



IMPIANTO AGRIVOLTAICO SILIGO 2

COMUNE DI SILIGO

PROPONENTE

Ferrari Agro Energia s.r.l.
Traversa Bacchileddu, n. 22
07100 SASSARI (SS)

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

CODICE ELABORATO

OGGETTO:
Relazione rischio incendio boschivo

VIA
R09

COORDINAMENTO

GRUPPO DI LAVORO S.I.A.



BRUNO MANCA | STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Loc. RIU IS PIRAS, SN | 09040 SERDIANA (SU)
+39 347 5965654 | P.IVA 02926980927
SDI: W7YVJK9 | ATTESTATO ENAC N° LAPRA.003678
INGBRUNOMANCA@GMAIL.COM | PEC: BRUNO.MANCA@INGPEC.IU
WWW.BRUNOMANCA.COM | WWW.LYBRAS360.COM

Studio Tecnico Dott. Ing Bruno Manca

Dott.ssa Geol. Cosima Atzori
Dott. Ing. Fabio Massimo Calderaro
Dott. Giulio Casu
Dott. Arch. Fabrizio Delussu
Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
Dott. Giorgio Lai
Dott. Federico Loddo
Dott. Giovanni Lovigu
Dott. Ing. Bruno Manca
Dott. Ing. Giuseppe Pilli
Dott. Ing. Michele Pigiariu
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Fabio Schirru
Dott. Nat. Vincenzo Ferri
Dott. Agr. Giuseppe Puggioni
Federica Zaccheddu

REDATTORE

Dott. Federico Loddo
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Federica Zaccheddu

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE
00	Gennaio 2024	Prima emissione

FORMATO
ISO A4 - 297 x 210

SOMMARIO

1. Premessa	2
2. Descrizione del progetto e dello stato attuale dell'area di intervento	2
3. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	7
3.1 Il rischio incendio	7
3.2 Risorse idriche	12
4. Prevenzione degli incendi.	26

1. Premessa

Il presente piano antincendio definisce le misure di prevenzione e contrasto degli incendi nell'area in cui si propone la realizzazione di un impianto agrivoltaico nel comune di Siligo, in provincia di Sassari.

2. Descrizione del progetto e dello stato attuale dell'area di intervento

L'impianto agrivoltaico, denominato Siligo 2, avrà una potenza di picco nominale in corrente continua di circa **27.717 kWp** e si intende localizzare su un terreno in **area agricola (Zone E)** di superficie di circa **36,73 ha**.

L'area di progetto è localizzata nella parte nord-ovest della Regione Sardegna, su un terreno che ricade interamente all'interno del Comune di Siligo, in prossimità dei confini con i Comuni di Florinas e Banari. L'impianto sarà collegato tramite un cavidotto interrato che attraversa i Comuni di Siligo, Florinas, Codrongianos e Ploaghe alla Stazione Elettrica di Trasformazione AT/MT (SE), ubicata nel comune di Ploaghe, così come schematizzato nella Figura 1.

L'impianto sarà del tipo grid-connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, salvo gli autoconsumi di centrale, con connessione collegata in antenna a 36 kV del futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/220/150 kV della RTN "Codrongianos".

L'impianto sarà costituito da un generatore agrivoltaico installato a terra i cui moduli saranno in grado di convertire in energia elettrica la radiazione solare incidente sulla loro superficie; esso sarà completato dal sistema di conversione dell'energia elettrica da corrente continua in alternata (inverter), il tutto equipaggiato di tutti i dispositivi e macchinari necessari alla connessione, protezione e sezionamento del sistema e della rete.

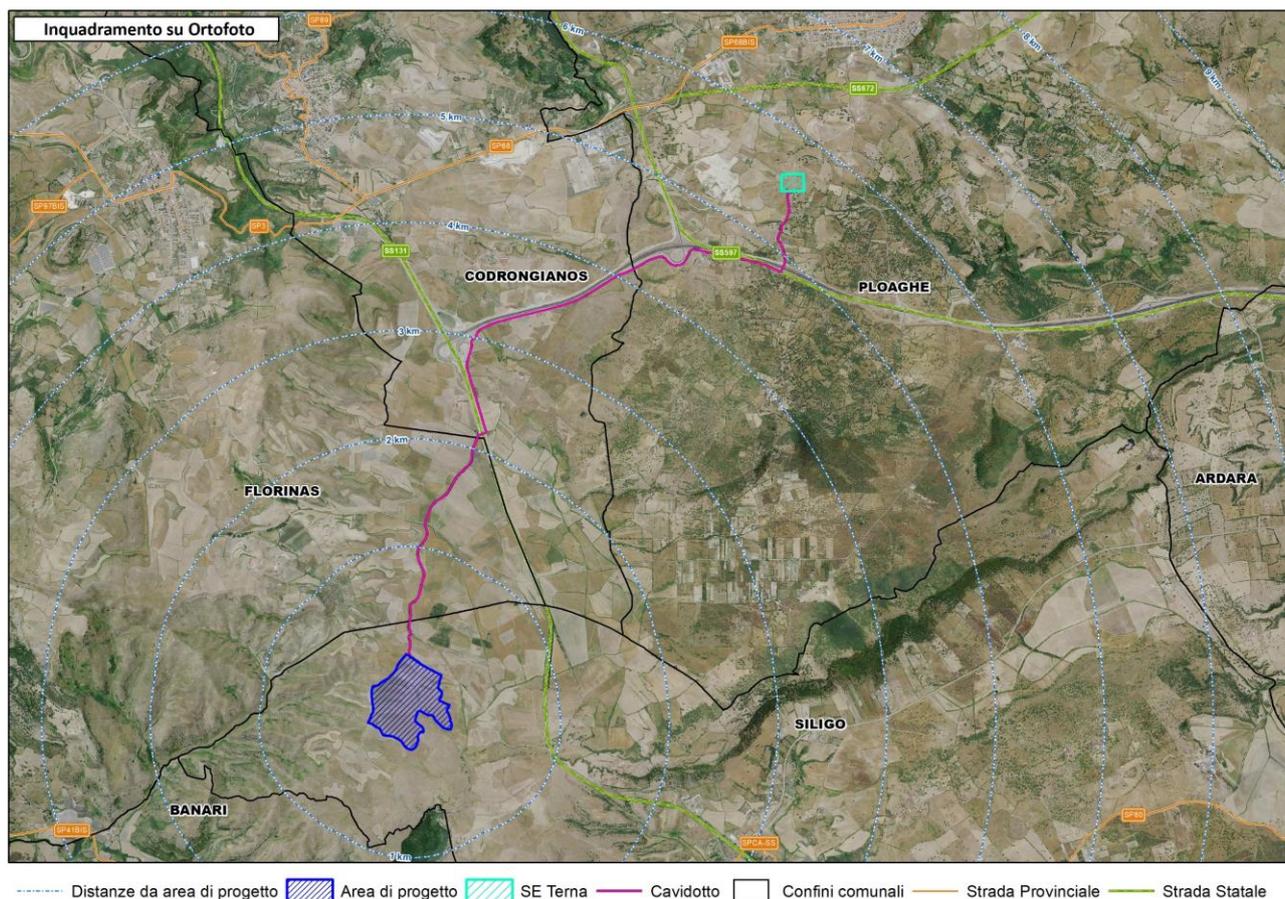


Figura 1: schema generale dell'impianto "Siligo 2".

L'area oggetto dell'impianto agrivoltaico è localizzata nella parte nord-ovest della regione Sardegna, in un terreno all'interno del territorio comunale di Siligo (SS), in prossimità del confine comunale con Florinas. Il progetto è situato in una zona collinare, in prossimità della SS131, a breve distanza dalla frazione urbana di Funtana Tunele (comune di Ploaghe), a est, e dal corso d'acqua del rio Mannu, il cui alveo scorre a sud dell'impianto a circa 1,7 km di distanza. La connessione fiancheggia il perimetro nord dell'impianto e raggiunge, attraverso la viabilità secondaria, il territorio di Ploaghe, dove termina in prossimità del centro abitato in corrispondenza dell'area indicata per la realizzazione del futuro ampliamento della SE di trasformazione della RTN "Codrongianos".

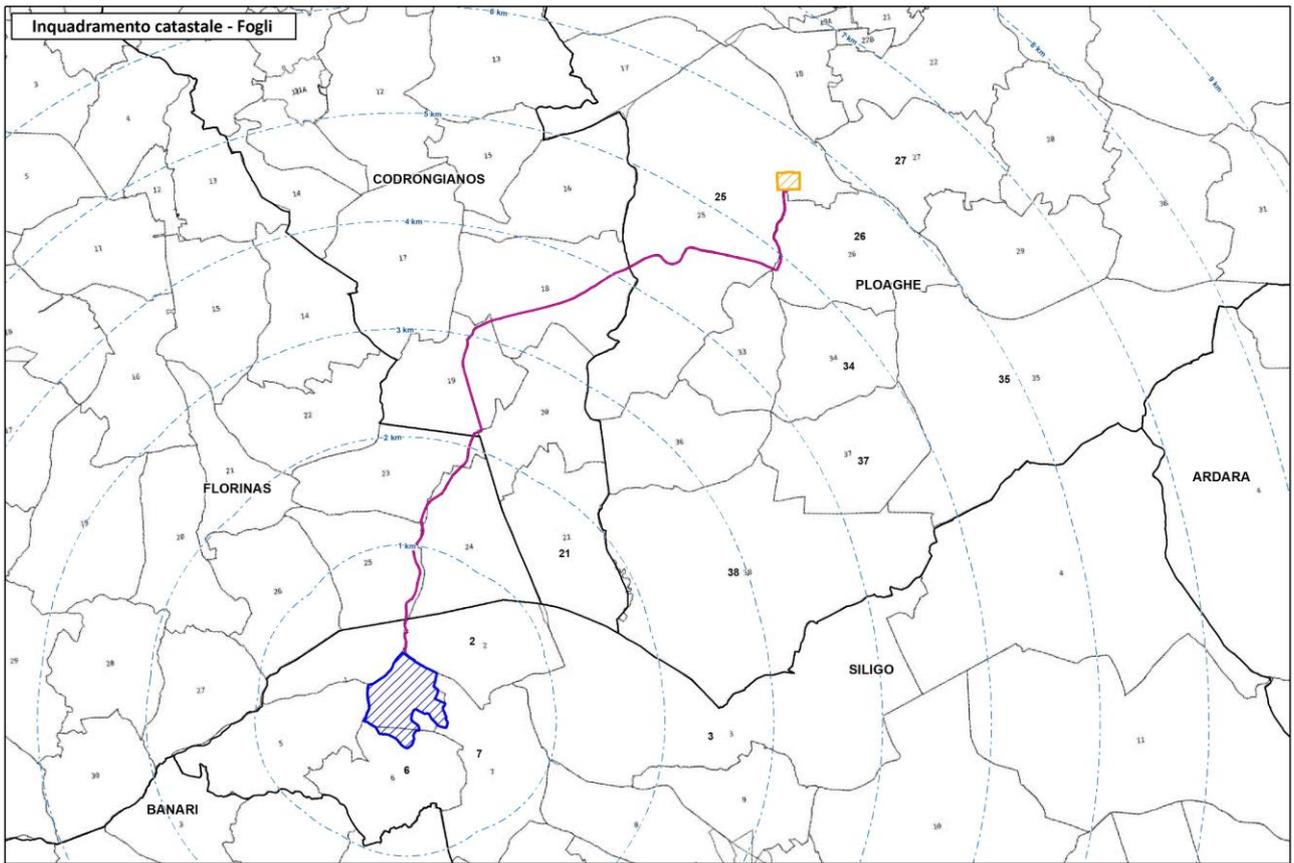
Il terreno è caratterizzato da una **conformazione generalmente pianeggiante**, con un'altitudine media di circa 330 m sopra il livello del mare.

