



IMPIANTO AGRIVOLTAICO MARGIANITTA

COMUNE DI GUSPINI

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° I.A.PRA.003678
INGBRUNOMANCA@GMAIL.COM PEC: BRUNO.MANCA@INGPECEI.EU
WWW.BRUNOMANCA.COM WWW.LMBRAS360.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 Lal
Dott. Federico Loddo
Dott. Giovanni Lovigu
Dott. Ing. Bruno Manca
Dott. Ing. Giuseppe Pili
Dott. Ing. Michele Pighiaru
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Fabio Schirru
Dott. Nat. Vincenzo Ferri
Dott. Agr. Giuseppe Puggioni
Federica Zaccheddu

REDATTORE

Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Federica Zaccheddu

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE
00	Dicembre 2023	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	8
3.1 Il rischio incendio	8
3.2 Risorse idriche	14
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 Guspini (SU).

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

L'impianto agrivoltaico, denominato "Margianitta", avrà una potenza di picco nominale in corrente continua di circa **28.748,85 kWp** e si intende localizzare su un terreno in **area agricola** (Zone E) di superficie di circa **38,23 ha** nel Comune di Guspini (SU) in località Margianitta.

L'area di progetto è localizzata nella parte sud-occidentale della Regione Sardegna, su un terreno appartenente al Comune di Guspini, situato nella parte centro-orientale del territorio comunale, in prossimità del confine comunale con Pabillonis, nella provincia del Sud Sardegna (SU). Il sito è localizzato nella piana agricola del Campidano tra Cagliari e Oristano, in prossimità del Monte vulcanico Arcuentu e, in direzione nord, delle pendici del Monte Arci.

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 sulla sezione 36 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN da inserire in entrata – uscita alla linea RTN 220 kV "Sulcis - Oristano", come riportato nel preventivo di connessione di TERNA con Codice Pratica 202102857.

L'impianto sarà costituito da un generatore fotovoltaico 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.

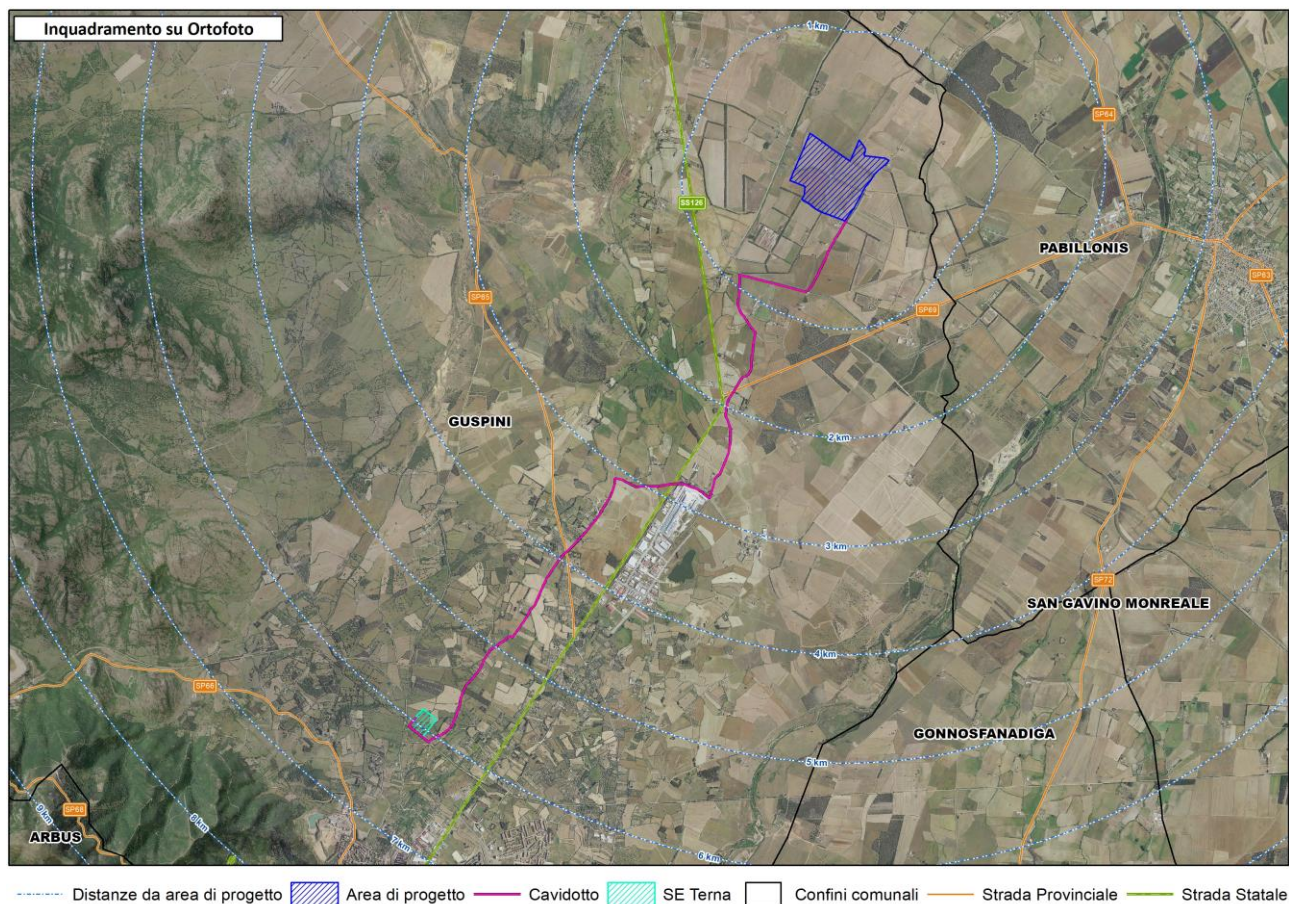


Figura 1: schema generale dell'impianto "Margianitta".

L'area è situata a nord del centro abitato di Guspini e ad ovest del centro di Pabillonis, in un contesto prevalentemente agricolo.

A breve distanza dall'impianto (circa 1 km) corrono la SP04 e la SS126 Sud Occidentale Sarda, dalle quali è possibile giungere all'area di progetto attraverso le strade secondarie locali esistenti. Attraverso le due strade è possibile raggiungere le SS 130 e SS 131 "Carlo Felice", rispettivamente di collegamento con la costa occidentale (dove sono situati i centri di Carbonia e Iglesias) e con i principali centri urbani, trasportistici e industriali dislocati sul territorio regionale.

L'impianto in proposta, nonostante ricada sul territorio comunale di Guspini, ha maggiore vicinanza al centro urbano di Pabillonis, dal quale dista circa 3 km in linea d'aria, in direzione ovest.

Il terreno in cui sarà installato l'impianto agrivoltaico è caratterizzato da una **conformazione pianeggiante**, con un'altitudine media di circa 48 m. s.l.m. Il terreno è annotato al N.C.T. del Comune di Guspini ai seguenti fogli e particelle:

- foglio n. 308 del Comune di Guspini, particelle 9, 10, 11, 12, 13, 15, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 78, 79, 82, 83, 84, 85;
- foglio n. 311 del Comune di Guspini, particella 47.

