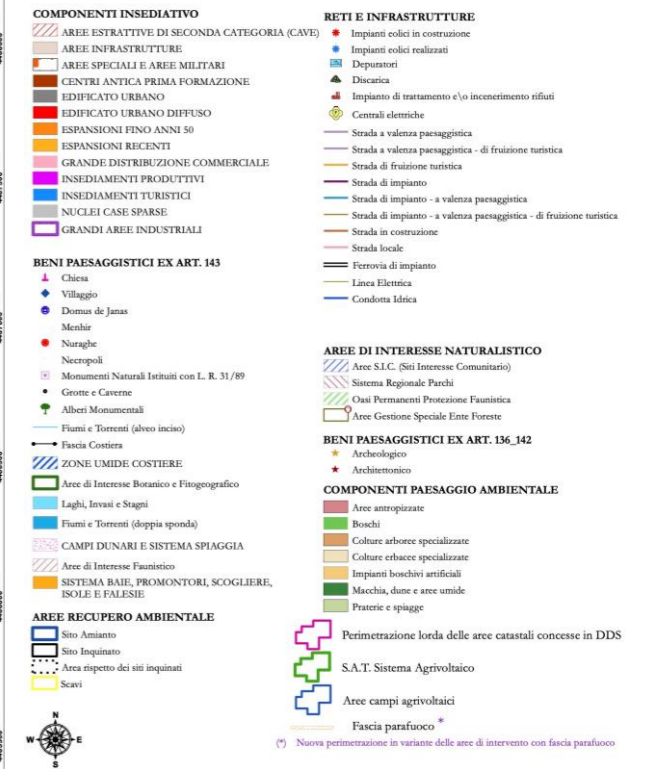
Area Nord – Monte Siseri



Area Sud - Seddonai



PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE



Per quanto riguarda l'assetto ambientale, l'area di Monte Siseri ricade prevalentemente nella componente di paesaggio denominata **Praterie** ed in parte tra **Aree a colture erbacee specializzate**, che rientrano rispettivamente tra le **Aree seminaturali** e tra le **Aree ad utilizzazione agro-forestale**.
L'area di Seddonai invece ricade in gran parte all'interno della componente di paesaggio denominata **Aree a colture erbacee specializzate** e parzialmente in quella individuata come **Boschi**, che rientrano rispettivamente tra le **Aree ad utilizzazione agro-forestale** e tra le **Aree naturali e subnaturali**.

Per tali categorie le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale della Regione Sardegna prevedono:

Aree naturali e subnaturali

(art.22 c.1 – Definizione) Le aree naturali e subnaturali dipendono per il loro mantenimento esclusivamente dall'energia solare e sono ecologicamente in omeostasi, autosufficienti grazie alla capacità di rigenerazione costante della flora nativa.

(art.23 c.1 – Prescrizioni) Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati:

- qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;
- nei complessi dunali con formazioni erbacee e nei ginepreti le installazioni temporanee e l'accesso motorizzato, nonché i flussi veicolari e pedonali incompatibili con la conservazione delle risorse naturali;
- nelle zone umide temporanee tutti gli interventi che, direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interrimento e inquinamento;
- negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climatiche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.

(art. 24 c.1 – Indirizzi) La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

- Regolamentare:
 - le attività escursionistiche e alpinistiche nelle falesie, scogliere, isole disabitate e negli ambienti rocciosi ospitanti siti di nidificazione di rapaci, di uccelli marini coloniali e di altre specie protette di interesse conservazionistico e nei siti di importanza biogeografica per la flora e la fauna endemica;
 - le attività turistiche e i periodi di accesso agli scogli e alle piccole isole, compresa la fascia marittima circostante ed altri siti ospitanti specie protette di interesse conservazionistico in relazione ai loro cicli riproduttivi;
 - l'accesso nelle grotte e negli ambienti cavernicoli;
 - nelle aree di cresta e nei depositi di versante, la sentieristica e la circolazione veicolare tenendo conto della salvaguardia e dell'integrità degli habitat maggiormente fragili;
 - nelle zone umide temporanee mediterranee e nei laghi naturali, gli interventi di gestione in modo da evitare o ridurre i rischi di interrimento ed inquinamento;
 - nei ginepreti delle montagne calcaree e nelle aree costiere dunali, gli interventi in modo da vietare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione;

- 7) con riferimento ai sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da:
- assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua;
 - controllare interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino;
 - evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali;
 - mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;
 - mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale;
 - disciplinare le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva.
- b) Orientare:
- gli interventi nelle leccete climaciche e sub-climaciche delle montagne calcaree, nelle foreste di tasso e agrifoglio, negli ontaneti montani, in modo da conservare e valorizzare le risorse naturali e la fruizione naturalistica ecocompatibile, adottando tutte le misure necessarie per il mantenimento del delicato equilibrio che le sostiene;
 - gli interventi nelle aree di macchia-foresta e garighe climaciche delle creste e delle aree costiere, gli interventi, in modo da mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi.
- c) Prevedere:
- nei programmi e progetti di tutela e valorizzazione specifiche misure di conservazione delle formazioni steppiche ad ampelodesma, costituite dalle praterie dalle alte erbe che coprono suoli particolarmente aridi stabilizzandone la struttura;
 - programmi prioritari di monitoraggio scientifico.

Aree seminaturali

(art.25 c.1 – Definizione) Le Aree seminaturali sono caratterizzate da utilizzazione agro-silvopastorale estensiva, con un minimo apporto di energia suppletiva per garantire e mantenere il loro funzionamento.

(art.26 c.1 – Prescrizioni) Nelle aree seminaturali sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica, fatti salvi gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura o del funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche, e delle condizioni in atto e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado.

(art. 27 c.1 – Indirizzi) La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

Orientare:

- Il governo delle zone umide costiere al concetto della gestione integrata, e in particolare al mantenimento delle attività della pesca stagnale tradizionale, della produzione del sale (saline) e alla conservazione della biodiversità;
- La gestione e la disciplina delle dune e dei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica al mantenimento o al miglioramento del loro attuale assetto ecologico e paesaggistico, regolamentando l'accessibilità e la fruizione compatibile con la conservazione delle risorse naturali;
- La gestione delle aree pascolative in funzione della capacità di carico di bestiame; la gestione va comunque orientata a favorire il mantenimento di tali attività;
- La gestione e la disciplina dei sistemi fluviali delle formazioni riparie e delle fasce latitanti al loro mantenimento e al miglioramento a favore della stabilizzazione della vegetazione naturale degli alvei;
- La gestione e la disciplina delle grotte soggette a fruizione turistica con programmi di accesso che dovranno tener conto della presenza di specie endemiche della fauna cavernicola.

Aree ad utilizzazione agroforestale

(art.28 c.1 – Definizione) Sono aree con utilizzazioni agro-silvo pastorali intensive, con apporto di fertilizzanti, pesticidi, acqua e comuni pratiche agrarie che le rendono dipendenti da energia suppletiva per il loro mantenimento e per ottenere le produzioni quantitative desiderate.

(art.29 c.1 – Prescrizioni) La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:

- vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agroforestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;
- promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;
- preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.

(art. 30 c.1 – Indirizzi) La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi:

armonizzazione e recupero, volti a:

- migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola;
- riqualificare i paesaggi agrari;
- ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica;
- mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.

Inoltre, all'art. 107 comma 4, le Norme stabiliscono che i comuni nell'adeguarsi al PPR, procedono alla puntuale identificazione cartografica degli elementi dell'assetto insediativo, delle componenti del paesaggio, dei beni paesaggistici e dei beni identitari presenti nel proprio territorio, anche in collaborazione con i competenti organi del MIBAC. Eventuali correzioni dei tematismi rispetto alle cartografie del PPR, che ne alterino i contenuti sostanziali, qualora positivamente accolte in sede di verifica di coerenza di cui all'art. 31 della LR 7/2002, non costituiscono variante al PPR, purché deliberate dalla Giunta Regionale.

Seppur non esplicitamente menzionato all'interno delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale della Regione Sardegna, l'intervento è compatibile al netto della consolidata giurisprudenza in materia di inserimento di impianti di produzione da FER in zone agricole, in ossequio ai principi dell'art.117 della Costituzione.

Beni paesaggistici tutelati dal PPR: aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale

All'interno delle aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale individuate come beni paesaggistici può essere prevista una zona di tutela integrale, dove non è consentito alcun intervento di modificazione dello stato dei luoghi, e una fascia di tutela condizionata.

L'Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari è aggiornato periodicamente ai sensi dell'articolo 135 del Codice dei beni culturali e del paesaggio attraverso l'elaborazione congiunta tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione, sentito il Comune, con il procedimento di cui all'articolo 11 della Legge Regionale 23 ottobre 2009, n.4.

Le specifiche prescrizioni d'uso sono esplicitate nelle schede monografiche contenute nell'Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari.

Per le aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale, elencate nel Repertorio dei beni paesaggistici storico-culturali individuati e tipizzati dal PPR e dei contesti identitari ma non ricomprese nell'Atlante, fino alla conclusione del procedimento di copianificazione obbligatoria per l'elaborazione congiunta dei piani paesaggistici tra il Ministero della Cultura e la Regione di cui all'articolo 135 del Codice, si applicano le seguenti misure di salvaguardia:

- a) le aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale, sono rappresentate nelle tavole del PPR mediante simbolo iconografico e relativo cerchio avente raggio di 100 metri a partire dalle coordinate del citato simbolo, espresse con sistema di riferimento geografico Gauss Boaga – Datum Roma 1940 e contenute per ciascuna area nel "Repertorio dei beni paesaggistici storico-culturali individuati e tipizzati dal PPR e dei contesti identitari";
- b) nelle aree determinate ai sensi della precedente lettera a), sono consentiti interventi di trasformazione del territorio e degli edifici esistenti, compresa la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica e sono altresì ammessi interventi di trasformazione degli stessi beni; tali interventi sono consentiti esclusivamente a condizione che si ottenga preventivamente l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del Codice;
- c) sui manufatti e sugli edifici esistenti all'interno delle aree di salvaguardia sono ammesse le attività di studio, ricerca, scavo, restauro, inerenti ai beni archeologici, nonché le trasformazioni connesse a tali attività, previo parere del competente organo del Ministero;
- d) sono sempre ammessi sui manufatti e sugli edifici esistenti all'interno delle aree di salvaguardia gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo nonché ristrutturazione edilizia che non alteri lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici.

In sede di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, ai fini della valutazione sulla compatibilità dell'intervento con i valori paesaggistici oggetto di tutela:

- a) l'intervento deve essere coerente con l'intorno paesaggistico;
- b) gli interventi devono integrare la qualità degli edifici in armonia con le caratteristiche architettoniche dell'intorno;
- c) gli interventi, sia pubblici che privati, devono essere realizzati in coerenza con le matrici ambientali e storiche per una corretta definizione paesaggistico-ambientale dell'insieme.

L'analisi dell'area ha evidenziato la presenza di manufatti di valenza storico-culturale in prossimità dell'area di intervento.

Le notizie edite in letteratura e quelle presenti negli atti depositati negli Archivi della Soprintendenza ABAP di Sassari indicano l'esistenza di diversi contesti d'interesse archeologico nell'area vasta, rispetto a quella che sarà più direttamente interessata dall'opera in progetto. In particolare, al contorno delle aree di insediamento dei campi, è possibile individuare:

BENE CULTURALE	DISTANZA DA CAMPO FV 'NORD'
Domus de Janas S'Ena Cocciaada	≥ 260 m
Domus de Janas S'Incantu	≥ 500 m
Nuraghe Montemesu	≥ 500 m
Nuraghe Sa Cordiola	≥ 740 m
Petroglifi Pedra de Fogu	≥ 970 m
Nuraghe Juanne Iscurzu	≥ 1230 m

BENE CULTURALE	DISTANZA DA CAMPO FV 'SUD'
Domus Monte Murone	≥ 670 m
Domus Su Prammitu	≥ 1120 m



In assenza di specifiche prescrizioni su fasce di tutela integrale e condizionata, vigono quelle di cui all'**art.49 del Piano Paesaggistico Regionale** (e del comma 1, lettera m) del Dlgs 42/2004) che prevede una fascia di tutela di 100 m a partire dalla perimetrazione dei resti.

L'area di insediamento dei campi FV è esterna a fasce di tutela e non ricade pertanto all'interno delle aree tutelate per legge dall'art. 142 del Dlgs 42/2004.

4.2 Verifica presenza aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate

Le aree naturali protette sono aree nelle quali è necessario garantire, promuovere, conservare e valorizzare il patrimonio naturale di specie animali e vegetali di associazioni forestali, di singolarità geologiche, di valori scenici e panoramici, di equilibri ecologici. Le leggi istitutive nazionale e regionale sono:

- ✓ la **Legge 394/91** (Legge Quadro sulle Aree Protette), che individua aree naturali protette nazionali (Parchi nazionali, Riserve naturali statali e Aree Marine Protette) e aree naturali protette regionali (Parchi naturali regionali);
- ✓ la **Legge Regionale 31/1989** della Sardegna che disciplina il sistema regionale dei parchi, delle riserve, dei monumenti naturali, nonché delle altre aree di rilevanza naturalistica ed ambientale di rilevanza regionale.

A livello comunitario, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità è costituito dalla **Rete Natura 2000**.

I siti Natura 2000 sono stati designati specificamente per tutelare aree che rivestono un'importanza cruciale per una serie di specie o tipi di habitat elencati nelle direttive Habitat e Uccelli e sono ritenute di rilevanza unionale perché sono in pericolo, vulnerabili, rare, endemiche o perché costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle nove regioni biogeografiche d'Europa.

Le riserve naturali, i parchi nazionali o altri siti protetti a livello nazionale o regionale sono tuttavia istituiti esclusivamente a norma di leggi nazionali o regionali non hanno lo stesso status dei siti Natura 2000. E' però possibile che alcuni di essi siano anche designati come siti Natura 2000 perché rappresentano aree importanti anche per specie e habitat di rilevanza unionale. In questi casi, si applicano le disposizioni delle direttive UE, a meno che la legislazione nazionale non preveda norme più rigorose.

La Rete Natura 2000 è costituita dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, successivamente designati come **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE**, e dalle **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della **Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE** concernente la conservazione dell'avifauna selvatica.

I SIC sono adottati ufficialmente dalla Commissione europea e pertanto sono soggetti alle disposizioni in materia di tutela di cui all'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4, della direttiva Habitat, mentre le ZSC sono SIC designati dagli Stati membri in virtù di un atto giuridico, nei quali si applicano le misure necessarie per garantire la conservazione delle specie e dei tipi di habitat di importanza UE che vi sono presenti. Un SIC e una ZSC riguardano lo stesso sito, e l'unica distinzione consiste nel livello di protezione.

