



IMPIANTO AGRIVOLTAICO SAS MURTAS

COMUNI DI SAN VERO MILIS E MILIS

PROPONENTE

Sardegna Green 11 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
CENTRO COMMERCIALE LOCALITA' "PINTOREDDU", SN
STUDIO TECNICO 1° PIANO INTERNO 4P 09028 GESTU
+39 347 5965654 P.IVA 02926980927
SDI: W7YVJK9 ATTESTATO ENAC N° I.A.PRA.003678
INGBRUNOMANCA@GMAIL.COM PEC: BRUNO.MANCA@INGPEC.EU
WWW.BRUNOMANCA.COM WWW.UMBRAS360.COM

Studio Tecnico Dott. Ing Bruno Manca

Dott. Geol. Giovanni Calia
Fad System Srl
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.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Vincenzo Ferri
Dott. Agr. Giuseppe Puggioni
Federica Zaccheddu

REDATTORE

Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott. Giovanni Lovigu
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas

| REV. | DATA | DESCRIZIONE REVISIONE |
|------|----------------|-----------------------|
| 00 | Settembre 2023 | Prima emissione |

FORMATO
ISO A0 - 1189 x 841

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 | 13 |
| 4. Prevenzione degli incendi. | 27 |

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 nei Comuni di Milis e di San Vero Milis.

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

L'impianto agrivoltaico, denominato "Sas Murtas", avrà una potenza di picco nominale in corrente continua di circa 14'038,05 kWp e si intende localizzare su un terreno in **area agricola** (Zone E) di superficie di circa **31,2 ha** nei Comuni di Milis e San Vero Milis, nella provincia di Oristano.

L'area di progetto è localizzata nella parte centro-occidentale della Regione Sardegna, in prossimità della costa ovest, in un terreno appartenente ad entrambi i Comuni di Milis e San Vero Milis, nella provincia di Oristano (OR). Il progetto è situato nella piana agricola del Campidano settentrionale, all'interno dei terreni agricoli gestiti dal Consorzio di Bonifica, e a breve distanza dall'area IBA n.218 del Sinis e dello stagno di Oristano, coincidente in parte con le aree SIC e le Oasi di protezione faunistica e di cattura istituite, ad ovest.

L'impianto sarà del tipo grid-connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, salvo gli autoconsumi di centrale, con connessione in antenna 15 kV alla Cabina Primaria AT/MT "NARBOLIA" cod. D7001382144 di E-Distribuzione.

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.

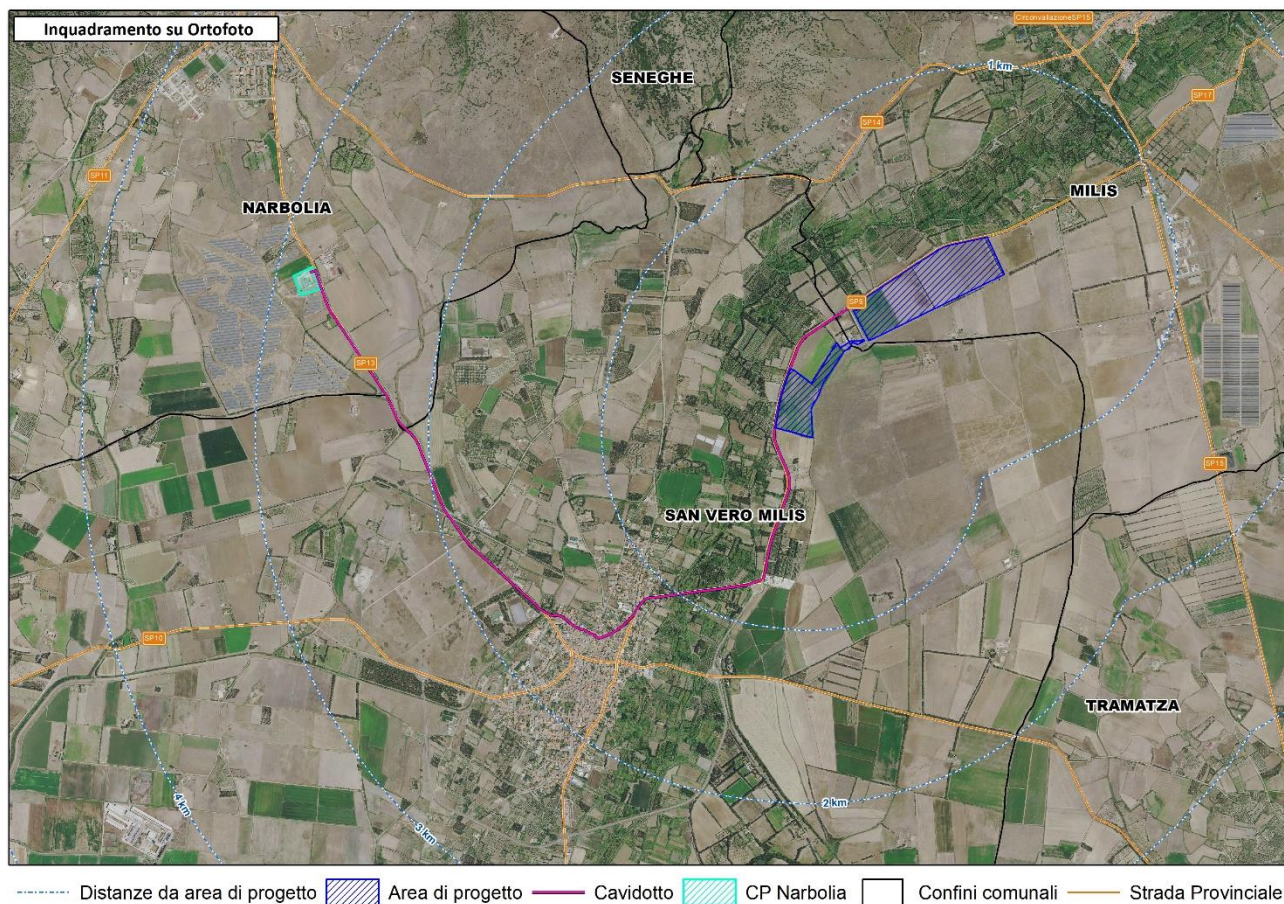


Figura 1: schema generale dell'impianto "Sas Murtas".

L'area oggetto dell'impianto di produzione è posta nelle periferie dei due comuni, a cavallo del loro confine amministrativo, su una superficie caratterizzata da un andamento prevalentemente pianeggiante, con un dislivello complessivo di circa 15 m tra il perimetro nord-est e il perimetro sud-ovest.

Il terreno destinato ad accogliere l'impianto ricade nelle aree agricole classificate dai PUC come zone agricole, disciplinate dalle NTA dei rispettivi Piani.

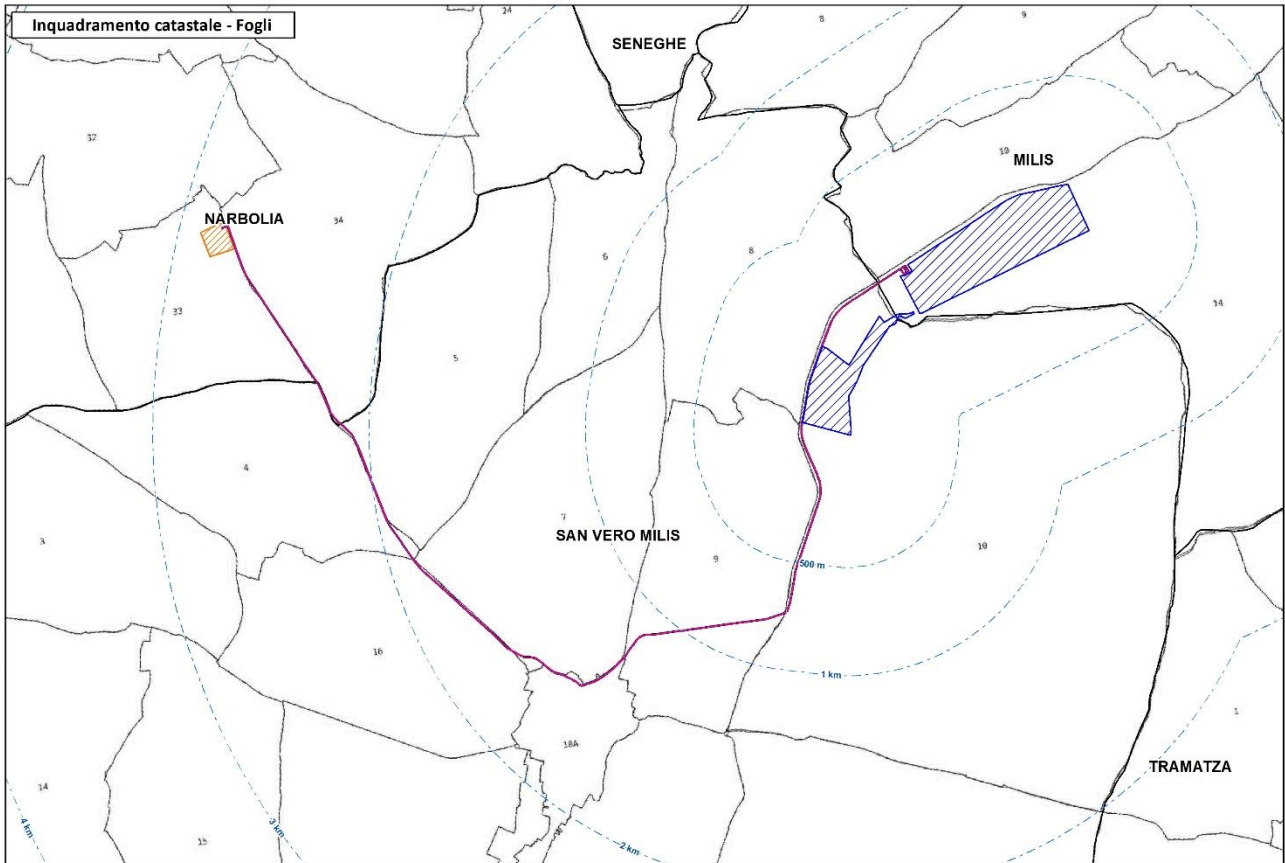
A ridosso del perimetro superiore dell'area di progetto scorre la SP09, a sua volta collegata a breve distanza con le SP 13 e 15, attraverso le quali è possibile raggiungere a breve distanza la SS131 "Carlo Felice", di collegamento tra Cagliari e Sassari, da cui è possibile raggiungere direttamente i principali centri urbani, trasportistici e industriali dislocati sul territorio regionale.

L'impianto in proposta è situato in posizione baricentrica tra i due centri urbani più vicini - Milis e San Vero Milis - da cui dista circa 3 km.