Latitudine: 39°.6009 N Longitudine: 8°.6774 E

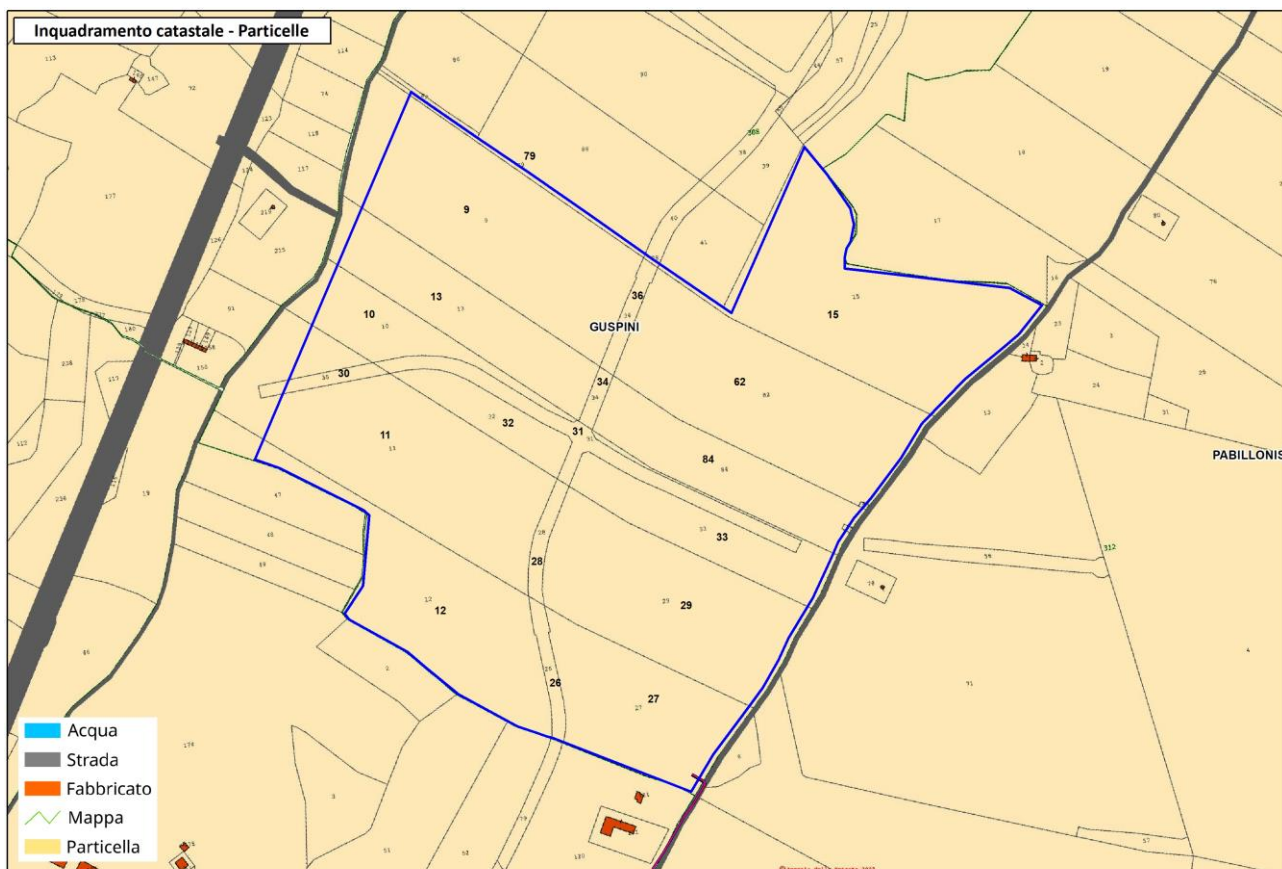
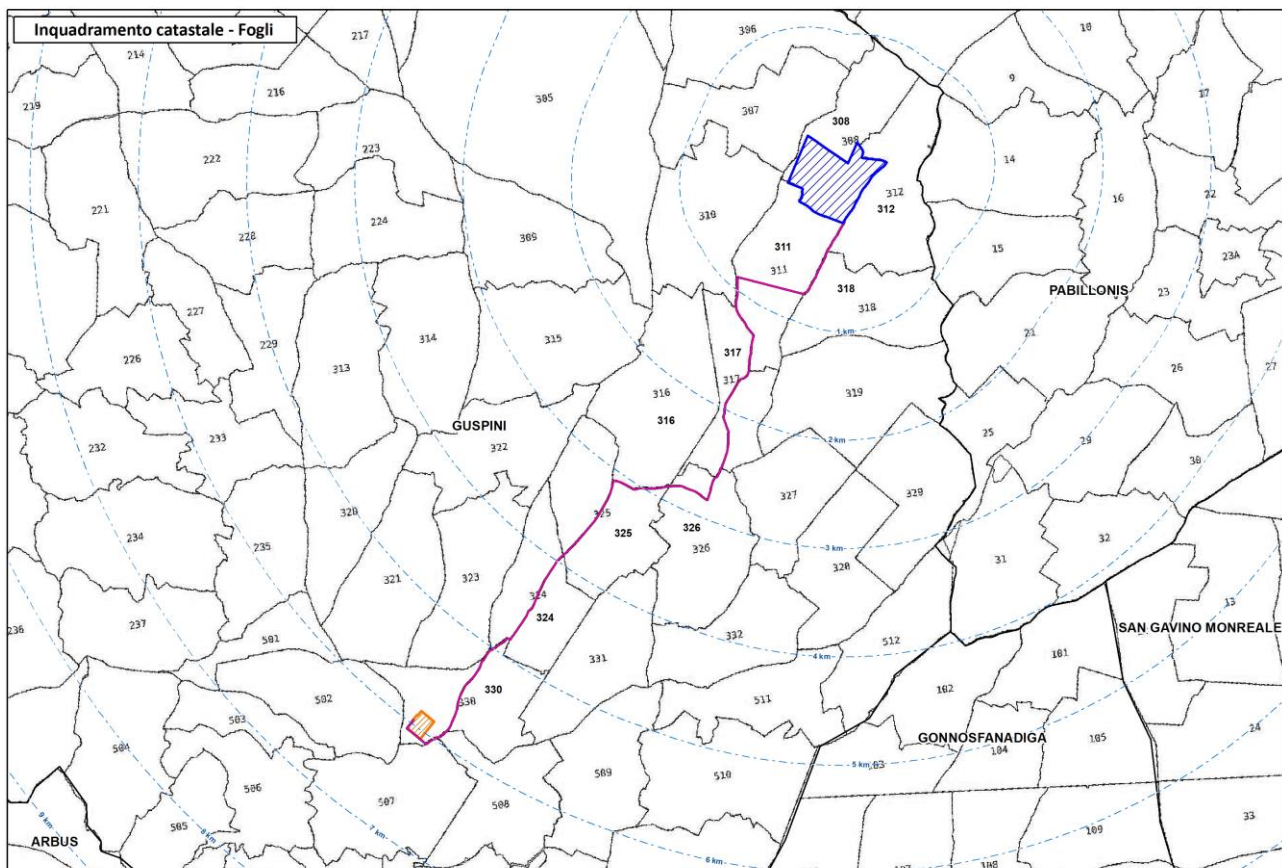


Figura 2: inquadramento catastale dell'area di progetto.

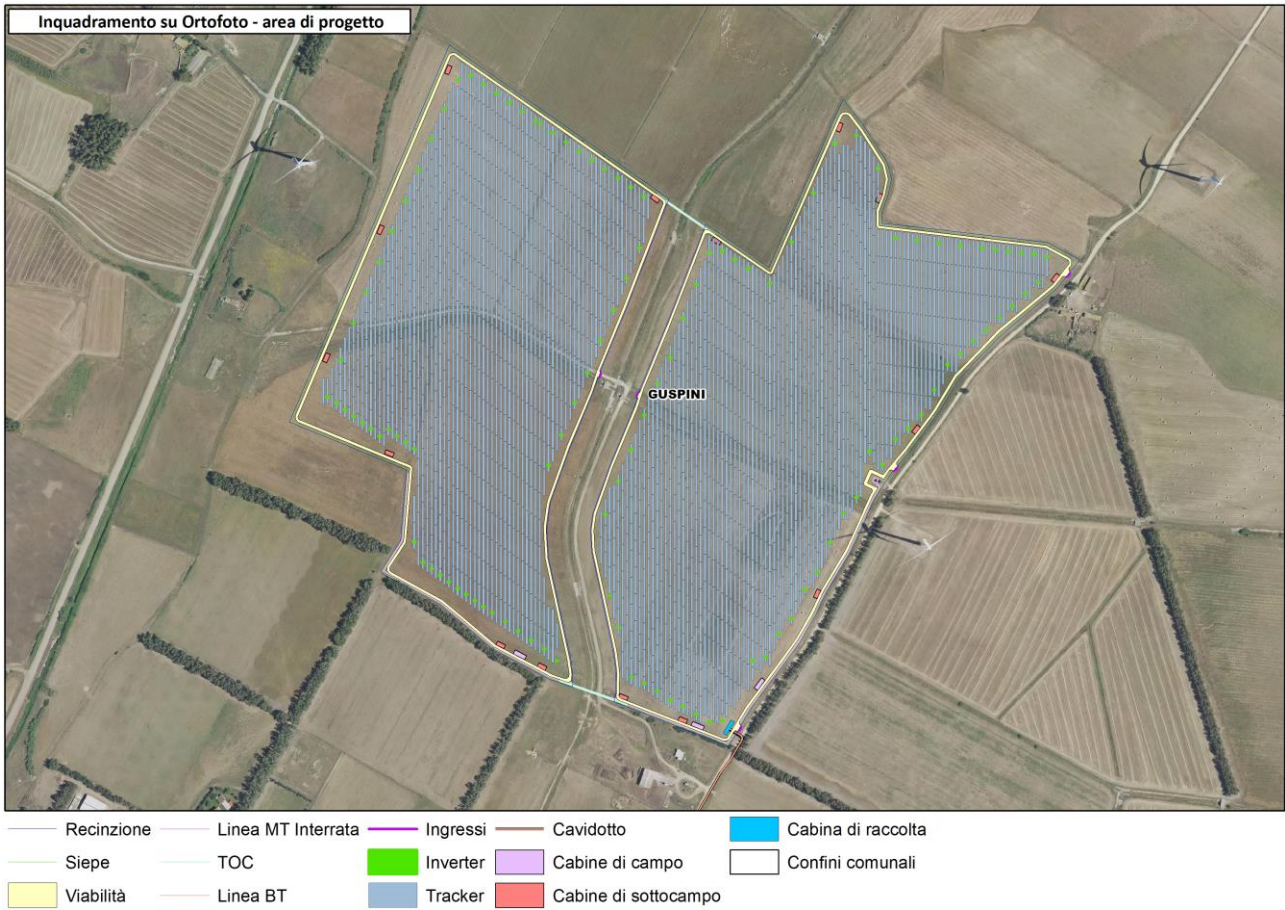


Figura 3: inquadramento su ortofoto.

