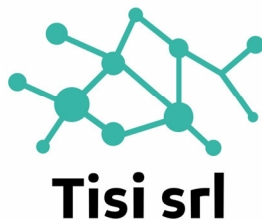


IMPIANTO AGRIVOLTAICO "SERRAMANNA 2"

COMUNE DI SERRAMANNA

PROPONENTE



IMPIANTO AGRIVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE NEL COMUNE DI SERRAMANNA

OGGETTO:
Relazione rischio incendio boschivo

CODICE ELABORATO

VIA -R10

COORDINAMENTO



BIA srl
PIVA 03983480926
cod. destinatario KRRH6B9
+ 39 347 596 5654
energhiabia@gmail.com
energhiabia@pec.it
piazza dell'Annunziata n. 7
09123 Cagliari (CA) | Sardegna

GRUPPO DI LAVORO S.I.A.

Dott.ssa Geol. Cosima Atzori
Dott. Ing. Fabio Massimo Calderaro
Dott. ~~Giulio~~ Casu
Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
Dott. Giovanni Lovigu
Dott. Ing. Bruno Manca
Dott. Nat. Nicola Mantis
Dott. Ing. Michele Figliaru
Dott. Ing. Giuseppe Pili
Dott. Ing. Luca Salvadori
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas
Dott. Nat. Fabio Schirru
Dott. Agr. Vincenzo Sechi
Dott. Archeol. Matteo Tatti

REDATTORE

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

00	novembre 2022	Prima emissione
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE

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	15
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 nel comune di Porto Torres.

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

L'impianto agrivoltaico, denominato Serramanna 2, avrà una potenza di picco nominale in corrente continua di circa 27*136kWp e si intende localizzare su un terreno in area agricola (Zone E) di superficie di circa 38,22 ha.

L'area di progetto è localizzata nella parte centro-meridionale della Regione Sardegna, su un terreno che ricade all'interno del Comune di Serramanna; l'area di progetto è posta in prossimità del confine con il Comune di Sanluri e, lungo il perimetro est, è tangente al confine con il Comune di Samassi. L'impianto sarà collegato tramite un cavo dritto interrato che attraversa i Comuni di Serramanna e Villacidro alla cabina di trasformazione AT/MT (SSEU), ubicata nel comune di Serramanna, 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 alla rete di trasmissione in Alta Tensione a 150 kV mediante cabina di trasformazione MT/AT, di competenza del proponente, collegata in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della stazione elettrica di smistamento (SE) della RTN 150 kV di Serramanna, previo potenziamento/rifacimento della linea RTN a 150 kV "Serramanna – Villasor", di proprietà di Terna S.p.A.

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.