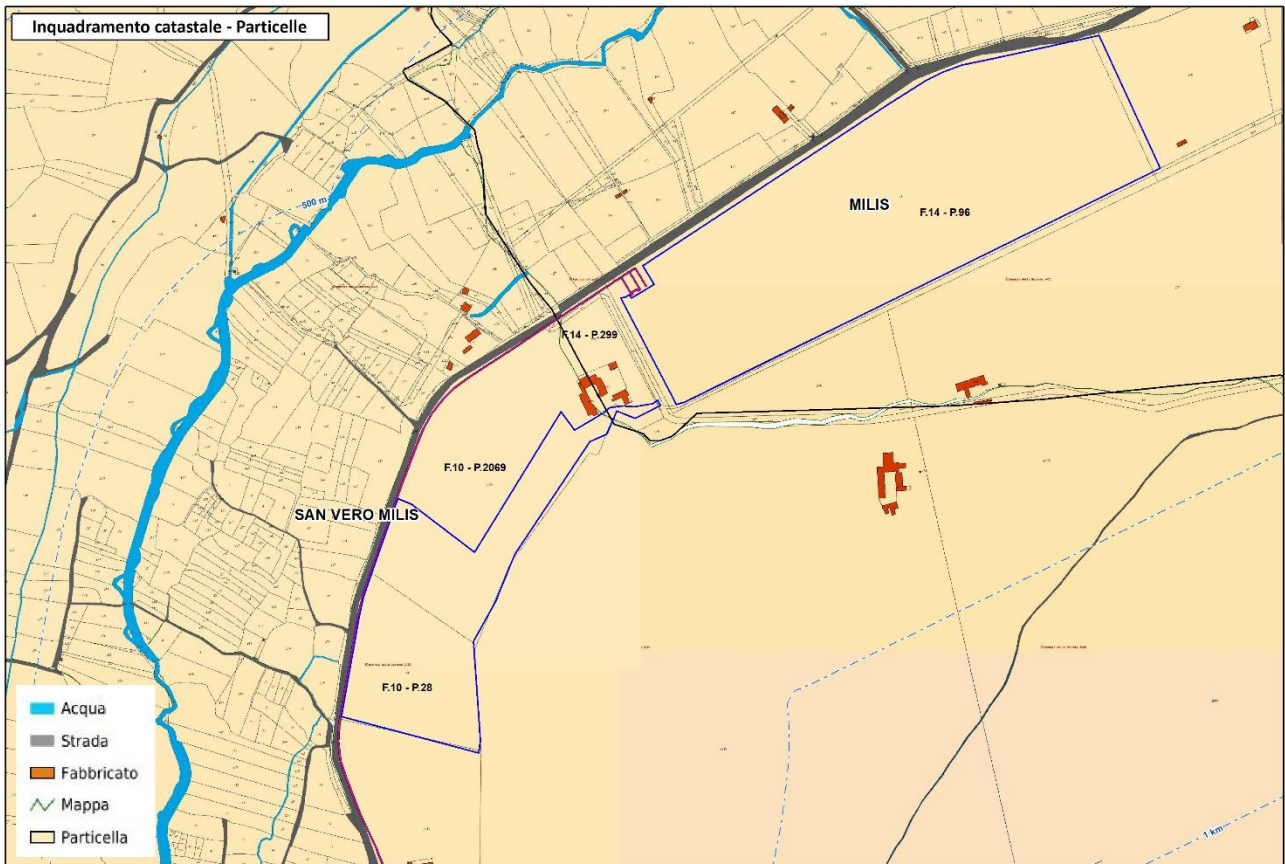
Il terreno in cui sarà installato l'impianto agrivoltaico è caratterizzato da una **conformazione pianeggiante**, con un'altitudine media di circa 30 m. s.l.m. Il terreno è annotato al N.C.T. del Comune di San Vero Milis ai seguenti fogli e particelle:

- foglio n. 14, particella 96;
- foglio n. 10, particelle 2069, 299 e 28.

Latitudine: 40°.0308 N Longitudine: 8°.6178 E



--- Buffer distanze da area di progetto ▨ Area di progetto — Cavidotto ▨ CP Narbolia □ Confini comunali



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

Figura 2: inquadramento catastale dell'area di progetto.

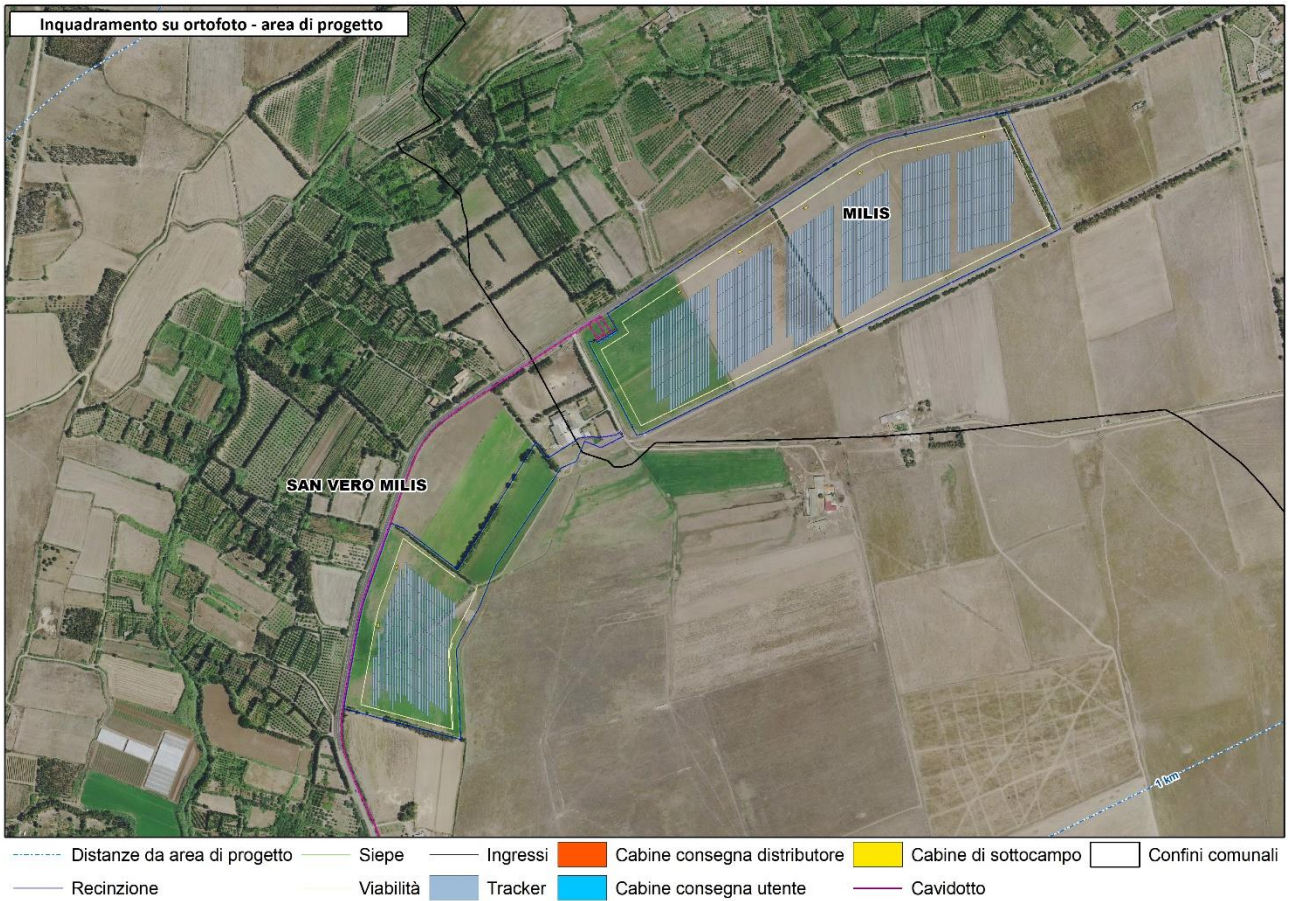


Figura 3: inquadramento su ortofoto.