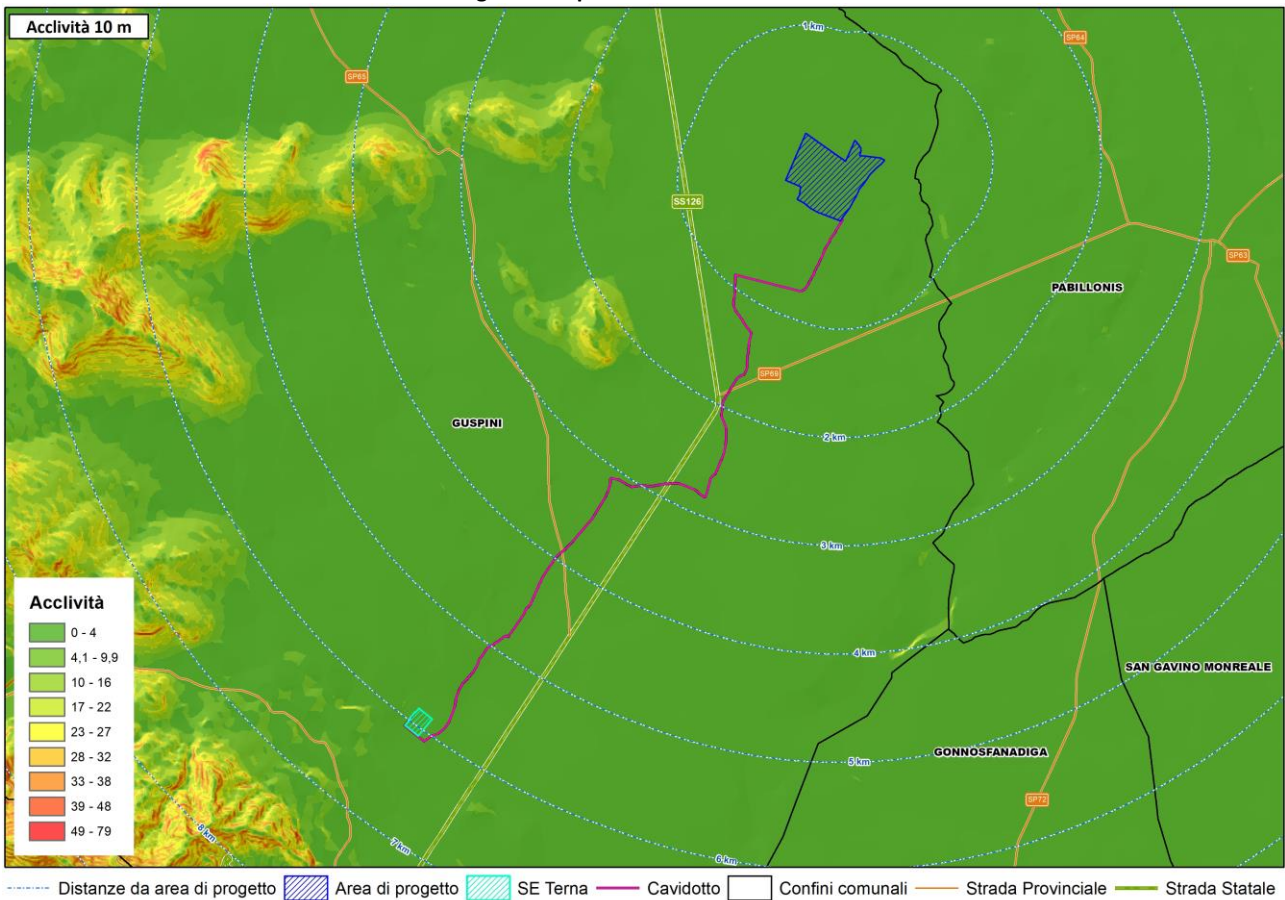
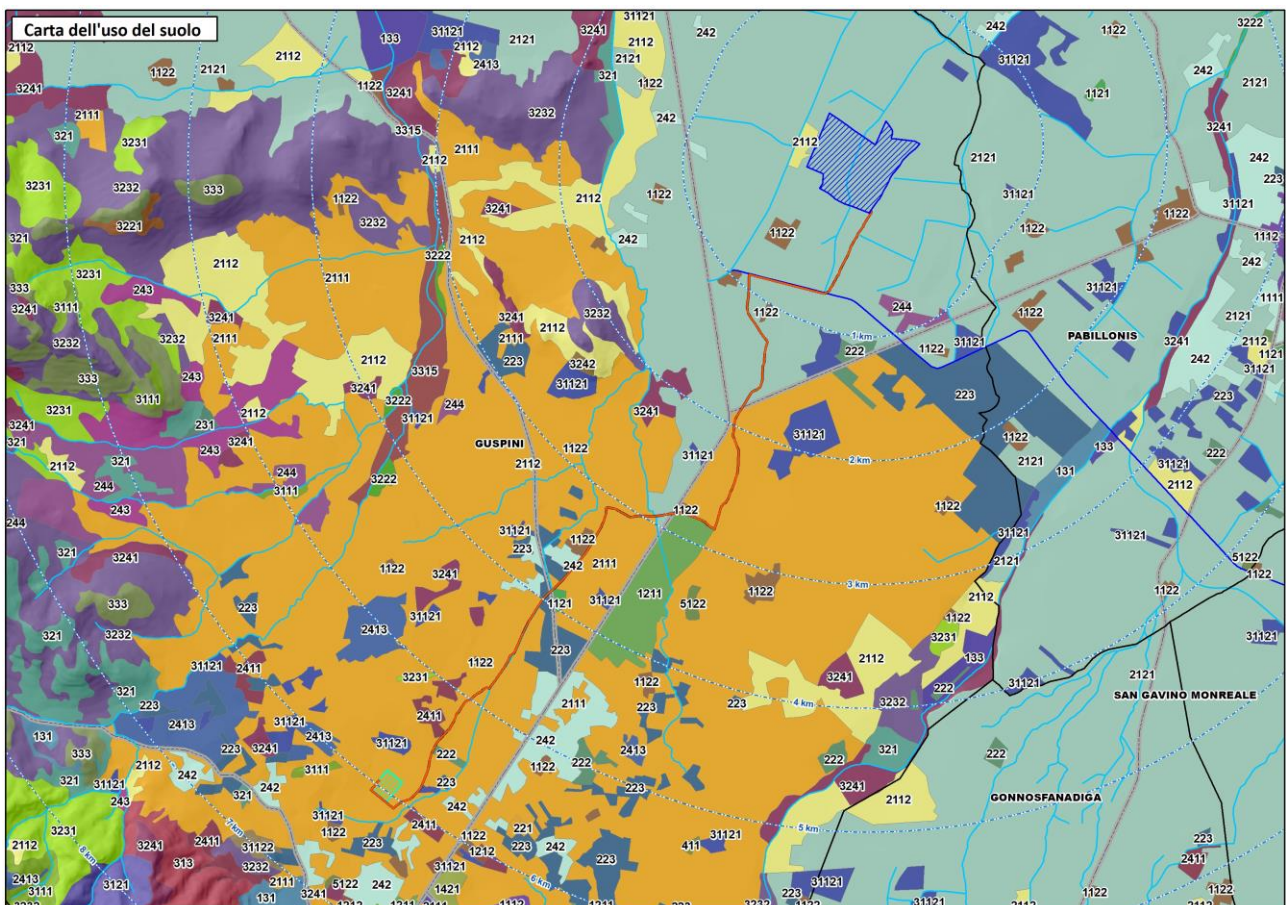


Figura 4: acclività dell'area di progetto.

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 nei quali si propone l'installazione dell'impianto sono classificati nella carta dell'uso del suolo come **"seminativi semplici e colture orticole a pieno campo" (2121)**. I lotti intorno all'area di progetto sono classificati principalmente come "seminativi semplici e colture orticole a pieno campo" (2121), "prati artificiali" (2112) e "fabbricati rurali" (1122).



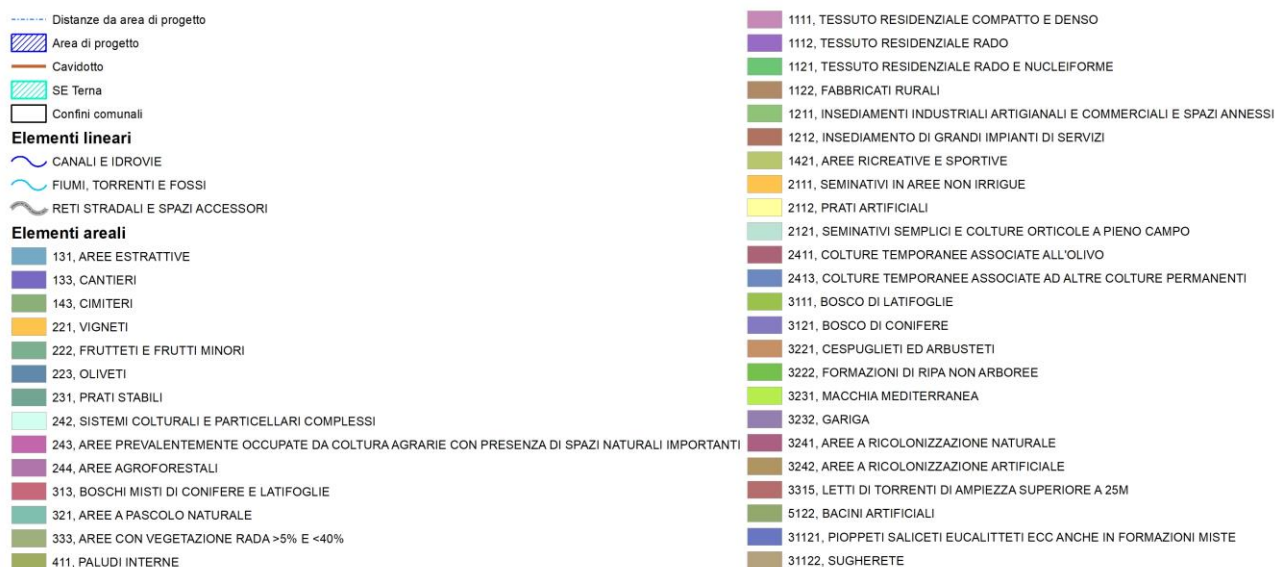


Figura 5: carta dell'uso del suolo dell'area di progetto e del suo intorno.

Nel Portale dell'ISPRA – Sistema Informativo di Carta Natura, l'area di progetto ricade nell'habitat: 82.3 – Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi.

Le colture agrarie associate alle attività pastorali sono legate soprattutto alle arature saltuarie per la cosiddetta pulizia del pascolo finalizzata all'eliminazione degli arbusti o specie erbacee poco appetibili (*Asphodelus microcarpus*, *Carlina corymbosa*, *Thapsia garganica*, *Ferula communis*, *Cynara cardunculus*, *Pteridium aquilinum*) e arbusti spinosi in genere (*Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*) per ottenere una migliore produzione erbacea. Le arature sono ricorrenti, ma sono effettuate in modo non periodico, per cui anche lo stato della copertura erbacea è molto variabile in funzione di queste pratiche. In condizioni di morfologie più favorevoli, si impiantano erbai vernino-primaverili e, laddove è possibile, si attua il trattamento irriguo, medicai sfalciati regolarmente. La flora è quella tipica dei popolamenti erbacei con la prevalenza di specie annuali o perenni a seconda dell'altitudine e dei trattamenti colturali. Le colture cerealicole, sono concentrate quasi esclusivamente nelle aree pianeggianti. Accanto alle colture erbacee ed ai pascoli sono presenti piccoli appezzamenti di vigneti, di oliveti e altre colture arboree di minima estensione che non possono, alla scala data, essere discriminati. Si hanno le seguenti tipologie principali:

- Prati pascolo arati e sfalciati saltuariamente;
- Prati pascolo regolarmente sfalciati (medica, erbai autunno-vernini);
- Colture a cereali a sviluppo invernale-primaverile (frumento, orzo, mais).