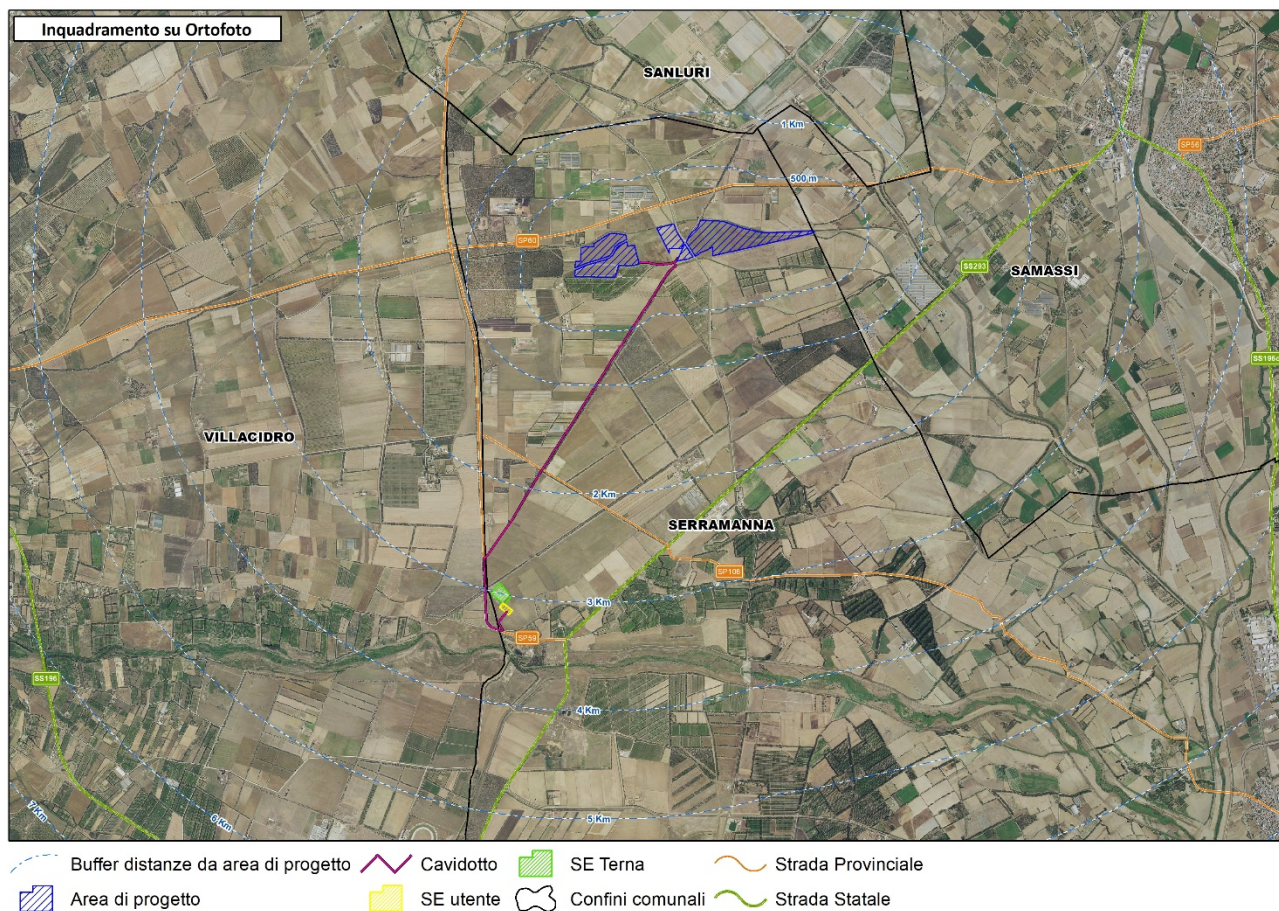


Figura 1: schema generale dell'impianto "Serramanna 2".

L'area oggetto dell'impianto fotovoltaico è localizzata nella parte nord-occidentale della Sardegna nella parte settentrionale del territorio comunale di Serramanna, in un contesto prevalentemente agricolo, in prossimità dei confini comunali di Sanluri e Samassi. Il progetto è situato nella piana agricola del Campidano di Cagliari (regione storica della Sardegna), che insieme al Campidano di Sanluri (o Monreale) e Oristano danno origine a "la grande pianura della Sardegna sud occidentale". Il progetto si colloca su dei terreni agricoli situati in prossimità della SP60 e della centrale elettrica 'Bio Energy'. La connessione corre lungo la viabilità secondaria esistente sul territorio comunale di Serramanna e si ricongiunge alla SP 04 in prossimità della stazione elettrica esistente, dove è situata la nuova SSEU in proposta.

In un raggio di circa 10 km dall'impianto sono perimetrare alcune aree di interesse naturalistico-ambientale, tra le quali: l'area IBA n.178 "Campidano centrale", a circa 180 m nord del sito, i siti SIC di "Monte Linas – Marganai" e di "Monte Mannu - Monte Ladu", e l'oasi di protezione faunistica del Consorzio interprovinciale di frutticoltura.

L'area d'impianto è situata ad una distanza di circa 5,1 km, in direzione sud-ovest, dalla cittadina di Samassi, centro urbano più vicino all'area, e a circa 13 km da Serramanna.

Il terreno è caratterizzato da una conformazione pianeggiante, con un'altitudine compresa tra circa 50 m e circa 65 m sopra il livello del mare.

Il terreno è annotato al N.C.T. del Comune di Serramanna al foglio di mappa n. 1, particelle 101, 139, 149, 150, 153, 175, 179, 180, 181, 182, 290, 217, 236, 266, 405, 442, 530, 532, 534, 687, 745, 746, 749, 751, 756, 757, 758, 760, 766 al foglio 2, particelle 2, 3, 4, 6, 10, 262, 294, 297, 299, 340, 341. Le coordinate satellitari: Latitudine: 39.474239°N Longitudine: 8.850867° E