Il terreno è annotato al N.C.T. del Comune di Siligo ai seguenti fogli e particelle:

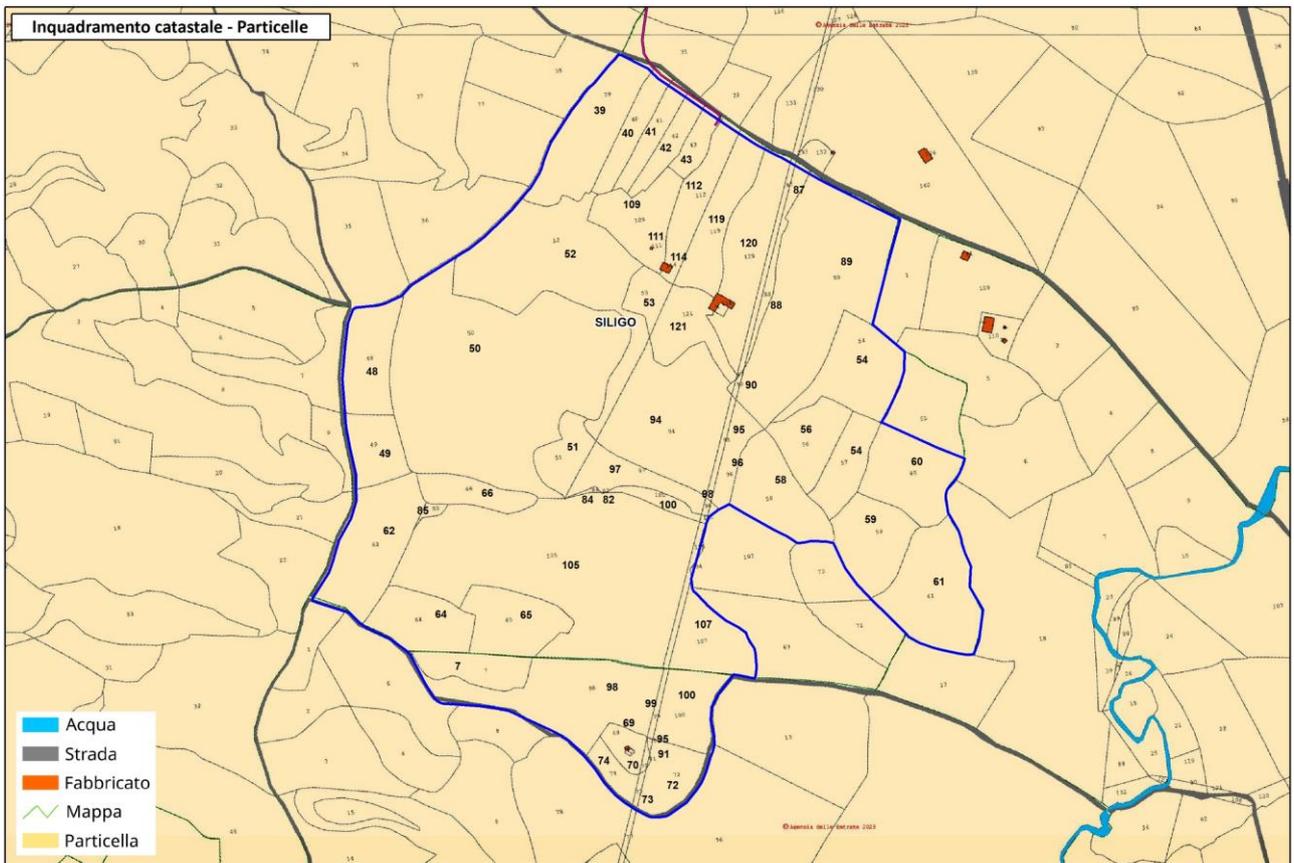
- foglio di mappa n. 6, particelle 7, 69, 70, 72, 73, 74, 91, 95, 98, 99, 100;
- foglio n. 7, particelle 39, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 82, 84, 85, 87, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 119, 120, 121.

Le coordinate satellitari sono:

Latitudine: 40.607854° N Longitudine: 8.691915 E°



--- Buffer distanze da area di progetto ▨ Area di progetto ▨ SE Tema — Cavidotto □ Confini comunali



□ Area di progetto — Cavidotto □ Confini comunali

Figura 2: inquadramento catastale dell'area di progetto. Fogli (sopra) e particelle (sotto).

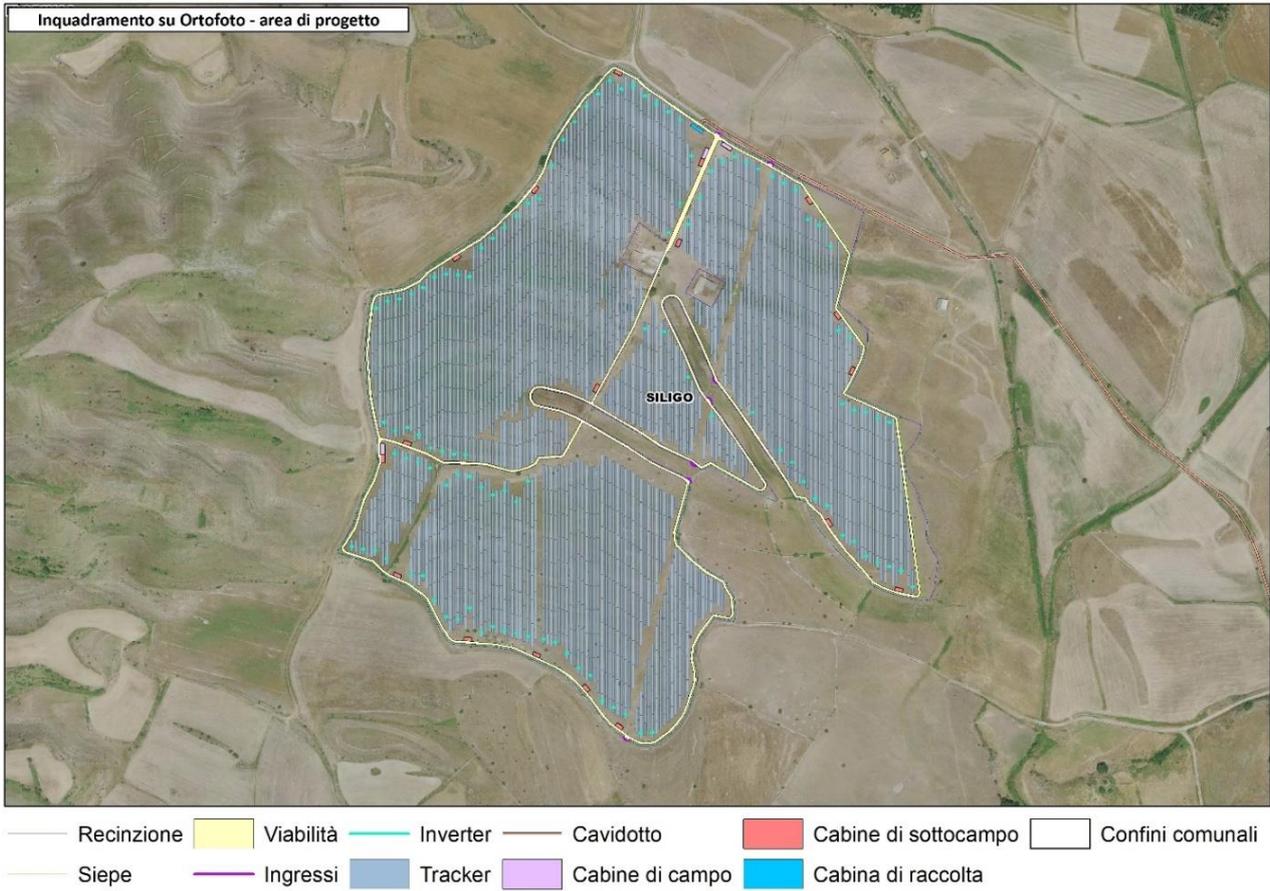


Figura 3: inquadramento su ortofoto.