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

3.1 Il rischio incendio

La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 24/29 in data 13 luglio 2023, ha approvato le Prescrizioni regionali antincendio 2023/2025. 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 s.m.i. - 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. Questa variabile somma la carta della probabilità di incendio, calcolata sulla base dei fattori predisponenti e che tiene conto delle caratteristiche fisiche e biotiche del territorio (esposizione, pendenza, fitoclima, vegetazione, probabilità di innesco) con la carta degli incendi pregressi, che esprime sinteticamente la frequenza e la probabilità di incendio su base statistica. Successivamente, l'intero territorio regionale è suddiviso in cinque classi di pericolosità, in riferimento ad aree pari ad un quadrato di un ettaro, come specificato nella tabella:

Grado di pericolosità	Descrizione pericolosità
1	Bassa
2	Medio-bassa
3	Media
4	Alta
5	Molto alta

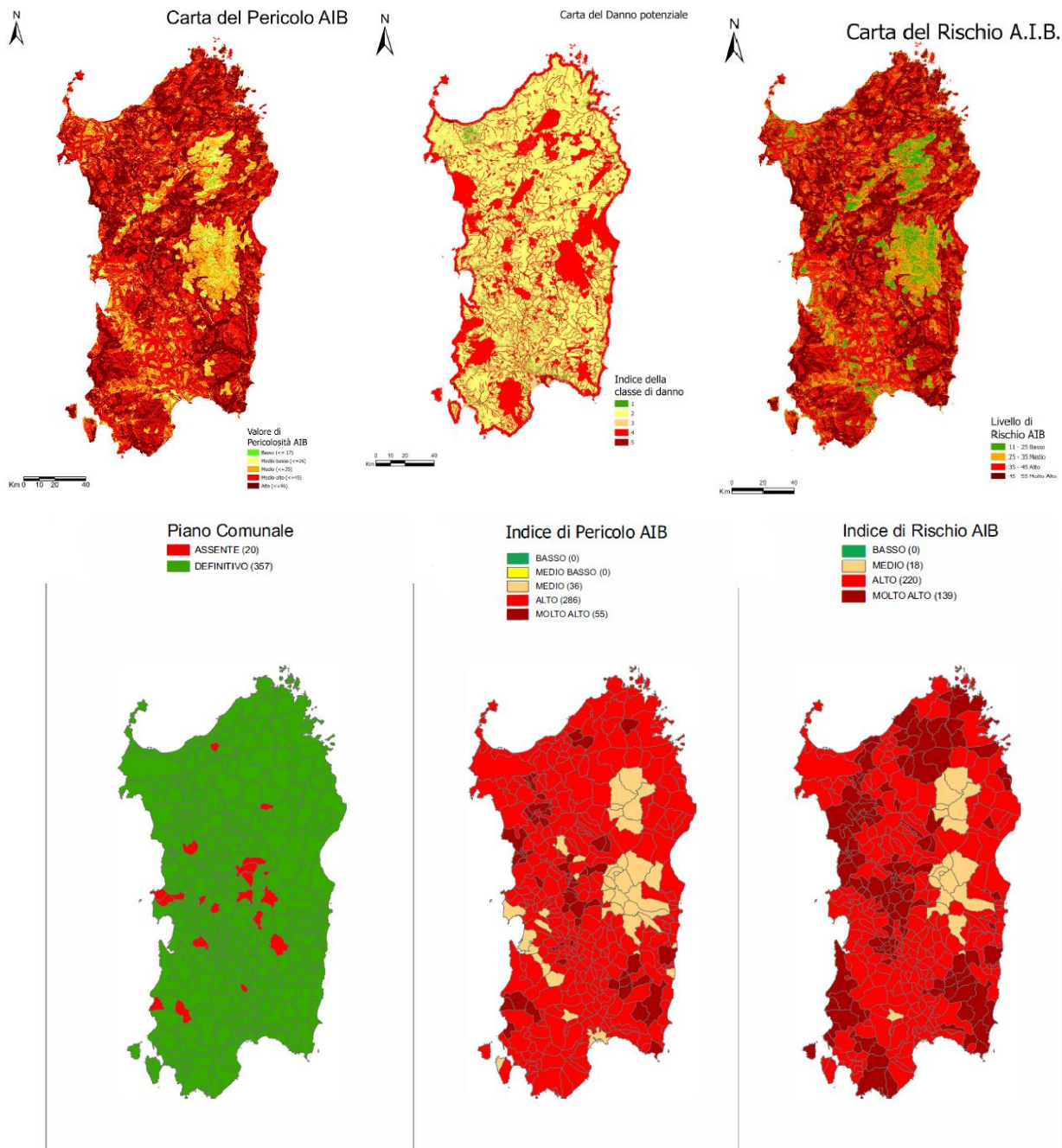
V=Vulnerabilità: è la propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche, etc.) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità.

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 rappresenta le componenti E e V. Le classi di danno potenziale individuate sono cinque e tengono conto del danno alle persone, al tessuto socio economico e ai beni non monetizzabili.

Il rischio di incendio è dato dal prodotto delle seguenti variabili: pericolosità e danno potenziale, 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
GUSPINI	CAGLIARI	GUSPINI	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:

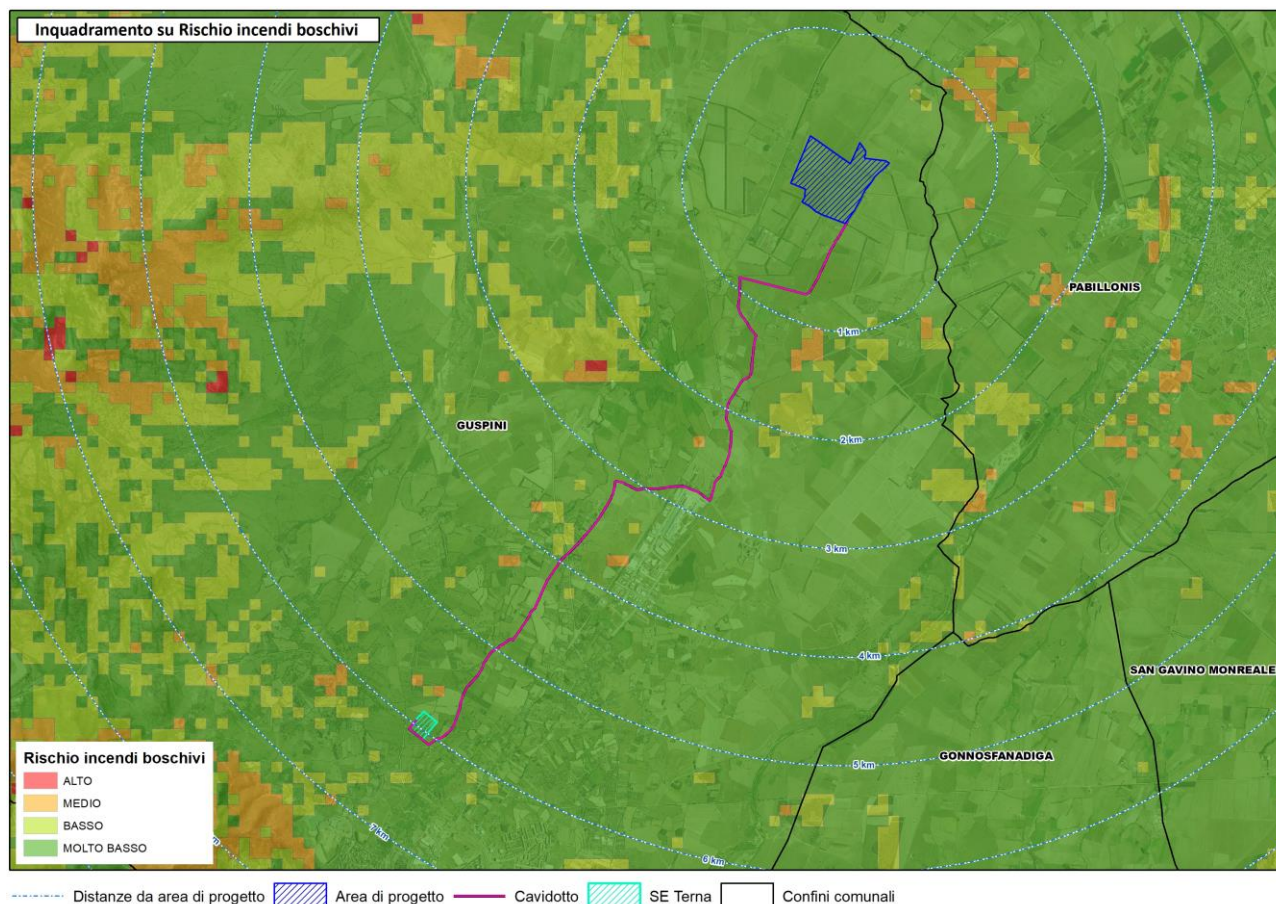


Figura 7: Livello di Rischio di Incendio Boschivo nell'area dell'impianto.