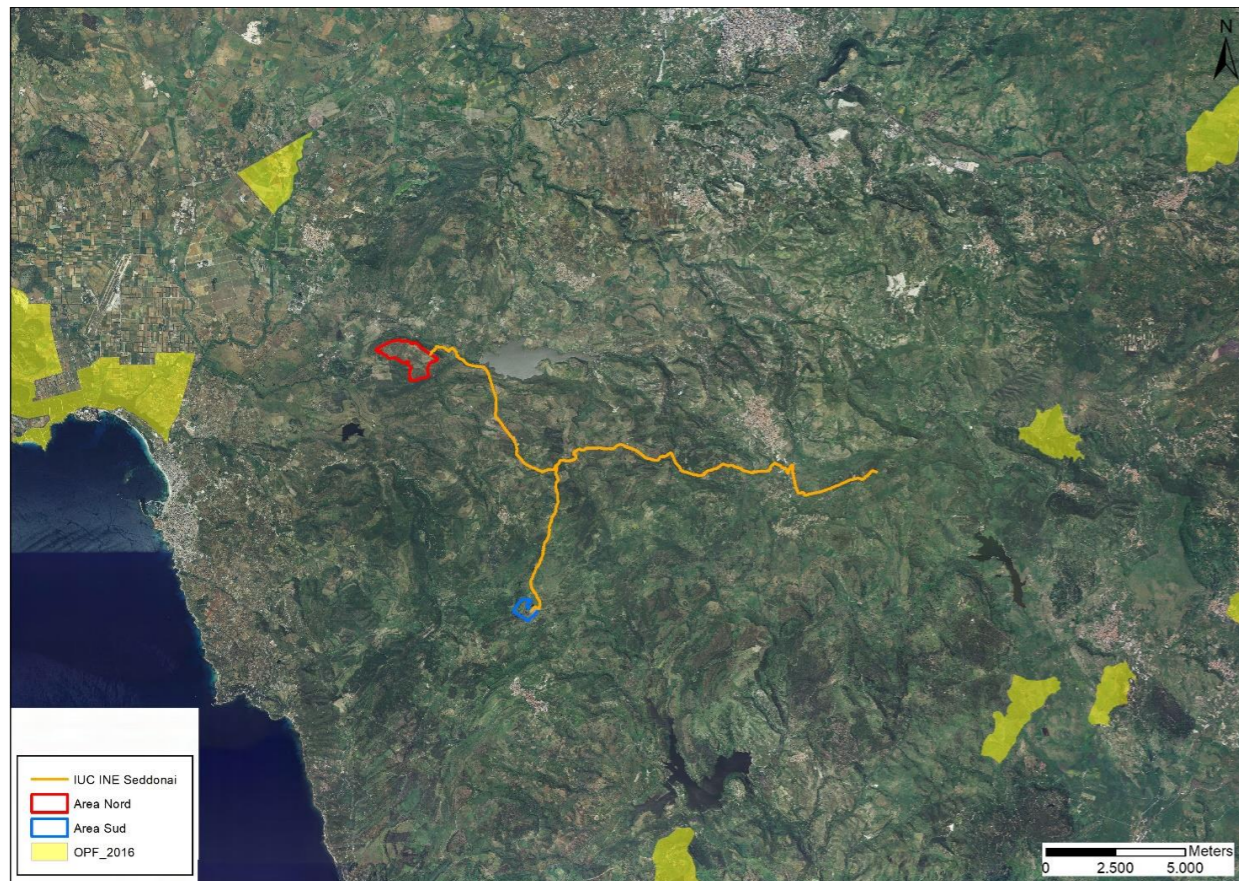
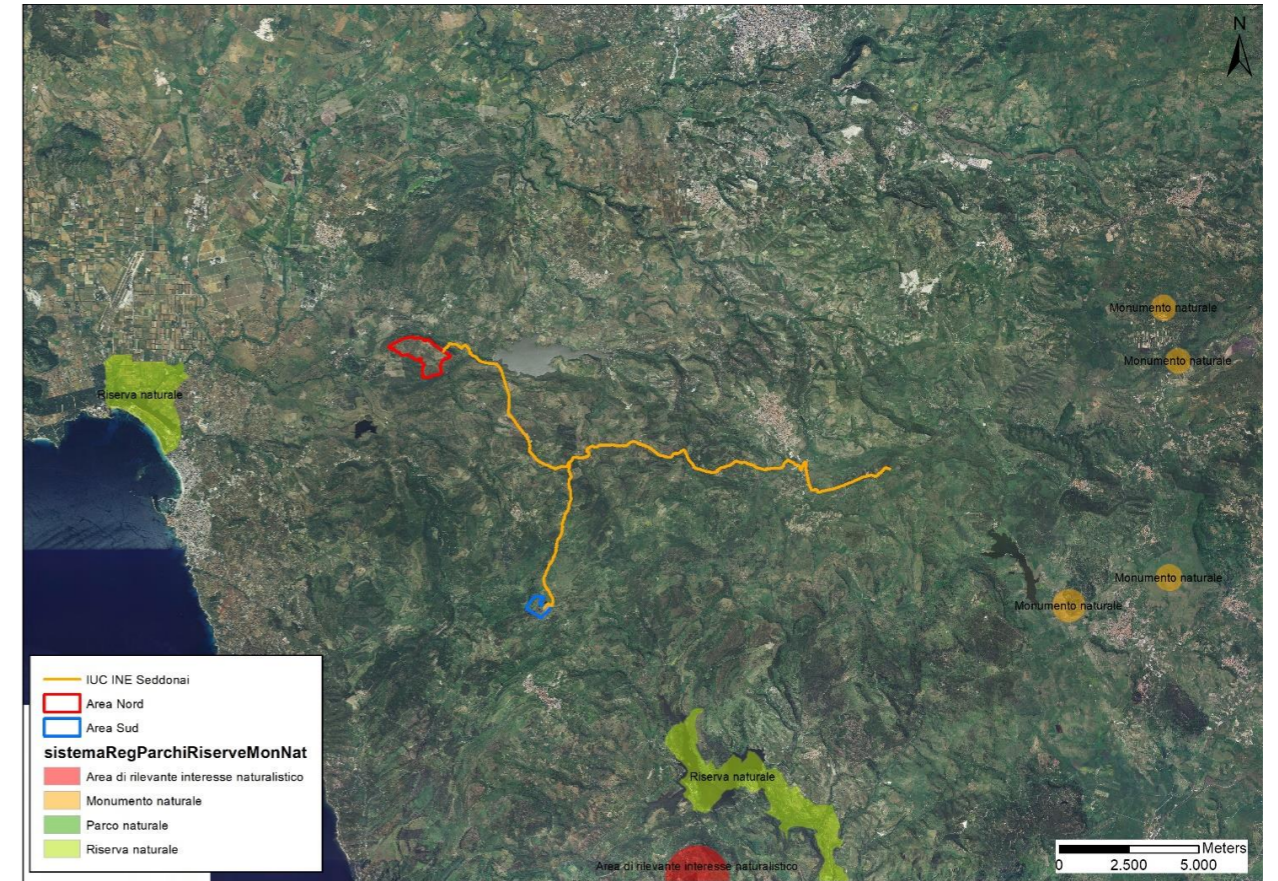
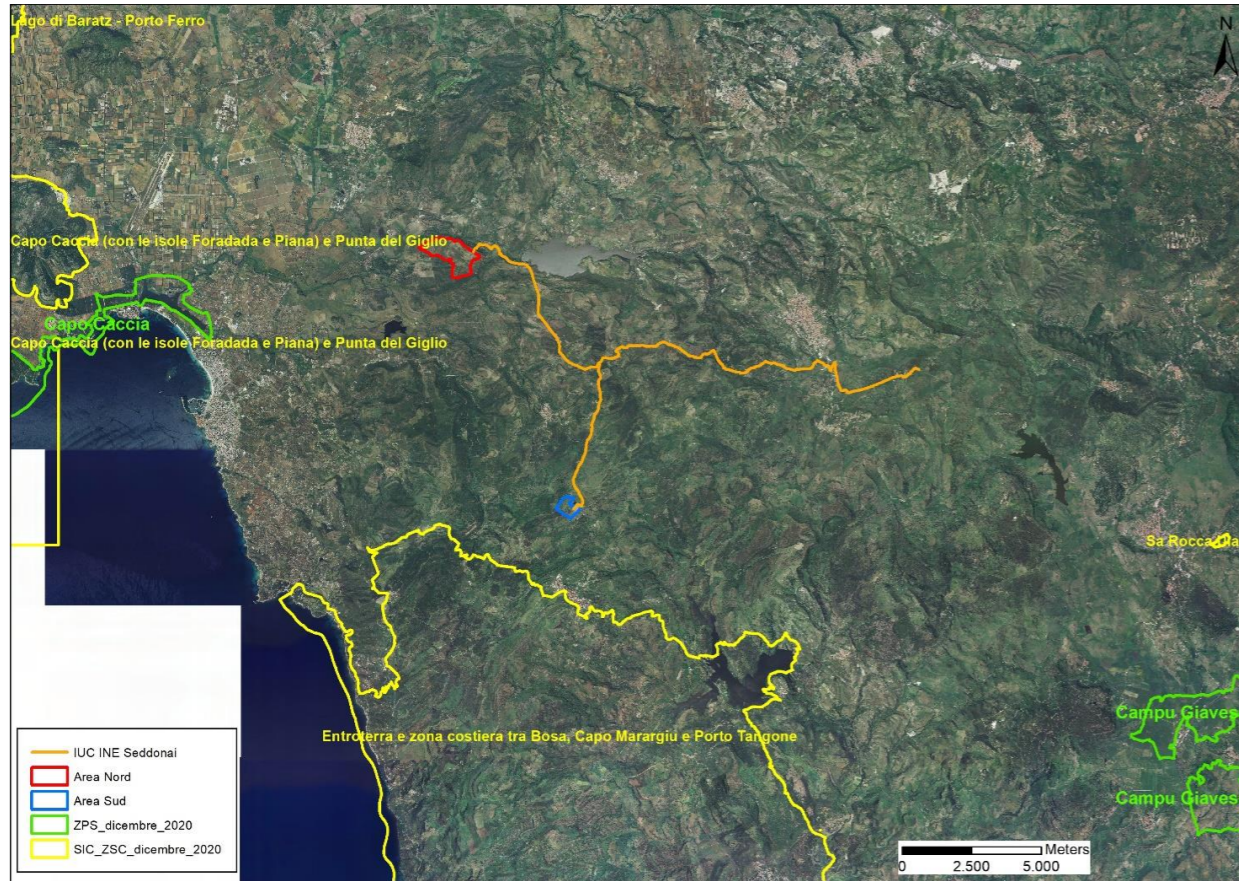
La Regione Autonoma della Sardegna gestisce la Rete Natura 2000 attraverso il Servizio Tutela della natura e politiche forestali, incardinato presso la Direzione Generale dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, direttamente o mediante Enti gestori.

La Rete Natura 2000 in Sardegna è attualmente formata da un totale di **128** siti, di cui **31 ZPS** (siti di tipo "A"), **89 ZSC** (siti di tipo "B"), **8 SIC** in attesa dei Decreti Ministeriali di approvazione delle misure di conservazione. Tra le 31 ZPS 10 siti sono di tipo "C", ossia aree per le quali i SIC/ZSC coincidono completamente con le ZPS.

Screening di verifica sulla presenza e prossimità di aree tutelate ai sensi delle suddette norme:

- Aree SIC/ZSC istituite ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e aree ZPS istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CE (ex 79/409/CEE):
L'area di studio ricade esternamente ai Siti di Interesse Comunitario (SIC)/Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati nell'area vasta.
Nessuna area designata come Zona di Protezione Speciale è interessata dalle attività progettuali previste.
La ZSC più vicina è quella di Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone (ITB020041) che dista circa 2.5 km dal limite della subarea sud, mentre la ZPS più vicina risulta quella di Capo Caccia (ITB013044), distante circa 8 km da subarea nord.
- Aree protette (Parchi Nazionali, Riserve Naturali, ecc.) ai sensi della L.N. Quadro 394/1991 e secondo la L.N. 979/1982 (Aree Marine Protette, ecc.):
L'ambito territoriale di studio **non ricade all'interno di zone protette** istituite secondo la L.N. 394/91 e L.N. 979/82. Nell'area vasta non è presente nessun parco nazionale mentre a circa 16 km dalla subarea nord è presente l'Area Marina Protetta di Capo Caccia.
- Aree protette (Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali, ecc.) ai sensi della L.R. 31/1989:
L'area di studio **non ricade in aree protette ai sensi della normativa regionale.**
Nell'area vasta è presente il Parco Naturale Regionale Porto Conte che dista circa 8 km e la Riserva naturale Stagno di Calich che dista circa 7 km dalla subarea nord e la Riserva naturale Valle del Temo che dista circa 6 km dalla subarea sud.
- Istituti faunistici (Oasi di Protezione faunistica, Zone Temporanee di Ripopolamento e Cattura, ecc.) ai sensi della L.R. 23/1998:
L'area di progetto è esterna a istituti faunistici. Nell'area vasta sono comunque presenti varie oasi di cui le più vicina all'area di impianto sono l'oasi PORTO CONTE_BARATZ che dista circa 6.5 km dalla subarea nord e l'oasi Monte Minerva che dista circa 9 km dalla subarea sud
- Important Bird Areas (IBA), aree importanti per gli uccelli selvatici:
L'area di studio **non ricade all'interno di nessuna IBA**, mentre nell'area vasta sono presenti l'IBA 175 denominata "Capo Caccia e Porto Conte", l'IBA 176 denominata "Costa tra Bosa e Alghero" i cui confini distano circa 8 e 7,5 km dagli ambiti di approfondimento.

La verifica sulla presenza e prossimità di aree tutelate consente di escludere la presenza di aree di tutela ambientale nel sito in esame.



4.3 Usi civici

Gli usi civici, intesi come i diritti delle collettività sarde ad utilizzare beni immobili comunali e privati, rispettando i valori ambientali e le risorse naturali, appartengono ai cittadini residenti nel Comune nella cui circoscrizione sono ubicati gli immobili soggetti all'uso.

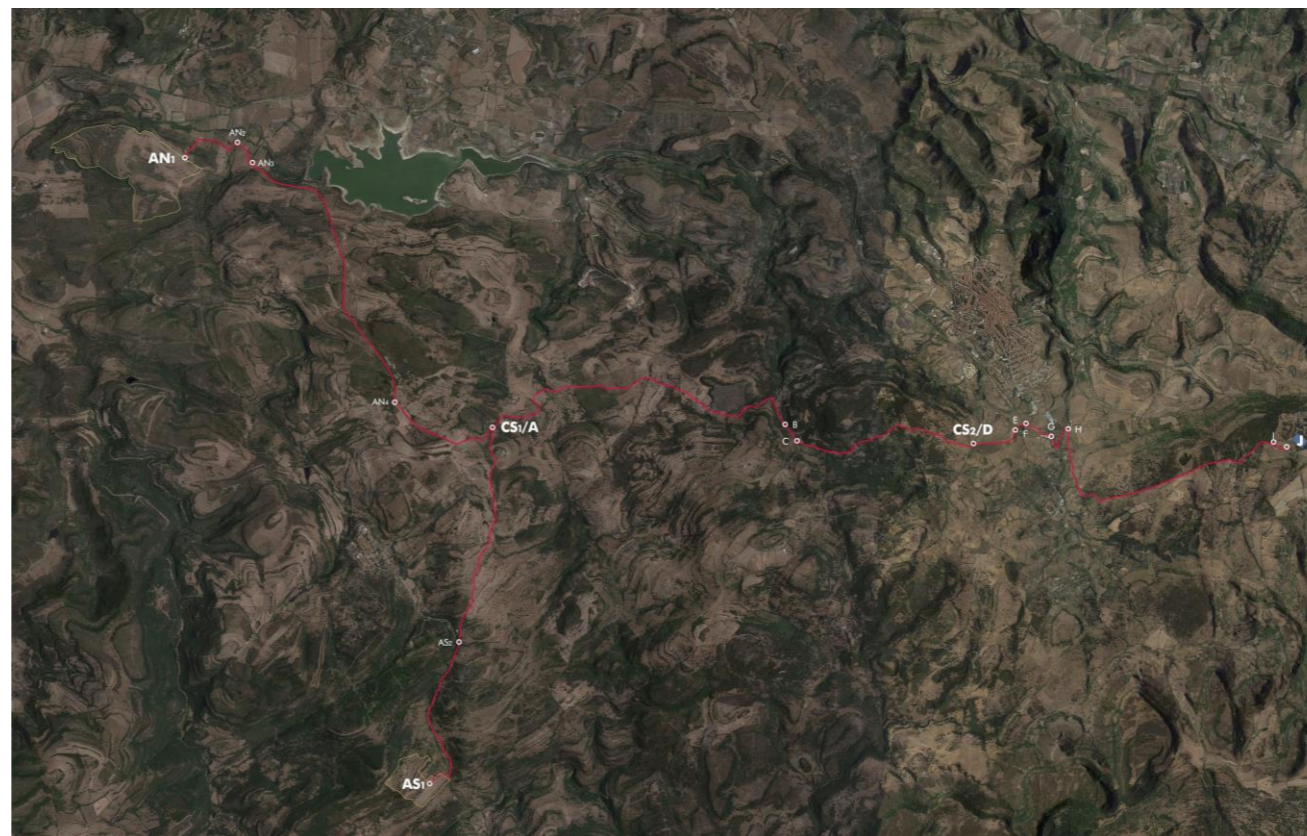
L'art 6 della L.R. 14.03.1994 n. 12 stabilisce che l'Assessorato Regionale dell'Agricoltura debba provvedere a formare l'inventario generale delle terre civiche libere da occupazioni esistenti nella Regione, articolato per comuni. L'inventario generale delle terre civiche costituisce, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 12/1994, il documento ufficiale per la programmazione degli interventi di utilizzazione, recupero e valorizzazione dei terreni ad uso civico.

Le funzioni amministrative in materia di usi civici, ivi compreso l'accertamento dei terreni gravati da uso civico, sono esercitate dall'Amministrazione regionale tramite l'Assessorato regionale dell'agricoltura e riforma agro – pastorale e l'ARGEA. Sul sito internet dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Sardegna è presente l'elenco dei terreni gravati da uso civico, per tutto il territorio regionale, diviso per comuni e aggiornato al 23 novembre 2020: attraverso la sua consultazione è stata accertata l'assenza di tale vincolo per i terreni di insediamento dei campi FV.

RIEPILOGO PERCORSO IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE A 30 kV				
MACRO TRATTA	TRATTA	Descrizione	Lunghezza parziale [km]	Lunghezza totale [km]
Area NORD - CS1	AN1 - AN2	Strada vicinale esistente di proprietà ETFAS	≈ 1,09	≈ 7,81
	AN2 - AN3	Servitù su proprietà Pisanu per attraversamento Riu Serra ed accesso SP 12	≈ 0,43	
	AN3 - AN4	Strada Provinciale 12	≈ 4,51	
	AN4 - A / CS1	Strada vicinale esistente e Vecchia Strada comunale Putifigari-Sassari	≈ 1,78	
Area SUD - CS1	AS1 - AS2	Strada di accesso al predio e Strada Provinciale 12	≈ 2,59	≈ 5,96
	AS2 - A / CS1	Ippovia Mediterraneo	≈ 3,37	
CS1 - CS2	A / CS1 - B	Strada comunale di Putifigari e strada vicinale M.te Udulu – Laturigarzu	≈ 5,37	≈ 8,59
	B - C	Strada di accesso per Località "Coe e Melone"	≈ 0,30	
	C - D / CS2	Strada comunale Cherenò	≈ 2,92	
CS2 - SE-P	D / CS2 - E	Servitù su Proprietà Biddau per accesso Strada comunale Pira Ruia	≈ 0,61	≈ 6,06
	E - F	Accesso bretella SS167	≈ 0,34	
	F - G	Strada Statale 167	≈ 0,46	
	G - H	Raccordo SP28 bis – SS131bis	≈ 0,54	
	H - I / SE-P	SS131bis	≈ 4,11	
Area NORD - SE-P	/	Lunghezza totale linea collegamento Area NORD [km]		≈ 22,46
Area SUD - SE-P	/	Lunghezza totale linea collegamento Area SUD [km]		≈ 20,61
SE-P - SE	I - J	Percorso condiviso con altri Produttori su SS131bis per accesso SE Terna in cavo interrato a 150 kV [km]		≈ 0,25

Le opere per la connessione alla SE Terna "Ittiri", ubicata al km 17,700 della SS 131bis e punto di accesso alla RTN a 380 kV, ricadono parzialmente nel Comune di Putifigari ed Uri e prevalentemente nel Comune di Ittiri.

L'impianto di Utente per la Connessione (IUC) sarà costituito da un **elettrodoto** in cavi pre-cordati ad elica visibile a **30 kV**, posato interrato prevalentemente su pertinenze di strade pubbliche, il cui sviluppo si può evincere dal prospetto a lato e relativo inquadramento in ortofoto.



Lo screening effettuato ha permesso di escludere il coinvolgimento di terre gravate da usi civici nelle opere di connessione.

L'apposizione di una servitù di elettrodoto su tali terre è comunque una procedura prevista dall'art.17 della LR 14 marzo 1994, n.12, che al comma 1 dispone:

1. Il mutamento di destinazione, anche se comporta la sospensione dell'esercizio degli usi civici sui terreni interessati, è consentito qualunque sia il contenuto dell'uso civico da cui i terreni sono gravati e la diversa utilizzazione che si intenda introdurre. Essa non può comunque pregiudicare l'appartenenza dei terreni alla collettività, o la reviviscenza della precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale viene autorizzato.

La fase di AU permette dunque l'eventuale perfezionamento delle servitù nei limiti di cui alla **LR n. 12/1994** che **esclude espropri su terre civiche**.

4.4 Assetto Idrogeologico

Lo studio dell'assetto idrogeologico di un territorio è finalizzato a definire le complesse dinamiche delle acque superficiali e sotterranee e le interazioni di queste con il suolo e con i versanti rocciosi, ed è condotto attraverso l'analisi delle caratteristiche fisiche quali quelle geologiche, idrauliche, pedologiche, morfologiche e meteo-pluviometriche. Comprende inoltre l'analisi delle attività antropiche che si sviluppano sul territorio, dal momento che queste, modificando le naturali condizioni del terreno, incidono sulla sua risposta ai fenomeni meteo-pluviometrici e possono alterare il naturale scorrimento dei corsi d'acqua.

Lo studio dell'Assetto Idrogeologico, in base al Dlgs 152/2006, è demandato alle Autorità di bacino distrettuali, i cui distretti di competenza sono individuati dall'art.64; nel caso della Sardegna il distretto coincide con l'intero territorio regionale.

Nell'ambito della stesura del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico il territorio sardo è stato suddiviso (Deliberazione n. 45/57 del 30.10.1990 della Regione Sardegna) in sette sub-bacini; ciascun bacino è caratterizzato da un'omogeneità in grande delle caratteristiche geomorfologiche, geografiche, idrologiche.

L'area in esame appartiene al **sub-bacino N. 3 COGHINAS – MANNU DI PORTO TORRES – TEMO** e ricade a breve distanza dallo spartiacque con il Tirso (Sottobacino n. 2).

N°	Sub Bacino Superficie	[Km²]	%
1	Sulcis	1646	6,8
2	Tirso	5327	22,2
3	Coghinas-Mannu-Temo	5402	22,5
4	Liscia	2253	9,4
5	Posada – Cedrino	2423	10,1
6	Sud-Orientale	1035	4,3
7	Flumendosa-Campidano-Cixerri	5960	24,8
	Totale	24'046	100

Sub-bacini del territorio sardo

4.4.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino unico regionale PAI è redatto ai sensi della Legge n. 183/1989 e del DL 180/1998 con le relative normative di conversione, modifica e integrazione.

Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

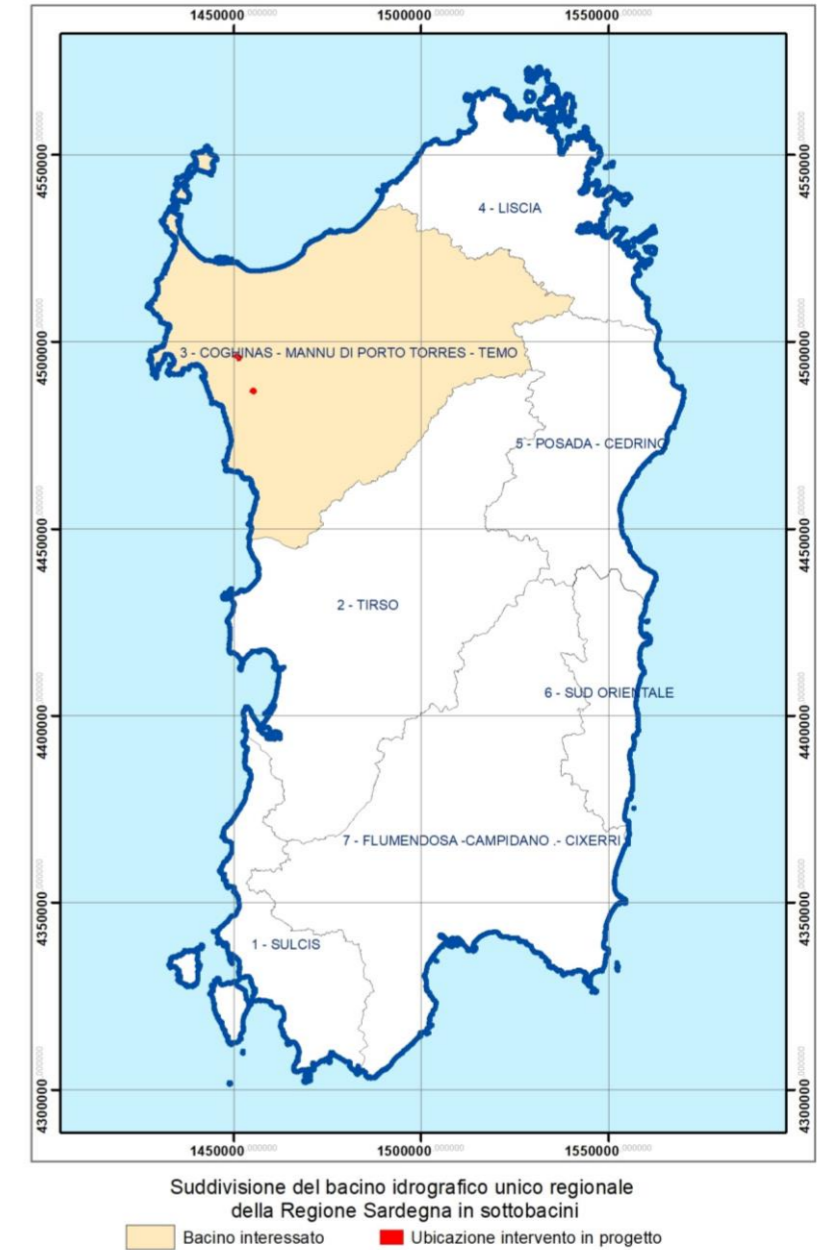
Il PAI ha valore, inoltre, di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

E' stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006 con tutti i suoi elaborati descrittivi e cartografici.

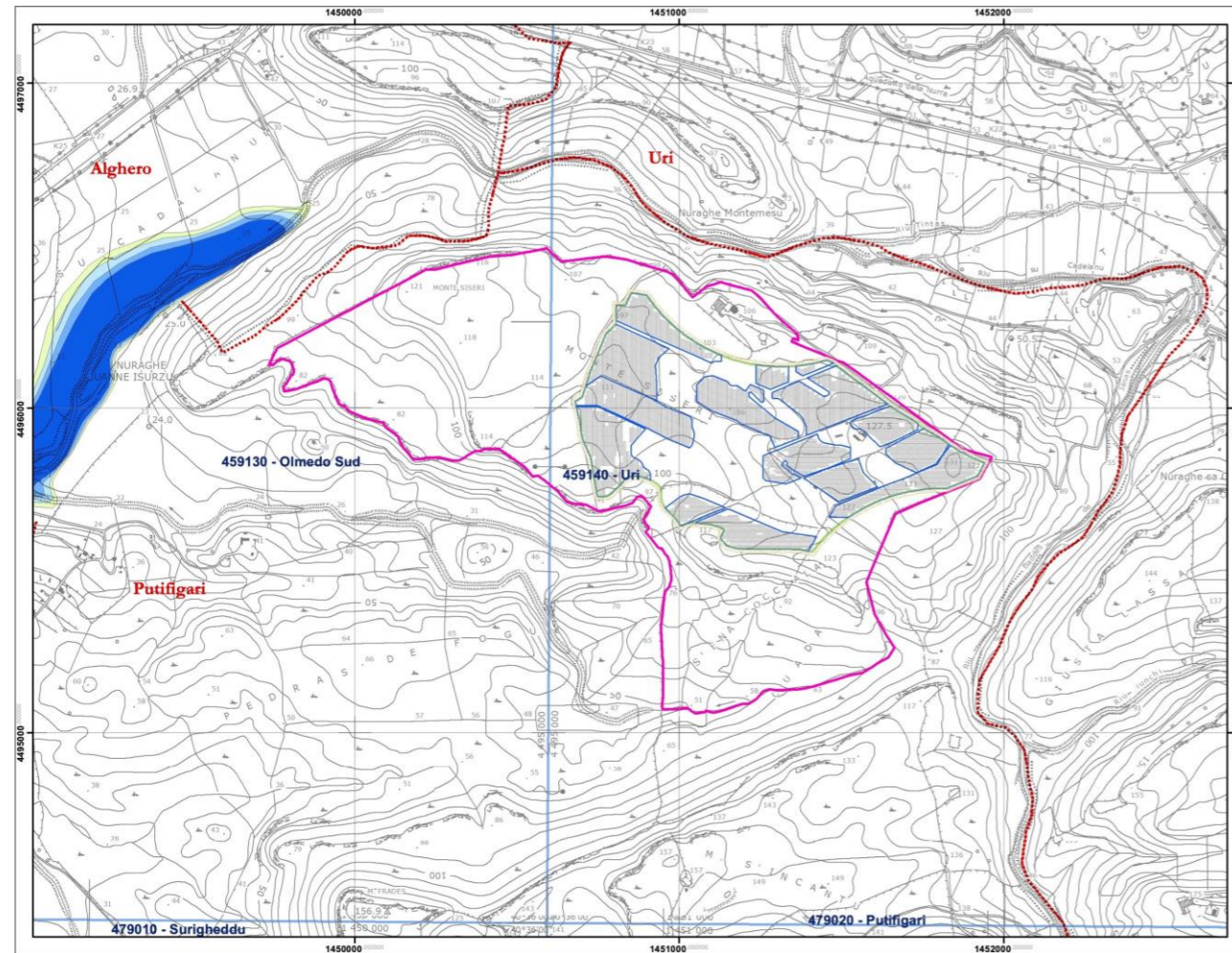
L'ultimo aggiornamento risale alle Deliberazioni del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino n. 15 e 19, rispettivamente del 22.11.2022 e del 27.12.2022.

Tra le aree di progetto, soltanto quella nord è stata oggetto di studio nel corso della prima stesura del PAI 2006: per essa è stata catalogata la pericolosità delle scarpate che delimitano il tavolato vulcanico. Lo studio geomorfologico dell'area sud è stato invece oggetto di successiva variante.

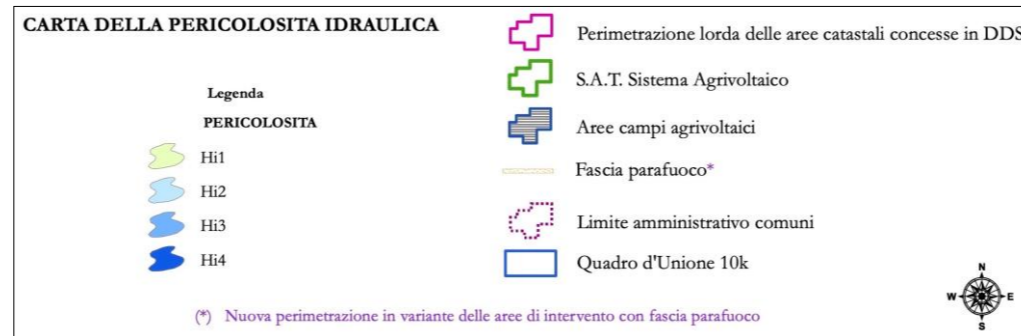
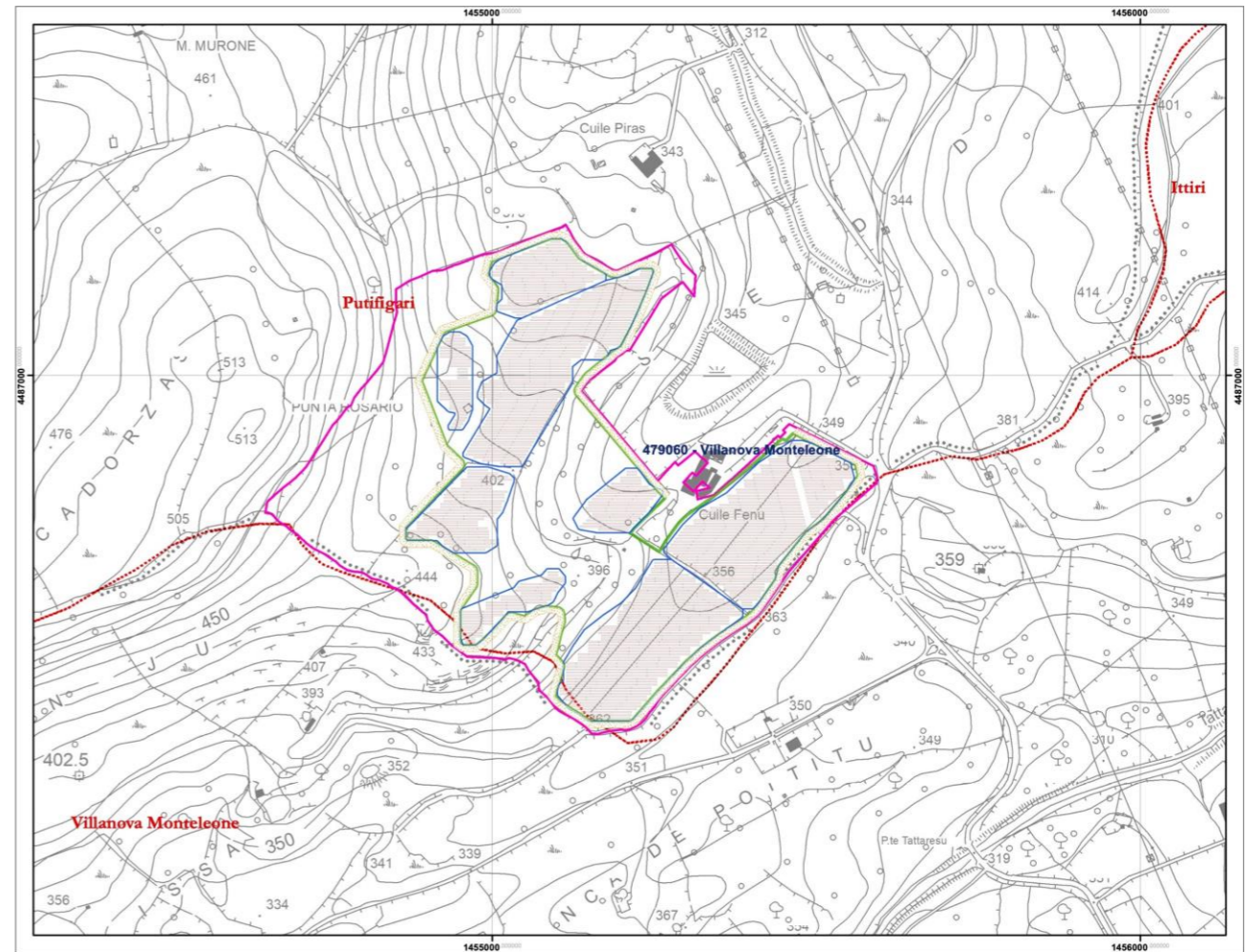
Le aree di progetto non sono interessate da zone a pericolosità idraulica Hi.



Area Nord – Monte Siseri



Area Sud - Seddonai



4.4.2 Piano Stralcio Fasce Fluviali (P.S.F.F.)

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è stato redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali. Costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Le aree di progetto non sono interessate da aste fluviali oggetto di studio in questo piano.

4.4.3 Variante Frane del Sub-Bacino N° 3 Coghinas-Mannu-Temo

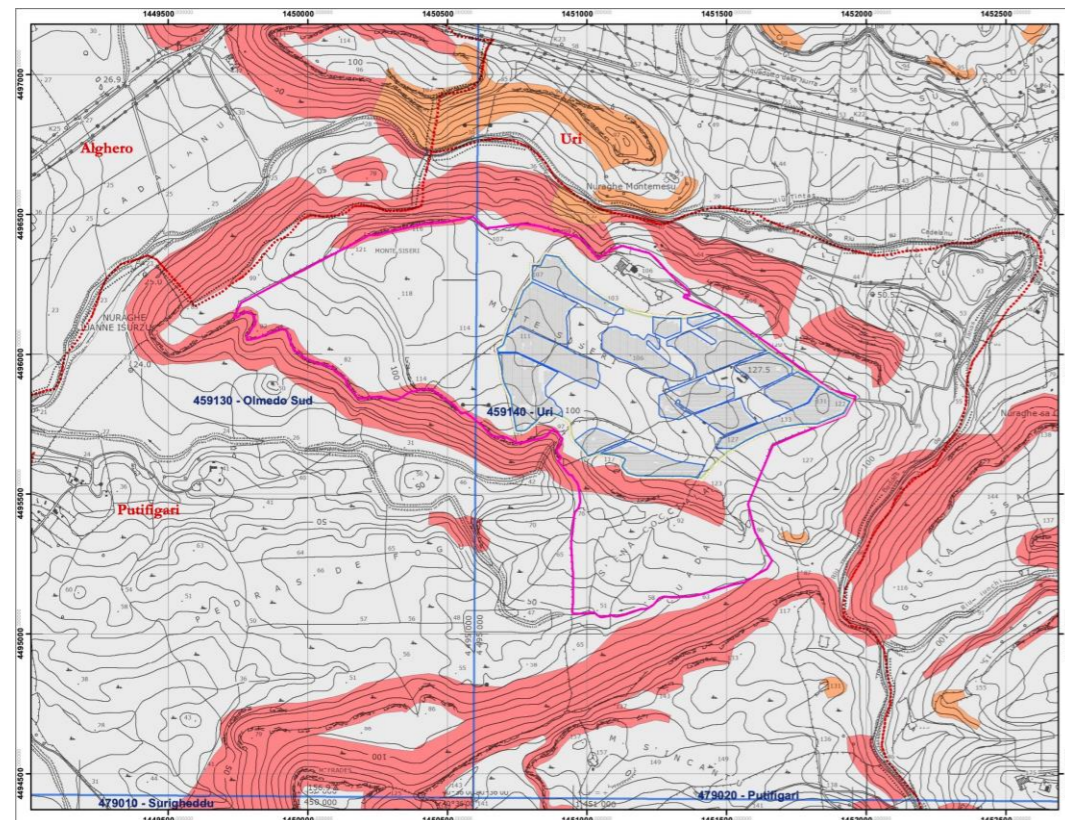
Con determinazione a contrarre Prot.n.8997/Rep.n.490 del 04.11.2011 del Servizio Difesa del Suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvione, la Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Regione Sardegna ha disposto di procedere all'affidamento dell'appalto dello "Studio di dettaglio e approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio da frana nel Sub Bacino n°3 Coghinas – Mannu – Temo."

La variante al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) relativa al sub-bacino Coghinas – Mannu - Temo (sub-bacino 3), è stata adottata preliminarmente dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con deliberazione n. 3 del 07/05/2014. L'adozione definitiva dello studio di variante è avvenuta con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, n. 1 del 16/07/2015.

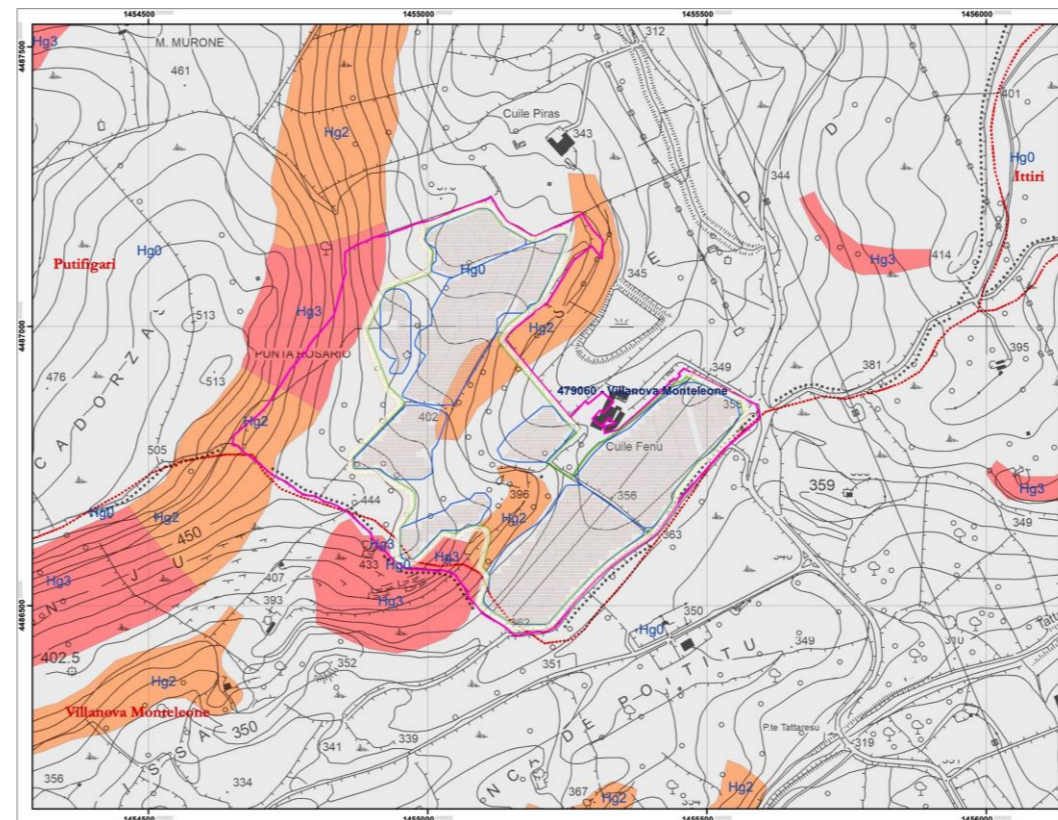
Lo studio costituisce processo di revisione ed approfondimento del P.A.I., quale piano territoriale di settore e risponde all'esigenza di raggiungere una maggiore e accurata conoscenza delle problematiche di dissesto legato a criticità franose, con particolare riferimento ad alcune situazioni indefinite nell'attuale scenario regionale. Risponde inoltre alla necessità di revisionare, precisare o innovare le analisi relative a zone che nel frattempo, a decorrere dalla prima stesura del P.A.I., sono state oggetto di sopravvenuti imprevisti eventi di dissesto e che, comunque, hanno rilevato o prodotto uno stato di criticità del sistema geomorfologico.

Le aree di insediamento dei campi FV dell'area nord interessano aree a pericolosità Hg0: quindi, non si hanno fenomeni franosi in atto e/o potenziali.

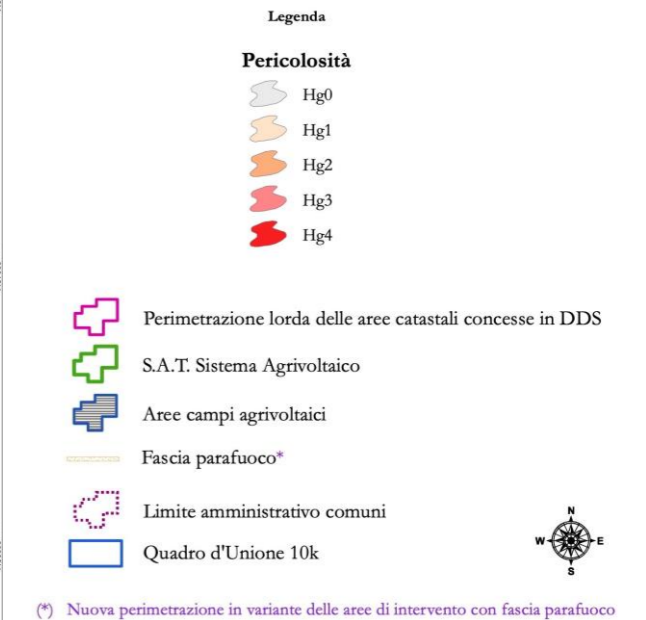
Area Nord – Monte Siseri



Area Sud - Seddonai



CARTA DELLA PERICOLOSITA DA FRANA



Nota: A sx l'area nord – a dx l'area sud.