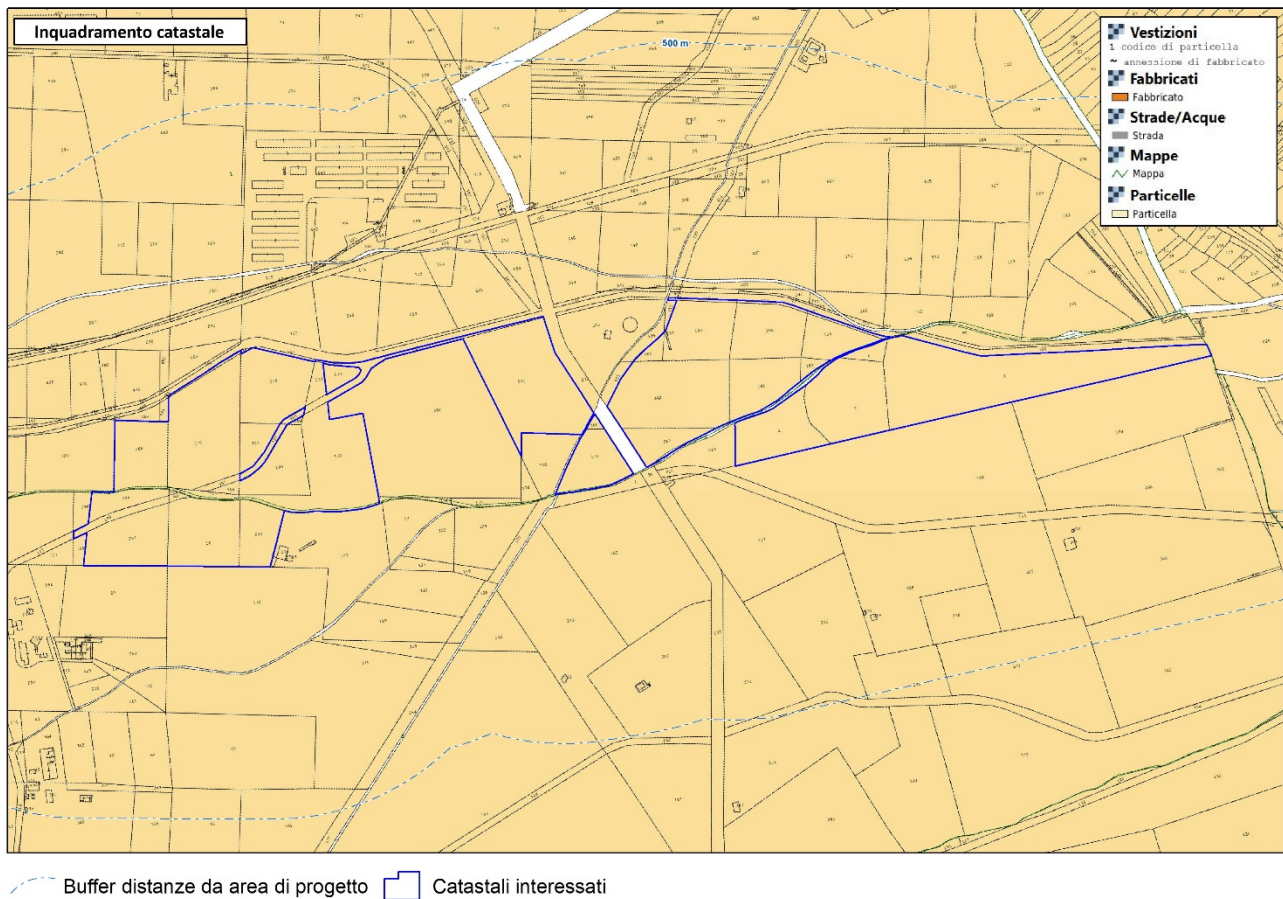
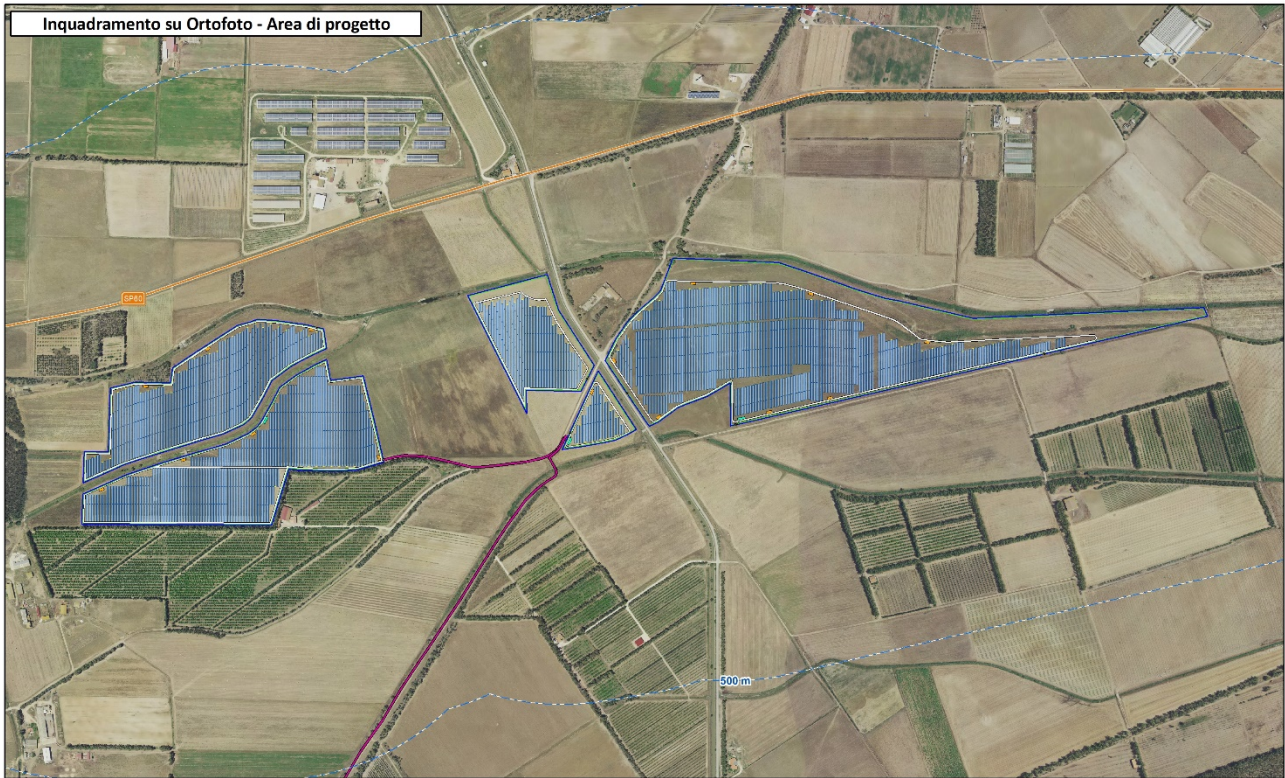