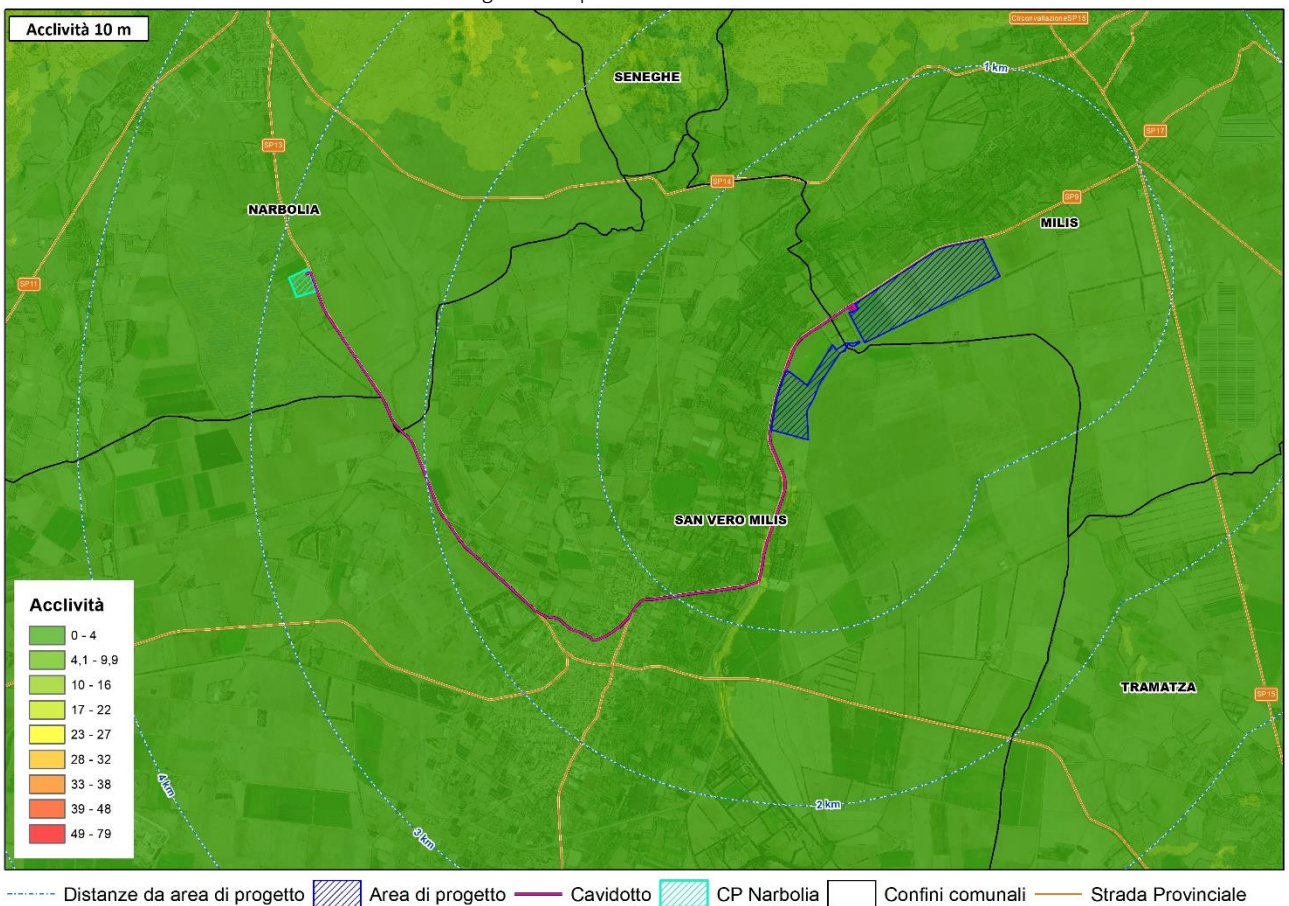
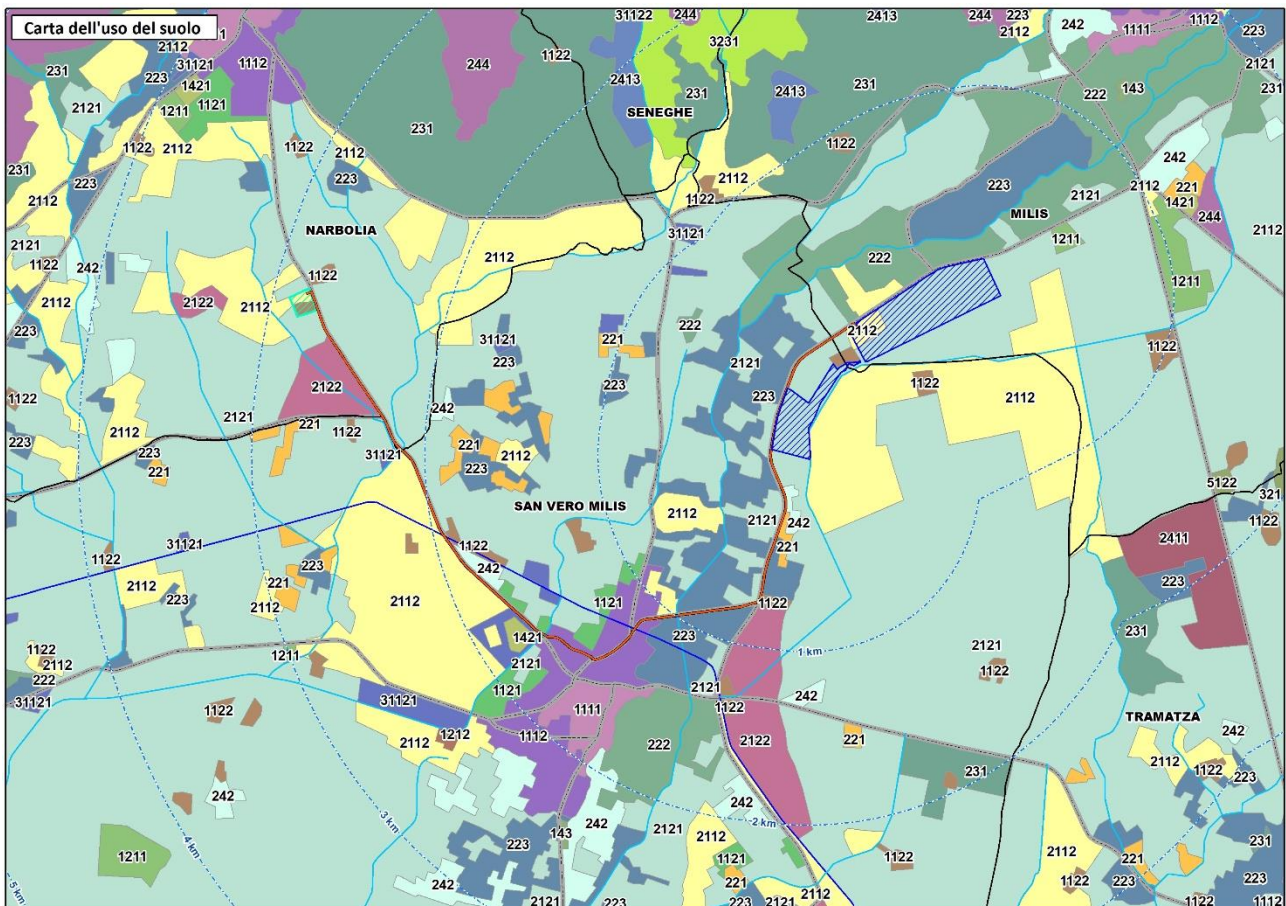


Figura 4: acclività dell'area di progetto.

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 nel quale si propone l'installazione dell'impianto sono classificati nella carta dell'uso del suolo come "Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo" e "prati artificiali". I lotti intorno all'area di progetto sono anche essi classificati principalmente come "Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo", "prati artificiali", "oliveti", "frutteti e frutteti minori" e "fabbricati rurali".



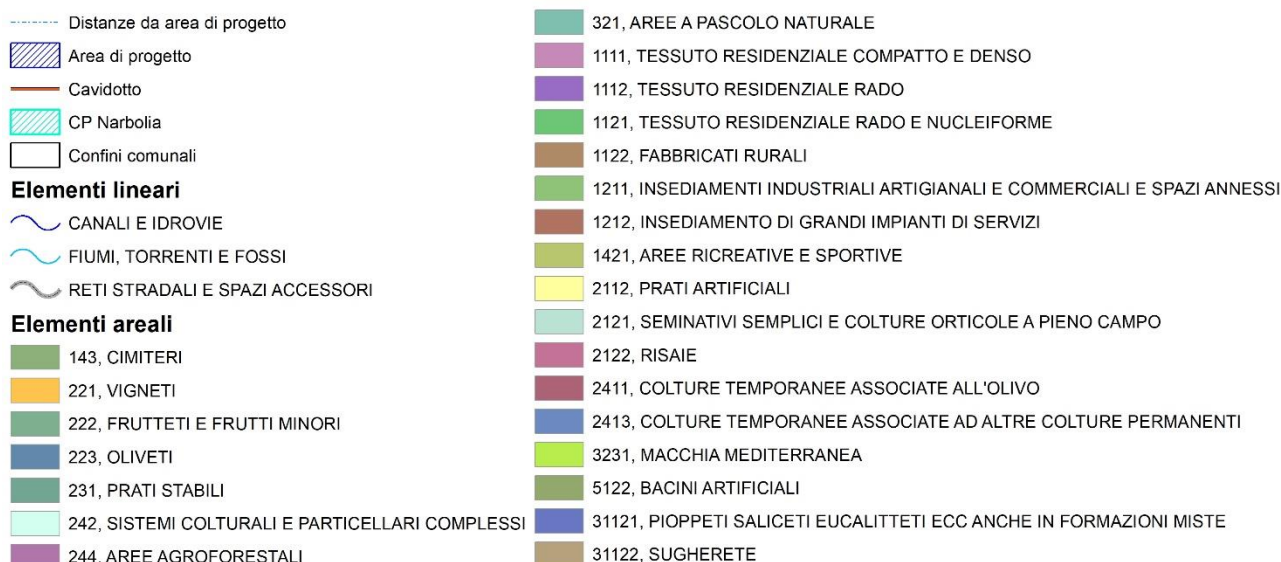


Figura 5: carta dell'uso del suolo dell'area di progetto e del suo intorno.

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); è stato così riscontrata l'effettivo utilizzo dei terreni come seminativi ad uso foraggero. Negli specifici lotti in esame, trattandosi di seminativi, la vegetazione spontanea risulta limitata alle modeste superfici non interessate dalle lavorazioni annuali del terreno, ovvero le fasce perimetrali dei singoli appezzamenti, lungo i fossi per il deflusso delle acque e sui bordi delle strade. La vegetazione di tipo arboreo risulta completamente assente, rappresentata esclusivamente dalle cortine frangivento di *Eucalyptus camaldulensis* e di qualche singolo esemplare di *Pyrus spinosa* ad habitus cespitoso o di alberello minore. Anche la vegetazione arbustiva risulta assente. Gli unici elementi arbustivi spontanei si osservano lungo i canali di scolo, le fasce interpoderali e, meno frequentemente, in forma di siepe perimetrale, mantenuta dall'uomo per le sue funzioni di schermatura visiva e frangivento.

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 |

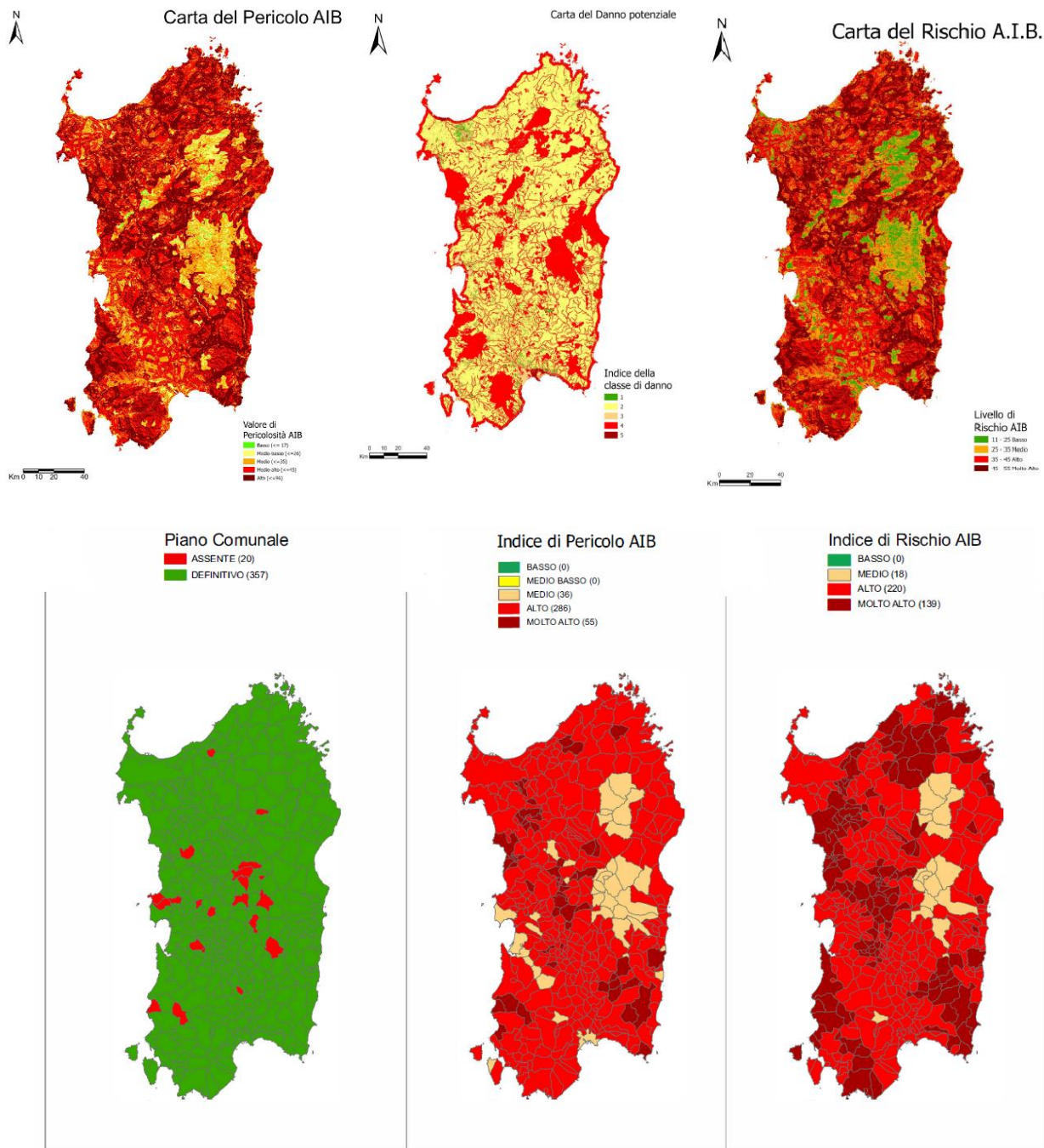
V=Vulnerabilità: è la propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche, etc.) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità.