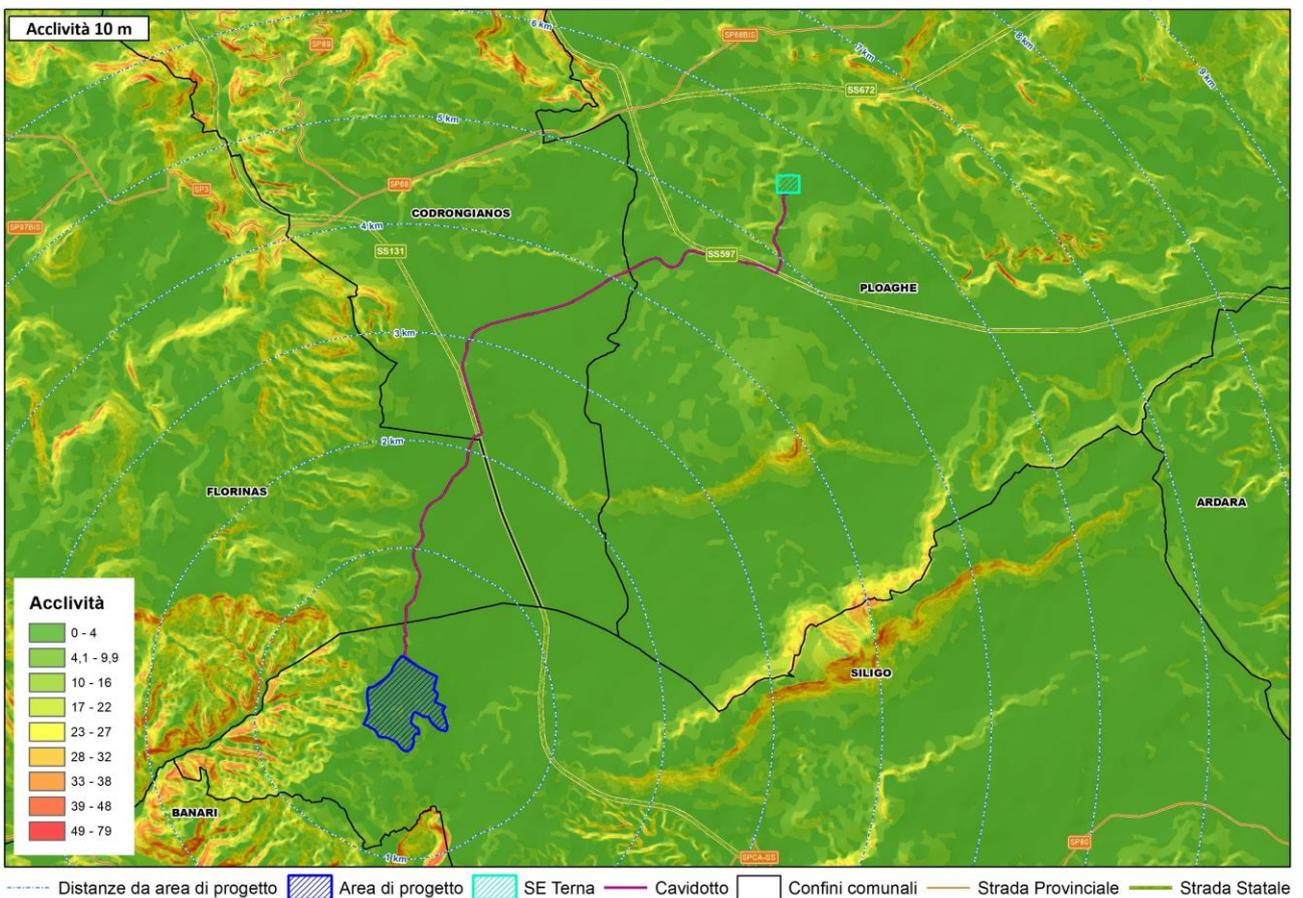
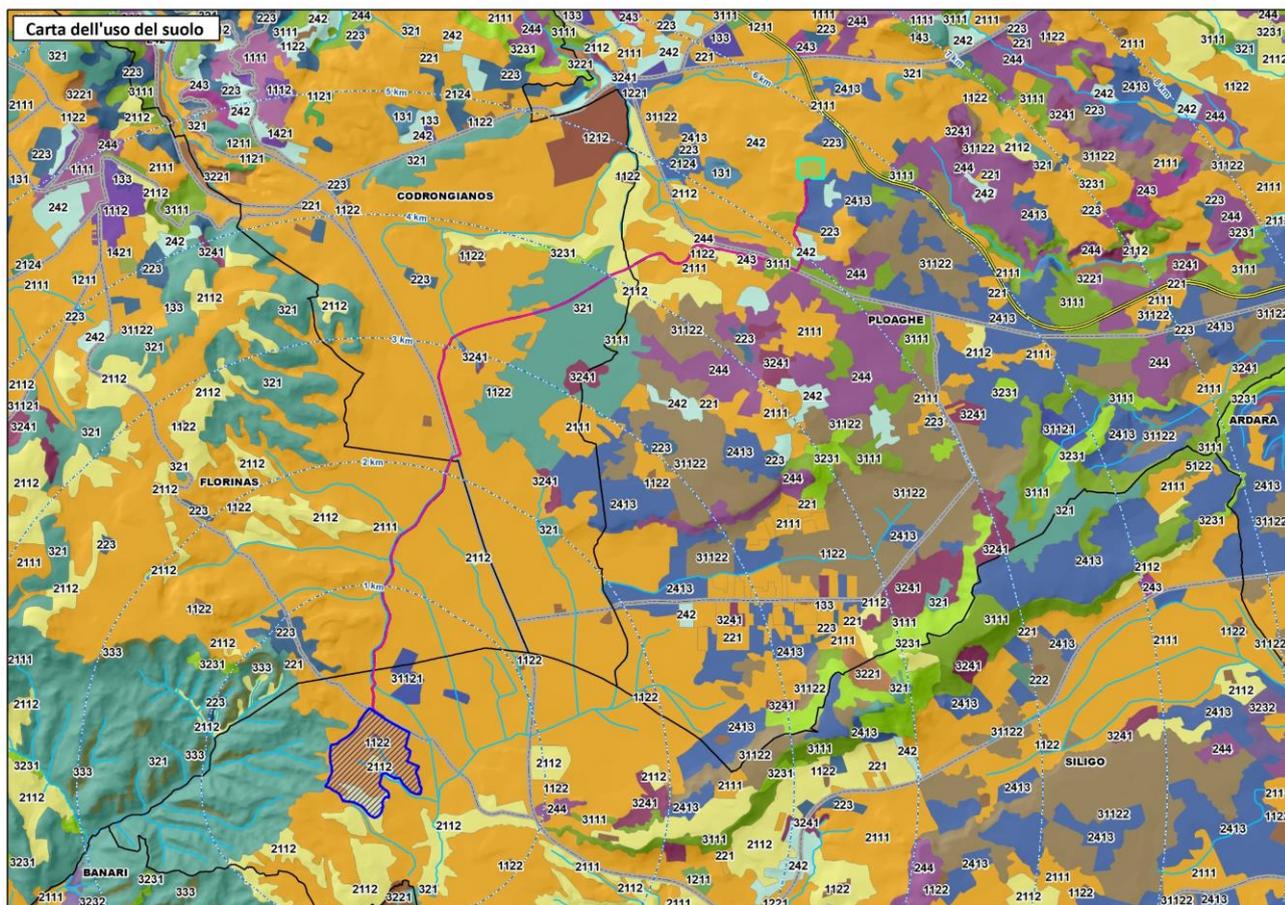


Figura 4: acclività dell'area di progetto.

L'utilizzazione del suolo rappresenta la manifestazione più visibile dell'azione antropica sul territorio. La carta dell'uso del suolo, elaborata in scala 1:25'000 dalla Regione Sardegna, è una carta tematica che costituisce un utile strumento per analisi e monitoraggio del territorio, e trae le sue origini dal progetto UE CORINE Land Cover (CLC).

Tale progetto, nato negli anni ottanta, nell'ambito del Programma CORINE (programma sperimentale per la raccolta, il coordinamento e la messa a punto delle informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali della Comunità Europea), aveva l'obiettivo di definire una banca dati omogenea, a livello europeo, sulla copertura e sull'uso del suolo e le sue modifiche nel tempo. La carta dell'uso del suolo elaborata a livello regionale, dunque, è ancora più dettagliata rispetto alle carte elaborate a livello nazionale (Corine).

I lotti nel quale si propone l'installazione dell'impianto sono classificati nella carta dell'uso del suolo come "seminativi in aree non irrigue", "fabbricati rurali" e "prati artificiali". I lotti intorno all'area di progetto sono classificati principalmente come "seminativi in aree non irrigue", "prati artificiali", "aree a pascolo naturale", e "pioppeti saliceti eucalitteti ecc. anche in formazioni miste".



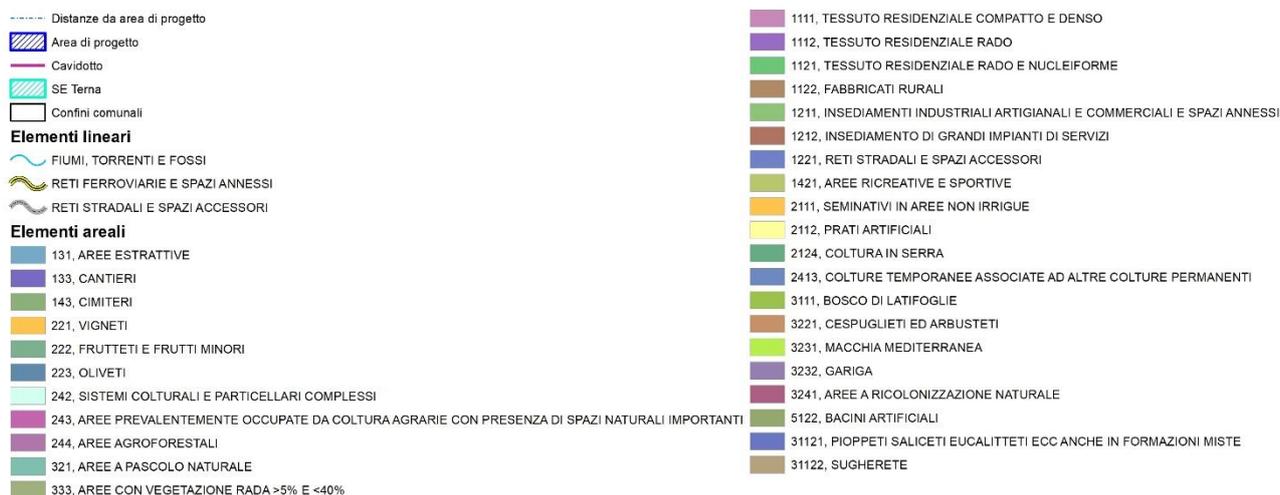


Figura 5: carta dell'uso del suolo dell'area di progetto e del suo intorno.

Dai rilievi condotti sul campo è stato possibile accertare la reale destinazione delle superfici rispetto a quanto riportato dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Sardegna (2008) e nell'ortofoto (2016); **il paesaggio vegetale dell'area risulta nettamente dominato da pascoli ovini e, secondariamente, da prati-pascolo, erbai ed altre superfici lavorate per la semina di foraggiere per l'alimentazione del bestiame.** I seminativi presenti sono investiti da colture foraggiere a ciclo autunno vernino. Sono presenti colture in purezza di Graminacee da foraggio o Leguminose da foraggio, su cui viene praticata una rotazione annuale, oppure le stesse colture vengono praticate in consociazione, pratica che consente una maggiore qualità dei foraggi prodotti, oltre che una maggiore disponibilità ai fini pascolativi, per i quali il terreno viene utilizzato nel periodo invernale.

3. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi

3.1 Il rischio incendio

La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 22/3 in data 23 aprile 2020, ha approvato le Prescrizioni regionali antincendio 2020/2022. Il Piano Antincendi ha validità triennale ed è soggetto ad aggiornamento annuale da parte della Giunta regionale. È redatto in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi - Legge n. 353 del 21 novembre 2000 - e alle relative linee guida emanate dal Ministro Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile (D.M. 20 dicembre 2001), nonché a quanto stabilito dalla Legge Regionale n. 8 del 27 aprile 2016.

Il Piano, definisce come **"rischio di incendio boschivo"** la probabilità che si verifichi un evento calamitoso che possa causare effetti dannosi sulla popolazione, gli insediamenti abitativi e produttivi e le infrastrutture, all'interno di una particolare area, in un determinato periodo di tempo.

Il rischio si può esprimere nella formula:

$$R = P \times V \times E$$

Dove:

P = Pericolosità: è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area. L'indice di pericolosità e di rischio comunale definiscono, rispettivamente, il grado di pericolo e di rischio di incendio calcolato su base regionale e riferito al singolo territorio comunale.

La pericolosità esprime la probabilità del manifestarsi di incendi unitamente alle difficoltà di estinzione degli stessi. È il risultato della somma dei seguenti 6 parametri: incendiabilità, pendenza, esposizione, quota, rete stradale, abitati. I valori così ottenuti riferiti allo strato informativo dell'intera regione sono riclassificati in 4 classi.

Successivamente, l'intero territorio regionale è suddiviso in quattro classi di pericolosità, in riferimento ad aree pari ad un quadrato di un ettaro, come specificato nella tabella:

Grado di pericolosità	Descrizione pericolosità
1	Basso
2	Medio Basso
3	Medio
4	Alto
5	Molto Alto