Come si può notare dall'esame della Figura 7, l'impianto agrivoltaico ricade in un'area a 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 percorsa da incendi negli ultimi 15 anni, anche all'interno dell'area di progetto; è possibile notare in Figura 9 l'assenza di aree vincolate all'interno dell'impianto.**

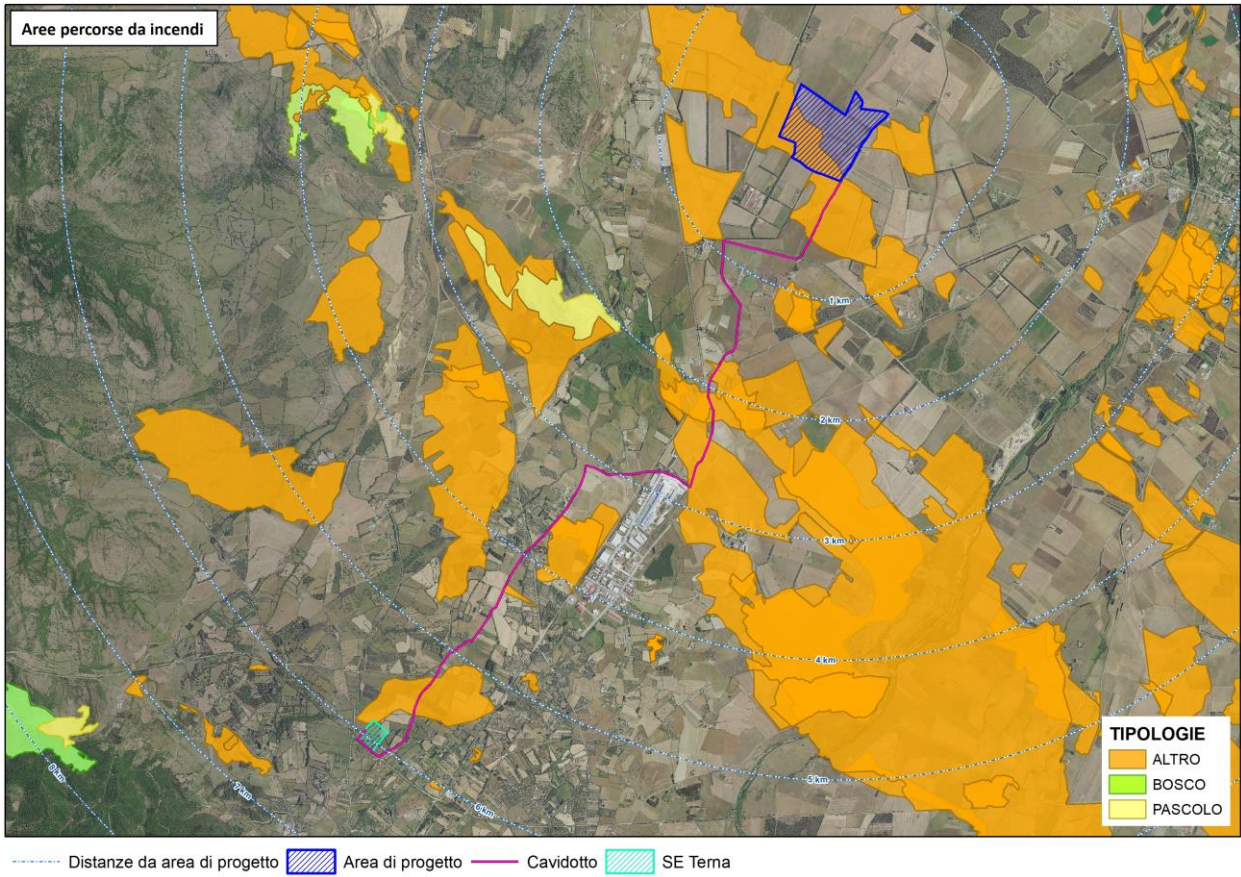


Figura 8: Aree percorse da incendi.

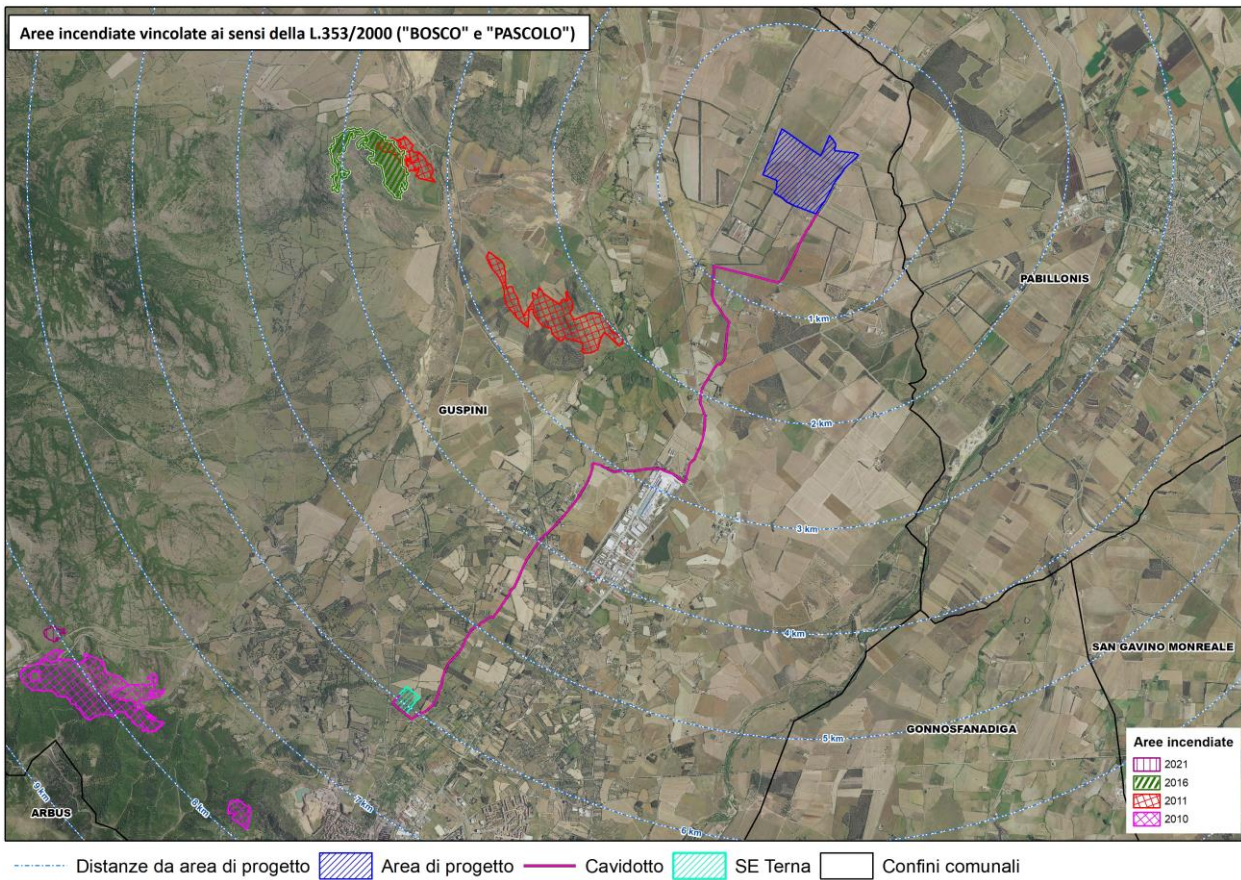


Figura 9: Aree percorse da incendi vincolate (bosco e pascolo).

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'insorgenza 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 Cagliari sono:

- S.S. 125 Km 20 - Km 82;
- S.S. 196 Villasor-Guspini;
- S.S. 128 Monastir-Senorbì-Mandas-Isili;
- S.S. 198 Serri-Sadali-Seui;
- S.S. 293 Vallermosa-Samassi;
- S.P. 17 Solanas-Villasimius;
- S.P. 20 Castiadas- S. Priamo;
- S.P. 23 Senorbì- S. Basilio;
- S.P. 65 Guspini- S. Antonio di Santadi;
- S.P. 70 Teulada-Santadi;
- S.P. 71 Chia-Teulada.

La distanza dalla S.P. 65 Guspini- S. Antonio di Santadi, l'infrastruttura viaria più vicina all'impianto in esame, è infatti di circa 3 km.

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 2023-2025, 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 interessato sono presenti in tutto quindici risorse idriche adatte per il servizio antincendio.**

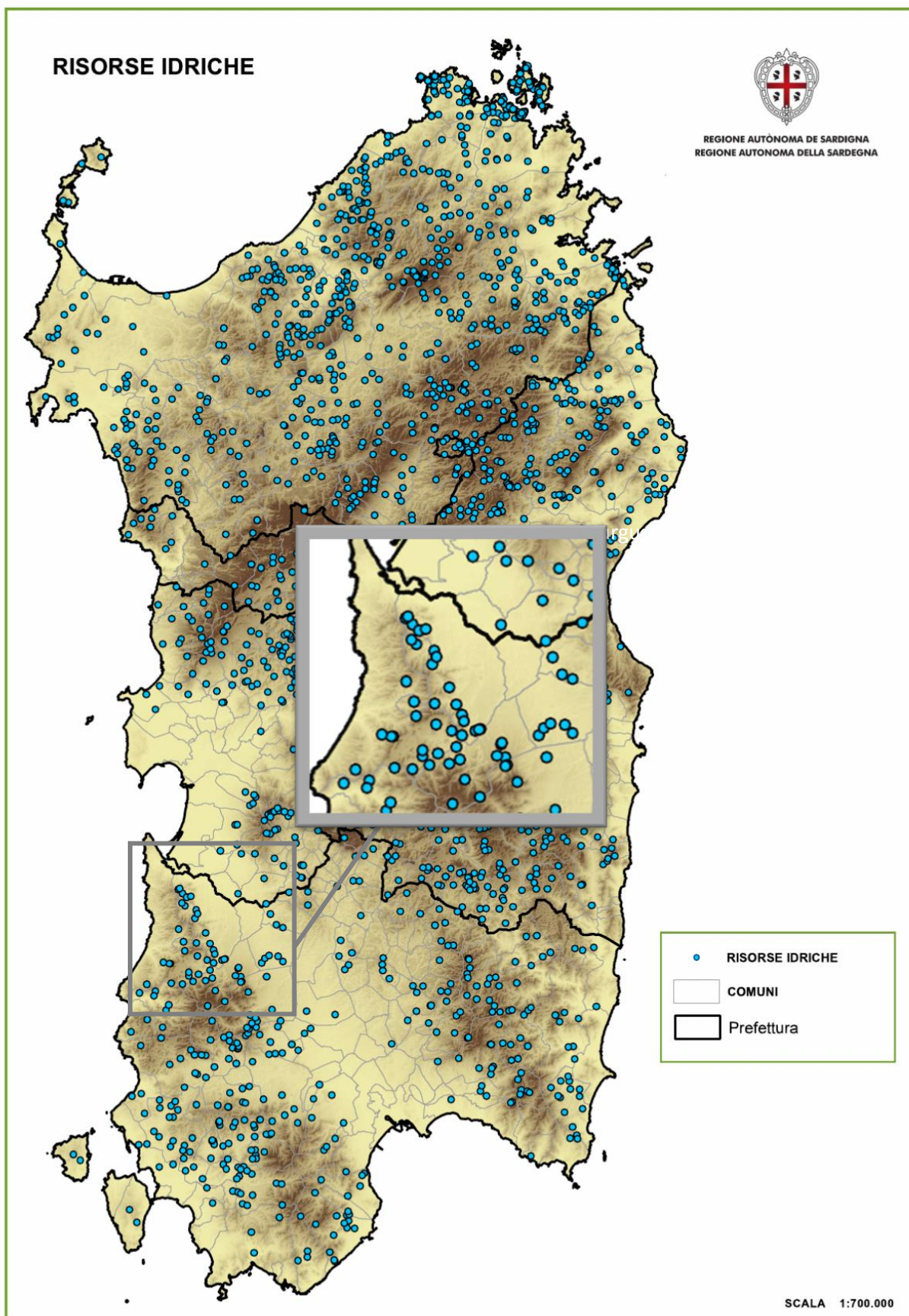


Figura 10: Carta delle Risorse Idriche. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 – Cartografia.