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 |
|----------------|------------|---------------|----------------|---------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| MILIS | ORISTANO | SENEGHE | DEFINITIVO | 4 | ALTO | 4 | MOLTO ALTO |
| SAN VERO MILIS | ORISTANO | ORISTANO | ASSENTE | 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:

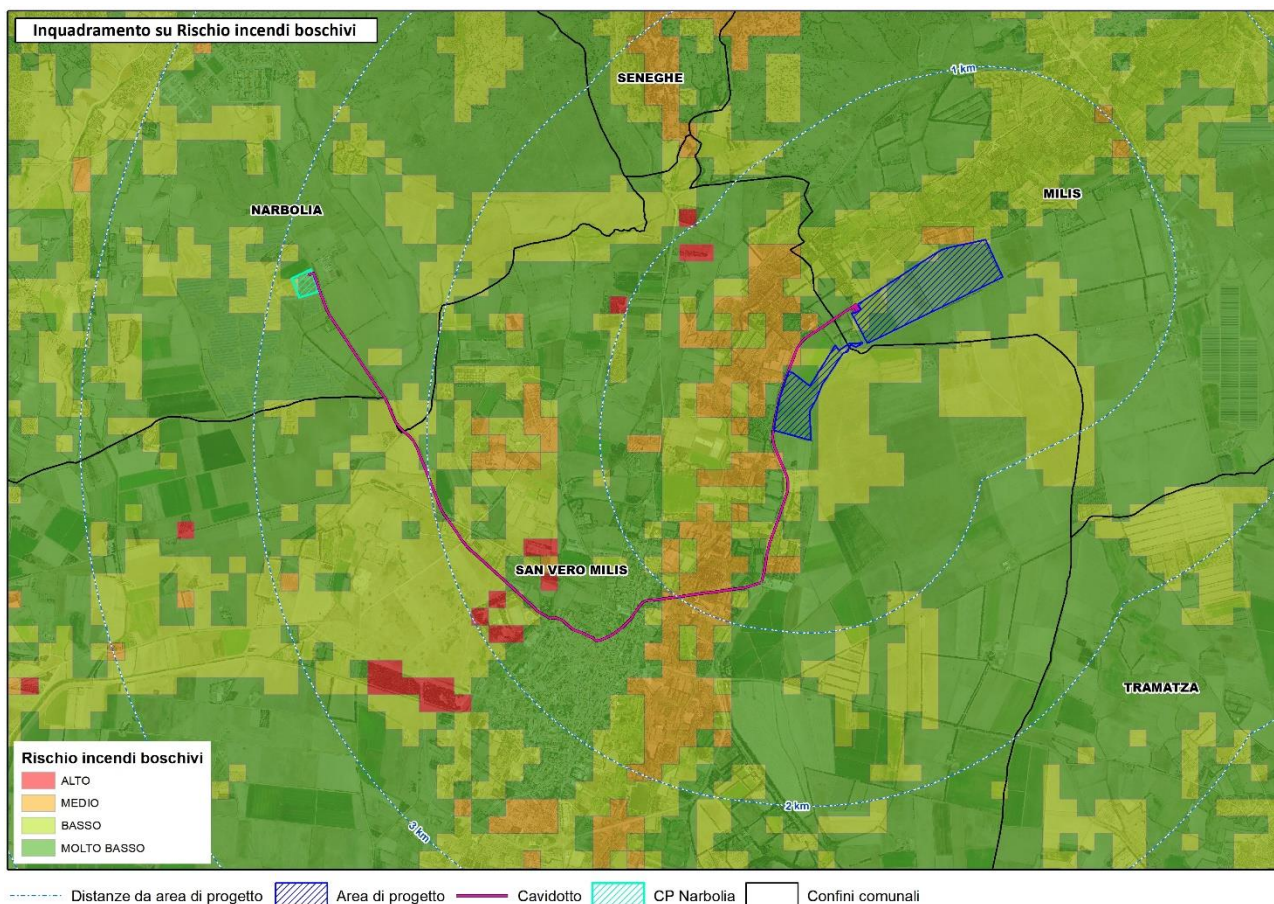


Figura 7 - Livello di Rischio di Incendio Boschivo nell'area dell'impianto.

Come si può notare dall'esame della Figura 7, l'impianto agrivoltaico ricade in aree con rischio che va da basso a molto basso, con una netta prevalenza delle aree 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 la presenza di un'area vincolata all'interno dell'impianto: tuttavia, il vincolo quindicennale che la riguarda sta per terminare, essendo l'evento incendiario occorso nel 2008.**

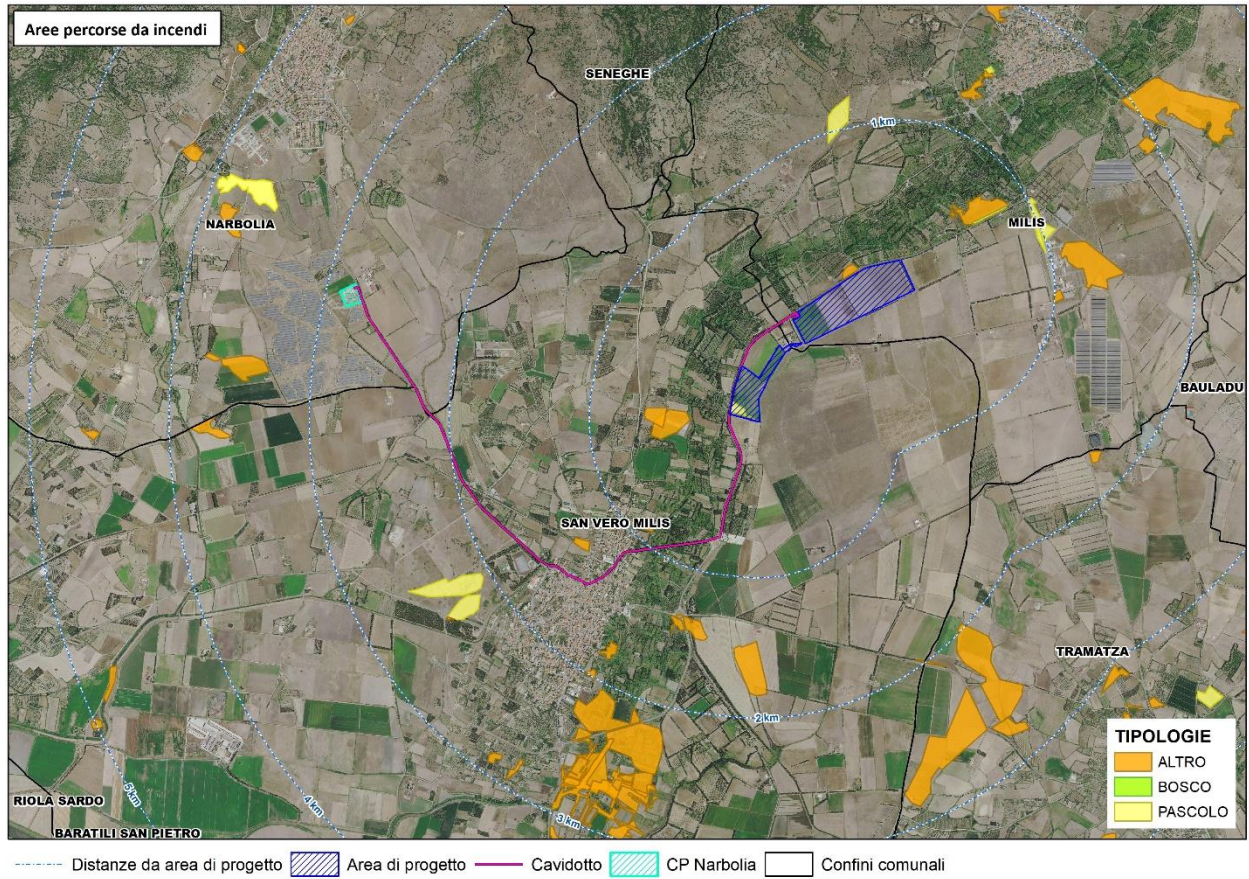


Figura 8 - Aree percorse da incendi.