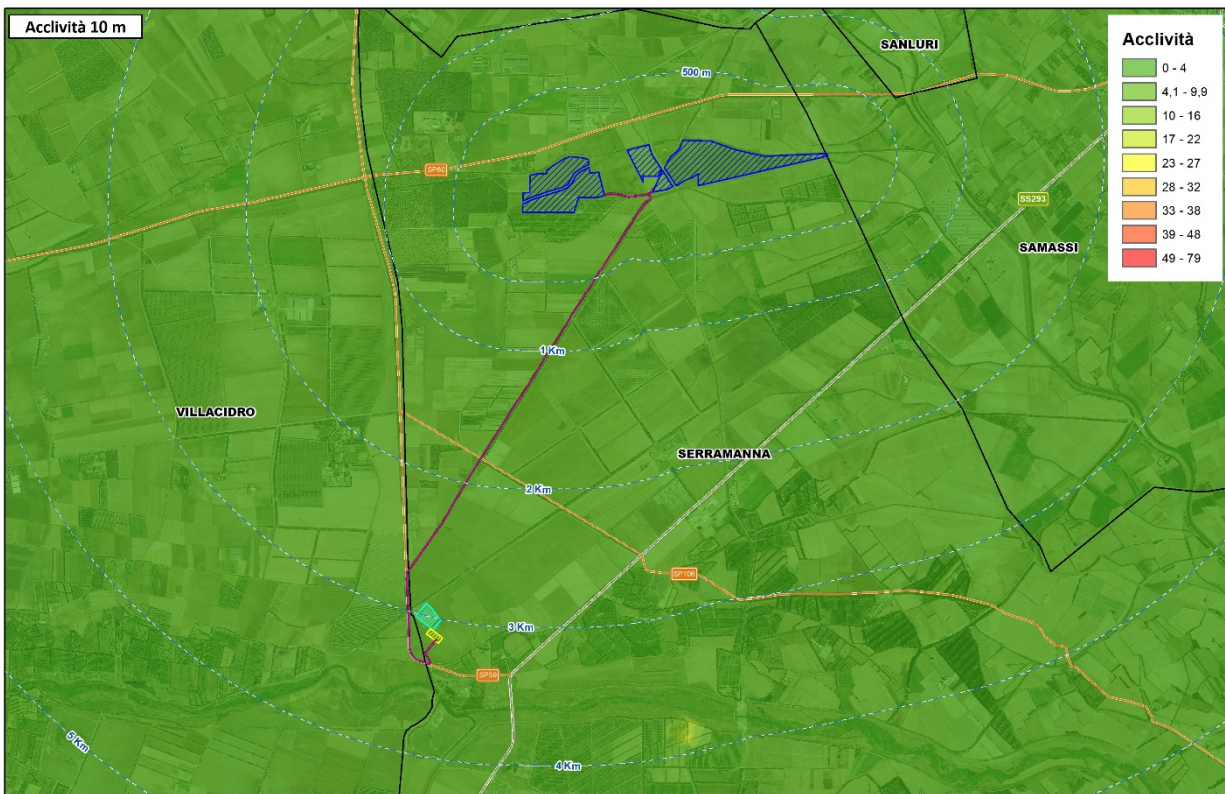