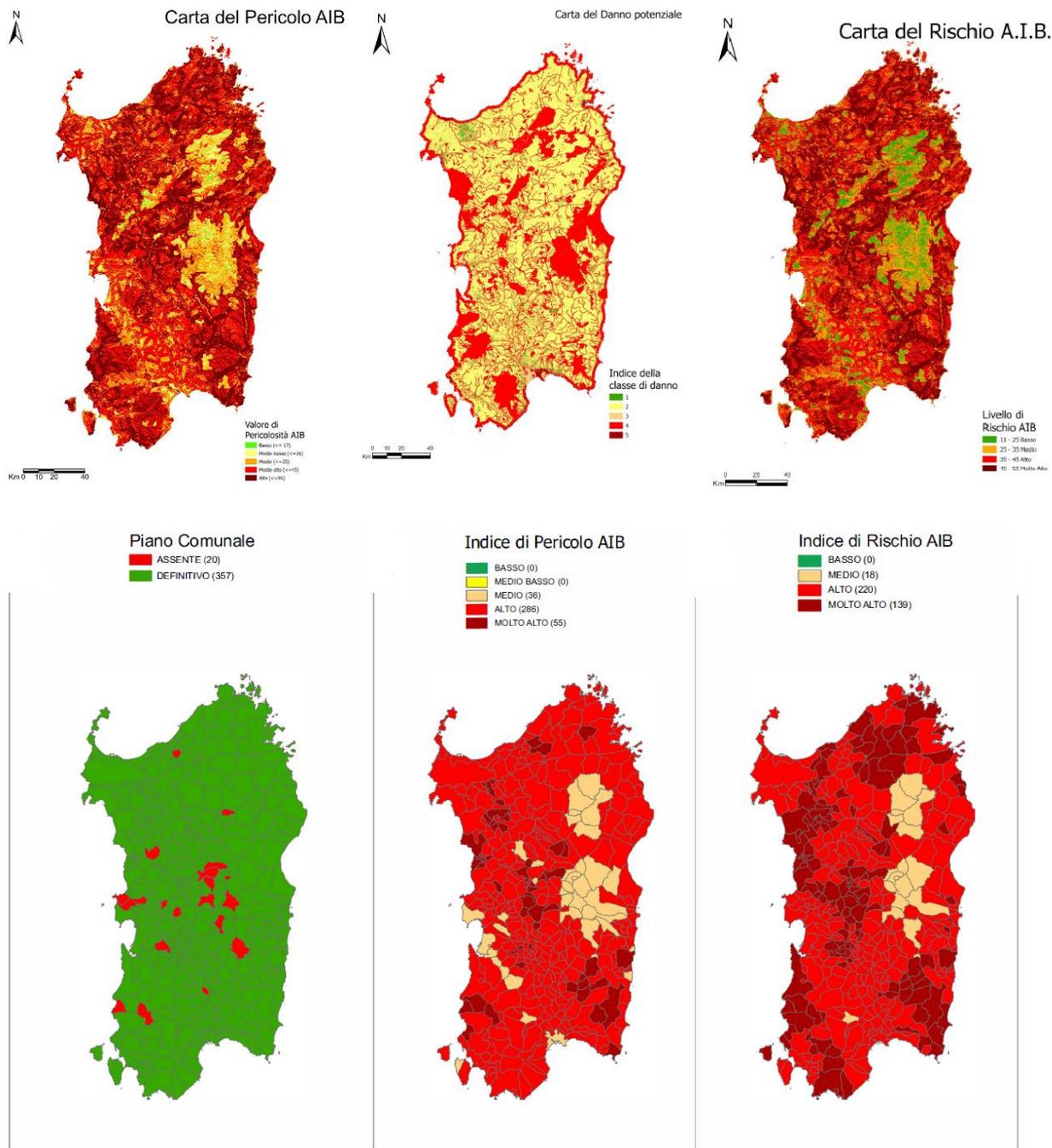
V=Vulnerabilità: è la propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche, etc.) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità. La vulnerabilità è il risultato della somma dei seguenti 8 parametri: distribuzione territoriale dei mezzi aerei, delle Stazioni forestali del CFVA, dei nuclei dell'Agenzia FoReSTAS, delle Organizzazioni di volontariato, dei punti di avvistamento, presenza nei comuni di Compagnie barracellari, accessibilità dalle strade e dai centri urbani.

E = Esposizione o Valore esposto: è il numero di "Unità" o "Valore" di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area, come le vite umane o gli insediamenti, etc.

Il danno potenziale rappresenta il valore potenziale riferito al bene a rischio nel caso venisse distrutto dall'eventuale incendio boschivo. Il danno potenziale è il risultato della somma del danno economico e del danno ambientale, valutato sui pixel dello strato informativo di base classificati in 10 classi e successivamente riferito a quadrati di un ettaro in cui è suddiviso l'intero territorio regionale.

Il rischio di incendio è dato dal prodotto delle seguenti variabili: pericolosità, vulnerabilità e danno potenziale, determinate come appena descritto, ed è riferito all'intero territorio regionale suddiviso in quadrati di un ettaro e riclassificato in quattro classi come specificato di seguito e rappresentato in Figura 7.

Grado di rischio	Descrizione rischio
1	Basso
2	Medio
3	Alto
4	Molto Alto



COMUNE	PREFETTURA	STAZIONE CFVA	PIANO COMUNALE	INDICE PERICOLOSITÀ	DESCRIZIONE PERICOLOSITÀ	INDICE RISCHIO	DESCRIZIONE RISCHIO
SILIGO	SASSARI	THIESI	DEFINITIVO	4	ALTO	3	ALTO

Figura 6: indice di pericolo e di rischio comunale. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia

A partire dai dati cartografici disponibili sul sito della Regione Sardegna, è stata elaborata la Figura 7, che mostra il livello di rischio d'incendio boschivo nell'area circostante il parco agrivoltaico:

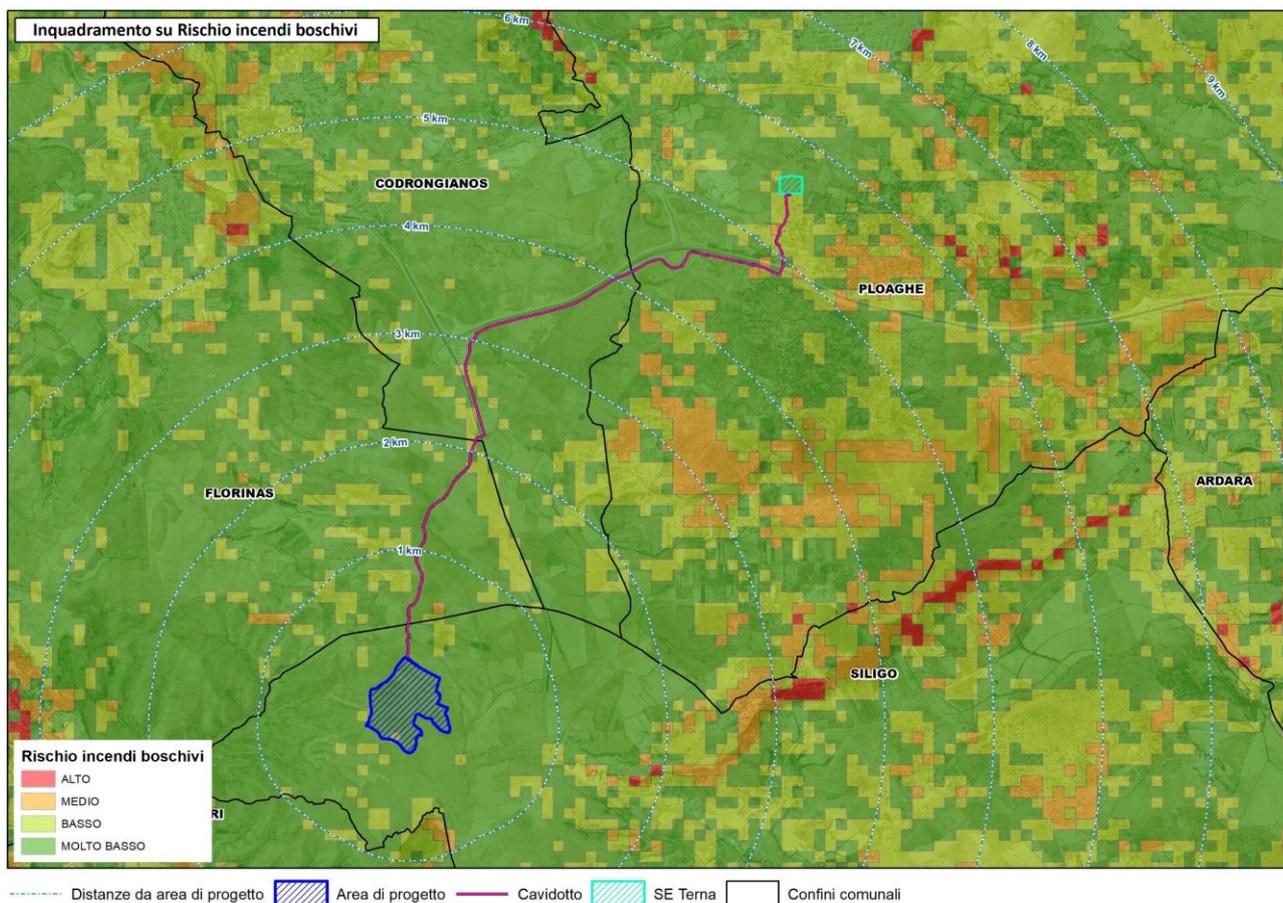


Figura 7 - Livello di Rischio di Incendio Boschivo nell'area dell'impianto.

Come si può notare dall'esame della Figura 7, l'impianto agrivoltaico ricade in aree a larghissima maggioranza con rischio molto basso.

Le aree percorse dal fuoco negli ultimi 15 anni sono rappresentate, distinte per tipologia di area incendiata in Figura 8.

“La Legge 21/11/2000 n. 353 - Legge-quadro in materia di incendi boschivi, che contiene divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, prevede l'obbligo per i Comuni di censire le aree percorse da incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, 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 (vincoli quinquennali, decennali e quindicennali)” (Sardegna Corpo Forestale, s.d.). Per quanto riguarda lo storico degli incendi ai sensi dell'Art. 10 della Legge 21 novembre 2000, n. 353 la situazione è rappresentata in Figura 8. **L'area vasta è stata largamente percorsa da incendi negli ultimi 15 anni, anche all'interno dell'area di progetto; è possibile notare in Figura 9 la presenza di un'area vincolata di tipo**

pascolo all'interno dell'impianto: tuttavia, il vincolo quindicennale che la riguarda sta per terminare, essendo l'evento incendiario occorso nel 2009.

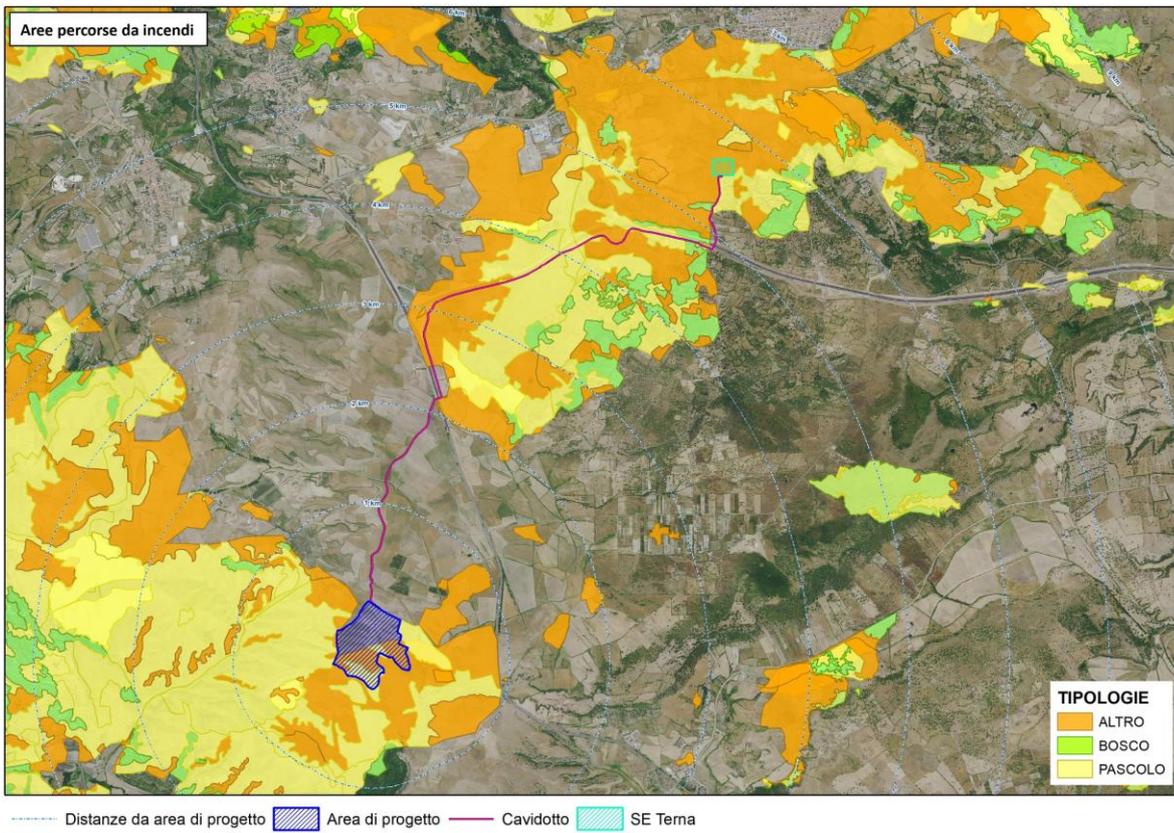


Figura 8 - Aree percorse da incendi.