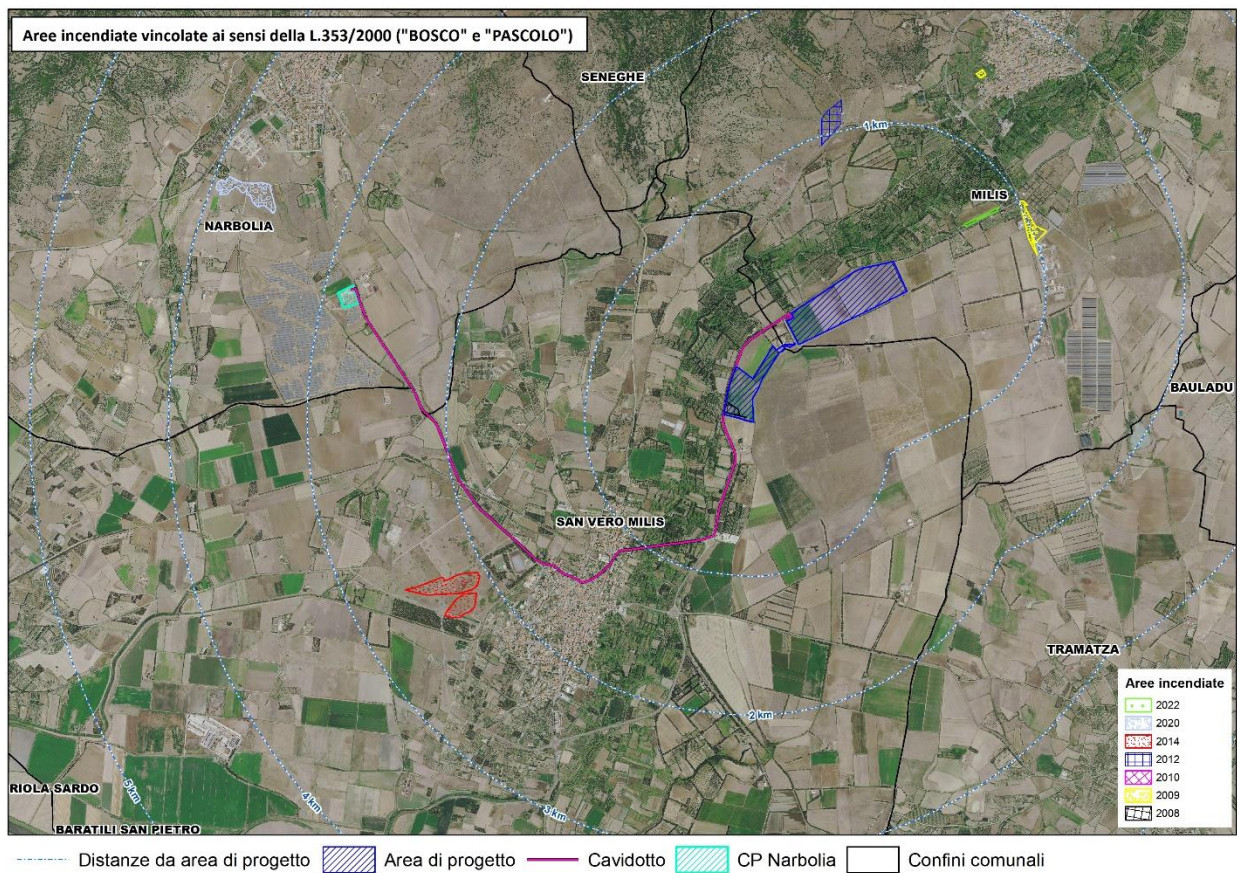


Figura 9: aree percorse da incendi vincolate (bosco e pascolo).

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 Oristano sono:

- SS 131, lungo le diramazioni per i Comuni di Bauladu, Paulilatino e Abbasanta;
- SP Villaurbana-Usellus;
- SS 442 Uras – Laconi;
- SS 292 Oristano – Cuglieri, località Is Arenas;
- SP 49 Bosa – Alghero; SP 19 Bosa - Montresta;
- SS 292 Suni – Pozzomaggiore; SP 35 Modolo – innesto Bosa-Suni 129bis;
- SP Villaurbana – Tiria, loc. Florissa;
- SP Santulussurgiu – Abbasanta – Paulilatino - San Leonardo.

La diramazione dalla SS131 per il Comune di Bauladu dista infatti circa 4 km dall'area d'impianto.

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, **nei Comuni interessati sono presenti in tutto cinque risorse idriche adatte per il servizio antincendio.**

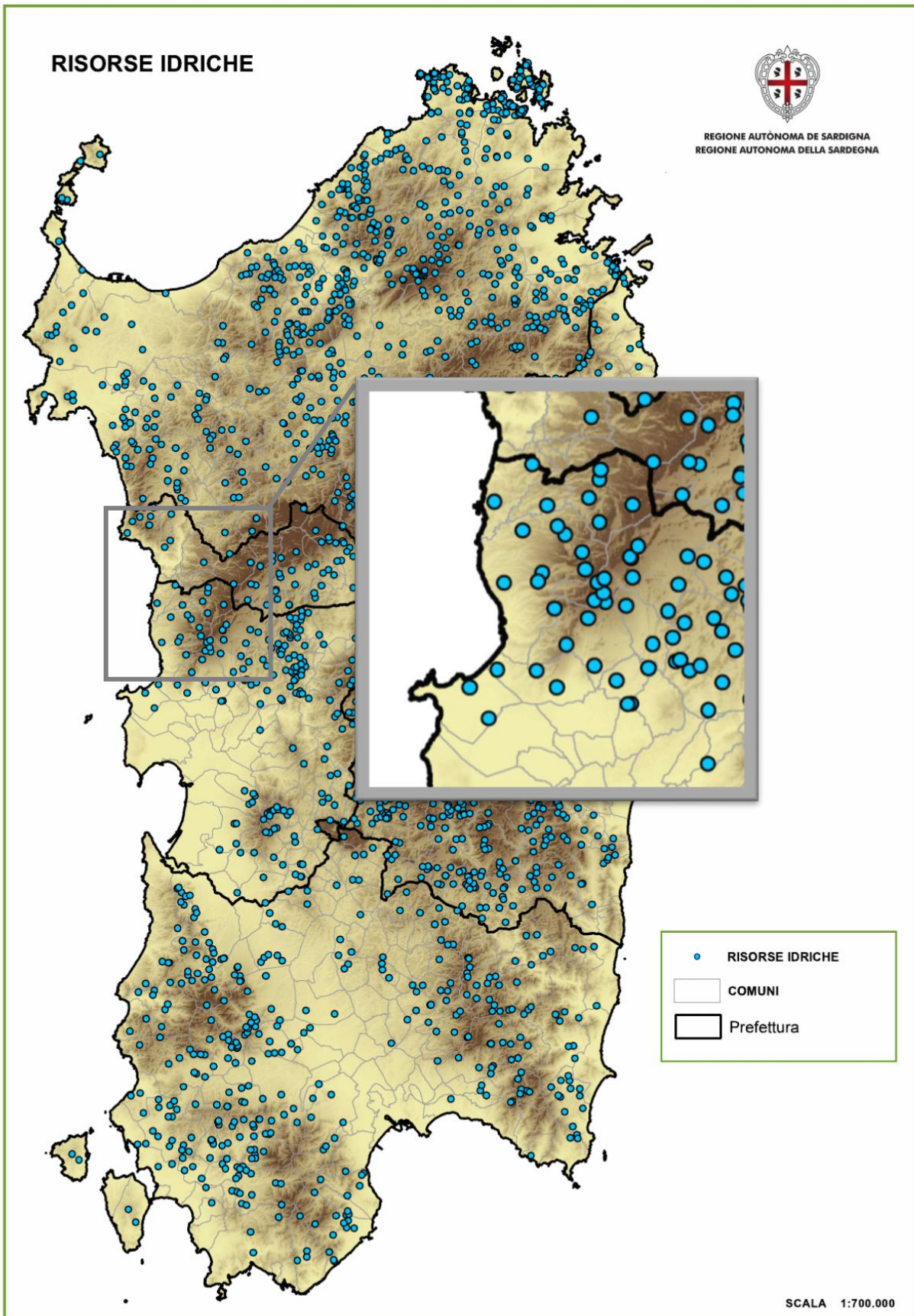


Figura 10: Carta delle Risorse Idriche. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 – Cartografia.

Nel raggio di 20 km dall'area di progetto, sono presenti altre 80 risorse idriche (Figura 11).

La risorsa idrica più vicina è situata a 2,02 km nel Comune di Milis.

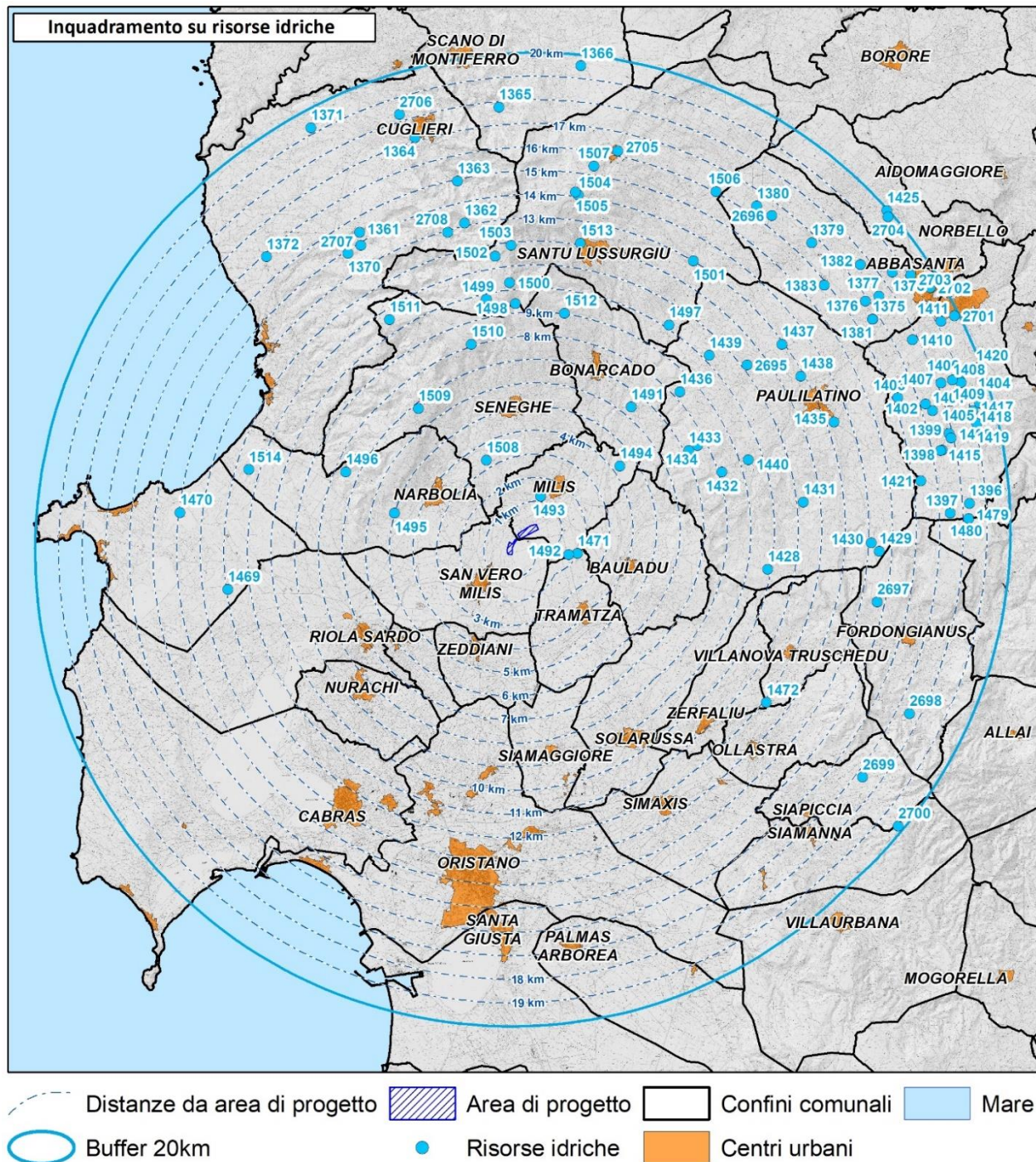


Figura 11: Risorse Idriche in Prossimità del Parco.