Nel raggio di 20 km dall'area di progetto sono presenti altre 97 risorse idriche (Figura 11).

La risorsa idrica più vicina è situata a 4,46 km nel Comune di Pabillonis.

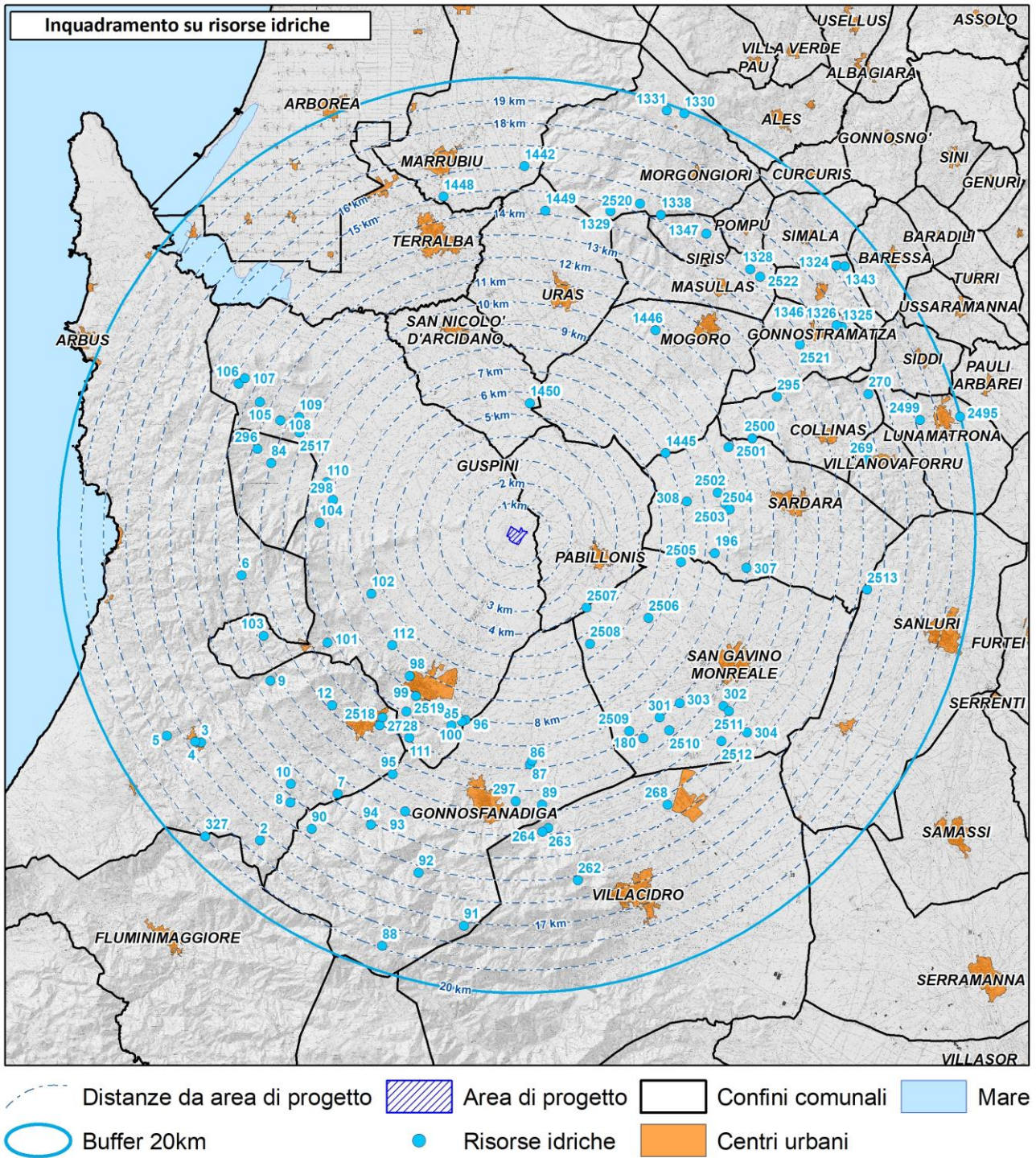


Figura 11: Risorse Idriche in Prossimità del Parco.

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								
2507	PABILLONIS	GUSPINI	FUNTANA S'LIXI					4,46
5 Km < DISTANZA < 10 Km								
2508	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CUCCURU SU MATTONI					5,82
1450	SAN NICOLO' D'ARCIDANO	MARRUBIU	ARGIOLABIAS	Consorzio Bon.	D	V	Disponibile	5,93
2506	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CASA CANARGIU					6,90
102	GUSPINI	GUSPINI	FUNTANA LUCIDA	Privato	B	V	Disponibile	7,01
2505	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	RIO DE S'ACQUA BIANCA					7,40
112	GUSPINI	GUSPINI	SA SERBA E FIGU	Comune	G	V	Disponibile	7,43
1445	MOGORO	MARRUBIU	SCALA ARRUS		B		Disponibile	7,57
308	SARDARA	SANLURI	PRAMASONIS	Privato	E	V	Disponibile	7,71
98	GUSPINI	GUSPINI	FORNACI SCANU	Privato	B	LC	Disponibile	7,90
298	GUSPINI	GUSPINI	TERRAMOI	Privato	B	V	Disponibile	8,38
99	GUSPINI	GUSPINI	MONTE SANTA MARGHERITA	Comune	B		Disponibile	8,47
96	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	TRUXELLI (CAVA TRUXELLI)	Privato	B	L	Disponibile	8,54
100	GUSPINI	GUSPINI	SAN GIORGIO	Privato	E		Disponibile	8,66
110	GUSPINI	GUSPINI	PIRASTU ARRUBIU	Privato	B	V	Disponibile	8,84
104	GUSPINI	GUSPINI	IS TRIGAS	Comune	B	V	Disponibile	8,86
196	SARDARA	SANLURI	STROVINA	Enas	B	V	Disponibile	8,86
85	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SALAPONI (SAN GIORGIO)	Privato	B	L	Disponibile	8,96
2502	SARDARA	SANLURI	BADDOI					9,15
2519	GUSPINI	GUSPINI	P.TA MONTI MANNU					9,28
2503	SARDARA	SANLURI	S.MARIA DE IS ACQUAS					9,39
2504	SARDARA	SANLURI	S.MARIA DE IS ACQUAS					9,55
101	GUSPINI	GUSPINI	CAMERINI ROSSI	Efs	E		Disponibile	9,73
10 Km < DISTANZA < 15 Km								
2509	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	PILLONCA					10,05
87	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	S'OMU E CONCIA(AZ.MARRAS)	Privato	C	L	Disponibile	10,07
2518	ARBUS	GUSPINI	M.ZA RIO OLLASTU					10,09
2501	SARDARA	SANLURI	SEDDA SU CARDU					10,22

ID	COMUNE	STAZIONE	LOCALITA'	PROPRIETA'	TIPOLOGIA	RISORSA	DISPONIBILITA'	DISTANZA (km)
86	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	S'OMU E CONCIA(AZ.MARRAS)	Privato	C	L	Disponibile	10,23
111	GUSPINI	GUSPINI	CORONGIU PONTIS	Privato	B	V	Disponibile	10,23
301	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	FUNTANA CABORA	Privato	E	LC	Disponibile	10,31
307	SARDARA	SANLURI	SANTA SERA	Privato	E	V	Disponibile	10,33
303	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU MARTUZZU	Privato	E	V	Disponibile	10,40
2728	ARBUS	GUSPINI	CONCA MALU	Privato	E	VM	Disponibile	10,46
180	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	IS PONTIXEDDUS	Privato	G	V	Disponibile	10,65
2517	GUSPINI	GUSPINI	RIU GUTTURU ORBADAS					10,76
2510	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CASA SCANO					11,02
1446	MOGORO	MARRUBIU	IS CARRELIS	Consorzio Bon.	B	V	Disponibile	11,05
109	GUSPINI	GUSPINI	RIU GUTTURU ORBADAS	Efs			Disponibile	11,09
12	ARBUS	GUSPINI	MUDARERGU	Comune	B	V	Disponibile	11,21
2500	COLLINAS	SANLURI	ROIA IMBUDUS					11,35
84	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	PARDU ATZEI	Privato	E	V	Disponibile	11,46
108	GUSPINI	GUSPINI	RIU GUTTURU ORTIGU	Efs	B	V	Disponibile	11,77
297	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	NIZZAS	Comune	B	V	Disponibile	11,86
302	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU SCUDU 2	Privato	E	V	Disponibile	11,94
95	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SAN COSIMO	Privato	B	L	Disponibile	12,01
89	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SANTA LENI	FoReSTAS	E	VM	Disponibile	12,05
103	GUSPINI	GUSPINI	CROCORIGAS	Efs	B	V	Disponibile	12,18
296	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	MONTI NIEDDU	Privati	B	V	Disponibile	12,23
2511	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU SCUDU					12,27
6	ARBUS	GUSPINI	GENNA ABIS	Privato	E	VM	Disponibile	12,45
9	ARBUS	GUSPINI	DIGA DONEGANI	Demanio	B	L	Disponibile	12,78
2512	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CORRAZZU DE CRESIA					12,94
105	GUSPINI	GUSPINI	CUCURU TIRIARGU	Efs	B	V	Disponibile	12,95
263	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA RIO ALETZIA	Privato	C	L	Disponibile	13,12
295	COLLINAS	SANLURI	PRANU MANNU	Comune	B	LC	Disponibile	13,14
264	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA RIO ALETZIA	Privato	C	L	Disponibile	13,26
93	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	ORTU SA MURTA (AZ. ZURRU)	Privato	B	L	Disponibile	13,29
304	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CUCURU DE SIA	Privato	E	V	Disponibile	13,49
268	VILLACIDRO	VILLACIDRO	SU FILIXI (CONSORZIO INDUSTRIALE)	Privato	C	L	Disponibile	13,75
107	GUSPINI	GUSPINI	PUNTA SA MENA	Efs	B	V	Disponibile	14,05
7	ARBUS	GUSPINI	SAMPENGLIA	Privato	B	LC	Disponibile	14,05