Figura 2: inquadramento catastale dell'area di progetto.



- Buffer distanze da area di progetto
- Recinzione
- Fascia di mitigazione
- Viabilità interna
- Ingressi
- Inverter
- Pannelli FV
- Cabine di campo
- Cabine di sottocampo
- Cavidotto
- Strada Provinciale

Figura 3: inquadramento su ortofoto.



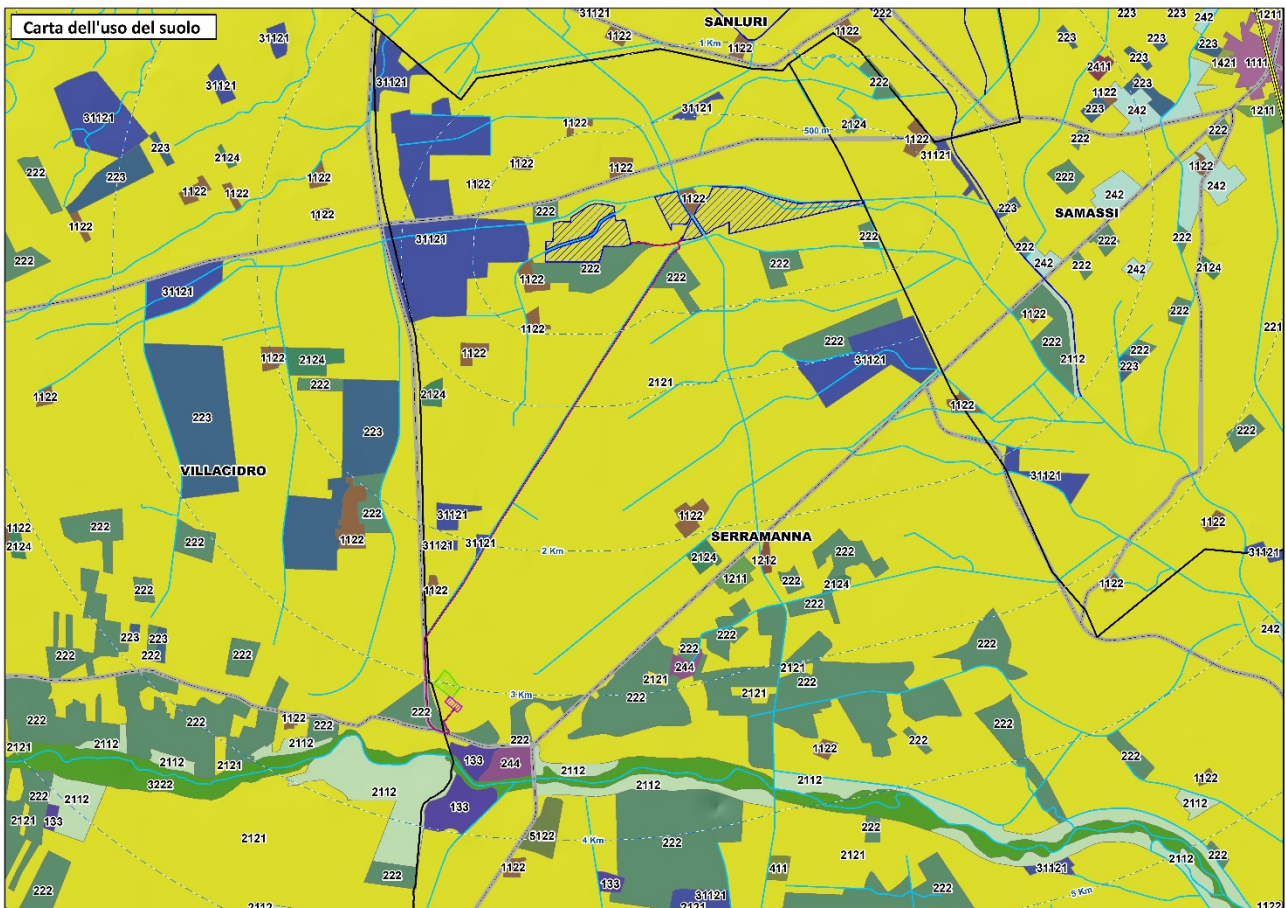
- Buffer distanze da area di progetto
- Area di progetto
- Cavidotto
- SE Terna
- SE utente
- Confini comunali
- Strada Provinciale
- Strada Statale

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 agricole a pieno campo". I lotti intorno all'area di progetto sono classificati principalmente come "seminativi semplici e colture agricole a pieno campo", "pioppeti saliceti eucaliteti anche in formazioni miste", "fabbricati rurali" e "frutteti e frutti minori".