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 | | | | | | | | |
| 1493 | MILIS | SENEGHE | OLERAS | Cons. Bon. | B | V | Disponibile | 2,02 |
| 1492 | MILIS | SENEGHE | MURDEGU | Cons. Bon. | B | V | Disponibile | 2,26 |
| 1471 | TRAMATZA | ORISTANO | SEBERADROXIU | Privati | E | | Disponibile | 2,61 |
| 1508 | SENEGHE | SENEGHE | CUGURRA | Comune | B | V | Disponibile | 3,57 |
| 5 Km < DISTANZA < 10 Km | | | | | | | | |
| 1494 | MILIS | SENEGHE | MURA CABONIS | Cons. Bon. | B | LC | Disponibile | 5,30 |
| 1495 | NARBOLIA | SENEGHE | CANNISONE | Cons. Bon. | C | V | Disponibile | 5,33 |
| 1509 | SENEGHE | SENEGHE | SU PRANU | Comune | B | V | Disponibile | 6,93 |
| 1491 | BONARCADO | SENEGHE | CRASTU | Comune | B | V | Disponibile | 7,36 |
| 1496 | NARBOLIA | SENEGHE | IS MONTIGHEDD | Comune | B | V | Disponibile | 7,82 |
| 1433 | PAULILATINO | GHILARZA | MURDEGU | Comune | B | V | Disponibile | 8,15 |
| 1510 | SENEGHE | SENEGHE | ACCHETORES | Comune | B | V | Disponibile | 8,46 |
| 1434 | PAULILATINO | GHILARZA | MURDEGU | Comune | G | V | Disponibile | 8,58 |
| 1432 | PAULILATINO | GHILARZA | TRONTILE | Privati | G | V | Disponibile | 9,09 |
| 1436 | PAULILATINO | GHILARZA | PRANU ZROCCORO | Comune | G | V | Disponibile | 9,27 |
| 1512 | BONARCADO | SENEGHE | CRACCHEDU | Comune | C | V | Disponibile | 9,75 |
| 1498 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | MARZANA ARZAN | Privato | B | V | Disponibile | 9,95 |
| 1494 | MILIS | SENEGHE | MURA CABONIS | Cons. Bon. | B | LC | Disponibile | 5,30 |
| 1495 | NARBOLIA | SENEGHE | CANNISONE | Cons. Bon. | C | V | Disponibile | 5,33 |
| 1509 | SENEGHE | SENEGHE | SU PRANU | Comune | B | V | Disponibile | 6,93 |
| 1491 | BONARCADO | SENEGHE | CRASTU | Comune | B | V | Disponibile | 7,36 |
| 1496 | NARBOLIA | SENEGHE | IS MONTIGHEDD | Comune | B | V | Disponibile | 7,82 |
| 1433 | PAULILATINO | GHILARZA | MURDEGU | Comune | B | V | Disponibile | 8,15 |
| 1510 | SENEGHE | SENEGHE | ACCHETORES | Comune | B | V | Disponibile | 8,46 |
| 1434 | PAULILATINO | GHILARZA | MURDEGU | Comune | G | V | Disponibile | 8,58 |
| 1432 | PAULILATINO | GHILARZA | TRONTILE | Privati | G | V | Disponibile | 9,09 |
| 1436 | PAULILATINO | GHILARZA | PRANU ZROCCORO | Comune | G | V | Disponibile | 9,27 |
| 1512 | BONARCADO | SENEGHE | CRACCHEDU | Comune | C | V | Disponibile | 9,75 |
| 1498 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | MARZANA ARZAN | Privato | B | V | Disponibile | 9,95 |

| ID | COMUNE | STAZIONE | LOCALITA' | PROPRIETA' | TIPOLOGIA | RISORSA | DISPONIBILITA' | DISTANZA (km) |
|---------------------------------------|-----------------|----------|---------------------|----------------|-----------|---------|----------------|---------------|
| 10 Km < DISTANZA < 15 Km | | | | | | | | |
| 1499 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | ISTERRIDORZA | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 10,23 |
| 1428 | PAULILATINO | GHILARZA | S'ANGRONE | Comune | B | V | Disponibile | 10,67 |
| 1511 | SENEGHE | SENEGHE | FUNTANAS | Comune | B | V | Disponibile | 10,76 |
| 1500 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | FUNTANA DE FI | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 10,85 |
| 1497 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | SANTU MIALE | Comune | B | V | Disponibile | 11,09 |
| 1439 | PAULILATINO | GHILARZA | BADDE PITZIA | Privati | E | V | Disponibile | 11,24 |
| 1514 | NARBOLIA | SENEGHE | IS ARENAS | Privato | B | L | Disponibile | 11,77 |
| 1502 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | ELIGHE UTTIOS | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 12,00 |
| 2695 | PAULILATINO | GHILARZA | MURA 'E LAUROS | | | | | 12,19 |
| 1431 | PAULILATINO | GHILARZA | PISCHINA NIEDDA | Privati | G | V | Disponibile | 12,20 |
| 1503 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | SU CALAVRIGHE | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 12,43 |
| 1469 | SAN VERO MILIS | ORISTANO | PAULI CHERCHI | Consorzio Di B | B | | Disponibile | 12,47 |
| 1472 | ZERFALIU | ORISTANO | DIGA S. VITTORIA | Cons Di Bonifi | E | | Disponibile | 12,62 |
| 1513 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | SA SEDDA | Comune | E | V | Disponibile | 12,79 |
| 2708 | CUGLIERI | CUGLIERI | ROCCA CORO NIEDDA | | | | | 13,32 |
| 1362 | CUGLIERI | CUGLIERI | PEDRU E SORTE | Comune | B | V | Disponibile | 13,56 |
| 1438 | PAULILATINO | GHILARZA | MARZAS | Comune | G | P | Disponibile | 13,83 |
| 1437 | PAULILATINO | GHILARZA | CUCCURU EBBAS | Comune | B | V | Disponibile | 13,90 |
| 1501 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | BAU SU SALIGHE | Privato | B | V | Disponibile | 13,91 |
| 1370 | CUGLIERI | CUGLIERI | S'ABBA CHECHENTE | Cfva | B | V | Disponibile | 14,08 |
| 2707 | CUGLIERI | CUGLIERI | C. S'ABBA CHEGHENTE | | | | | 14,10 |
| 1435 | PAULILATINO | GHILARZA | CRASTU MANNU | Comune | G | P | Disponibile | 14,27 |
| 1470 | SAN VERO MILIS | ORISTANO | IS BENAS | Regione | E | | Disponibile | 14,37 |
| 1361 | CUGLIERI | CUGLIERI | URACHERIS | Comune | G | P | Disponibile | 14,60 |
| 1504 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | ISCALA E CRECCU | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 14,78 |
| 1505 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | FUNTANA LONGA | Ente Foreste | E | V | Disponibile | 14,89 |
| 1430 | PAULILATINO | GHILARZA | PRANU E IOSSO | Privati | B | V | Disponibile | 14,98 |
| 15 Km < DISTANZA < 20 Km | | | | | | | | |
| 1429 | PAULILATINO | GHILARZA | PRANU E IOSSO | Privati | B | V | Disponibile | 15,34 |
| 1363 | CUGLIERI | CUGLIERI | CANEKELBU | Comune | B | V | Disponibile | 15,36 |

| ID | COMUNE | STAZIONE | LOCALITA' | PROPRIETA' | TIPOLOGIA | RISORSA | DISPONIBILITA' | DISTANZA (km) |
|------|---------------------|-------------|----------------------|--------------|-----------|---------|-----------------|---------------|
| 2697 | FORDONGIANUS | VILLAURBANA | FUNTANA IS ORTUS | | | | | 15,47 |
| 1372 | CUGLIERI | CUGLIERI | ORATIDDO | Comune | G | | Disponibile | 16,01 |
| 1507 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | S'OLOSTRIGHE | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 16,12 |
| 1383 | ABBASANTA | GHILARZA | TANCA REGIA | Comune | B | V | Non disponibile | 16,86 |
| 1506 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | MULLANA | Privato | B | V | Disponibile | 16,94 |
| 2705 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | SAN LEONARDO | | | | | 16,98 |
| 1403 | GHILARZA | GHILARZA | OSCHINI | Comune | G | V | Disponibile | 17,18 |
| 1421 | GHILARZA | GHILARZA | SA TANCA NOA | Privati | G | V | Disponibile | 17,25 |
| 1380 | ABBASANTA | GHILARZA | S'ENALE MANNU | Comune | E | V | Disponibile | 17,36 |
| 2696 | ABBASANTA | GHILARZA | SU GUZZU | | | | | 17,41 |
| 1364 | CUGLIERI | CUGLIERI | BADU 'E CHELCU | Comune | G | P | Disponibile | 17,54 |
| 1379 | ABBASANTA | GHILARZA | CABIZZUDU | Privati | G | V | Disponibile | 17,68 |
| 1381 | ABBASANTA | GHILARZA | LOSA | Comune | G | V | Disponibile | 17,68 |
| 1375 | ABBASANTA | GHILARZA | LOSA | Privati | B | V | Disponibile | 17,68 |
| 2699 | SIAPICCIA | VILLAURBANA | SA MITZA 'E SARISTON | | | | | 17,78 |
| 1376 | ABBASANTA | GHILARZA | NURRU | Comune | E | V | Disponibile | 17,85 |
| 2698 | FORDONGIANUS | VILLAURBANA | PERDAS ASPAS | | | | | 18,18 |
| 1402 | GHILARZA | GHILARZA | OSCAI' | Privati | E | V | Disponibile | 18,19 |
| 1415 | GHILARZA | GHILARZA | BENA ARBEGHES | Privati | B | V | Disponibile | 18,30 |
| 1365 | SCANO DI MONTIFERRO | CUGLIERI | MATT'E ALGHENTU | Comune | B | V | Disponibile | 18,30 |
| 1397 | GHILARZA | GHILARZA | PAULE LONGA | Comune | B | V | Disponibile | 18,36 |
| 1398 | GHILARZA | GHILARZA | AURRE PERDAS | Privati | E | V | Disponibile | 18,38 |
| 1401 | GHILARZA | GHILARZA | SA FRISSA | Privati | E | V | Disponibile | 18,40 |
| 1377 | ABBASANTA | GHILARZA | TRAINNARI | Privati | B | V | Disponibile | 18,44 |
| 1382 | ABBASANTA | GHILARZA | SERRAMENTA | Comune | G | V | Disponibile | 18,60 |
| 2706 | CUGLIERI | CUGLIERI | BUSADDE | | | | | 18,66 |
| 1410 | GHILARZA | GHILARZA | CROBECCADA | Privati | G | V | Disponibile | 18,73 |
| 1399 | GHILARZA | GHILARZA | CRASTU E PESSIGHE | Privati | D | V | Disponibile | 18,81 |
| 1400 | GHILARZA | GHILARZA | CRASTU E PESSIGHE | Privati | B | V | Disponibile | 18,86 |
| 1407 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE ARBIARBU | Comune | G | V | Disponibile | 19,11 |
| 1479 | BUSACHI | SAMUGHEO | PAULE PERDOSA | Comune | G | | Disponibile | 19,13 |
| 1396 | GHILARZA | GHILARZA | PAULE LONGA | Comune | B | V | Disponibile | 19,22 |
| 1405 | GHILARZA | GHILARZA | ULMOS | Privati | E | V | Disponibile | 19,22 |