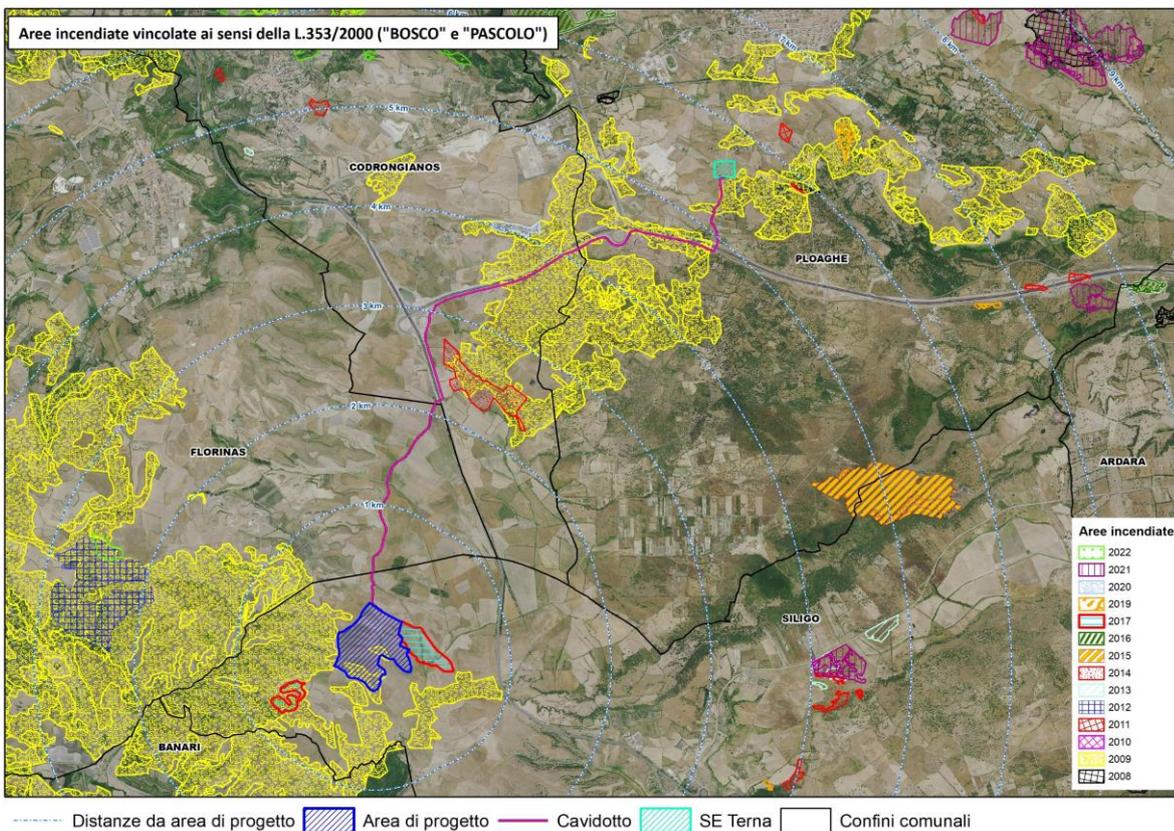


Figura 9: aree percorse da incendi vincolate (bosco e pascolo).

A supporto della Protezione Civile, anche l'ANAS provvede alla prevenzione degli incendi lungo la viabilità di competenza, secondo le modalità previste dalle prescrizioni regionali antincendi vigenti e le indicazioni fornite dai Piani operativi delle Prefetture della Sardegna. In particolare, considerata la fondamentale attività di prevenzione, volta alla rimozione e alla mitigazione delle situazioni di pericolo che potrebbero favorire l'innesco e la propagazione degli incendi soprattutto in prossimità della rete viaria, concorre attivamente con il proprio personale all'attività di sorveglianza degli incendi lungo la viabilità di competenza garantendo il mantenimento, per tutto il periodo di elevato pericolo di incendio boschivo, delle condizioni di sfalcio della vegetazione erbacea e sterpi lungo la viabilità di propria competenza.

Nelle vicinanze dell'area di progetto non sono indicati assi stradali a grave rischio di insorgenza incendi. Infatti questi ultimi, relativamente al COP Sassari sono:

- S.P. 105 strada litoranea Alghero – Bosa;
- S.S. 127 bis, S.P. 55 - strada litoranea Alghero – Capo Caccia;
- S.P. 81 - tratto P. Torres – Marritza - strada litoranea Porto Torres – Castelsardo;
- S.P. 36 tratto Bultei - passo Ispedrumele - Nughedu S.N. – Bultei;
- S.P. 6 – S.P. 43 - Strada Bono – Bonorva.

3.2 Risorse idriche

Le risorse idriche per lo spegnimento degli incendi sono rappresentate dalle acque dolci e dalle acque salate o salmastre. Il mare rappresenta la risorsa idrica fondamentale per lo spegnimento mediante mezzi aerei ad ala fissa poiché i laghi idonei per tale scopo sono veramente pochi e in alcune stagioni presentano un livello inadeguato. Le acque dolci sono distribuite su tutto il territorio isolano e si trovano stoccate in bacini o vasconi con caratteristiche costruttive e capacità non omogenee; infatti si passa da sistemi di raccolta provvisori, come i vasconi mobili aventi capacità di pochi metri cubi, a laghi artificiali di capacità pari ad alcune centinaia di milioni di metri cubi.

La rete di attingimento idrico esistente è dimensionata prevalentemente in funzione del prelievo aereo mediante velivoli di piccola capacità, 800-900 litri, anche se non risulta essere distribuita in modo capillare sull'intero territorio regionale.

Le Amministrazioni locali sono tenute a rendere disponibili e a mantenere efficienti le reti di idranti pubbliche presenti sul territorio comunale, per il rifornimento dei mezzi antincendi terrestri.

L'Agenzia FoReSTAS provvede preventivamente o a seguito di evento, alla gestione e all'approvvigionamento idrico dei vasconi antincendio censiti e dislocati nel territorio regionale, secondo le indicazioni dei rispettivi Ispettorati Forestali del CFVA, garantendo la loro efficienza operativa durante tutto il periodo di elevato pericolo di incendio boschivo. L'Agenzia FoReSTAS provvede, inoltre, alla periodica manutenzione ordinaria della viabilità di servizio di competenza per l'accesso degli automezzi di servizio ai predetti vasconi antincendio.

La carta delle risorse idriche, mostrata nella Figura 10 e allegata al Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022, indica la dislocazione sul territorio regionale delle risorse idriche (bacini artificiali, vasche, ecc.) disponibili per lo spegnimento degli incendi. Come si può notare, nel Comune di Siligo sono presenti in tutto quattro risorse idriche adatte per il servizio antincendio.

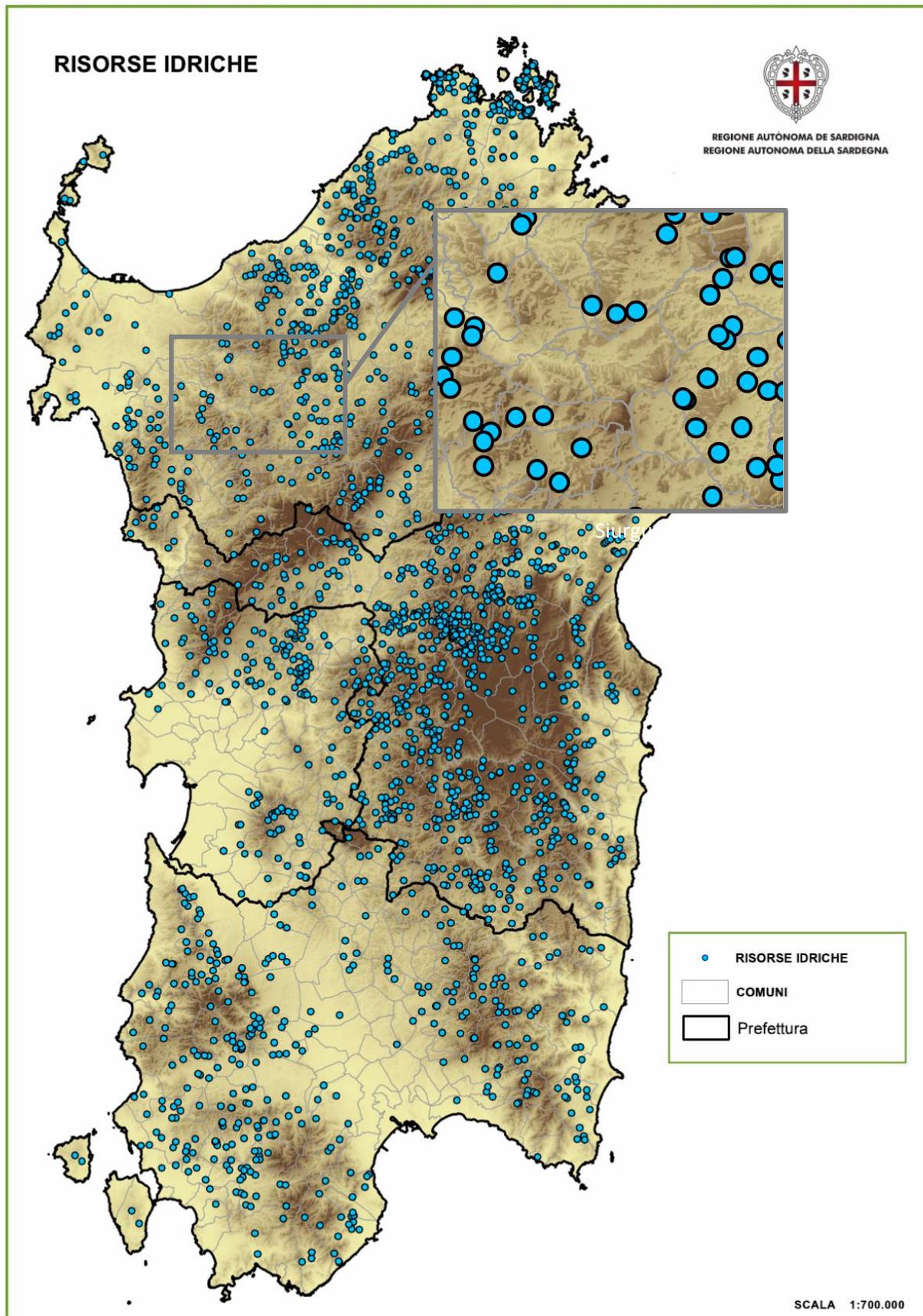


Figura 10: Carta delle Risorse Idriche. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 – Cartografia.

Nel raggio di 20 km dall'area di progetto, sono presenti altre 159 risorse idriche (Figura 11).

La risorsa idrica più vicina è situata a 1,23 km nel territorio del Comune di Siligo.