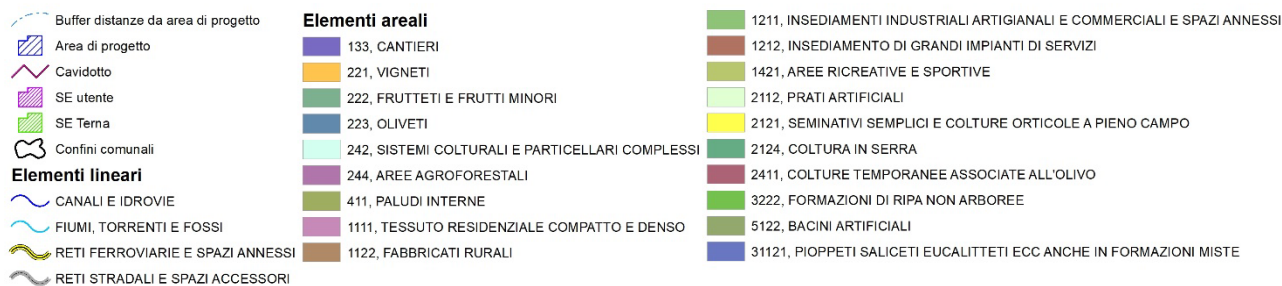


Figura 5: carta dell'uso del suolo dell'area di progetto e del suo intorno.

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 riscontrato che l'attuale paesaggio vegetale dell'area vasta, consiste in un mosaico di colture erbacee irrigue e non irrigue (cerealicole e foraggere da sfalcio), orticole e frutteti. Sono frequenti inoltre gli impianti di specie arboree (in particolare *Eucalyptus camaldulensis*) con funzione di frangivento. La vegetazione spontanea si conserva lungo i margini dei coltivi e soprattutto all'interno dei fossi e canali di regimazione delle acque. Ulteriori elementi di vegetazione spontanea sono rappresentati dalle comunità post-colturali degli incolti e dei coltivi a riposo, a prevalenza di specie spinose e non pabulari. Buona parte dell'area oggetto di intervento all'attualità è utilizzata anche per il pascolamento libero da parte del bestiame ovino. All'interno dello specifico sito in esame, le coperture vegetali risultano prevalentemente di origine artificiale, trattandosi di seminativi a foraggere da sfalcio ed oliveti. La vegetazione spontanea a maggior grado di evoluzione presente consiste in macchie alte, localmente a carattere di boscaglia, a dominanza di specie sempreverdi spiccatamente termofile.

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	Molto basso
2	Basso
3	Medio
4	Alto