| ID | COMUNE | STAZIONE | LOCALITA' | PROPRIETA' | TIPOLOGIA | RISORSA | DISPONIBILITA' | DISTANZA (km) |
|------|---------------------|-------------|-----------------------|--------------|-----------|---------|-----------------|---------------|
| 1378 | ABBASANTA | GHILARZA | ZACCARDANI | Comune | G | P | Disponibile | 19,49 |
| 1371 | CUGLIERI | CUGLIERI | SU MULCONE | Privati | B | V | Disponibile | 19,49 |
| 1409 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE TUSSU | Privati | D | V | Disponibile | 19,61 |
| 1480 | BUSACHI | SAMUGHEO | PAULE PERDOSA | Comune | B | LC | Disponibile | 19,71 |
| 1406 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE TUSSU | Privati | G | V | Disponibile | 19,90 |
| 1408 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE TUSSU | Privati | G | V | Disponibile | 19,92 |
| 1429 | PAULILATINO | GHILARZA | PRANU E IOSSO | Privati | B | V | Disponibile | 15,34 |
| 1363 | CUGLIERI | CUGLIERI | CANEKELBU | Comune | B | V | Disponibile | 15,36 |
| 2697 | FORDONGIANUS | VILLAURBANA | FUNTANA IS ORTUS | | | | | 15,47 |
| 1372 | CUGLIERI | CUGLIERI | ORATIDDO | Comune | G | | Disponibile | 16,01 |
| 1507 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | S'OLOSTRIGHE | Ente Foreste | B | V | Disponibile | 16,12 |
| 1383 | ABBASANTA | GHILARZA | TANCA REGIA | Comune | B | V | Non disponibile | 16,86 |
| 1506 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | MULLANA | Privato | B | V | Disponibile | 16,94 |
| 2705 | SANTU LUSSURGIU | SENEGHE | SAN LEONARDO | | | | | 16,98 |
| 1403 | GHILARZA | GHILARZA | OSCHINI | Comune | G | V | Disponibile | 17,18 |
| 1421 | GHILARZA | GHILARZA | SA TANCA NOA | Privati | G | V | Disponibile | 17,25 |
| 1380 | ABBASANTA | GHILARZA | S'ENALE MANNU | Comune | E | V | Disponibile | 17,36 |
| 2696 | ABBASANTA | GHILARZA | SU GUZZU | | | | | 17,41 |
| 1364 | CUGLIERI | CUGLIERI | BADU 'E CHELCU | Comune | G | P | Disponibile | 17,54 |
| 1379 | ABBASANTA | GHILARZA | CABIZZUDU | Privati | G | V | Disponibile | 17,68 |
| 1381 | ABBASANTA | GHILARZA | LOSA | Comune | G | V | Disponibile | 17,68 |
| 1375 | ABBASANTA | GHILARZA | LOSA | Privati | B | V | Disponibile | 17,68 |
| 2699 | SIAPICCIA | VILLAURBANA | SA MITZA 'E SARISTO'N | | | | | 17,78 |
| 1376 | ABBASANTA | GHILARZA | NURRU | Comune | E | V | Disponibile | 17,85 |
| 2698 | FORDONGIANUS | VILLAURBANA | PERDAS ASPAS | | | | | 18,18 |
| 1402 | GHILARZA | GHILARZA | OSCAI' | Privati | E | V | Disponibile | 18,19 |
| 1415 | GHILARZA | GHILARZA | BENA ARBEGHES | Privati | B | V | Disponibile | 18,30 |
| 1365 | SCANO DI MONTIFERRO | CUGLIERI | MATT'E ALGHENTU | Comune | B | V | Disponibile | 18,30 |
| 1397 | GHILARZA | GHILARZA | PAULE LONGA | Comune | B | V | Disponibile | 18,36 |
| 1398 | GHILARZA | GHILARZA | AURRE PERDAS | Privati | E | V | Disponibile | 18,38 |
| 1401 | GHILARZA | GHILARZA | SA FRISSA | Privati | E | V | Disponibile | 18,40 |
| 1377 | ABBASANTA | GHILARZA | TRAINNARI | Privati | B | V | Disponibile | 18,44 |
| 1382 | ABBASANTA | GHILARZA | SERRAMENTA | Comune | G | V | Disponibile | 18,60 |

| ID | COMUNE | STAZIONE | LOCALITA' | PROPRIETA' | TIPOLOGIA | RISORSA | DISPONIBILITA' | DISTANZA (km) |
|------|-----------|----------|-------------------|------------|-----------|---------|----------------|---------------|
| 2706 | CUGLIERI | CUGLIERI | BUSADDE | | | | | 18,66 |
| 1410 | GHILARZA | GHILARZA | CROBECCADA | Privati | G | V | Disponibile | 18,73 |
| 1399 | GHILARZA | GHILARZA | CRASTU E PESSIGHE | Privati | D | V | Disponibile | 18,81 |
| 1400 | GHILARZA | GHILARZA | CRASTU E PESSIGHE | Privati | B | V | Disponibile | 18,86 |
| 1407 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE ARBIARBU | Comune | G | V | Disponibile | 19,11 |
| 1479 | BUSACHI | SAMUGHEO | PAULE PERDOSA | Comune | G | | Disponibile | 19,13 |
| 1396 | GHILARZA | GHILARZA | PAULE LONGA | Comune | B | V | Disponibile | 19,22 |
| 1405 | GHILARZA | GHILARZA | ULMOS | Privati | E | V | Disponibile | 19,22 |
| 1378 | ABBASANTA | GHILARZA | ZACCARDANI | Comune | G | P | Disponibile | 19,49 |
| 1371 | CUGLIERI | CUGLIERI | SU MULCONE | Privati | B | V | Disponibile | 19,49 |
| 1409 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE TUSSU | Privati | D | V | Disponibile | 19,61 |
| 1480 | BUSACHI | SAMUGHEO | PAULE PERDOSA | Comune | B | LC | Disponibile | 19,71 |
| 1406 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE TUSSU | Privati | G | V | Disponibile | 19,90 |
| 1408 | GHILARZA | GHILARZA | NURAGHE TUSSU | Privati | G | V | Disponibile | 19,92 |

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 media.

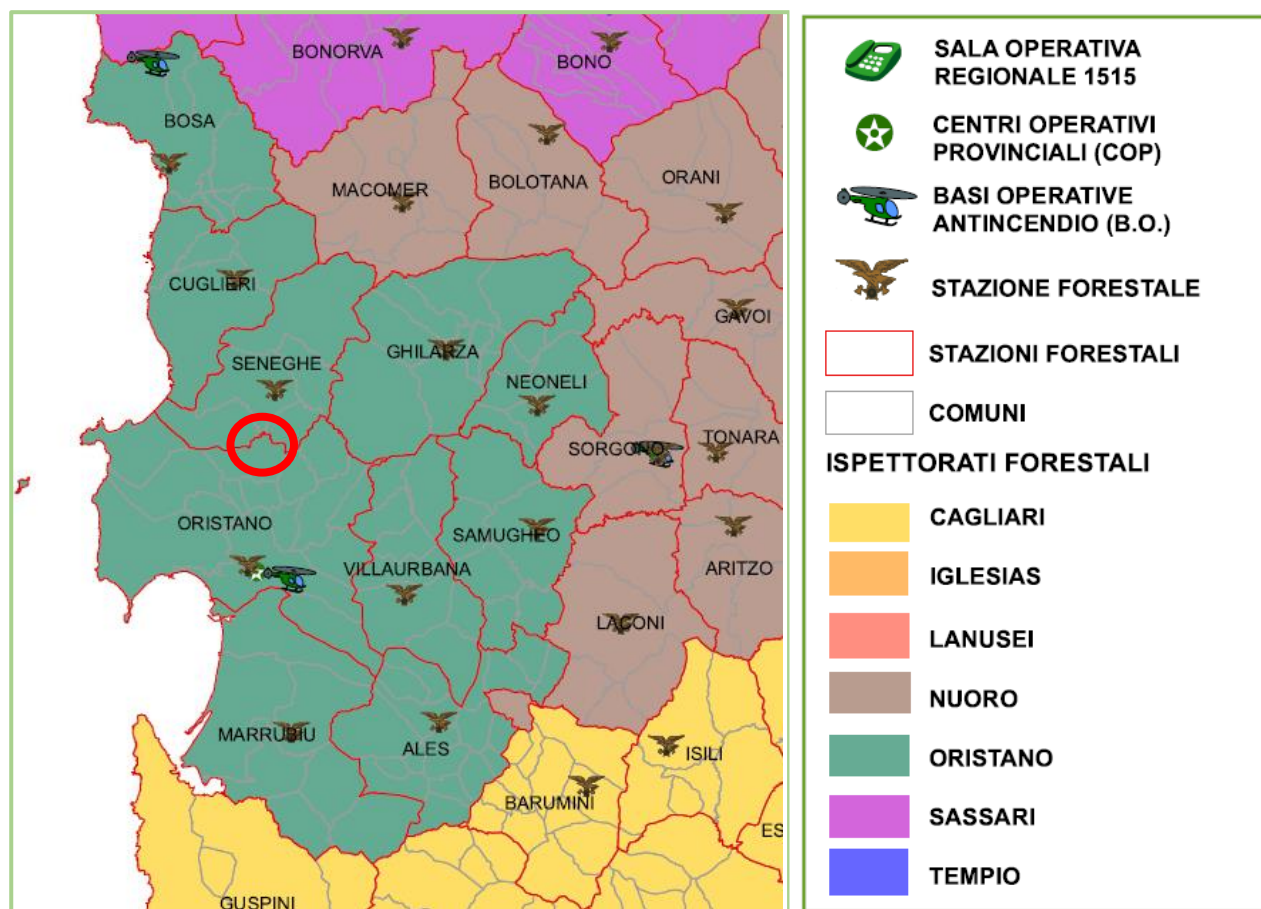


Figura 12: struttura operativa del corpo forestale e di vigilanza ambientale. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