Le aree di insediamento dei campi FV dell'area sud interessano parzialmente, per pochi metri e soltanto nel settore centrale, un'area a pericolosità media Hg2: questa è una zona in cui esistono condizioni geologiche e morfologiche sfavorevoli alla stabilità dei versanti, ma prive al momento di indicazioni morfologiche di movimenti gravitativi. Si tratta infatti di **aree in cui sono presenti solo frane stabilizzate**, con assetti di equilibrio raggiunti naturalmente o mediante interventi di consolidamento, non più riattivabili nelle condizioni climatiche attuali a meno di interventi antropici.

Ai sensi del comma 3, lettera a) dell'art.33 N.T.A. del PAI – Disciplina delle aree di pericolosità media da frana Hg2 – risultano ammissibili:

“gli ampliamenti, le ristrutturazioni e le nuove realizzazioni di infrastrutture riferibili a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili o non delocalizzabili, a condizione che non esistano alternative tecnicamente ed economicamente sostenibili, che tali interventi siano coerenti con i piani di protezione civile, e che ove necessario siano realizzate preventivamente o contestualmente opere di mitigazione dei rischi specifici;”

previo **Studio di compatibilità geologica e geotecnica** di cui all'art.25 N.T.A. del Piano per l'Assetto idrogeologico, che è **parte integrante del progetto** (cfr. allegato 9 allo SIA; A9 SCG).

4.4.4 Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

I Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) sono predisposti in recepimento della direttiva 2007/60/CE e del relativo Dlgs 23 febbraio 2010 n. 49 “Attuazione della Direttiva Comunitaria 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”.

Il PGRA individua strumenti operativi e di governance finalizzati a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni, pertanto coinvolge tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, con particolare riferimento alle misure non strutturali finalizzate alla prevenzione, protezione e preparazione rispetto al verificarsi degli eventi alluvionali.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna è stato approvato con Deliberazione della G. R. n. 2 del 15 marzo 2016 (aggiornamento Dicembre 2020).

Le aree di progetto non ricadono tra quelle mappate dal piano gestione rischio alluvione.

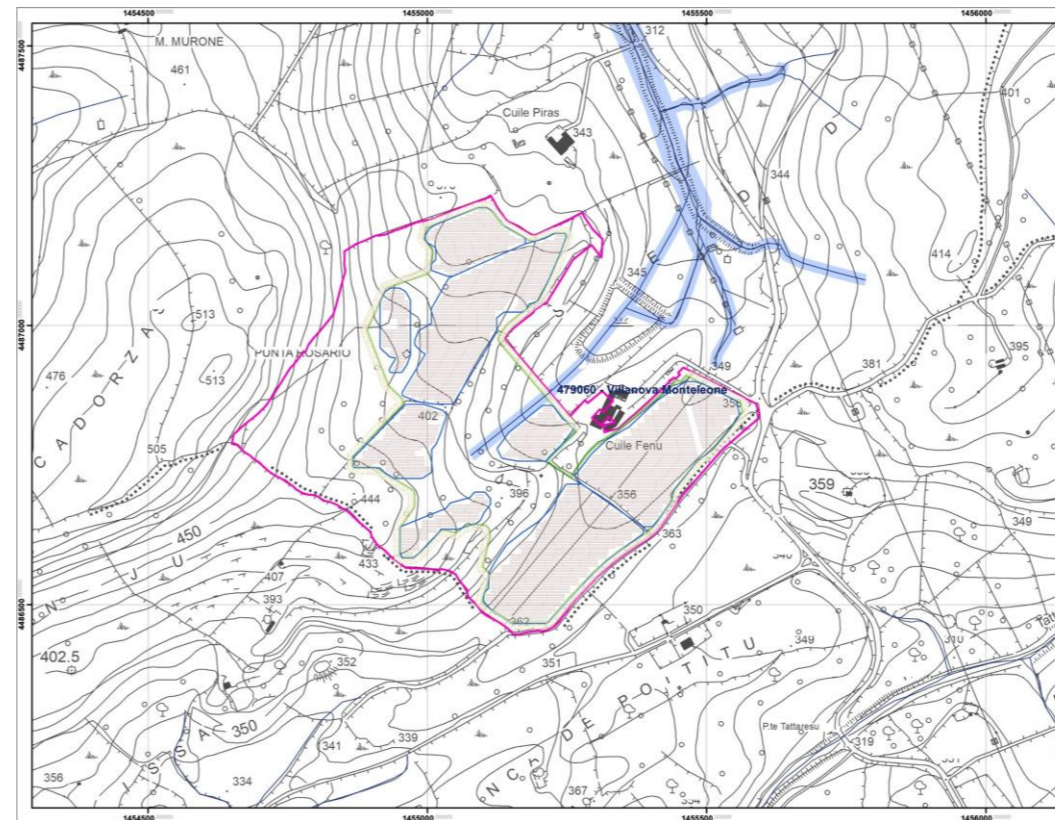
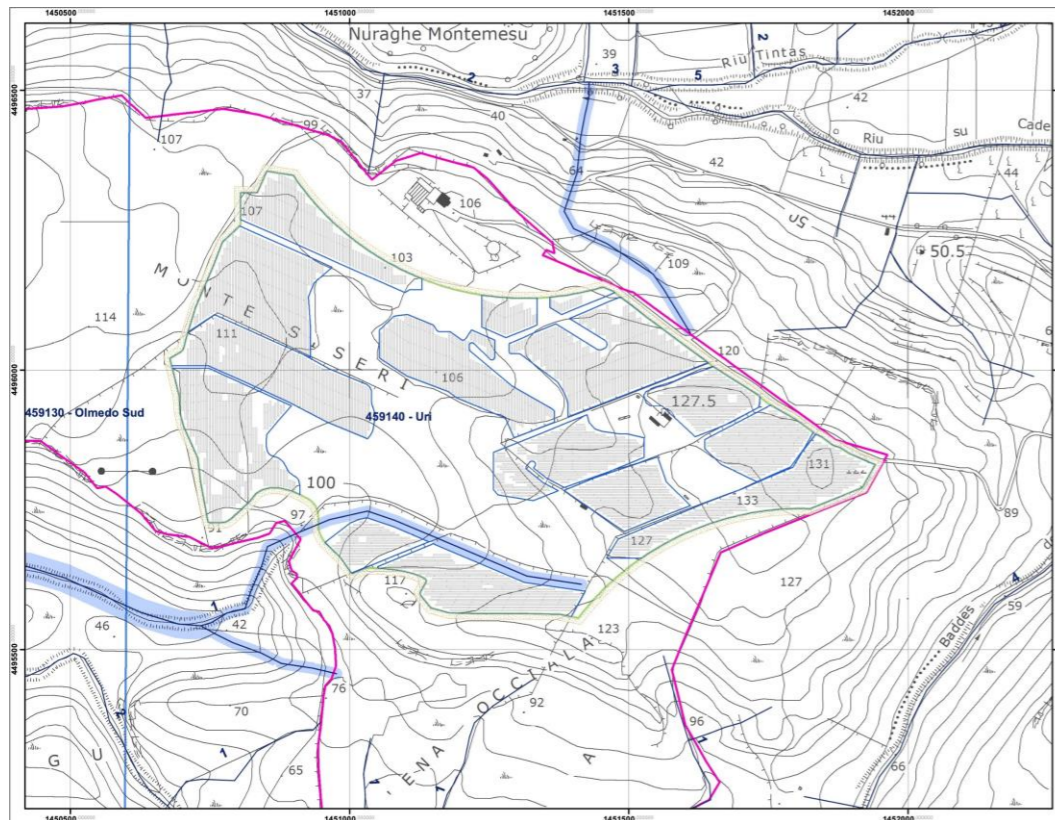
4.4.5 Reticolo Idrografico – Art. 30 ter N.T.A. Piano per l’Assetto Idrogeologico

Le Norme di Attuazione del PAI, all’art. 30 ter, impongono 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” secondo la tabella a lato.

Le aree interessate dall’insediamento dei campi FV risultano esterne alle fasce di tutela delle aste del reticolo idrografico.

Area Nord – Monte Siseri

Area Sud - Seddonai



CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO REGIONALE CON ORDINE GERARCHICO (NUMERO DI HORTON-STÄHLER) E INDIVIDUAZIONE FASCE DI TUTELA DELLA PUBBLICA INCOLUMITÀ AI SENSI DELL'ART. 30 ter DELLE N. DI A. DEL P.A.I.

Legenda

- Elemento idrico con relativo ordine gerarchico (numero di Horton - Strahler)
 - Fascia di tutela della pubblica incolumità, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico ai sensi dell'art. 30ter delle N. di A. del P.A.I.
- | ORDINE GERARCHICO (NUMERO DI HORTON-STÄHLER) | PROFONDITÀ L (m) |
|--|------------------|
| 1 | 10 |
| 2 | 25 |
- Perimetrazione lorda delle aree catastali concesse in DDS
 - S.A.T. Sistema Agrivoltaico
 - Aree campi agrivoltaici
 - Fascia parafulco*
 - Limite amministrativo comuni
 - Quadro d'Unione 10k

(*) Nuova perimetrazione in variante delle aree di intervento con fascia parafulco

Nota: A sx l'area nord – a dx l'area sud.

4.4.6 Vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923

L’art.9 delle NTA del P.A.I. estende il vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923, ove non esistente, alle aree delimitate dal PAI come aree a pericolosità da frana. Su parte delle aree disponibili nel settore nord delle aree contrattualizzate è presente il vincolo idrogeologico di cui all’art.1 del RD 3267/1923 – agg. 16/12/2022.

A seguito delle osservazioni ricevute dalla Regione Sardegna – Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale – CFVA Sassari, la revisione 01 del progetto ha previsto una rimodulazione nel numero e nell’estensione dei campi FV che, nonostante non ricadessero in aree a pericolosità di frana molto elevata, potessero introdurre criticità in relazione alle vulnerabilità idro-geomorfologiche dell’area vincolata.

4.5 Piano Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque è uno strumento conoscitivo e programmatico che si pone come obiettivo l'utilizzo sostenibile della risorsa idrica.

Finalità fondamentale del Piano di Tutela delle Acque è quella di costituire uno strumento conoscitivo, programmatico e dinamico attraverso azioni di monitoraggio, programmazione, individuazione di interventi, misure, vincoli, finalizzati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica.

Questo nell'idea fondativa secondo la quale solo con interventi integrati che agiscono anche sugli aspetti quantitativi, non limitandosi ai soli aspetti qualitativi, possa essere garantito un uso sostenibile della risorsa idrica, per il perseguimento dei seguenti obiettivi:

1. raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal Dlgs 152/99 e suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
2. recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive ed in particolare di quelle turistiche; tale obiettivo dovrà essere perseguito con strumenti adeguati particolarmente negli ambienti costieri in quanto rappresentativi di potenzialità economiche di fondamentale importanza per lo sviluppo regionale;
3. raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

L'area di intervento ricade all'interno dell'**Unità Idrografica Omogenea del "Barca"**.

L'U.I.O. del Barca ha un'estensione di circa 555,46 kmq. È costituita, oltre che dal bacino principale omonimo, da una serie di bacini minori costieri tra i quali spicca per importanza quello del Canale Urune, che interessa l'area di Capo Caccia. La U.I.O. si estende dal mare alle zone interne dell'isola con quote che variano tra 0 e 506 m s.l.m. (Punta Sa Casa) e quota media di 119 m.

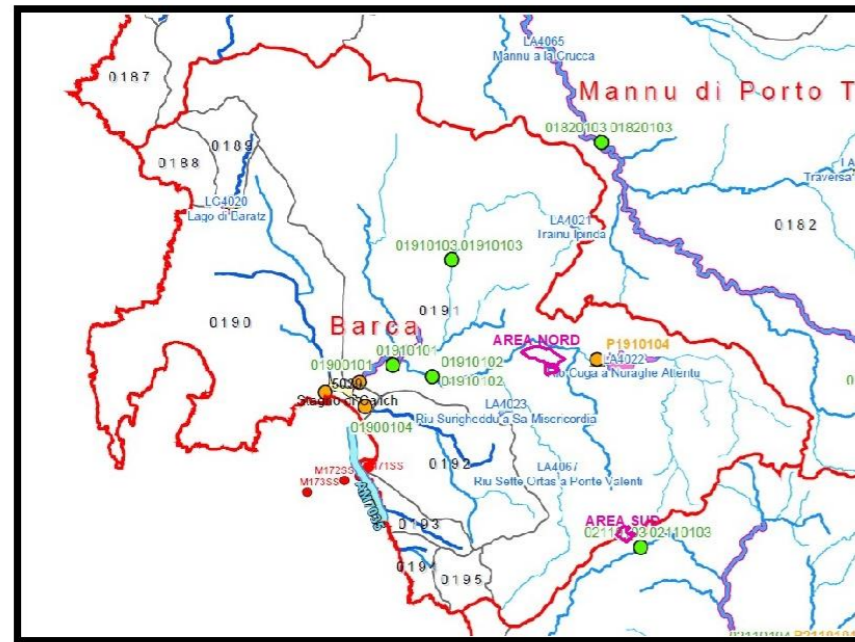
Il Rio Barca, nella parte a monte, si suddivide in tronchi a diverse denominazioni: Rio Su Catala, detto a monte Rio Cuga; Rio Serra, detto a monte Sette Ortas; Rio Su Mattone; Rio Filibertu. Nel bacino del Rio Barca sono presenti gli invasi del Cuga e del Surigheddu.

Sulla base della verifica della cartografia allegata al Piano di Tutela delle Acque è emerso che parte del territorio delle vulcaniti Oligo-Mioceniche, su cui ricade l'area di progetto, **è caratterizzato da una vulnerabilità intrinseca media**. L'area analizzata presenta una **elevata vulnerabilità legata all'attività zootecnica a causa dell'elevato numero di capi ovi/capri e bovini gravanti su questo territorio**.

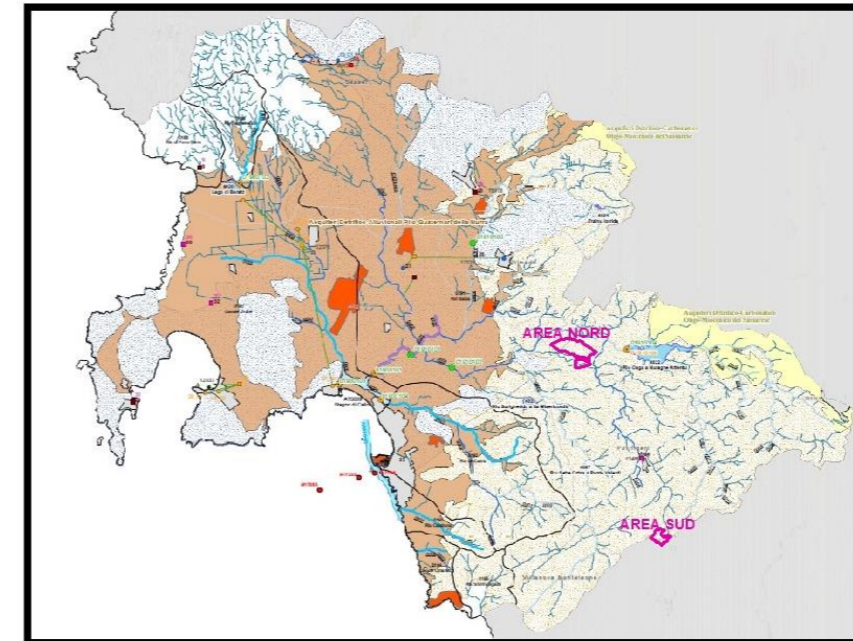
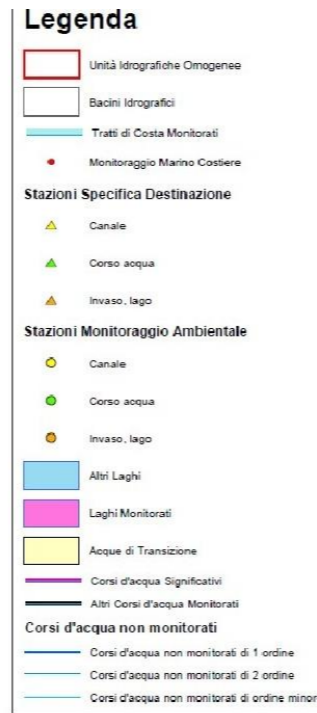
Secondo la cartografia del piano, il sito di studio risulta caratterizzato da:

- ✓ vulnerabilità intrinseca media;
- ✓ medio alta densità di fitofarmaci;
- ✓ medio bassa presenza di carichi diffusi sul territorio dovuto a BOD5 e COD di provenienza zootecnica;
- ✓ medio bassa presenza di carichi diffusi di azoto e fosforo di origine zootecnica;
- ✓ medio bassa densità di carichi di azoto e fosforo di origine agricola;
- ✓ elevata sensibilità alla desertificazione (Classi C1, C2, C3 critica).

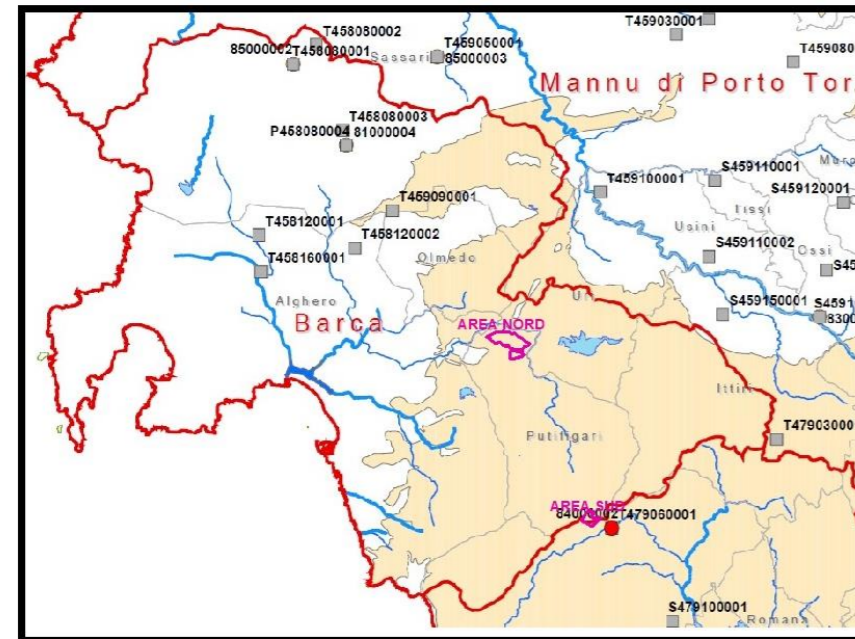
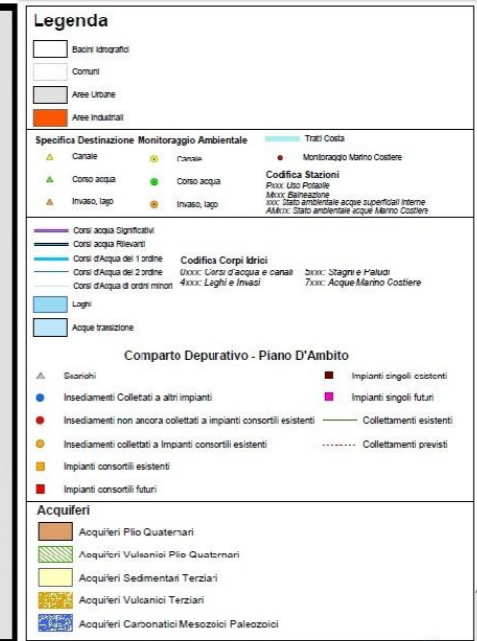
Le opere in progetto non danno origine a processi produttivi che hanno un effetto sulle caratteristiche delle acque così come individuate dal Piano analizzato.