ID	COMUNE	STAZIONE	LOCALITA'	PROPRIETA'	TIPOLOGIA	RISORSA	DISPONIBILITA'	DISTANZA (km)
106	GUSPINI	GUSPINI	PUNTA SA MENA	Efs	B	V	Disponibile	14,17
94	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SA PRANEDDA (AZ. FODDI)	Privato	C	L	Disponibile	14,45
1449	URAS	MARRUBIU	SANTU SABIANU	Consorzio Bon.	D	V	Disponibile	14,55
10	ARBUS	GUSPINI	SU SPARAU	Privato	B		Disponibile	15,00
15 Km < DISTANZA < 20 Km								
1329	MORGONGIORI	ALES	ARGIOLA RAMIN	Ente Foreste	B	VM	Disponibile	15,06
2521	GONNOSTRAMATZA	ALES	PERDA GRUXI					15,23
1448	MARRUBIU	MARRUBIU	SU SPITZU	Enas-cons.boni	B	V	Disponibile	15,48
262	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA RIO COXINAS	Demanio	C	L	Disponibile	15,61
8	ARBUS	GUSPINI	BRABAXI	Privato	E	V	Disponibile	15,64
92	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	GENNA MUXERRU (AZ. FANARI)	Privato	B	L	Disponibile	15,67
1338	SIRIS	ALES	INUS	Comune	G	V	Disponibile	15,68
2520	MORGONGIORI	ALES	SERRA ORTIGU					15,78
1328	MASULLAS	ALES	PARIS DE SERRA	Privato	D	V	Disponibile	15,79
2513	SANLURI	SANLURI	MASU SERCI					15,80
2522	MASULLAS	ALES	GORA FUNTANA MOI					15,85
1347	SIRIS	ALES	EX DISCARICA COMUNALE	Comune	E	VM	Disponibile	15,89
90	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	PERD'ARBA	Privata	E	V	Disponibile	15,98
269	VILLANOVAFORRU	SANLURI	GENNA MARIA (BRUNCU PERDU PORCU)	Comune	C	V	Disponibile	16,00
1346	GONNOSTRAMATZA	ALES	CAMPO SPORTIVO	Comune	E	VM	Disponibile	16,40
1442	MARRUBIU	MARRUBIU	SA GIARA	Consorzio Bon.	C	V	Disponibile	16,48
3	ARBUS	GUSPINI	DIGA PITZINURRI (INGURTOSU)	Comune	B	VM	Disponibile	16,86
270	VILLANOVAFORRU	SANLURI	BRUNCU IERRU	Privato	B	V	Disponibile	16,90
1326	GONNOSTRAMATZA	ALES	LACCU PEDRU	Privato	D	V	Disponibile	17,07
4	ARBUS	GUSPINI	PIZINURRI	Comune	E		Disponibile	17,08
1325	GONNOSTRAMATZA	ALES	PALA TURRI	Comune	G	V	Disponibile	17,22
91	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	GENNA E SPINA	FoReSTAS	B	V	Disponibile	17,56
2	ARBUS	GUSPINI	GRUTZU (RIO MARTINI)	Privato	E	VM	Disponibile	17,80
5	ARBUS	GUSPINI	PIREDDU	Ente Minerario	B	VM	Disponibile	18,02
1324	GONNOSCODINA	ALES	GOZZUA 2	Privato	B	V	Disponibile	18,67
2499	LUNAMATRONA	SANLURI	TRES BRUNCUS					18,70
1343	GONNOSCODINA	ALES	GOZZUA	Privato	B	V	Disponibile	18,94

ID	COMUNE	STAZIONE	LOCALITA'	PROPRIETA'	TIPOLOGIA	RISORSA	DISPONIBILITA'	DISTANZA (km)
88	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	LINAS	FoReSTAS	E	VM	Disponibile	19,28
327	FLUMINIMAGGIORE	FLUMINIMAGGIORE	SU STEDDAU	Privata	E	VM	Disponibile	19,34

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 bassa.

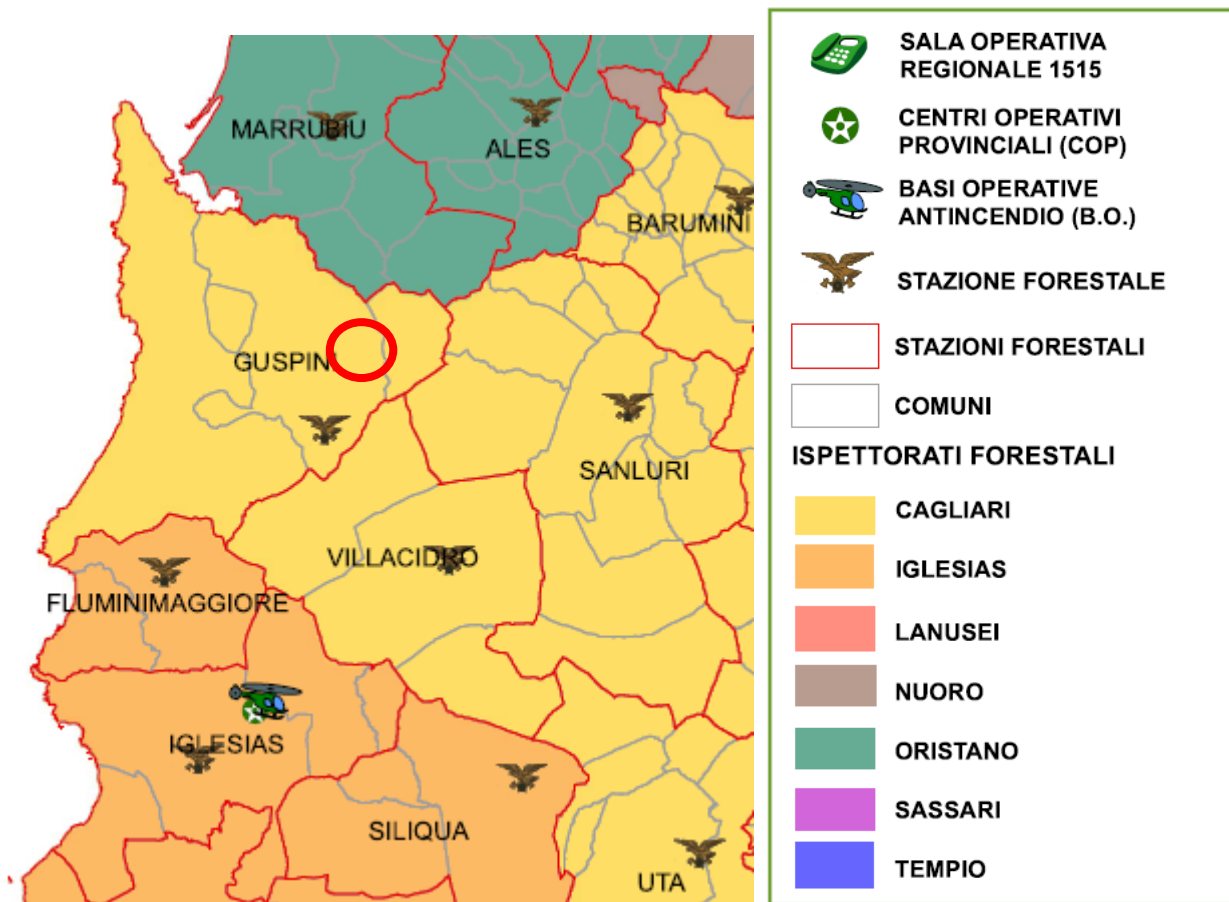


Figura 12: struttura operativa del corpo forestale e di vigilanza ambientale. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

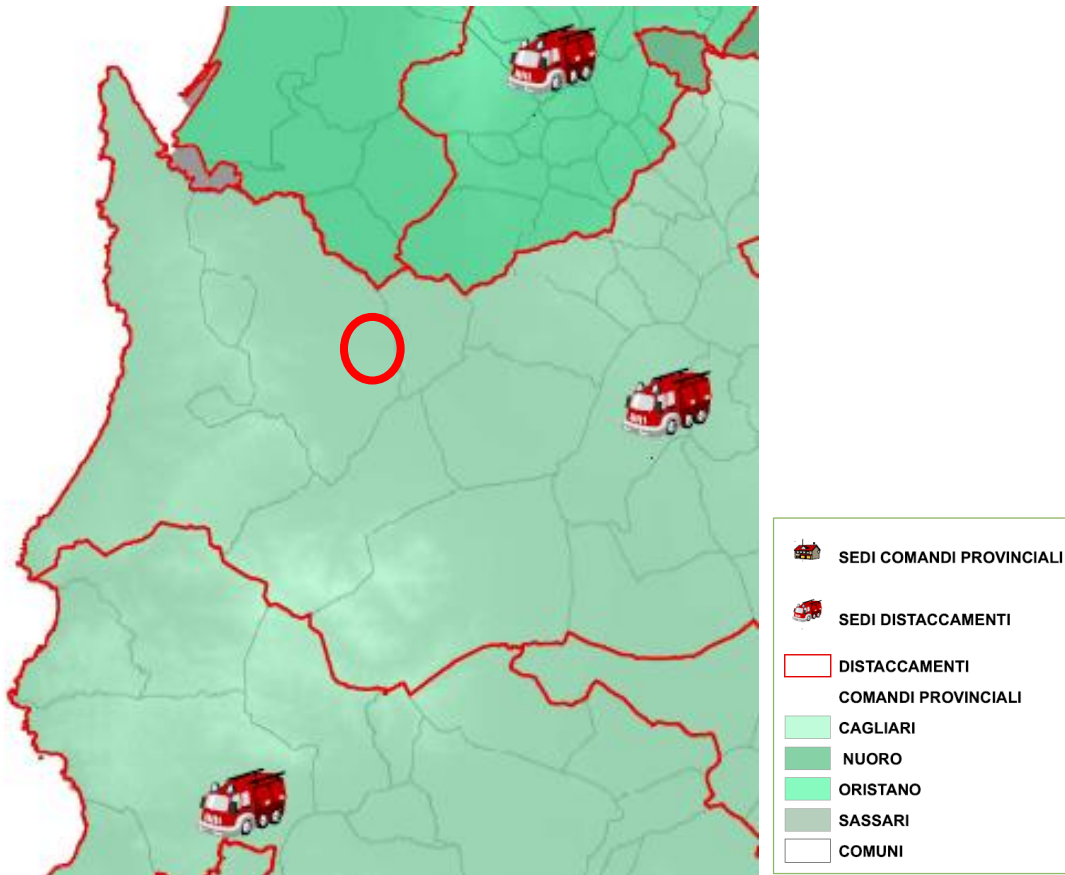


Figura 13: struttura operativa dei vigili del fuoco. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025) - Cartografia.