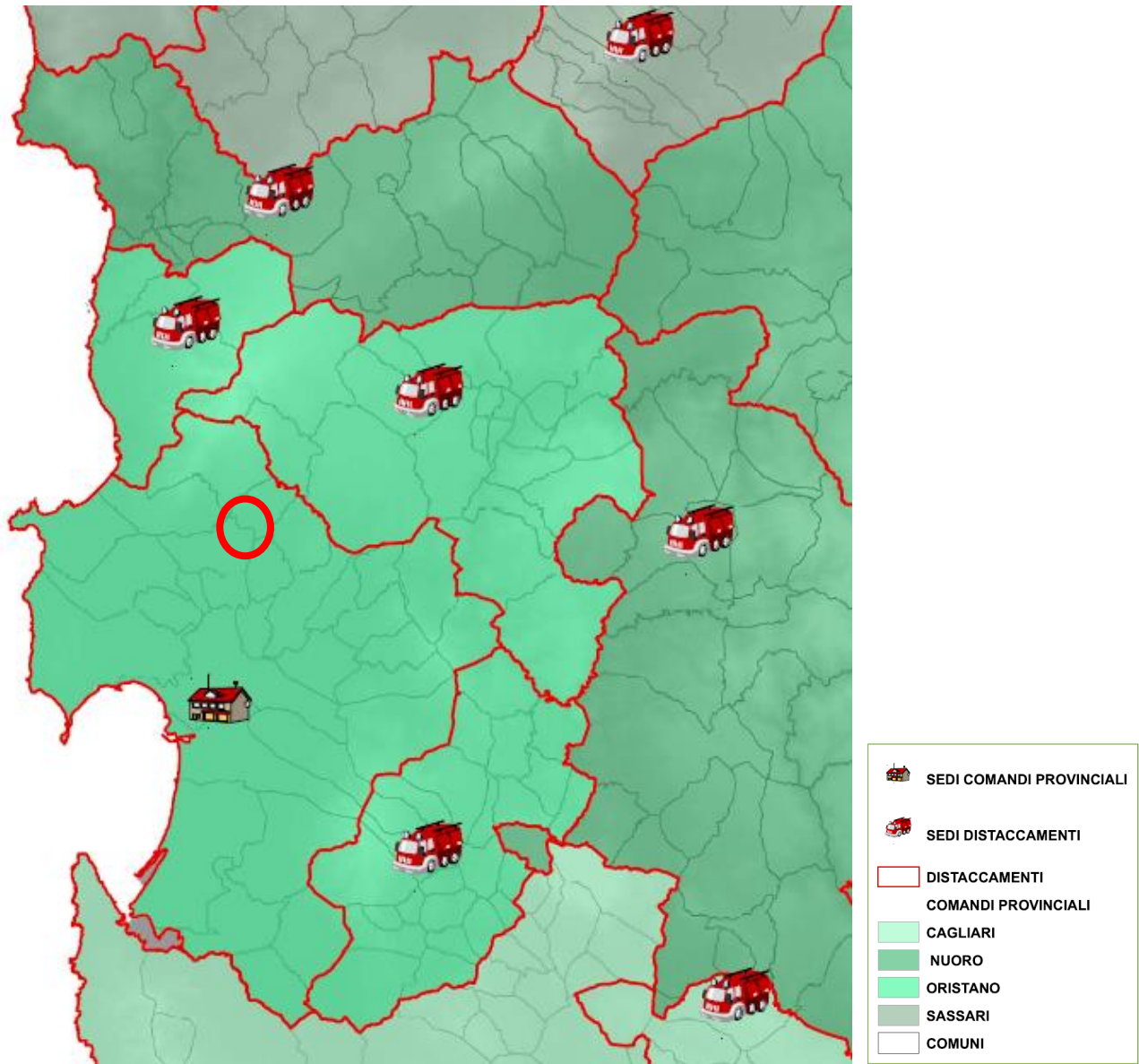


Figura 13: struttura operativa dei vigili del fuoco. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025) - Cartografia.

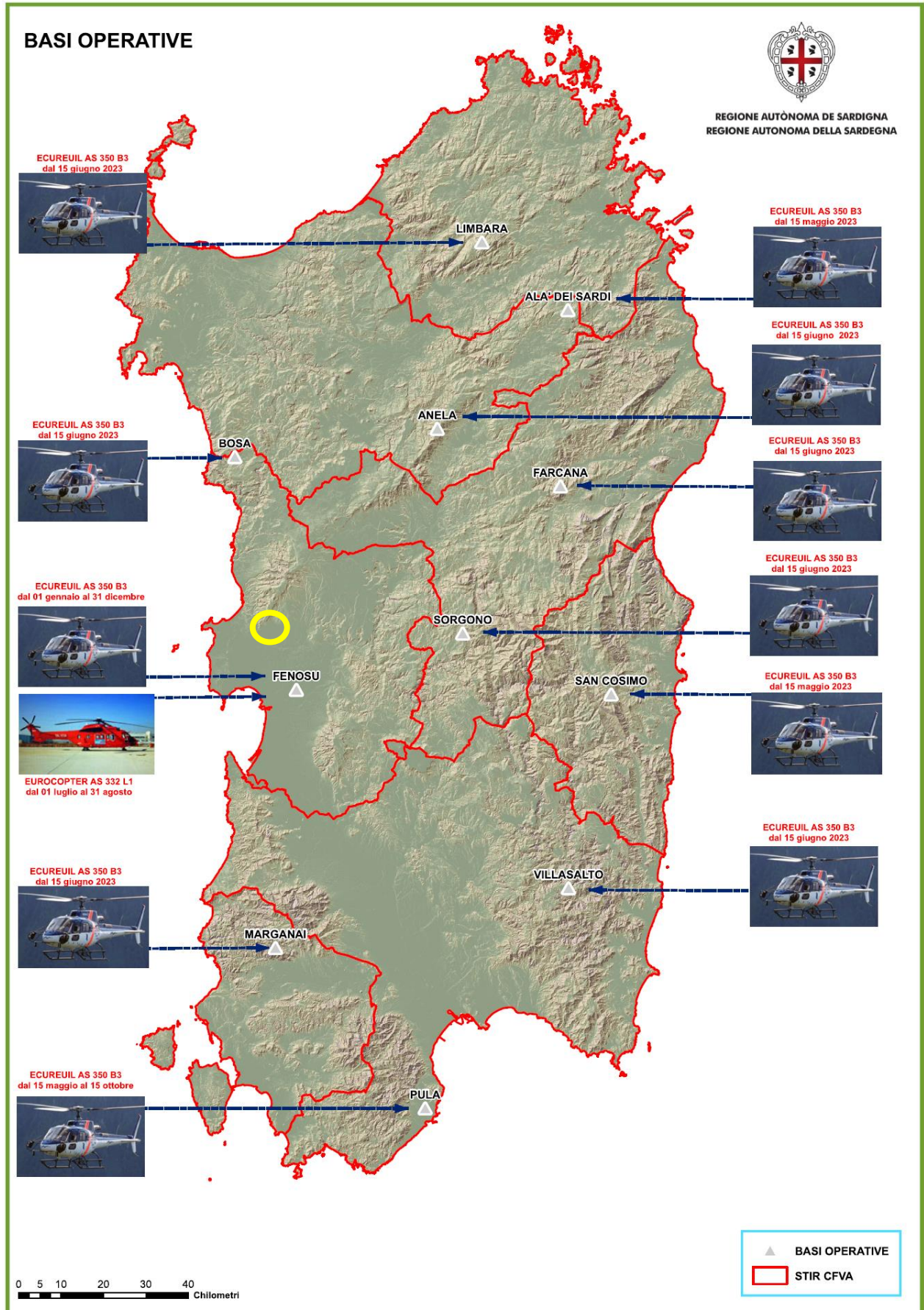


Figura 14 - Copertura aerea e tempestività di intervento. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

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**. Il mezzo più prossimo all'area di intervento è quello di Fenosu:

| 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 |

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.

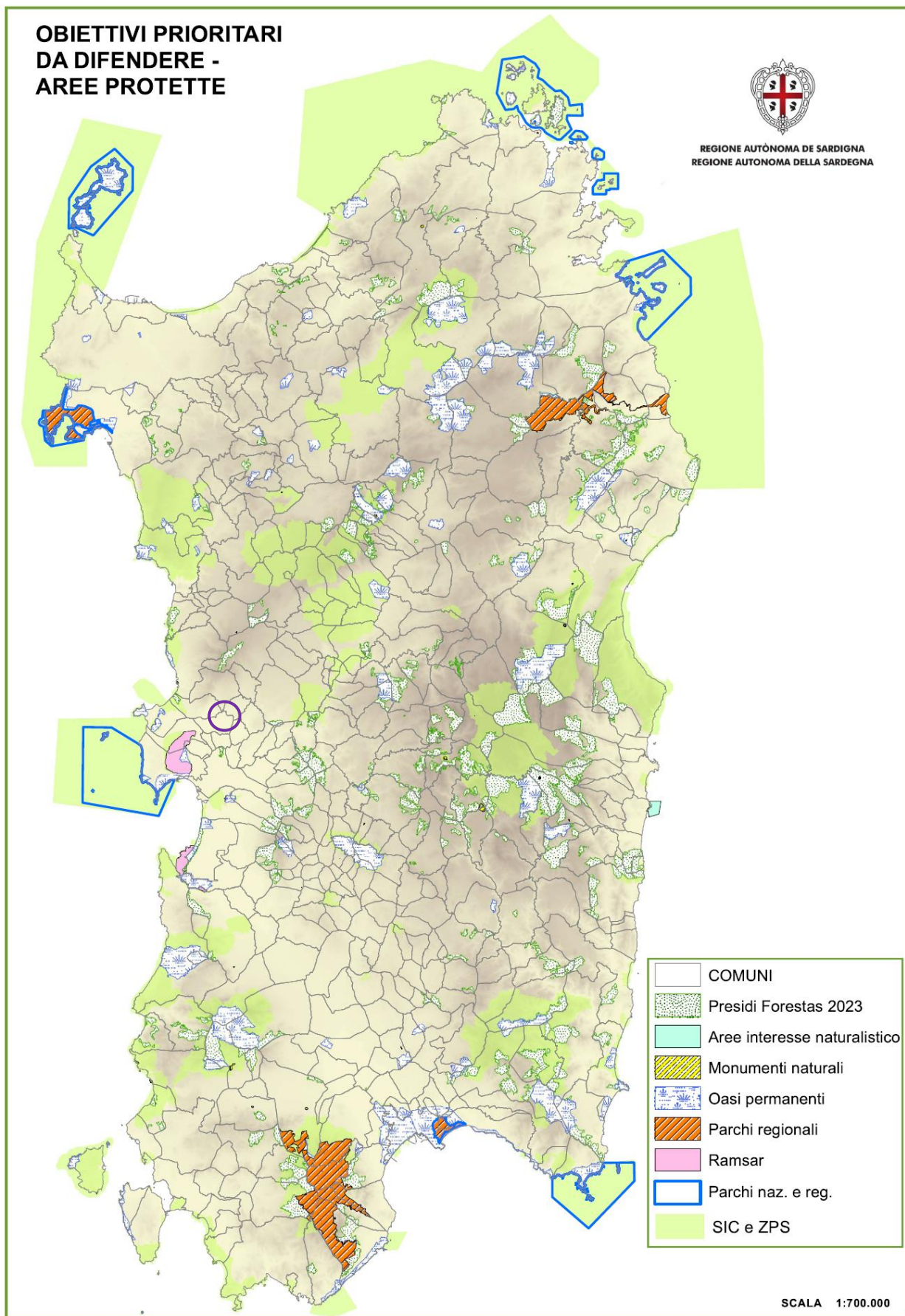


Figura 15 - Estratto ripartimentale della Carta degli obiettivi da difendere (cerchiata l'area di progetto). Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025 - Cartografia.

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 sono presenti 4 risorse idriche, 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.