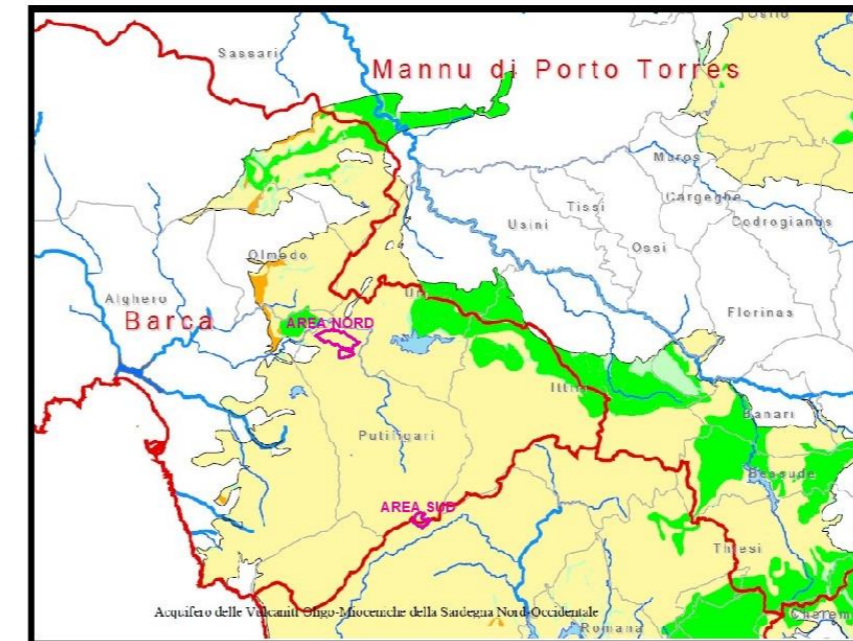
IDROGRAFIA SUPERFICIALE



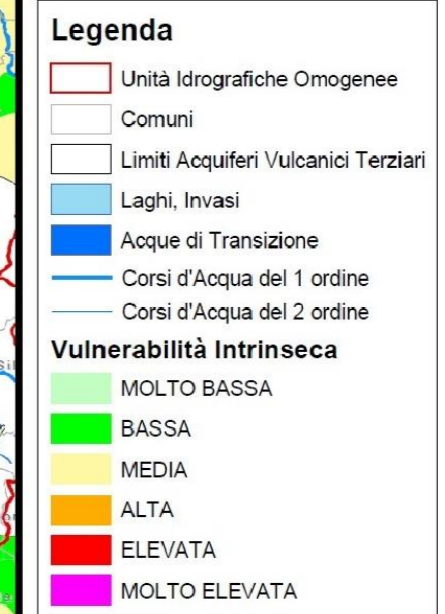
UNITA IDROGRAFICA OMOGENEA RIO BARCA

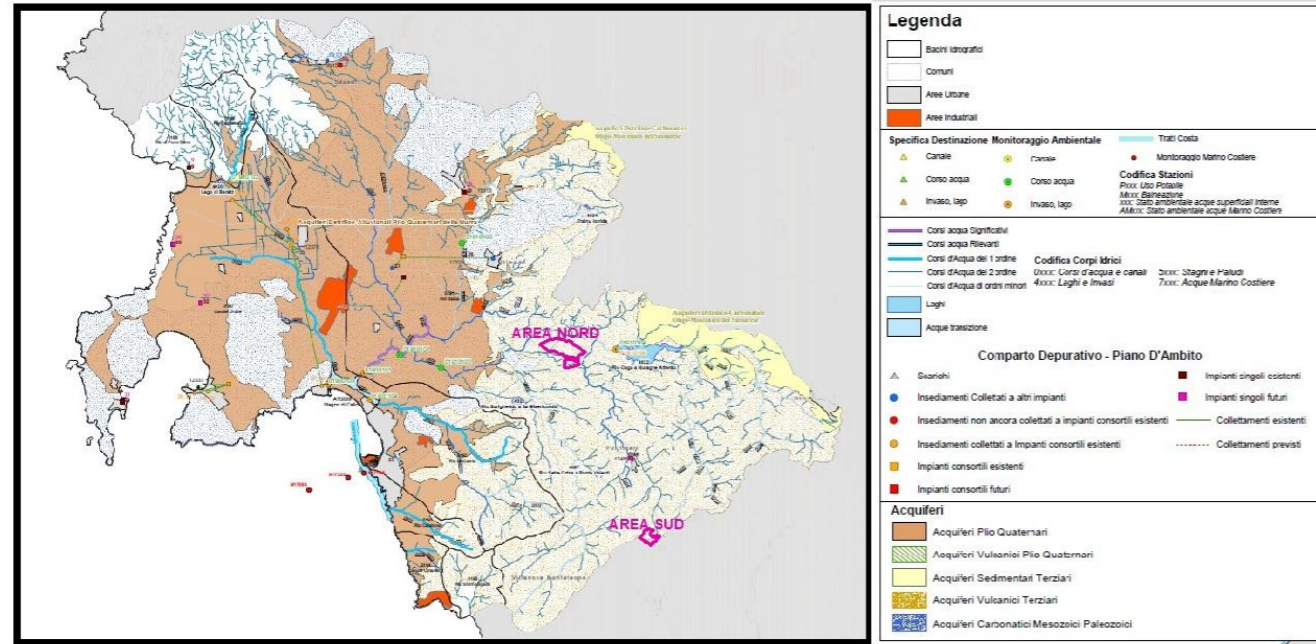


ACQUIFERI VULCANICI TERZIARI

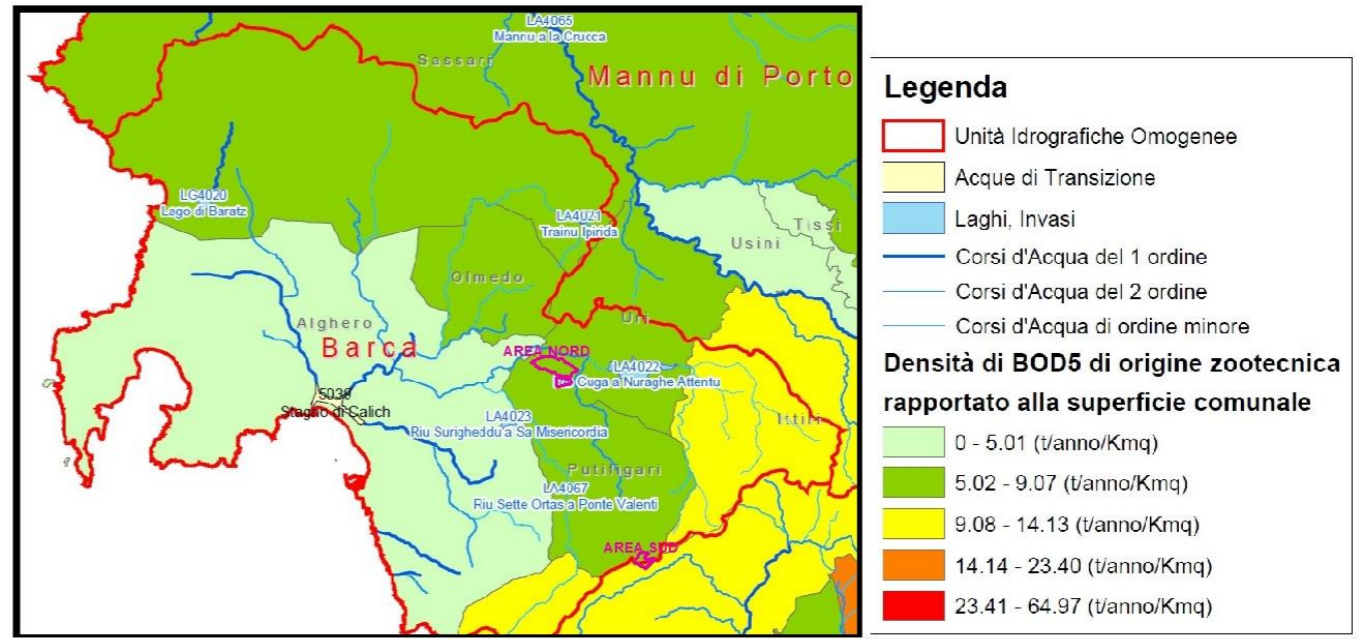


VULNERABILITA INTRINSECA ACQUIFERI VULCANICI TERZIARI

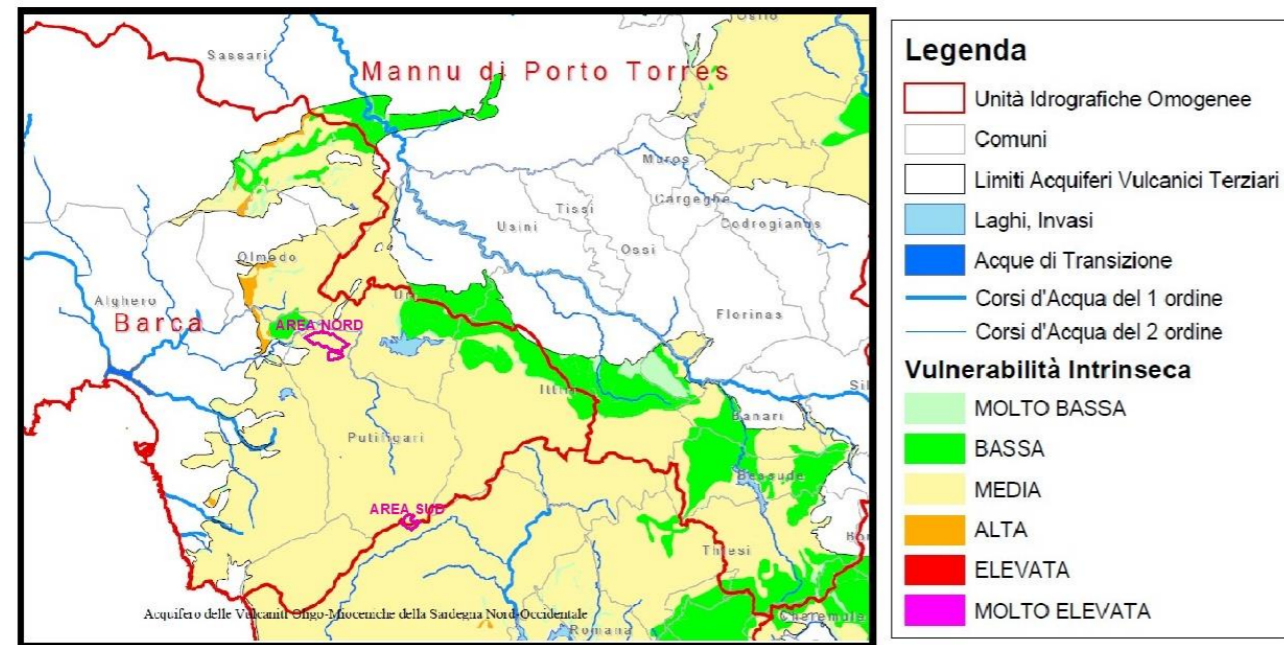




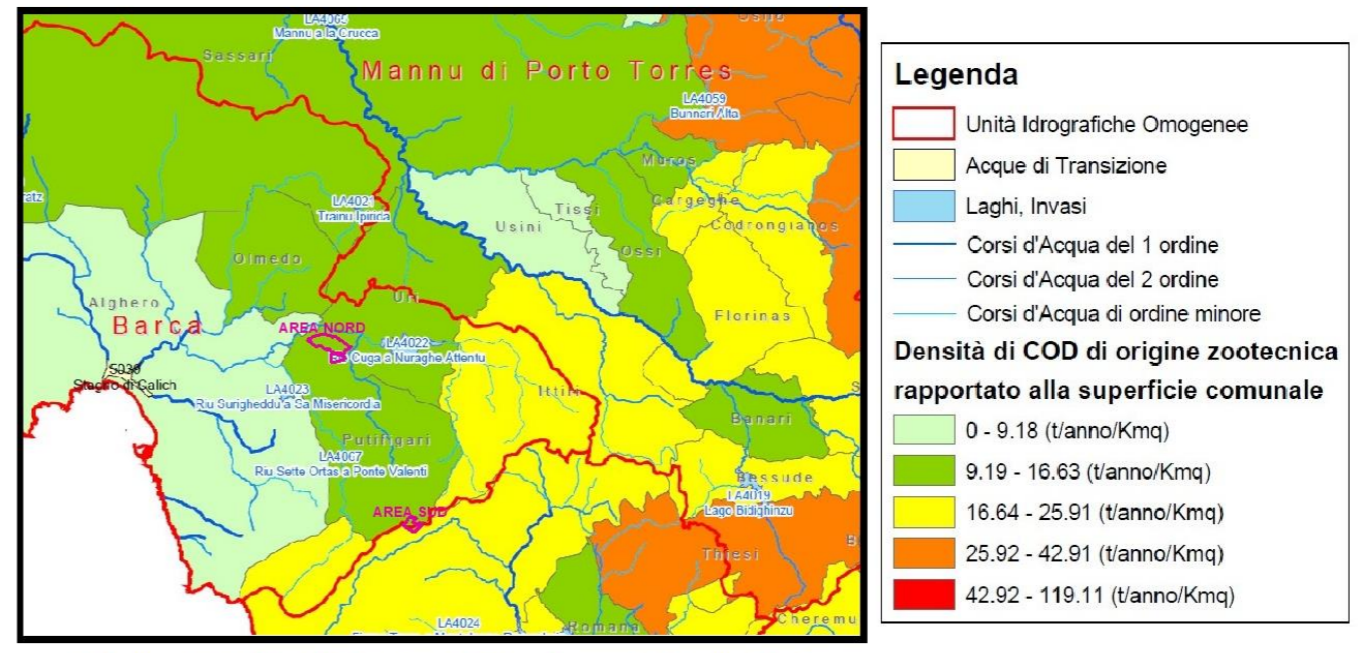
UNITA IDROGRAFICA OMOGENEA RIO BARCA



CARICHI DIFFUSI SUL TERRITORIO DI BOD5 ZOOTECNICO



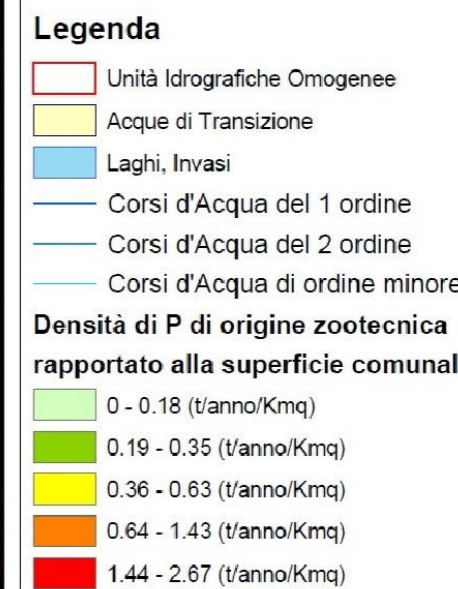
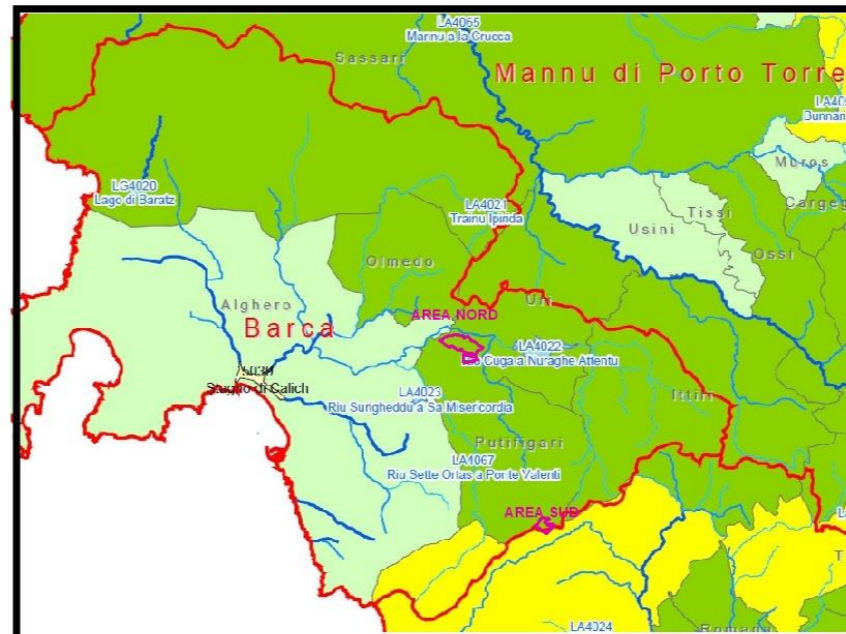
VULNERABILITA INTRINSECA ACQUIFERI VULCANICI TERZIARI



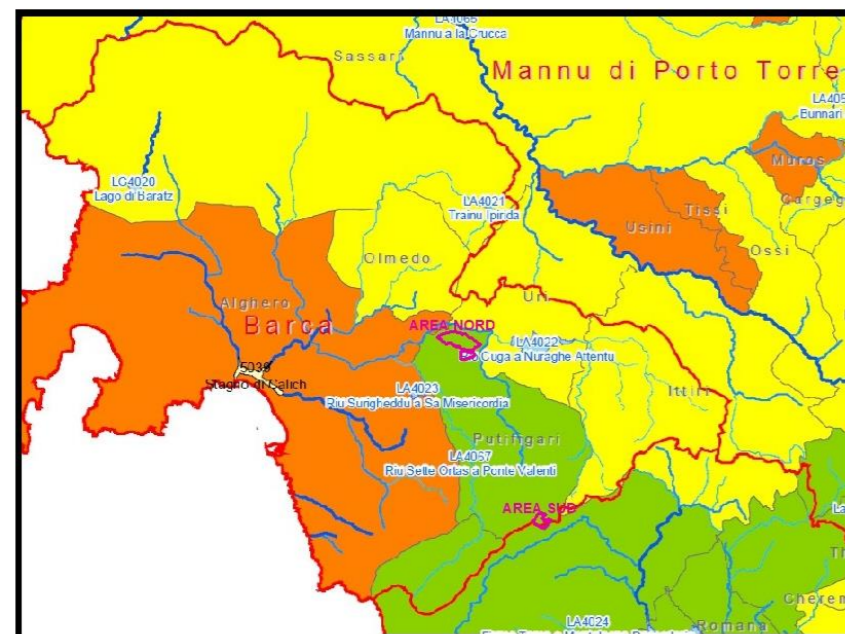
CARICHI DIFFUSI SUL TERRITORIO DI COD ZOOTECNICO



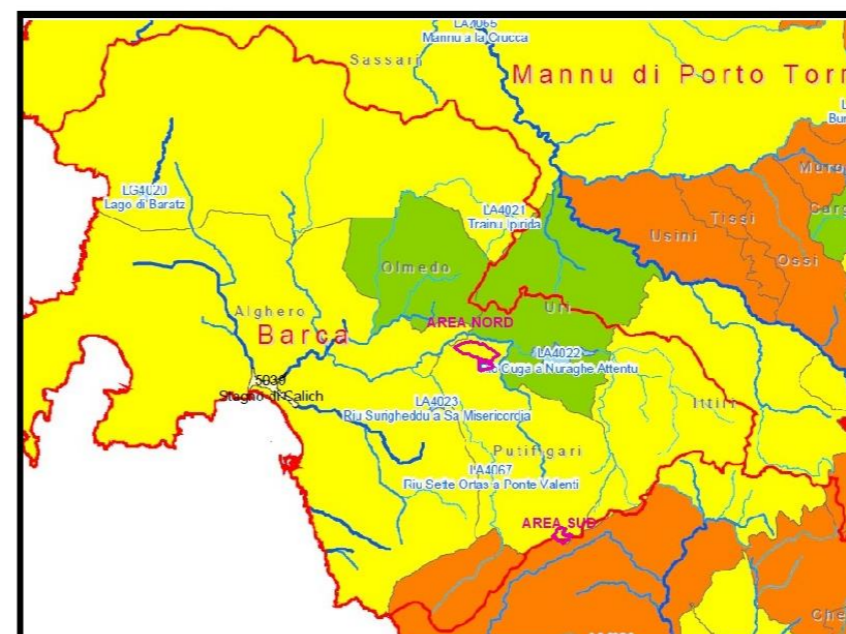
CARICHI DIFFUSI SUL TERRITORIO: N - ZOOTECNICO