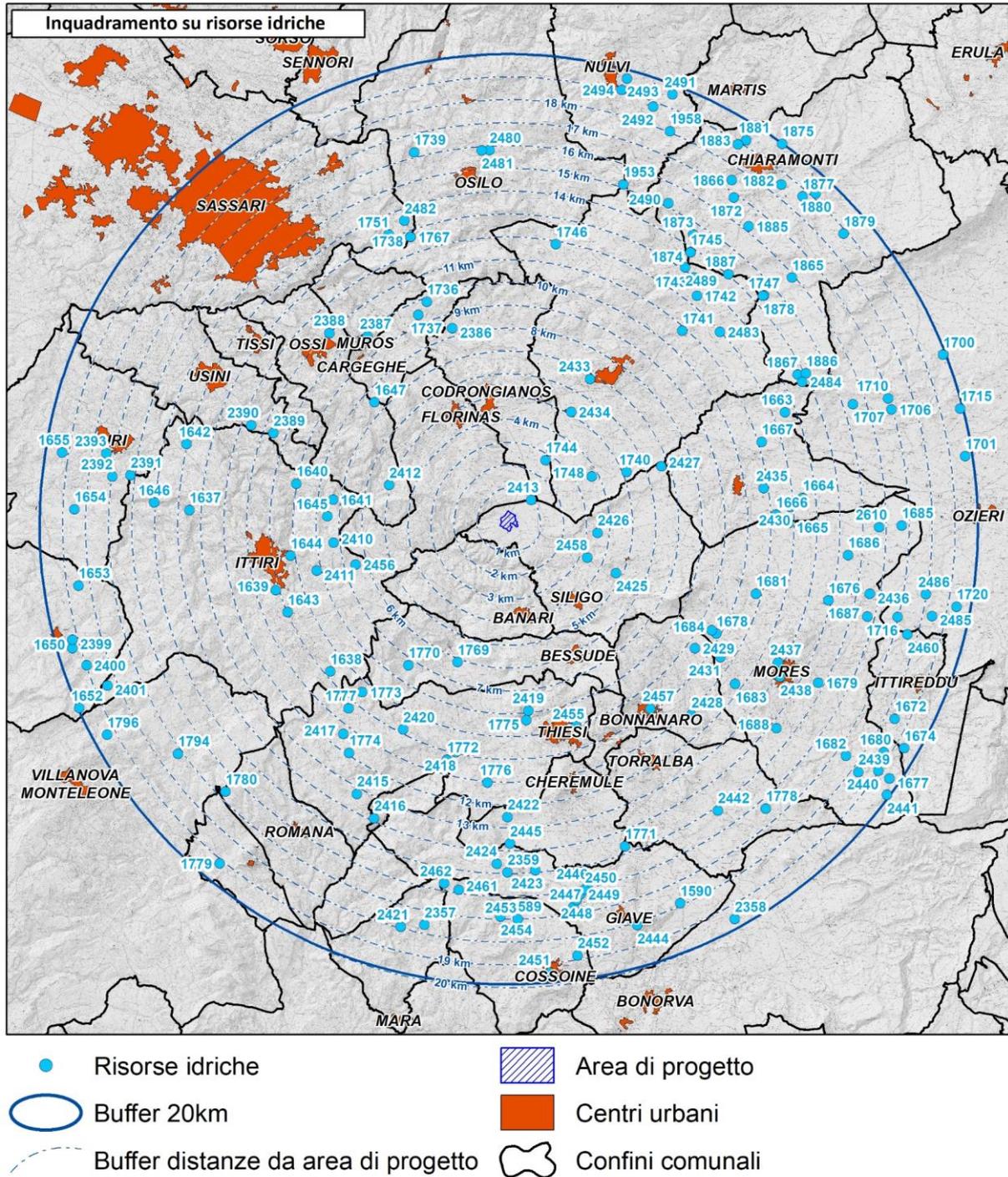


Figura 11: Risorsse Idriche in Prossimità del Parco.

Nella tabella seguente vengono riportate le distanze di tutte le risorse idriche presenti a scala territoriale, oltre naturalmente alle acque salmastre.

LEGENDA PER LA LETTURA DELLA TABELLA SULLE RISORSE IDRICHE PER LO SPEGNIMENTO					
Legenda Risorsa:	P = pozzo	V = vascone fisso	VM = vascone mobile	LC = laghetto collinare	L = lago
Legenda Tipologia:	D = utilizzabile da Elicottero Regionale E = utilizzabile da Elicottero Regionale e Autobotti G = utilizzabile da Autobotti A = utilizzabile da Canadair, Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti B = utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti C = utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale				

ID	COMUNE	STAZIONE	LOCALITA'	PROPRIETA'	TIPOLOGIA	RISORSA	DISPONIBILITA'	DISTANZA (km)
DISTANZA < 5 Km								
2413	SILIGO	THIESI	FUNT.NA FRADES CASOS					1.23
1744	PLOAGHE	PLOAGHE	MANDRAS LENTAS	Pr	D	V	Disponibile	3.01
2458	SILIGO	THIESI	M.O ALTO					3.72
2426	SILIGO	THIESI	FUNT.NA MARCHETTI					3.81
1748	PLOAGHE	PLOAGHE	SOS FRANZESOS	Pr	D	LC	Disponibile	3.99
5 Km < DISTANZA < 10 Km								
2425	SILIGO	THIESI	MESU MUNDU					5.14
2434	PLOAGHE	PLOAGHE	C.SE PIREDU					5.39
1740	PLOAGHE	PLOAGHE	BADDE MURTAS	Pr	D	LC	Disponibile	5.45
2412	OSSI	ITTIRI	CALCHINADAS					5.50
1769	BESSUDE	THIESI	LAGO BIDIGHINZU	Pu		L	Disponibile	6.66
2427	SILIGO	THIESI	FUNT.NA PUTTUPERI					6.94
2456	ITTIRI	ITTIRI	S.NICOLA					7.02
2433	PLOAGHE	PLOAGHE	M.SCALA DE CHESSA					7.06
2410	ITTIRI	ITTIRI	FUNT.NA COROS					7.77
1641	ITTIRI	ITTIRI	OCCHILA	Pu	C	V	Disponibile	7.78
1770	BESSUDE	THIESI	SANTORU	Pr	B	LC	Disponibile	7.78
1647	OSSI	ITTIRI	PASCIALZOS	Pr	E	VM	Disponibile	7.84
1645	ITTIRI	ITTIRI	SAN MAURIZIO	Pr	C	LC	Disponibile	7.98
2419	THIESI	THIESI	PRIESTINU					8.41
2411	ITTIRI	ITTIRI	TURIGHE					8.73
2386	CODRONGIANOS	PLOAGHE	SU FIASU					8.75
1775	THIESI	THIESI	MOLINU	Pr	D	LC	Disponibile	8.82
1640	ITTIRI	ITTIRI	N.GHE SOS PASSIZZOS	Pr	G	V	Disponibile	9.46
2455	THIESI	THIESI	C.UNEDDU					9.50
1644	ITTIRI	ITTIRI	SA TEULA	Pu	C	LC	Disponibile	9.71
2429	BONNANARO	THIESI	SU CAMPU					9.79
1737	CARGEGHE	PLOAGHE	SU FURRIGHESU	Pr	E	LC	Disponibile	9.82
1773	THIESI	THIESI	LACCANU	Pr	B	LC	Disponibile	9.93
1684	MORES	OZIERI	RIOZZU	Pr	B	LC	Disponibile	9.99
10 Km < DISTANZA < 15 Km								
2387	MUROS	PLOAGHE	CUNZADOS					10.15

1736	CARGEGHE	PLOAGHE	M. SU MARRALZU	Pr	E	LC	Disponibile	10.21
1678	MORES	OZIERI	CAMPU MARTE	Pr	B	LC	Disponibile	10.24
2457	BONNANARO	THIESI	BONNANARO					10.27
1638	ITTIRI	ITTIRI	CORONA ANDRIA	Pr	C	LC	Disponibile	10.29
2420	THIESI	THIESI	SOS CUZZONES					10.32
2418	THIESI	THIESI	BADDE SUELZONE					10.47
1643	ITTIRI	ITTIRI	PISCIALORU	Pu	G	V	Disponibile	10.51
1639	ITTIRI	ITTIRI	GIUNDALI	Pu	G	V	Disponibile	10.67
1777	THIESI	THIESI	SU RAIGHINU	Pr	C	LC	Disponibile	10.85
1772	THIESI	THIESI	BADDE SUELZONE	Pu	D	LC	Disponibile	10.89
2431	MORES	OZIERI	PERTUSA					10.93
2389	USINI	ITTIRI	SA PALA DE SA FRANZESA					10.99
2435	ARDARA	OZIERI	FUNTANA E' FIGU					11.08
1741	PLOAGHE	PLOAGHE	C. CAMBONI	Pr	E	LC	Disponibile	11.13
1681	MORES	OZIERI	MESU 'E RIOS	Pr	B	LC	Disponibile	11.14
2388	OSSI	ITTIRI	SU PADRU					11.35
1667	ARDARA	OZIERI	SU ACCHILEDDU	Pr	B	LC	Disponibile	11.42
1666	ARDARA	OZIERI	SAURI	Pr	B	LC	Disponibile	11.52
1776	THIESI	THIESI	SA FIGU NIEDDA	Pr	C	LC	Disponibile	11.57
2428	BONNANARO	THIESI	CANNISONES					11.61
2417	THIESI	THIESI	BADDE UMULU					11.89
2390	USINI	ITTIRI	S'ISCIA DE SU PUTTU					12.01
1665	ARDARA	OZIERI	PIRICCONE	Pr	B	LC	Disponibile	12.08
1683	MORES	OZIERI	PIANU 'E LIZZOS	Pu	B	LC	Disponibile	12.12
2430	ARDARA	OZIERI	TERRAS APERTAS					12.15
1746	PLOAGHE	PLOAGHE	RIO TORTU	Pr	C	LC	Disponibile	12.21
2483	PLOAGHE	PLOAGHE	N.GHE ENA DE PRUNA					12.26
1774	THIESI	THIESI	M.TE MAJORE	Pr	D	LC	Disponibile	12.41
1742	PLOAGHE	PLOAGHE	CASA LEI	Pr	E	LC	Disponibile	12.71
1664	ARDARA	OZIERI	MONTIJU ELIGHE	Pu	B	V	Disponibile	12.72
1663	ARDARA	OZIERI	BINZANA	Pr	B	LC	Disponibile	12.80
2422	CHEREMULE	THIESI	C. MUSINO					13.03
1767	SORSO	SASSARI	STAGNO PLATAMONA	Pr	B	L	Disponibile	13.12
1738	OSILO	PLOAGHE	BUNNARI	Pu	C	L	Disponibile	13.13
2437	MORES	OZIERI	MORES					13.18
1743	PLOAGHE	PLOAGHE	ENA GIORZI	Pr	D	LC	Disponibile	13.26
2489	PLOAGHE	PLOAGHE	FUNT.NA ENA E GIORZI					13.39
1751	SASSARI	SASSARI	BUNNARI	Pu	B	L	Disponibile	13.56