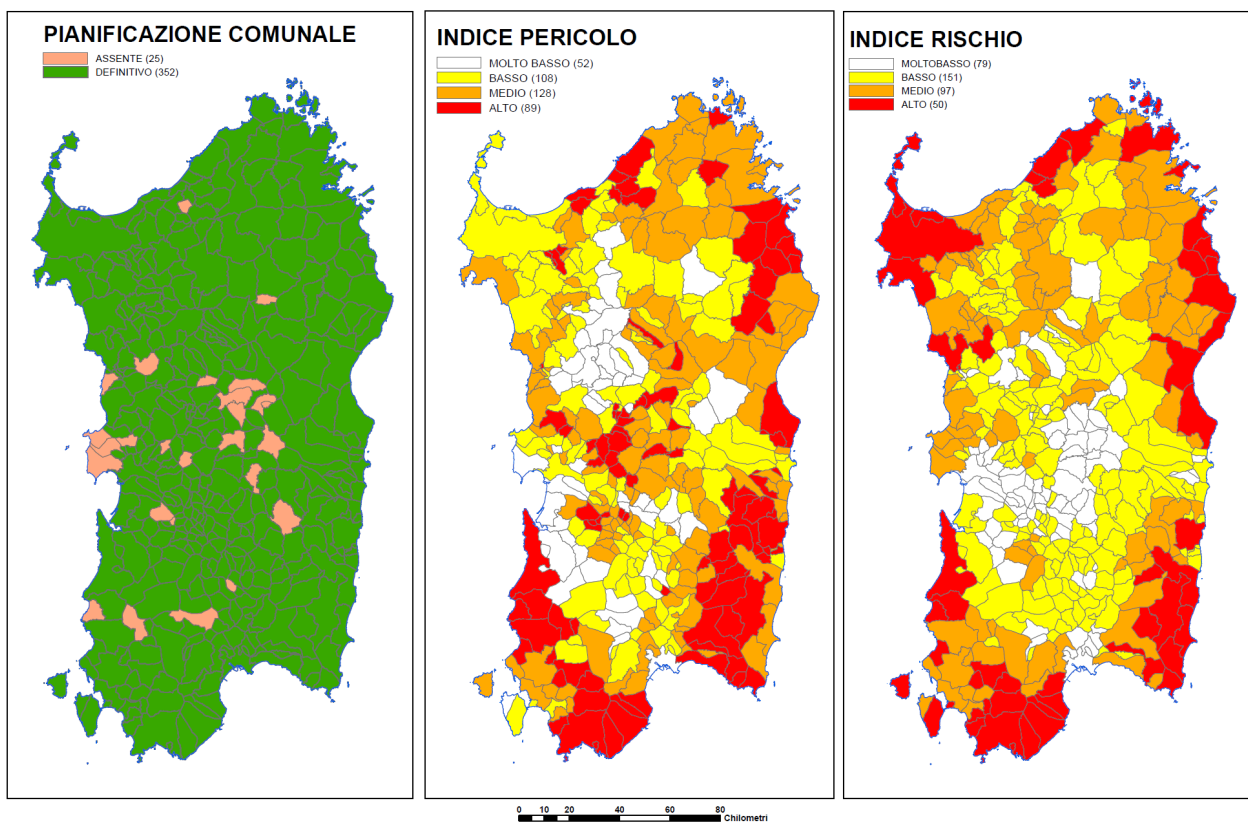
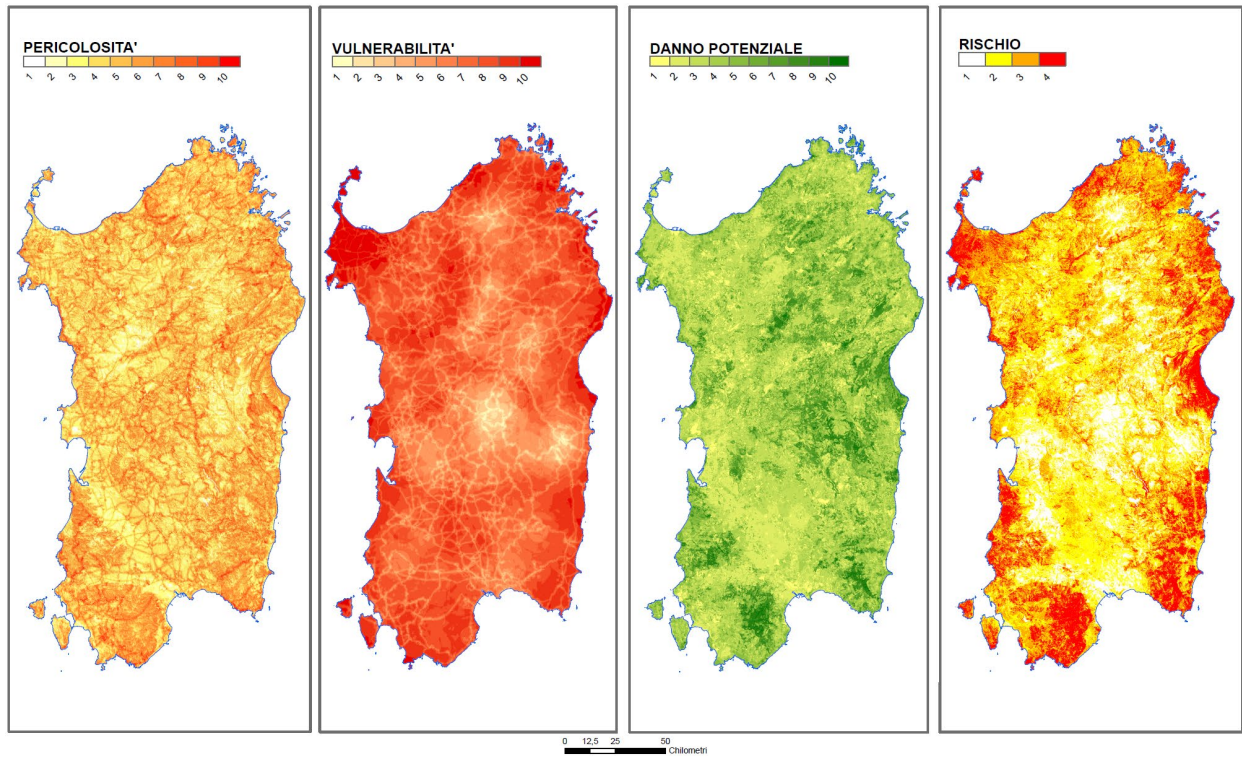
V=Vulnerabilità: è la propensione di un elemento (persone, edifici, infrastrutture, attività economiche, etc.) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità. La vulnerabilità è il risultato della somma dei seguenti 8 parametri: distribuzione territoriale 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 8.