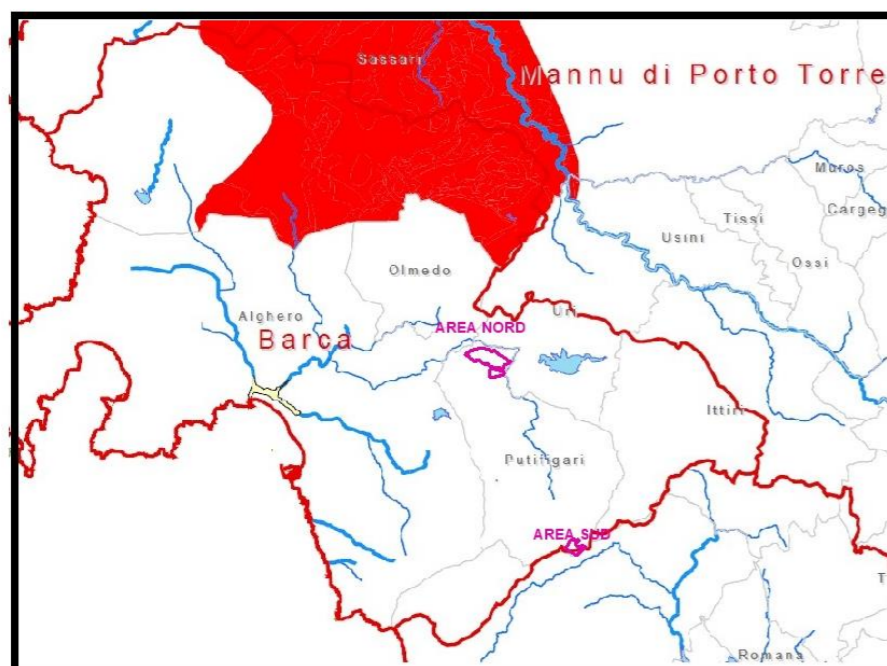
CARICHI DIFFUSI SUL TERRITORIO: P - ZOOTECNICO



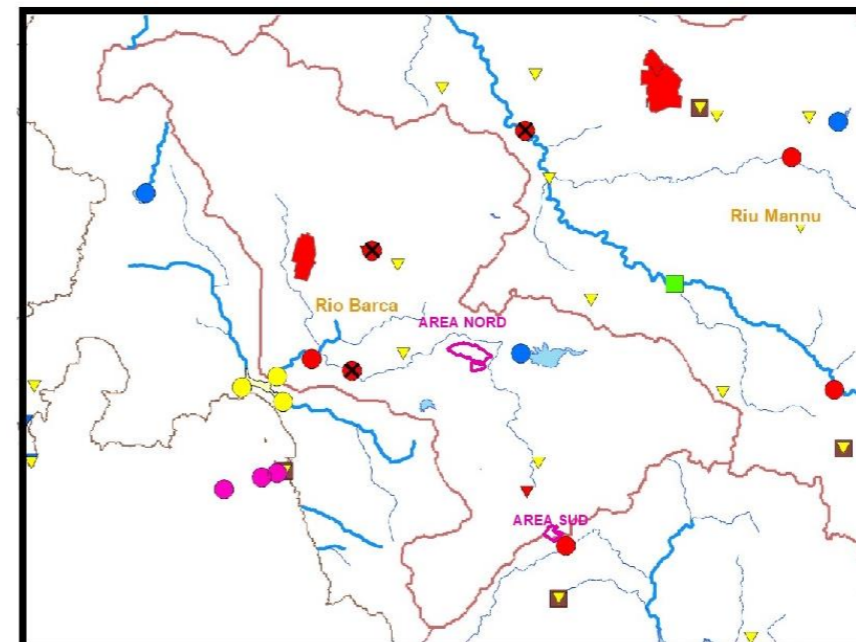
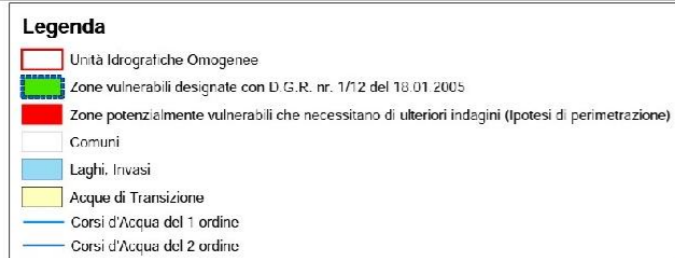
CARICHI DIFFUSI SUL TERRITORIO: N - AGRICOLO



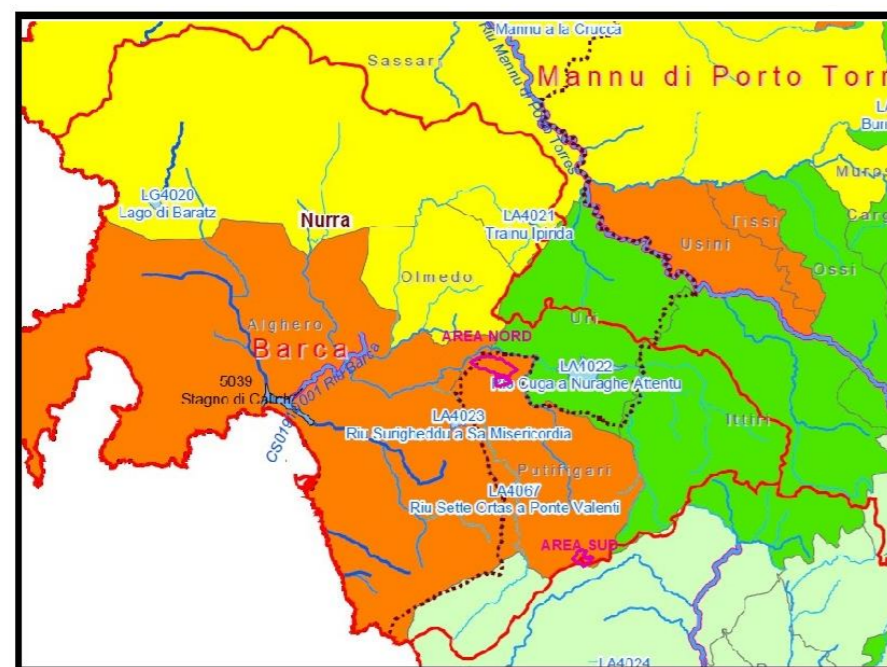
CARICHI DIFFUSI SUL TERRITORIO: P - AGRICOLO



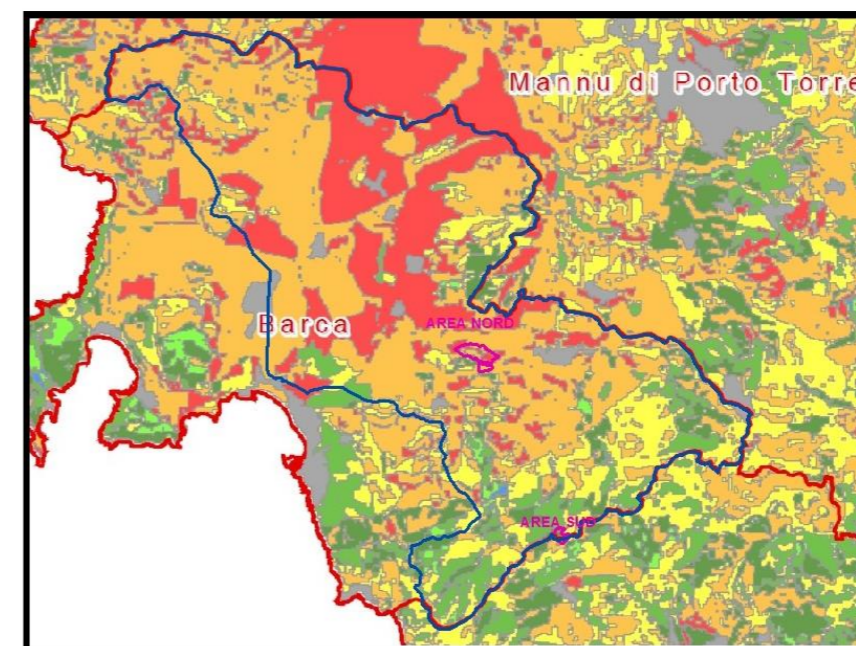
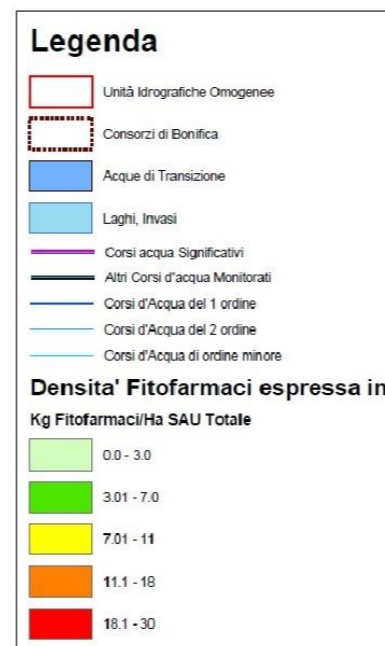
DESIGNAZIONE ZONE VULNERABILI DA NITRATI



RETI DI MONITORAGGIO PRESENTI



DISTRIBUZIONE DEI FITOFARMACI A LIVELLO COMUNALE



AREE SENSIBILI ALLA DESERTIFICAZIONE



(Fonte dati: Piano di tutela delle acque - Autorità di Bacino regionale RAS)

4.6 Aree percorse da incendio (DGR 23.10.2001, n. 36/46; artt. 3 e 10, L. 353/2000 e L.350/2003)

La Legge 21/11/2000 n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" (successivamente aggiornata dalla L.350/2003) recepita dalla Regione Sardegna con Delibera di Giunta Regionale 36/46 del 2001, contiene divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, al fine di applicare i vincoli che limitano l'uso del suolo solo per quelle aree che sono individuate come boscate o destinate a pascolo, con scadenze temporali differenti, ovvero:

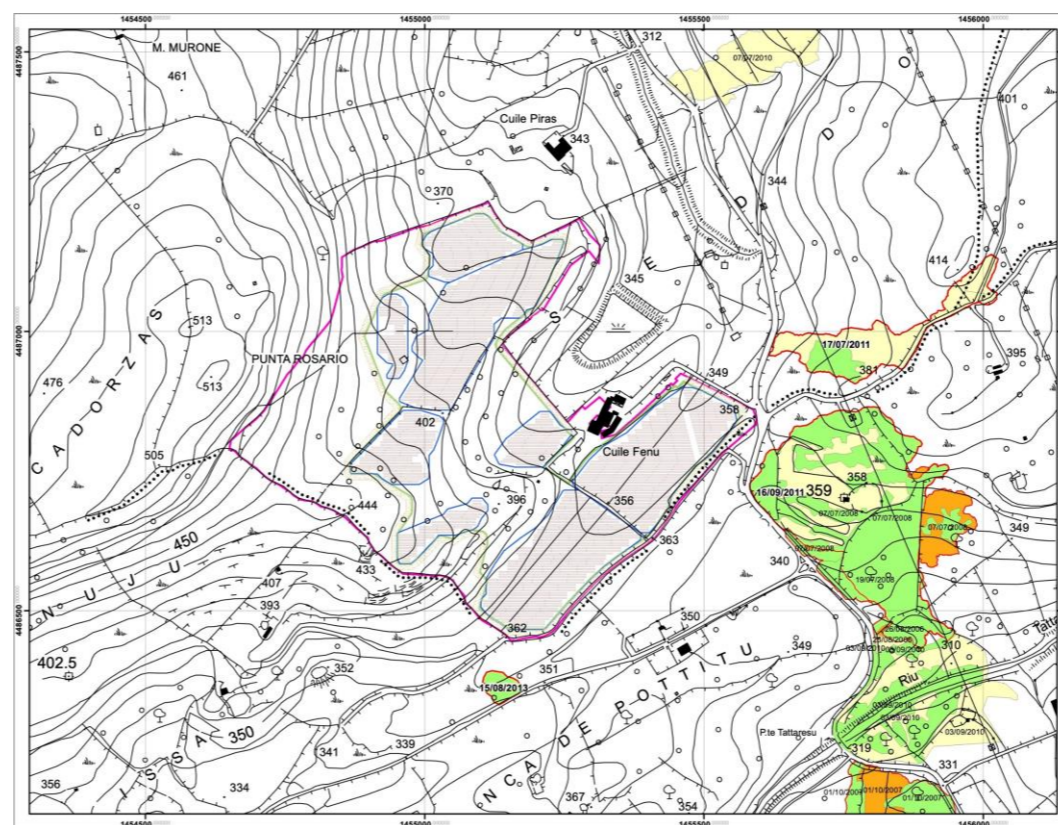
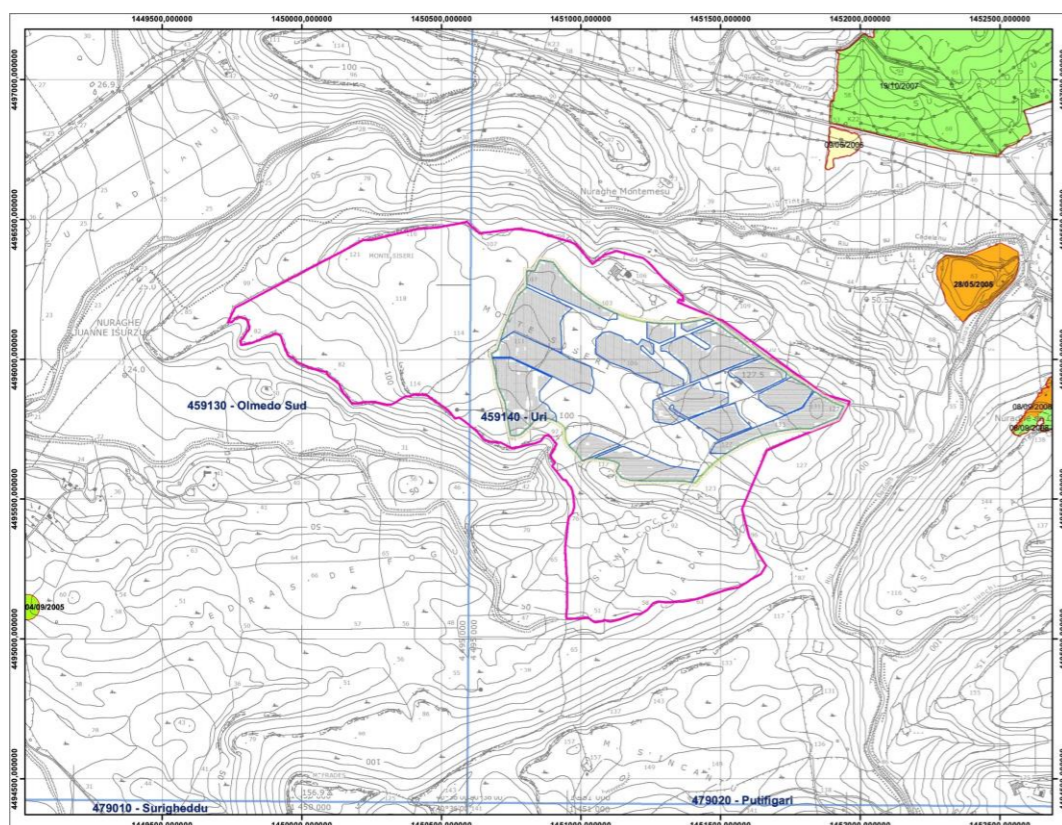
Vincoli quindicennali: la destinazione delle zone boscate e dei pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non può essere modificata rispetto a quella preesistente l'incendio per almeno quindici anni. In tali aree è consentita la realizzazione solamente di opere pubbliche che si rendano necessarie per la salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. Ne consegue l'obbligo di inserire sulle aree predette un vincolo esplicito da trasferire in tutti gli atti di compravendita stipulati entro quindici anni dall'evento;

Vincoli decennali: nelle zone boscate e nei pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, è vietata per dieci anni la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista, in data precedente l'incendio, sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data. In tali aree è vietato il pascolo e la caccia;

Vincoli quinquennali: sui predetti soprassuoli è vietato lo svolgimento di attività di rimboscamento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo il caso di specifica autorizzazione concessa o dal Ministro dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico o per particolari situazioni in cui sia urgente un intervento di tutela su valori ambientali e paesaggistici.

Area Nord – Monte Siseri

Area Sud - Seddonai



CARTA DELLE AREE PERCORSE DA INCENDI (PERIMETRO, TIPOLOGIA SOPRASSUOLO E DATA)

Legenda

- Perimetro superfici incendiate
- Tipologia soprassuolo interessato**
- Altro
- Bosco
- Pascolo
- Perimetrazione lorda delle aree catastali concesse in DDS
- Limite amministrativo comuni
- Quadro d'Unione 10k
- S.A.T. Sistema Agrivoltaico
- Aree campi agrivoltaici
- Fascia parafuoco*

(*) Nuova perimetrazione in variante delle aree di intervento con fascia parafuoco



Nota: A sx l'area nord – a dx l'area sud.

Le aree interessate dai contratti di DDS non sono state percorse da incendio negli ultimi 16 anni.