2438	MORES	OZIERI	MORES					13.59
2415	THIESI	THIESI	M. PIZZINNU					13.75
2482	SASSARI	SASSARI	C.DETORI					13.88
1637	ITTIRI	ITTIRI	BADDE LAROS	Pr	G	V	Disponibile	13.98
1867	CHIARAMONTI	NULVI	CASE CICCIONE	Privata	D	VM	Disponibile	14.00
2484	CHIARAMONTI	NULVI	S.RA DI M. PITTU					14.03
1874	CHIARAMONTI	NULVI	NIGOLITTU	Privata	C	VM	Disponibile	14.07
1745	PLOAGHE	PLOAGHE	RIO NIGOLITTU	Pr		LC	Disponibile	14.07
2445	GIAVE	BONORVA	FUNT.NA SU CHELCU					14.20
1676	MORES	OZIERI	BANADILESI	Pr	B	LC	Disponibile	14.25
1887	CHIARAMONTI	NULVI	TIBILE	Privata	C	VM	Disponibile	14.32
1886	CHIARAMONTI	NULVI	SU SOLIANU	Privata	D	VM	Disponibile	14.34
2416	THIESI	THIESI	LADOS DE PRAMMA					14.37
1642	ITTIRI	ITTIRI	PAULIS	Pu	G	V	Disponibile	14.46
1878	CHIARAMONTI	NULVI	SA ORTIGIA	Privata	C	VM	Disponibile	14.70
1688	MORES	OZIERI	VALLOMBROSA	Pr	B	LC	Disponibile	14.72
1686	MORES	OZIERI	TOLA (GUISU)	Pr	B	LC	Disponibile	14.74
1747	PLOAGHE	PLOAGHE	SA ORTIGIA	Pr	C	LC	Disponibile	14.75
1873	CHIARAMONTI	NULVI	NIGOLITTU	Privata	C	VM	Disponibile	14.79
15 Km < DISTANZA < 20 Km								
2424	GIAVE	BONORVA	C. SERRALUTZU					15.09
1771	CHEREMULE	THIESI	BARATTU	Pr	D	V	Disponibile	15.15
1679	MORES	OZIERI	CHIGONZA	Pr	B	LC	Disponibile	15.15
2423	GIAVE	BONORVA	BADDE TUVA					15.40
2359	GIAVE	BONORVA	C.SERRALUTZU	Privata	B	LC	Disponibile	15.45
2490	CHIARAMONTI	NULVI	S. GIUSTA					15.46
1953	NULVI	NULVI	FURCADITTO	Privata	B	V	Disponibile	15.47
1646	ITTIRI	ITTIRI	SEREDDA	Pu	G	V	Disponibile	15.50
2442	TORRALBA	THIESI	COA 'E FURROS					15.60
1707	OZIERI	OZIERI	MALTINZANA	Pr	B	LC	Disponibile	15.71
2436	MORES	OZIERI	AZIENDA DI BADDINGUSTI					15.94
2610	MORES	OZIERI	TOLA DI MORES					16.02
1687	MORES	OZIERI	TUCCULLAO	Pr	B	LC	Disponibile	16.07
1865	CHIARAMONTI	NULVI	BADU EBBAS	Privata	D	VM	Disponibile	16.17
2462	COSSOINE	BONORVA	PAULE PITZINNA					16.20
2480	OSILO	PLOAGHE	SU CANTAREDDU					16.21
2481	OSILO	PLOAGHE	FUNT.NA FRITTA					16.22

2461	COSSOINE	BONORVA	PAULE MANNA					16.37
2446	GIAVE	BONORVA	CAMPU GIAVESU ZONA INDUSTRIALE					16.42
1885	CHIARAMONTI	NULVI	SU COBESCIU	Privata	C	VM	Disponibile	16.48
2450	GIAVE	BONORVA	CAMPU GIAVESU ZONA INDUSTRIALE					16.54
1739	OSILO	PLOAGHE	MONTE CRASTA	Pr	B	LC	Disponibile	16.62
2391	URI	ITTIRI	N.GHE SOS AGHEDOS					16.64
2449	GIAVE	BONORVA	CAMPU GIAVESU ZONA INDUSTRIALE					16.69
2453	COSSOINE	BONORVA	BADDE MURA					16.82
1778	TORRALBA	THIESI	LAGO RIU MANNU	Pu	C	L	Disponibile	16.82
2448	GIAVE	BONORVA	CAMPU GIAVESU ZONA INDUSTRIALE					16.92
1685	MORES	OZIERI	TOLA (GIOV.FLORIS)	Pr	B	LC	Disponibile	16.98
1872	CHIARAMONTI	NULVI	GIAGANU DUMINIGU	Privata	D	VM	Disponibile	17.12
2447	GIAVE	BONORVA	CAMPU GIAVESU ZONA INDUSTRIALE					17.18
1780	ROMANA	VILLANOVA MONTELEONE	SANTU GIAGU	Pr	D	LC	Disponibile	17.20
1706	OZIERI	OZIERI	LUZZANAS	Pr	B	L	Disponibile	17.23
1710	OZIERI	OZIERI	PEDRASOLTA	Pr	B	LC	Disponibile	17.24
1716	OZIERI	OZIERI	S. LUCA	Pu	B	V	Disponibile	17.34
2454	COSSOINE	BONORVA	PIUMEDU					17.40
2392	URI	ITTIRI	SA FIGU					17.41
1589	COSSOINE	BONORVA	C. OBINO	Pr	B	LC	Disponibile	17.50
1866	CHIARAMONTI	NULVI	BIDDA NOA	Privata	D	VM	Disponibile	17.70
1794	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	SERRA 'E MARE	Pr	B	LC	Disponibile	17.72
2393	URI	ITTIRI	ACQ.TO DELLA NURRA					17.80
1682	MORES	OZIERI	PEDUNCAS	Pr	B	LC	Disponibile	17.86
2460	ITTIRREDDU	OZIERI	POIU RUIU					17.95
2357	MARA	BONORVA	M.NOE'	Privata	D	V	Disponibile	18.14
2486	OZIERI	OZIERI	ACQUA GAZOSINA					18.34
1590	GIAVE	BONORVA	CAMPU DE OLTA	Pr	B	LC	Disponibile	18.35
1958	NULVI	NULVI	RIO BINZALES	Privata	D	VM	Disponibile	18.36
2421	MARA	BONORVA	N.GHE CUGURUNTIS					18.47
2444	GIAVE	BONORVA	SANTU PANTALEO					18.60
2439	MORES	OZIERI	CUTTIGONE					18.72
2485	OZIERI	OZIERI	PADRU IDDAU					18.78
1882	CHIARAMONTI	NULVI	S'ENA	Privata	D	VM	Disponibile	18.81
1672	ITTIREDDU	OZIERI	LAVACHESOS	Pr	B	LC	Disponibile	18.83

1654	URI	ITTIRI	LAGO CUGA	Pu	A	L	Disponibile	18.96
2401	ITTIRI	ITTIRI	SA MISSA					18.98
1653	PUTIFIGARI	ITTIRI	TOMASO	Pr	C	LC	Disponibile	19.00
1877	CHIARAMONTI	NULVI	PPIANU E PUDDERIGOS	Privata	D	VM	Disponibile	19.00
2492	NULVI	NULVI	MALTINAGHE					19.11
1879	CHIARAMONTI	NULVI	SA PATTADA	Privata	D	VM	Disponibile	19.13
1680	MORES	OZIERI	M.TE PEDROSU	Pr	B	LC	Disponibile	19.13
1883	CHIARAMONTI	NULVI	SPURULO'	Privata	C	VM	Disponibile	19.18
2452	COSSOINE	BONORVA	P.TA NURACORONA					19.31
2440	NORES	OZIERI	TANCA MANNA					19.40
2494	NULVI	NULVI	BANZOS					19.42
1880	CHIARAMONTI	NULVI	SCALA E MALTA	Privata	C	VM	Disponibile	19.48
2400	PUTIFIGARI	ITTIRI	P.TE TUVU DE GIORZI					19.51
1881	CHIARAMONTI	NULVI	S'ELVA NANA	Privata	D	VM	Disponibile	19.52
1779	MONTELEONE ROCCA DORIA	VILLANOVA MONTELEONE	LAGO TEMO	Pu	B	L	Disponibile	19.67
1655	URI	ITTIRI	M.TE OZZASTRU	Pr	D	LC	Disponibile	19.72
1720	OZIERI	OZIERI	TOROLO'	Pu	B	V	Disponibile	19.75
2399	PUTIFIGARI	ITTIRI	SA MARCHESA					19.76
1674	ITTIREDDU	OZIERI	SA TOA	Pr	B	LC	Disponibile	19.81
1650	PUTIFIGARI	ITTIRI	FAEDDA	Pr	C	LC	Disponibile	19.86
2491	NULVI	NULVI	S'ENA DE TRES BINZAS					19.89
1796	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	SOS POSCALZOS	Pr	D	LC	Disponibile	19.91
2451	COSSOINE	BONORVA	SU TANGULERI					19.92
1701	OZIERI	OZIERI	C. LIPPERI	Pr	B	LC	Disponibile	19.94
2493	NULVI	NULVI	S.ANTONI					19.97

La Figura 12 e la Figura 13 mostrano le carte relative alla struttura operativa dei vigili del fuoco e alla copertura aerea e alla tempestività di intervento in relazione alle distanze dalle basi operative dei velivoli antincendio: l'area del sito si trova in una zona a copertura medio-bassa.

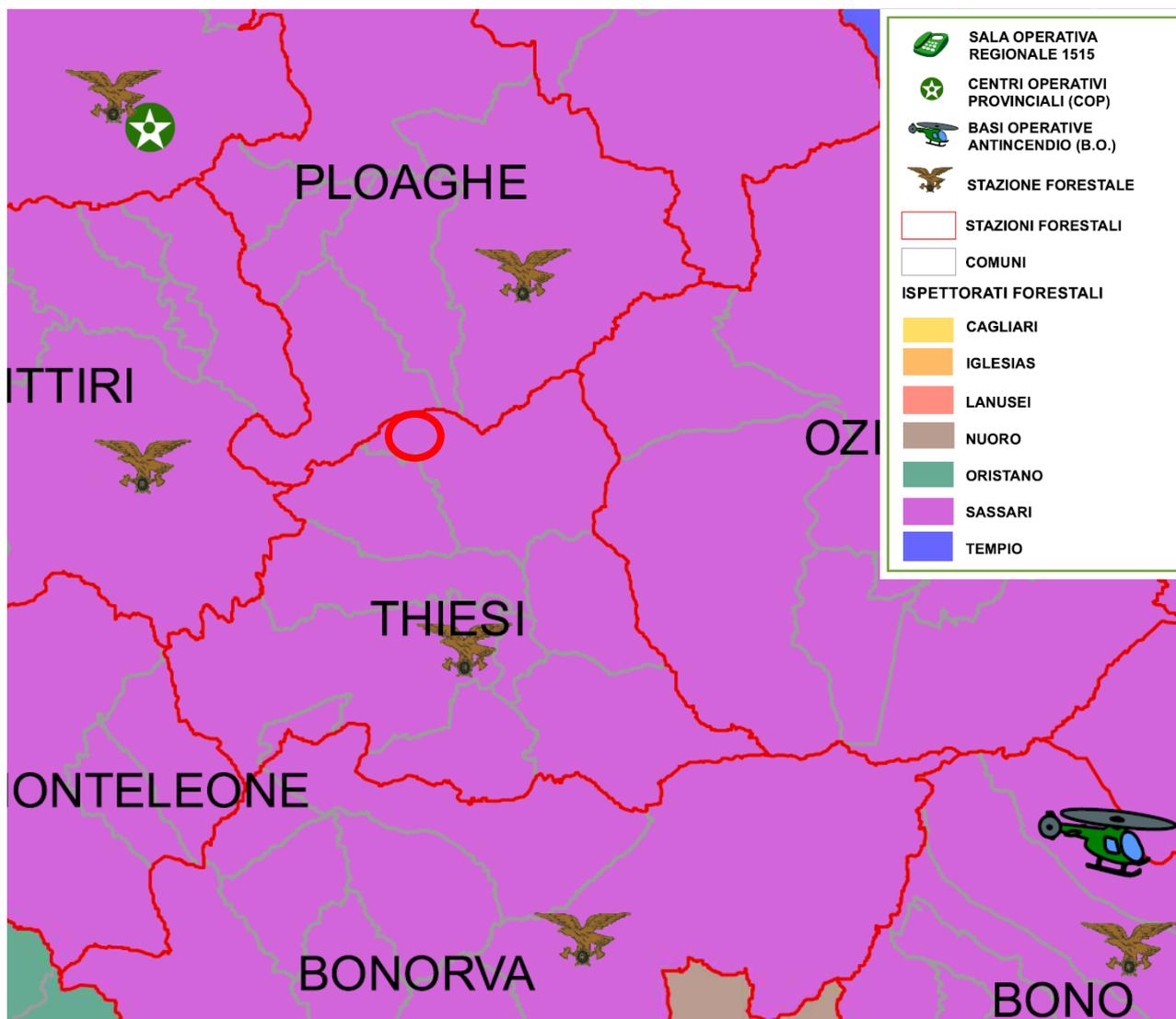


Figura 12: struttura operativa del corpo forestale e di vigilanza ambientale. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