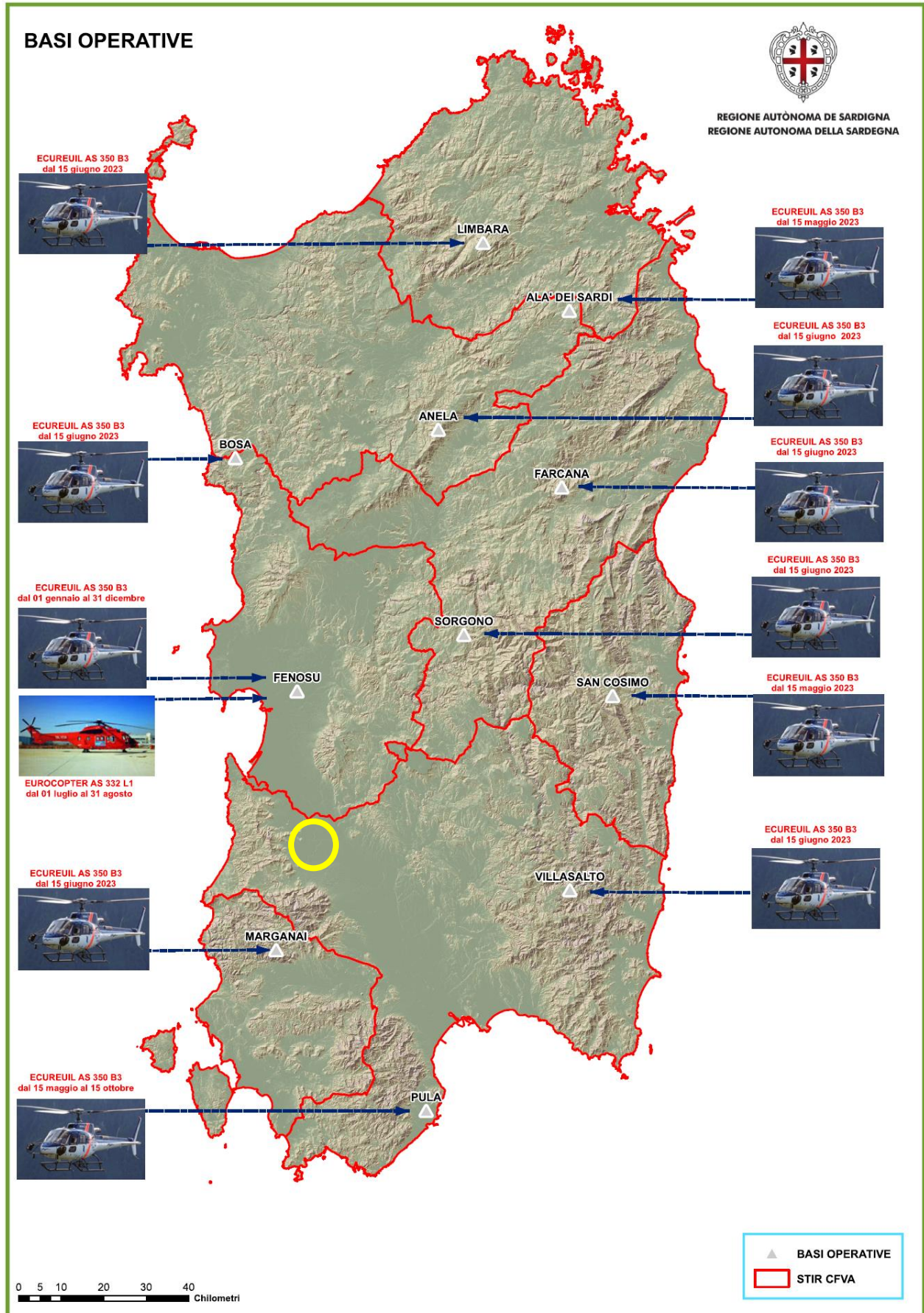


Figura 14 - Copertura aerea e tempestività di intervento. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

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 Fenosu e di Margianai:

Base operativa	COP competente	Periodo di operatività	Tipologia velivolo	Allestimento
FENOSU	Oristano	1 gennaio – 31 dicembre	Ecureuil AS 350 B3	Benna 900 litri con pompa autoadescante
FENOSU	Oristano	1 luglio – 31 agosto	Airbus AS 332 L1	Benna 4000 litri Trasporto 15 persone
MARGANAI	Iglesias	1 giugno – 15 ottobre	Ercueli 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: l'area di progetto ricade all'interno dell'area IBA 178 *Important Bird & Biodiversity Areas* "Campidano Centrale", a breve distanza dalla ZPS ITB043054 "Campidano Centrale" e ad una maggiore distanza dalla ZSC ITB040031 "Monte Arcuentu e Rio Piscinas".

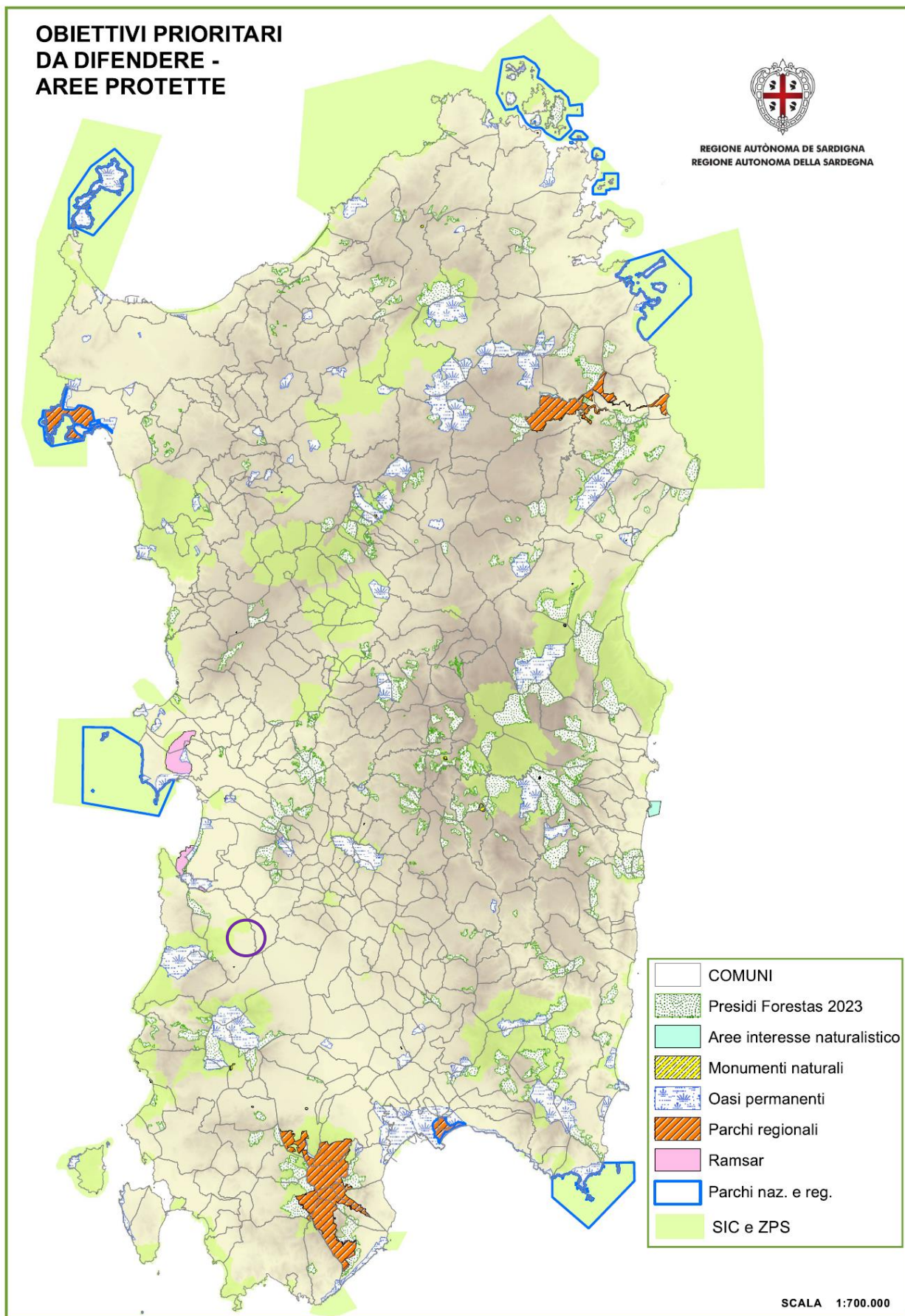


Figura 15 - Estratto ripartimentale della Carta degli obiettivi da difendere (cerchiata l'area di progetto). Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

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), 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 agrovoltaico è in generale un'area a rischio d'incendio molto basso.
- Nel raggio di 5 km è presente 1 risorsa idrica, anche se la possibilità di intervento per lo spegnimento con mezzi aerei è abbastanza remota, data la tipologia di incendio (Tipo I) che si può sviluppare nella zona.
- Nei pressi del parco non sono presenti strade 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).

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