4.7 Aree idonee FER

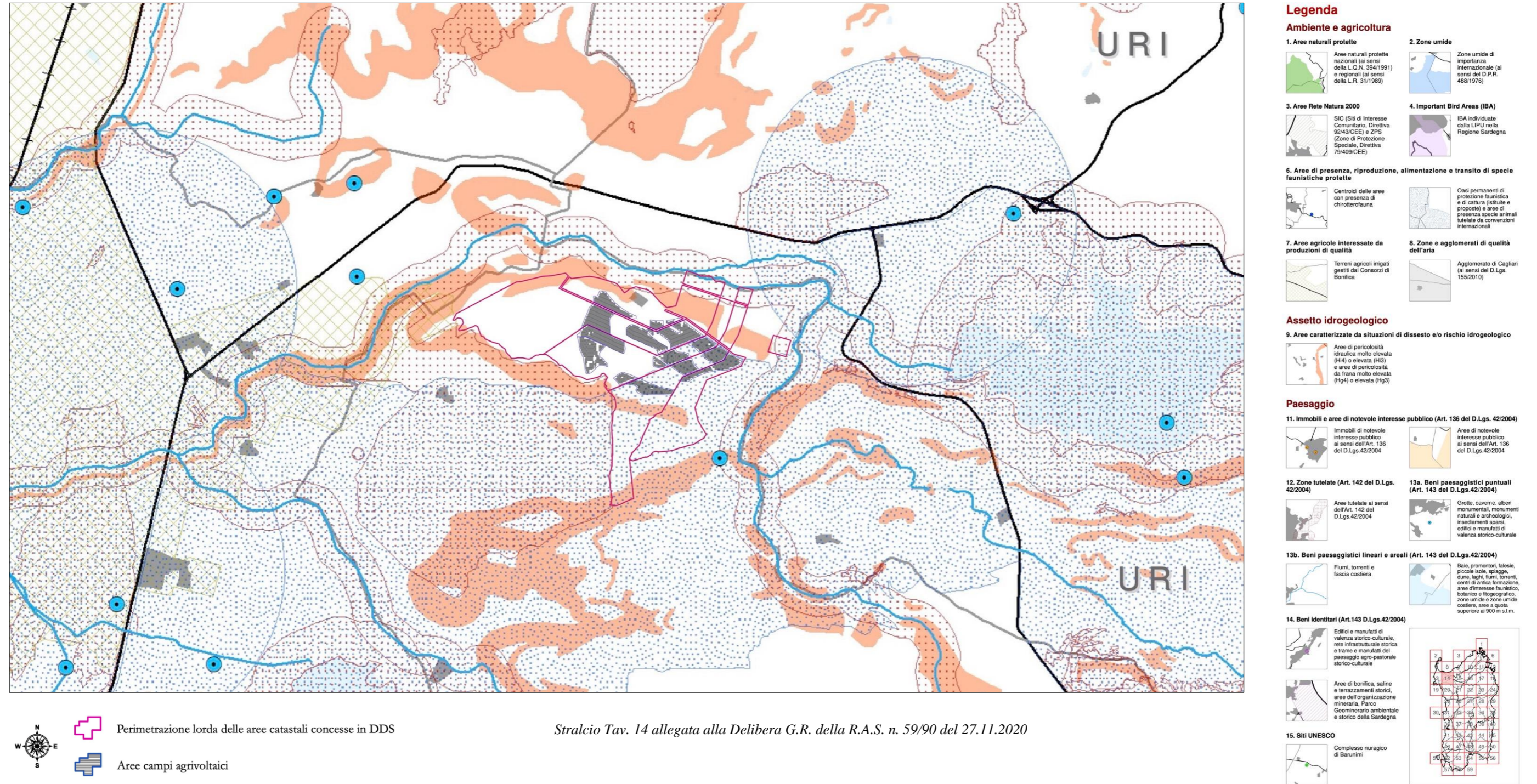
4.7.1 D.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020: “Individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili”

La Delibera Giunta Regionale n. 59/90 del 27/11/2020 “Individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili” e il relativo allegato 1 – Tabella aree non idonee FER rappresentano nel complesso il nuovo sistema di norme che regola, in Sardegna, le aree non idonee all’installazione di impianti da FER per le fonti solare, eolica, da bioenergie, geotermia e idraulica.

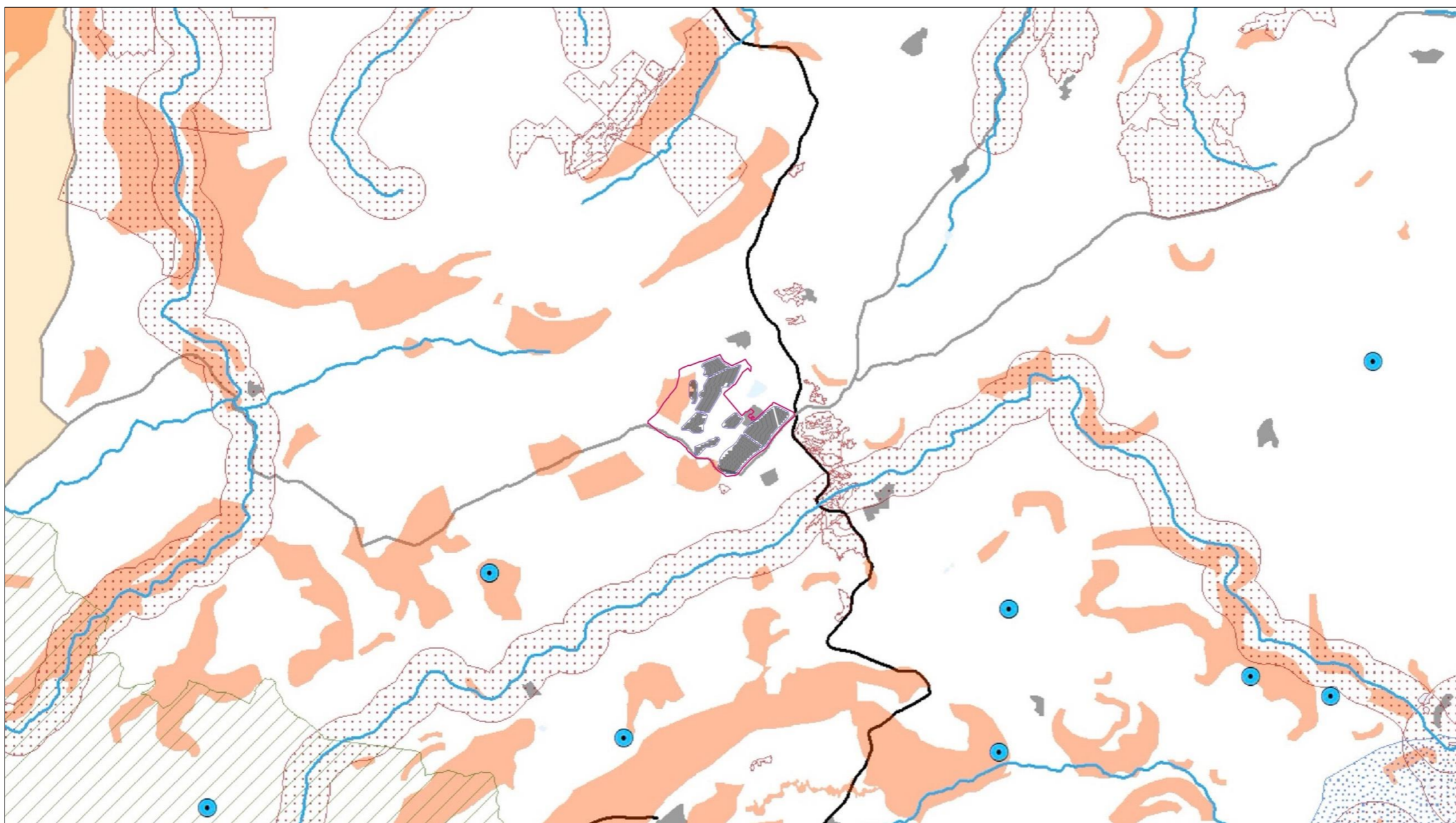
Le superfici di installazione dei **campi FV in area nord**, inquadrata nella **Tavola 14** allegata alla suddetta deliberazione, **ricadono in una porzione di territorio esterna alle aree classificate come “non idonee”**.

Il progetto ha infatti prioritariamente escluso, tra le aree contrattualizzate, la fascia di 150 m dai fiumi, tutelata ai sensi dell’art.142 del Dlgs 42/2004, e le zone a pericolosità di frana molto elevata Hg3, che si riscontrano al contorno dell’area.

L’aggiornamento della cartografia prodotta dalla RAS evidenzia come **parte delle aree sul fronte est, ricadono all’interno di aree classificate come “Oasi di protezione e di cattura proposte”**.



Le superfici di installazione dei campi FV in **area sud**, inquadrata nella **Tavola 20** allegata alla suddetta deliberazione, **ricadono in una porzione di territorio esterna alle aree classificate come “non idonee”**. Il progetto ha infatti prioritariamente escluso, tra le aree contrattualizzate, le zone a pericolosità di frana molto elevata Hg3, che si riscontrano al contorno dell'area di installazione dei campi FV.



Legenda

Ambiente e agricoltura

- 1. Aree naturali protette**
Aree naturali protette nazionali (ai sensi della L.Q.N. 394/1991) e regionali (ai sensi della L.R. 31/1989)
- 2. Zone umide**
Zone umide di importanza internazionale (ai sensi del D.P.R. 488/1976)
- 3. Aree Rete Natura 2000**
SIC (Siti di Interesse Comunitario, Direttiva 92/43/CEE) e ZPS (Zone di Protezione Speciale, Direttiva 79/409/CEE)
- 4. Important Bird Areas (IBA)**
IBA individuate dalla LIPU nella Regione Sardegna
- 6. Aree di presenza, riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette**
Centri delle aree con presenza di chiroterofauna
- 8. Zone e agglomerati di qualità dell'aria**
Casi permanenti di protezione faunistica e di cultura (istituite e proposte) e aree di presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali
- 7. Aree agricole interessate da produzioni di qualità**
Terreni agricoli irrigati gestiti dai Consorzi di Bonifica
- 8. Zone e agglomerati di qualità dell'aria**
Agglomerato di Cagliari (ai sensi del D.Lgs. 155/2010)

Assetto idrogeologico

- 9. Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico**
Aree di pericolosità idraulica molto elevata (H4) o elevata (H3) e aree di pericolosità da frana molto elevata (Hq4) o elevata (Hq3)

Paesaggio

- 11. Immobili e aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 del D.Lgs. 42/2004)**
Immobili di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/2004
- 12. Zone tutelate (Art. 142 del D.Lgs. 42/2004)**
Aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004
- 13a. Beni paesaggistici puntuali (Art. 143 del D.Lgs. 42/2004)**
Grotte, caveme, alberi monumentali, monumenti naturali e archeologici, insediamenti sparsi, edifici e manufatti di valenza storico-culturale
- 13b. Beni paesaggistici lineari e areali (Art. 143 del D.Lgs. 42/2004)**
Fiumi, torrenti e fasce costiere
- 14. Beni identitari (Art. 143 D.Lgs. 42/2004)**
Edifici e manufatti di valenza storico-culturale, rete infrastrutturale storica e trame e manufatti del paesaggio agro-pastorale storico-culturale
- 15. Siti UNESCO**
Complesso nuragico di Barunimi

Perimetrazione lorda delle aree catastali concesse in DDS
 Aree campi agrivoltaici

Stralcio Tav. 20 allegata alla Delibera G.R. della R.A.S. n. 59/90 del 27.11.2020

4.7.2 Dlgs 199/2021 – art. 20 “Disciplina per l’individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili”

Alla luce della recente evoluzione normativa sulle fonti rinnovabili, particolarmente attiva nel corso del 2022, sono definite idonee, ai sensi del comma 8, lettera c-quater), dell’art.20 del Dlgs 199/2021 (introdotta dall’art.12, comma 3, lettera b) della L.34/2022 e come modificato dall’art.7-sexies della L.51/2022 e successivamente dall’art.47 della L. 41/2023), tutte le aree che:

ART. 20 (Disciplina per l’individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili)

...

8. Nelle more dell’individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:

...

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), **le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all’articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell’articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della Cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all’articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n.387.**

...

La revisione 01 del progetto, anche a seguito delle analisi contenute nella ViArch, ha previsto una rimodulazione dei campi FV, inserendoli ad una distanza ≥ 500 m dai Beni culturali oggetto di tutela dalla parte II del CBCP.



BENE CULTURALE	DISTANZA DA CAMPO FV 'NORD'
Domus de Janas S'Ena Coccia	≥ 260 m
Domus de Janas S'Incantu	≥ 500 m
Nuraghe Montemesu	≥ 500 m
Nuraghe Sa Cordiola	≥ 740 m
Petroglifi Pedra de Fogu	≥ 970 m
Nuraghe Juanne Iscurzu	≥ 1230 m

BENE CULTURALE	DISTANZA DA CAMPO FV 'SUD'
Domus Monte Murone	≥ 670 m
Domus Su Prammittu	≥ 1120 m

4.8 Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.)

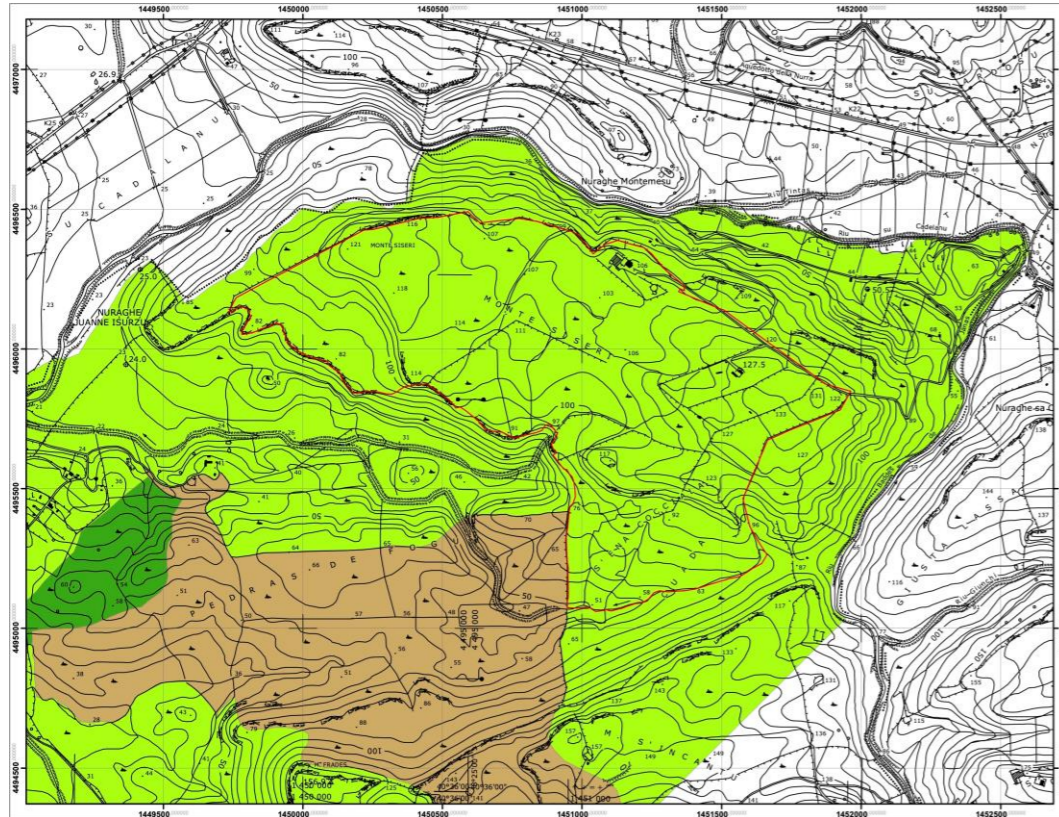
Lo strumento urbanistico generale vigente nel Comune di Putifigari è il Piano Urbanistico Comunale del 1995 (BURAS n.44 del 14.12.1996) aggiornato nel 2013 (BURAS n.21 del 09.05.2013).

L'area di studio risulta ricadere tra le **zone territoriali omogenee "E"**:

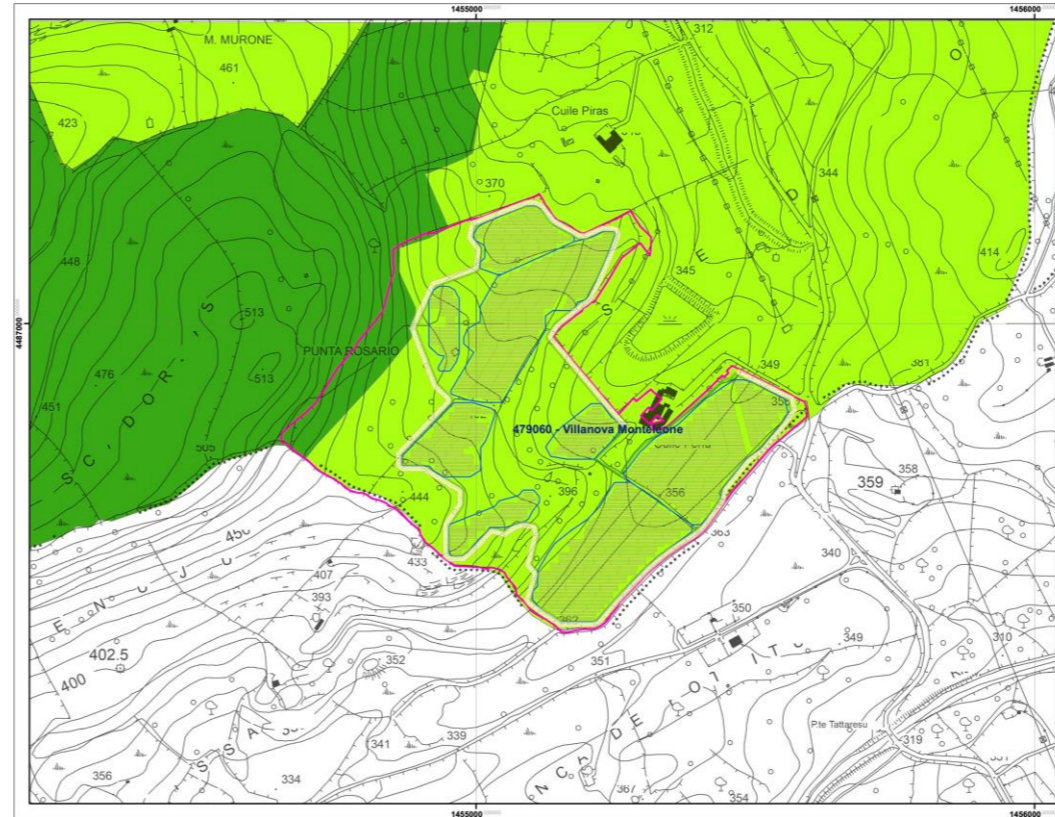
"Le zone agricole sono quelle riservate all'esercizio dell'agricoltura, della pastorizia, della zootecnia, delle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, della silvicoltura e della coltivazione industriale del legno"

Secondo le direttive per le zone agricole impartite dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale 03.08.1994 n.228, le aree concesse in DDS sono classificate nella **sottozona E2** e parzialmente nella **sottozona E5H**:

Area Nord – Monte Siseri



Area Sud - Seddonai



PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.) ZONIZZAZIONE AREE AGRICOLE

Legenda

- Sottozona E2**
Comprende tutti quei terreni che, per le loro caratteristiche, ed in relazione alla estensione, composizione e localizzazione dei terreni, si ritengono suscettibili di immediato sfruttamento produttivo, sia per quanto riguarda l'uso agricolo sia per quanto riguarda l'uso zootecnico anche intensivo.
Fanno parte di questa sottozona la gran parte delle aree che nella carta della suitability sono state indicate come suscettibili di attività agricole e/o zootecniche più o meno estensive. Gli usi attuali sono prevalentemente tali.
 - Sottozona E5**
Comprende le aree che si ritengono marginali e con minore suscettività per l'attività agricola, che rivestono comunque particolare interesse paesaggistico, e nelle quali è necessario garantire condizioni di stabilità ed equilibrio ambientale.
Sono aree con copertura naturale a macchia, collocate a cavallo tra la sottozona E2 e la sottozona E5H, a formare una sorta di cuscinetto tra l'uso estensivo agricolo – pastorale del territorio e l'uso forestale. Sono in generale suscettibili di rimboscimento attraverso precisi interventi selvicolturali, in funzione degli ambienti geomorfologici e pedoclimatici, operando comunque sempre nella scelta ed utilizzo di specie della flora sarda.
 - Sottozona E5H**
Comprende la parte del territorio comunale occupato da boschi e foreste. Si tratta di aree di rilevante importanza sia sotto l'aspetto ambientale che sotto quello produttivo, che presentano, naturalmente, limitazioni alle attività agricole e zootecniche, soprattutto intensive, ma per le quali è auspicabile tutta una serie di interventi destinati a migliorarne lo stato ed a favorire l'evoluzione della macchia verso formazioni forestali più evolute.
Per quanto attiene questa sottozona è necessaria una peculiare e mirata attenzione sia al fine di salvaguardare e recuperare alla produzione l'esistente (sugherete), sia nell'acquisire a bosco con attenti interventi di forestazione le aree marginali e confinanti (E5).
- Perimetrazione lorda delle aree catastali concesse in DDS
- Perimetrazione delle aree interessate dall'insediamento dei campi fotovoltaici

Nota: A sx l'area nord – a dx l'area sud.