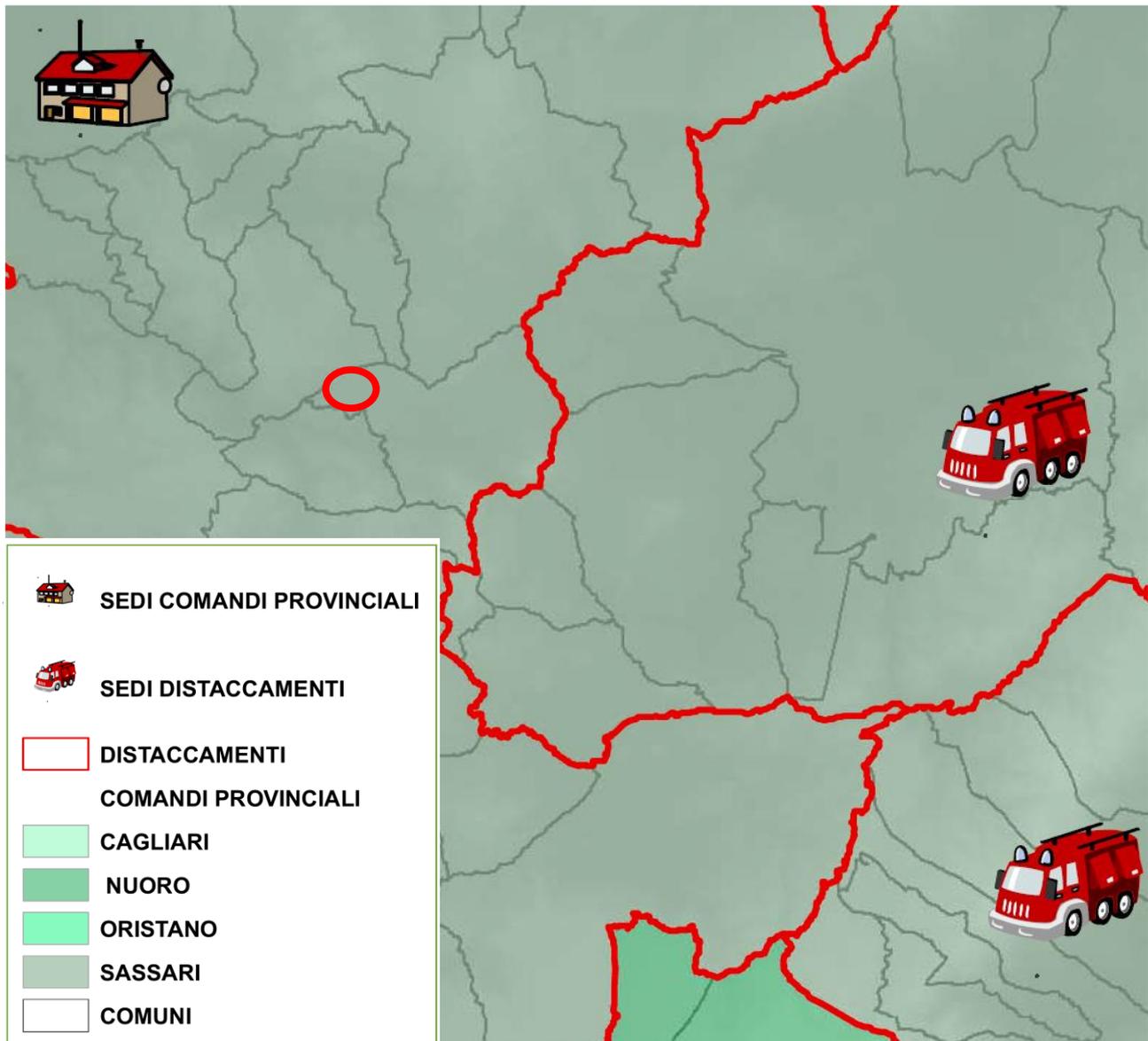


Figura 13: struttura operativa dei vigili del fuoco. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

Componente essenziale del sistema di lotta mediante l'attacco diretto all'incendio è la flotta aerea del servizio regionale antincendi, costituita da 12 mezzi aerei regionali. I mezzi più prossimi all'area di intervento sono quelli di Bosa e Anela:

Base operativa	COP competente	Periodo di operatività	Tipologia velivolo	Allestimento
BOSA	Oristano	15 giugno – 15 ottobre	Ecureuil AS 350 B3	Benna 900 litri con pompa autoadescante
ANELA	Sassari	15 giugno – 15 ottobre	Ecureuil AS 350 B3	Benna 900 litri con pompa autoadescante

Il periodo di operatività indicato può subire modifiche in funzione dell'andamento meteorologico stagionale, sulla base delle indicazioni fornite dalla Direzione Generale della Protezione Civile nell'ambito dell'attività previsionale.

I mezzi della flotta aerea dello Stato che operano in Sardegna sono n. 3 Canadair dei VVF schierati ad Olbia, un AB-412 dell'E.I. schierato presso l'aeroporto di Elmas e un HH-139 dell'A.M schierato a Decimomannu. Particolarmente efficace per la lotta antincendi è il Canadair, dove nella fusoliera del "CL 415" sono situati due serbatoi per il liquido estinguente per una capacità totale di circa 5300 litri.

La Figura 15 mostra, infine, **la carta relativa agli obiettivi prioritari da difendere: nessuno di tali obiettivi ricade nell'area di progetto.** Il sito più prossimo si trova a Sud ed è l'Oasi "S'Adde Manna" in Comune di Banari.

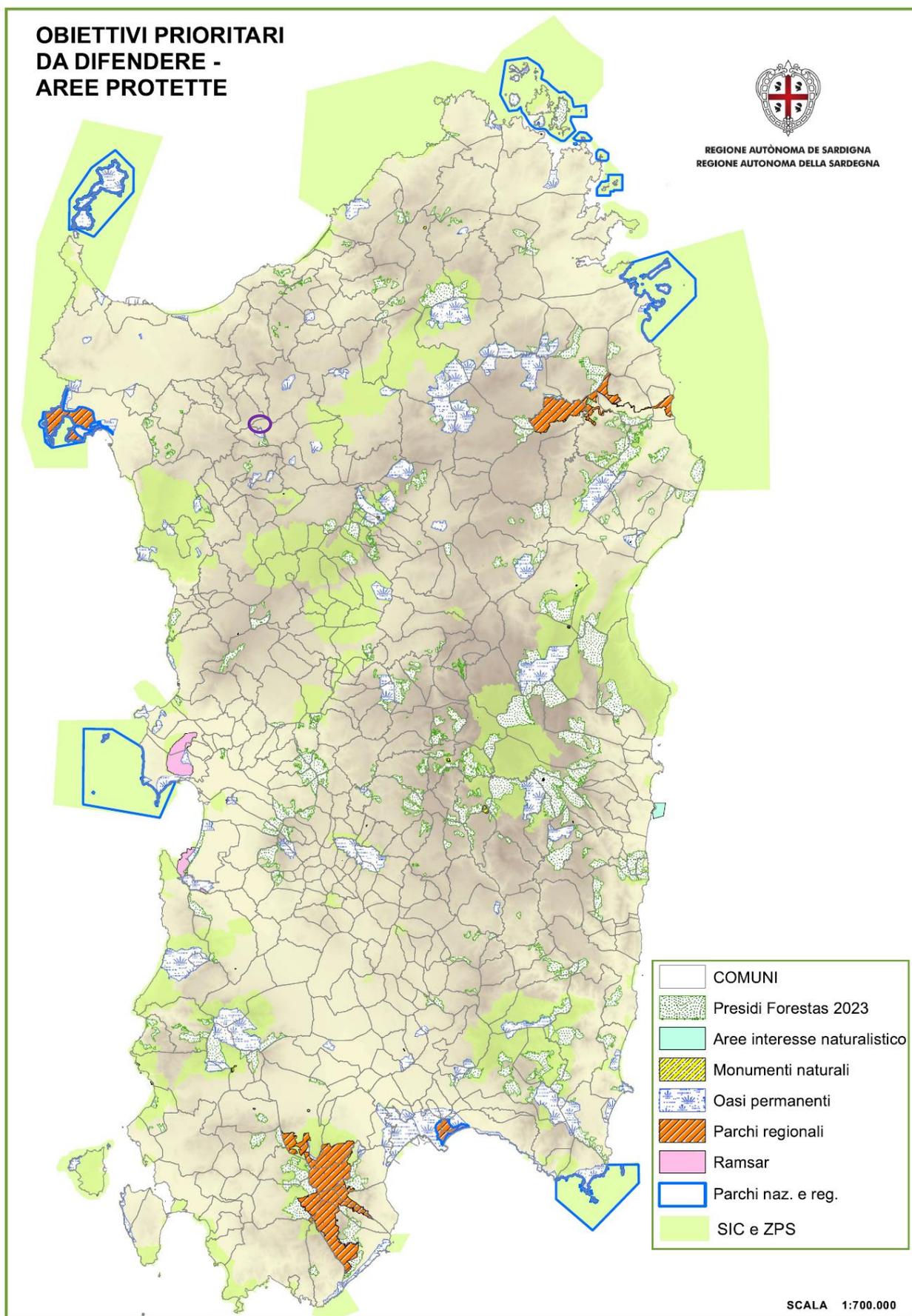


Figura 15 - Estratto ripartimentale della Carta degli obiettivi da difendere (cerchiata l'area di progetto). Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

4. Prevenzione degli incendi.

In base alle caratteristiche del sito, ed in particolare rispetto alla vegetazione predominante nell'area interessata, si può dedurre che gli incendi che si dovessero eventualmente sviluppare sarebbero di quelli definiti nel Piano Antincendio della Regione Sardegna 2011-2013 – Relazione di sintesi, come incendi di LIVELLO 1, ovvero *"Incendio che interessa vegetazione di tipo I (erba e sterpaglia) e di tipo II (arbusti, macchia bassa e forteti degradati), si sviluppano prevalentemente in contesti agroforestali. Possono essere contenuti entro linee di difesa naturali e/o infrastrutture lineari (fasce parafuoco, strade, ecc)"* e possono essere affrontati con attacchi di tipo diretto da terra con acqua.

In base a quanto esposto ai paragrafi precedenti e a quella che sarà la configurazione finale del sito una volta installati i pannelli fotovoltaici si possono riassumere i seguenti aspetti fondamentali:

- L'area dell'impianto agrivoltaico è in generale un'area a rischio d'incendio molto basso.
- Nel raggio di 5 km sono presenti 5 risorse idriche, anche se la possibilità di intervento per lo spegnimento con mezzi aerei è abbastanza remota, data la tipologia di incendio (tipo I e tipo II) che si può sviluppare nella zona.
- Nei pressi del parco non sono presenti strade comunali ad alto rischio incendi.
- Le opere di viabilità secondaria del sito (strade interne al parco e necessarie alla manutenzione dello stesso), potranno inoltre essere utilizzate per il passaggio di eventuali mezzi usati dalle squadre di spegnimento (es. autobotti).
- Non sono presenti nell'area di progetto o nel suo intorno obiettivi prioritari da difendere.

In conclusione si ritiene che la realizzazione del nuovo impianto agrivoltaico non pregiudichi le caratteristiche dell'area in termini di rischio d'incendio o le operazioni di spegnimento di eventuali incendi.