Per tali sottozone le Norme Tecniche di Attuazione del PUC di Putifigari prevedono:

Sottozona E2

All'interno di questa sottozona sono consentiti i seguenti interventi:

- a) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo (compresi quelli relativi agli allevamenti zootecnici-intensivi) ed alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
- b) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico-dipendenti, e per il recupero del disagio sociale;
- c) residenze purchè necessarie per la conduzione delle aziende agricole;
- d) serre provvisorie o fisse;
- e) fabbricati per agriturismo, così come normati al successivo art.5 [Art.5 – E' consentito, limitatamente alle sottozone E2 ed E5, l'esercizio dell'agriturismo, quale attività collaterale o ausiliaria a quella agricola e/o zootecnica. Qualora venga richiesta la concessione edilizia per la realizzazione di nuove strutture aziendali comprendenti l'attività agrituristica, sono ammessi tre posti letto per ettaro con destinazione agrituristica, con un numero massimo di 20 posti letto. La cubatura massima per posto letto è stabilita in 50 mc. Le volumetrie per i posti letto con destinazione agrituristica sono aggiuntive rispetto ai volumi massimi ammissibili per la residenza nella medesima azienda agricola in cui si esercita l'attività agrituristica. La superficie minima del fondo non deve essere inferiore a ha 3 per la sottozona E2 e ha 5 per la sottozona E5. Il concessionario con atto d'obbligo deve impegnarsi a vincolare al fondo le strutture edilizie, a non frazionare una superficie non inferiore alla superficie minima sopraindicata per le due sottozone e a mantenere la destinazione agrituristica dei posti letto. Il progetto edilizio deve prevedere sia le residenze sia le attrezzature e gli impianti, a meno che essi preesistano e siano adeguati alla produzione indicata nel progetto. Per quanto non specificato nel presente articolo, valgono le norme edilizie già indicate per le residenze.].

Gli indici fondiari massimi consentiti sono i seguenti:

- 0.20 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a) del precedente comma;
- 0.10 mc/mq per le strutture di cui alla lettera b) del precedente comma;
- 0.03 mc/mq per le residenze.

Le serre fisse, senza strutture murarie fuori terra, sono considerate a tutti gli effetti strutture di protezione delle colture agrarie, con regime normato dall'art. 878 del C.C. per quanto attiene le distanze dai confini di proprietà.

Le serre fisse, caratterizzate da strutture murarie fuori terra, nonché gli impianti per agricoltura specializzata, sono ammessi nei limiti di un rapporto di copertura del 50% del fondo su cui insistono, senza limiti, al contempo, di volumetria.

Ogni serra, purché volta alla protezione o forzatura delle colture, può essere installata previa autorizzazione edilizia, fermo restando, nelle zone vincolate, l'obbligo di acquisire la preventiva autorizzazione di cui all'art. 151 del D. Lgs 29 ottobre 1999 n° 490.

Per i nuovi fabbricati per allevamenti zootecnico-intensivi valgono in particolare le seguenti norme:

- a) rapporto massimo di copertura con l'area di pertinenza:
50%
- b) distanza minima dai confini di proprietà:
mt 50
- c) distanza minima dal limite delle zone territoriali A, B, C, G:
mt 500

Per le residenze valgono le seguenti norme:

- a) altezza massima:
mt. 3.50, (per tutti gli altri volumi ammissibili non si pone tale limite).
- b) Tipo edilizio:
deve garantire il rispetto delle tradizioni locali e del patrimonio storico ambientale rurale; è obbligatoria la copertura a tetto.
- c) Porticati e verande:
non partecipano al computo dei volumi purché aventi almeno una parete aperta, con parapetto a giorno, entro il limite massimo del 20% della superficie coperta dell'edificio relativa al piano nel quale sono realizzati. Tale limite potrà essere elevato sino al 30% qualora il porticato o la veranda risultino aperti su tre lati. La profondità massima in entrambi i casi non potrà superare mt 3.50. Qualora vengano superati detti limiti (di profondità e di superficie), il computo dei volumi dovrà essere riferito alla sola parte eccedente.
- d) Piani seminterrati:
se collegati ad una struttura edilizia fuoriterza i vani entro terra non potranno eccedere più del 20% rispetto alla superficie coperta del fabbricato principale. I vani seminterrati non direttamente collegati con una struttura edilizia fuori terra non possono in ogni caso superare la superficie complessiva di mq 50.
- e) Numero massimo piani:
1 fuori terra e 1 seminterrato
- f) Distanza minima dai confini:
mt. 6.00
- g) Distanza minima assoluta tra le pareti finestrate e pareti di edifici antistanti:
non potrà essere inferiore a mt. 8.00

Per tutti gli altri fabbricati ammessi nella sottozona la distanza minima dai confini di proprietà non potrà essere inferiore a mt 10.

Ai fini edificatori la superficie minima per qualsiasi tipo di intervento nella sottozona E2 è stabilita in via generale in ha 2.00, compresi gli impianti serricoli, impianti orticoli in pieno campo e impianti vivaistici.

Sottozona E5H

In questa sottozona non sono ammesse alterazioni dello stato dei luoghi e sono permessi i soli interventi volti alla conservazione, alla difesa, ripristino, restauro e fruizione della risorsa. E' consentito il mantenimento delle attività esistenti purché rispettino le caratteristiche ambientali. Sono sempre consentite:

- attività scientifiche comprendenti lo studio, il controllo e la conservazione delle risorse ambientali;
- la fruizione naturalistica, comprendente l'insieme di attività di fruizione dell'ambiente a fini didattici e ricreativi, con eventuale realizzazione di infrastrutture leggere e amovibili (sentieri natura, segnaletiche) o strutture leggere di supporto (capanni di osservazione, postazioni naturalistiche);
- opere di difesa e di ripristino ambientale in presenza di alterazioni o di manomissione di origine antropica;
- interventi per il recupero e la valorizzazione degli ambienti umidi;
- il recupero di strutture esistenti con tipologie originarie;
- l'apertura e la sistemazione delle piste foresta strettamente necessarie alla gestione dei beni;
- interventi volti alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico;

- interventi connessi alla realizzazione di opere pubbliche o di preminente interesse pubblico quali quelle connesse al soddisfacimento del fabbisogno idrico regionale e tutte le altre opere di urbanizzazione, di servizio pubblico o di preminente interesse pubblico. Per tali opere è necessaria l'autorizzazione di cui all'art. 7 della legge n° 1497/1993;
- opere di rimboscimento di iniziativa dei competenti Enti pubblici, o da loro autorizzate, sempre che effettuate col fine di ricostruire la copertura vegetale preesistente con essenze autoctone;
- opere per la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, ecc.;
- opere antincendio e protezione civile;
- sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, acquedotti;
- pascolamento controllato;
- mantenimento e razionalizzazione dell'uso di superfici foraggere;
- opere di demolizione di edifici e manufatti in contrasto col contesto paesistico ambientale.

E' prescritto l'indice territoriale massimo di 0,001 mc/mq, con possibilità di deroga, per edifici, attrezzature ed impianti pubblici ed una distanza minima dai confini di mt. 10,00.

Agli impianti fotovoltaici non sono applicabili i parametri "volumetrici" né quelli afferenti "i rapporti di copertura" (cfr. TAR Lecce N.01059/2011):

3. Ritiene il Collegio che la realizzazione di impianti fotovoltaici, in assenza di previsioni normative, non può ritenersi soggetta a prescrizioni urbanistiche-edilizie dettate con riferimento ad altra tipologie di opere, quali le costruzioni. L'applicazione analogica non può basarsi sull'assunto di una supposta equivalenza in termini edilizi fra il concetto di costruzione e quello di impianto tecnologico, perché un impianto fotovoltaico ha caratteristiche del tutto diverse da quelle delle costruzioni in senso proprio. Infatti, gli impianti tecnologici normalmente non sviluppano volumetria o cubatura, se non limitatamente ai basamenti o alle cabine accessorie, non determinano ingombro visivo paragonabile a quello delle costruzioni, non hanno l'impatto sul territorio degli edifici in cemento armato o muratura e non hanno lo stesso carico urbanistico."

Seppur non esplicitamente menzionato all'interno delle NTA del Piano Urbanistico Comunale di Putifigari, l'intervento è compatibile con le destinazioni di zona ai sensi del combinato di cui al comma 7 dell'art.12 del Dlgs 387/2003 e del comma 9 dell'art.5 del DM 19/02/2007, nonché del punto 15.3 dell'allegato al DM 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

Il progetto ha previsto l'insediamento dei campi FV **esternamente alle zone classificate E5H** ad una **distanza dai confini ≥ 10 m.**

5. SCREENING DEI SITI IN ESAME ALL'INTERNO DELLA PIANIFICAZIONE

5.1 Screening Area nord – regione Monte Siseri

Ad esito dello screening effettuato all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale e vincolistica regionali e nazionali, nonché nelle ulteriori analisi effettuate nello S.I.A. e nelle Relazioni Specialistiche allegato allo studio, **per l'area strettamente interessata dall'intervento (area di insediamento dei campi fotovoltaici), risulta il seguente quadro:**

0. **ricade** nella Tavola 14, allegata alla **DGR 59/90 del 27/11/20** (*Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili*) in una **porzione di territorio esterna alle aree classificate come "non idonee"**: il progetto ha infatti prioritariamente escluso, tra le aree contrattualizzate, la fascia di 150 m dai fiumi tutelati ai sensi dell'art.142 del Dlgs 42/2004 e le zone a pericolosità di frana molto elevata Hg3, che si riscontrano al contorno dell'area di installazione dei campi FV – altresì **ricade tra le cosiddette aree idonee ex-lege**, di cui al comma 8, lettera c-quater, del Dlgs 199/2021 e s.m.i., **in quanto esterna a fasce di tutela di 500 m da Beni Tutelati da parte II o da art.136 del CBCP**;
1. insiste in una porzione di territorio dove non sono presenti formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche di rilevante valore naturalistico e ambientale, a termini della Legge 394/91 (legge quadro sulle aree protette);
2. non presenta vincoli istituiti ai sensi della LR 31/89 per la protezione del patrimonio biologico, naturalistico ed ambientale del territorio della Sardegna;
3. non ricade in Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (Direttiva Habitat SIC-ZSC) e 147/2009/CE (Direttiva Uccelli, ZPS): **pertanto l'intervento non deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)**, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i.;
4. non è inclusa nelle Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi permanenti di protezione della fauna selvatica) ma parte delle aree sul fronte est risultano interne ad "Oasi di protezione e di cattura proposte"; l'aggiornamento della cartografia prodotta dalla RAS evidenzia come parte delle aree sul fronte est, ricadono all'interno di aree classificate come "Oasi di protezione e di cattura proposte".
5. non ricade all'interno di Aree IBA (Important Bird Areas);
6. non sono presenti immobili ed aree di notevole interesse pubblico, di cui all'art. 136 del Dlgs 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio);
7. su lotti di altra proprietà, adiacenti o prossimi all'area di progetto, sono presenti "Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale" di cui al punto 13.11 della tabella che costituisce l'allegato 9 alla DGR 59/90. In assenza di specifiche prescrizioni su fasce di tutela integrale e condizionata, vigono quelle di cui all'**art.49 del Piano Paesaggistico Regionale** (e del comma 1, lettera m) del Dlgs 42/2004) che prevede una **fascia di tutela di 100 m a partire dalla perimetrazione dei resti**. I campi FV della revisione 00 del progetto, facendo propria questa prescrizione, non ricadevano all'interno di aree tutelate per legge dall'art. 142 del Dlgs 42/2004. **La revisione 01 del progetto, quale ulteriore forma di salvaguardia per i Beni tutelati dalla parte II del CBCP, ha previsto l'insediamento dei campi FV ad una distanza da essi \geq 500 m.**
8. non ricade in zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. n.448/1976;
9. non ricade in zone marine di tutela biologica ai sensi della L.963/1965, né in zone marine di ripopolamento ai sensi della L. 41/82;
10. non ricade in aree inondabili o a rischio di piena, di pericolosità o a rischio frana molto elevata, così come perimetrata dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) (classificazione Hi0 e Hg0); **A seguito delle osservazioni ricevute dalla Regione Sardegna – Agenzia del Distretto Idrografico, la revisione 01 del progetto ha previsto una rimodulazione nell'estensione dei campi FV che, a causa dell'aggiornamento cartografico del reticolo idrografico intercorso durante l'iter VIA, andavano ad interessare le fasce di prima salvaguardia di cui all'art.30 ter delle NTA del PAI.**
11. l'art.9 delle NTA del P.A.I. estende il vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923, ove non esistente, alle aree delimitate dal PAI come aree a pericolosità da frana. Su parte delle aree disponibili è presente il vincolo idrogeologico di cui all'art.1 del RD 3267/1923 – agg. 16/12/2022. **A seguito delle osservazioni ricevute dalla Regione Sardegna – Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale – CFVA Sassari, la revisione 01 del progetto ha previsto una rimodulazione nel numero e nell'estensione dei campi FV che, nonostante non ricadessero in aree a pericolosità di frana molto elevata, potessero introdurre criticità in relazione alle vulnerabilità idro-geomorfologiche dell'area vincolata.**
11. non sono presenti fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche;
12. non ricade in zone vincolate agli usi militari;
13. non ricade in zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.);
14. ricade in zona agricola E2 del vigente PUC di Putifigari e non ricade in Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.);
15. nell'assetto ambientale del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) risulta inquadrata parzialmente tra *Praterie* e prevalentemente tra *Colture Erbacee Specializzate*; vigono pertanto le definizioni, le prescrizioni e gli indirizzi, di cui agli artt. 25, 26, 27, 28, 29 e 30 delle Norme di Attuazione del PPR, al netto della consolidata giurisprudenza in materia di inserimento di impianti di produzione da FER in zone agricole, in ossequio ai principi dell'art.117 della Costituzione;
16. l'area non ricade all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV del Dlgs 152/06;
17. l'area interessata dall'impianto non è soggetta ai vincoli derivanti dall'applicazione della L.353/2000 in materia di incendi boschivi. **A seguito delle osservazioni ricevute dalla Regione Sardegna – Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale – CFVA Sassari, la revisione 01 del progetto ha previsto la creazione di una fascia parafuoco, senza sottrazione di vegetazione boschiva e di profondità \geq 10 m, sull'intera cintura perimetrale dell'area costituente l'impianto agrivoltaico.**
18. a contorno dell'area (~1 km) non vi sono bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (nei termini previsti dall'art.136 del Dlgs 42/04). La posizione in quota dell'impianto, e la vegetazione al contorno, non ne consentono la visibilità dalle strade pubbliche presenti nelle vicinanze – SS127bis ed SP12 – e dai Beni Culturali presenti nelle vicinanze.

5.2 Screening Area sud – regione Seddonai

Ad esito dello screening effettuato all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale e vincolistica regionali e nazionali, nonché nelle ulteriori analisi effettuate nello S.I.A. e nelle Relazioni Specialistiche allegare allo studio, **per l'area strettamente interessata dall'intervento (area di insediamento dei campi fotovoltaici), risulta il seguente quadro:**

0. **ricade** nella Tavola 20, allegata alla **DGR 59/90 del 27/11/20** (*Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili*) in una **porzione di territorio esterna alle aree classificate come "non idonee"**: il progetto ha infatti prioritariamente escluso, tra le aree contrattualizzate, le zone a pericolosità di frana molto elevata Hg3, che si riscontrano al contorno dell'area di installazione dei campi FV – altresì **ricade tra le cosiddette aree idonee ex-lege**, di cui al comma 8, lettera c-quater, del Dlgs 199/2021 e s.m.i., **in quanto esterna a fasce di tutela di 500 m da Beni Tutelati da parte II o da art.136 del CBCP**;
1. insiste in una porzione di territorio dove non sono presenti formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche di rilevante valore naturalistico e ambientale, a termini della Legge 394/91 (legge quadro sulle aree protette);
2. non presenta vincoli istituiti ai sensi della LR 31/89 per la protezione del patrimonio biologico, naturalistico ed ambientale del territorio della Sardegna;
3. non ricade in Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (Direttiva Habitat SIC-ZSC) e 147/2009/CE (Direttiva Uccelli, ZPS): **pertanto l'intervento non deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)**, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i.;
4. non è inclusa nelle Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi permanenti di protezione della fauna selvatica) ma parte delle aree sul fronte est risultano interne ad "Oasi di protezione e di cattura proposte";
5. non ricade all'interno di Aree IBA (Important Bird Areas);
6. non sono presenti immobili ed aree di notevole interesse pubblico, di cui all'art. 136 del Dlgs 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio);
7. non ricade all'interno di aree tutelate per legge dall'art. 142 del Dlgs 42/2004;
8. non ricade in zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. n.448/1976;
9. non ricade in zone marine di tutela biologica ai sensi della L.963/1965, né in zone marine di ripopolamento ai sensi della L. 41/82;
10. ricade parzialmente, per pochi metri e soltanto nel settore centrale, in un'area a pericolosità media Hg2, in cui l'intervento è ammissibile previo Studio di compatibilità geologica e geotecnica di cui all'art.25 delle NTA del PAI e che è parte integrante del progetto (A9-SCG al SIA). Non ricade in aree inondabili o a rischio di piena, di pericolosità o a rischio frana molto elevata, così come perimetrate dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.); **A seguito delle osservazioni ricevute dalla Regione Sardegna – Agenzia del Distretto Idrografico, la revisione 01 del progetto ha previsto una rimodulazione nell'estensione dei campi FV che, a causa dell'aggiornamento cartografico del reticolo idrografico intercorso durante l'iter VIA, andavano ad interessare le fasce di prima salvaguardia di cui all'art.30 ter delle NTA del PAI;** non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D n. 3267/1923;
11. non sono presenti fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche;
12. non ricade in zone vincolate agli usi militari;
13. non ricade in zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.);
14. ricade in zona agricola E2 del vigente PUC di Putifigari e non ricade in Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.);
15. nell'assetto ambientale del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) risulta inquadrata prevalentemente tra *Colture Erbacee Specializzate*; vigono pertanto le definizioni, le prescrizioni e gli indirizzi, di cui agli artt. 28, 29 e 30 delle Norme di Attuazione del PPR, al netto della consolidata giurisprudenza in materia di inserimento di impianti di produzione da FER in zone agricole, in ossequio ai principi dell'art.117 della Costituzione;
16. l'area non ricade all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV del Dlgs 152/06;
17. l'area interessata dall'impianto non è soggetta ai vincoli derivanti dall'applicazione della L.353/2000 in materia di incendi boschivi. **A seguito delle osservazioni ricevute dalla Regione Sardegna – Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale – CFVA Sassari, la revisione 01 del progetto ha previsto la creazione di una fascia parafuoco, senza sottrazione di vegetazione boschiva e di profondità ≥ 10 m, sull'intera cintura perimetrale dell'area costituente l'impianto agrivoltaico.**
18. a contorno dell'area (~1 km) non vi sono bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (nei termini previsti dall'art.136 del Dlgs 42/04). L'impianto non risulta visibile dai vicini centri abitati di Putifigari e Villanova Monteleone, con visibilità limitata alle aree strettamente circostanti (SP12, SC Monte Untulzu e aree montuose adiacenti). La porzione di impianto a quota più bassa si intravede in lontananza (circa 2 km) dal belvedere di Villanova Monteleone.

Novembre 2023

Ing. Silvestro Cossu
Dott. Geol. Giovanni Calia