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



COMUNE	PREFETTURA	STAZIONE	PIANO	INDICE	DESCRIZIONE	INDICE	DESCRIZIONE
		CFVA	COMUNALE	PERICOLOSITÀ	PERICOLOSITÀ	RISCHIO	RISCHIO
SERRAMANNA	CAGLIARI	SANLURI	DEFINITIVO	1	MOLTO BASSO	2	BASSO

Figura 6: indice di pericolo e di rischio comunale. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.

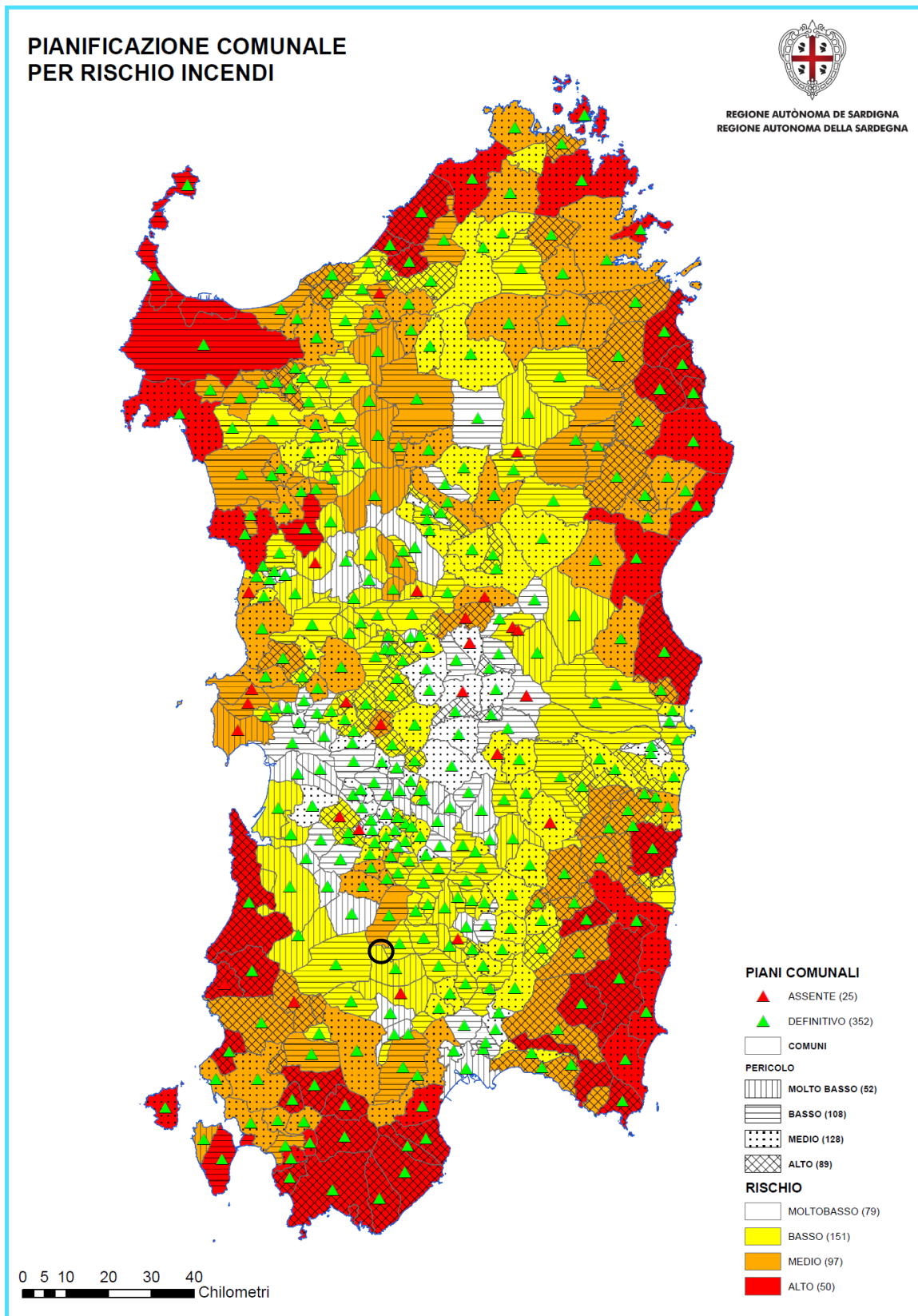


Figura 7: rischio incendi comunale. Fonte Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.

A partire dai dati cartografici disponibili sul sito della Regione Sardegna, è stata elaborata la Figura 8, che mostra il livello di rischio d’incendio boschivo nell’area circostante il parco fotovoltaico:

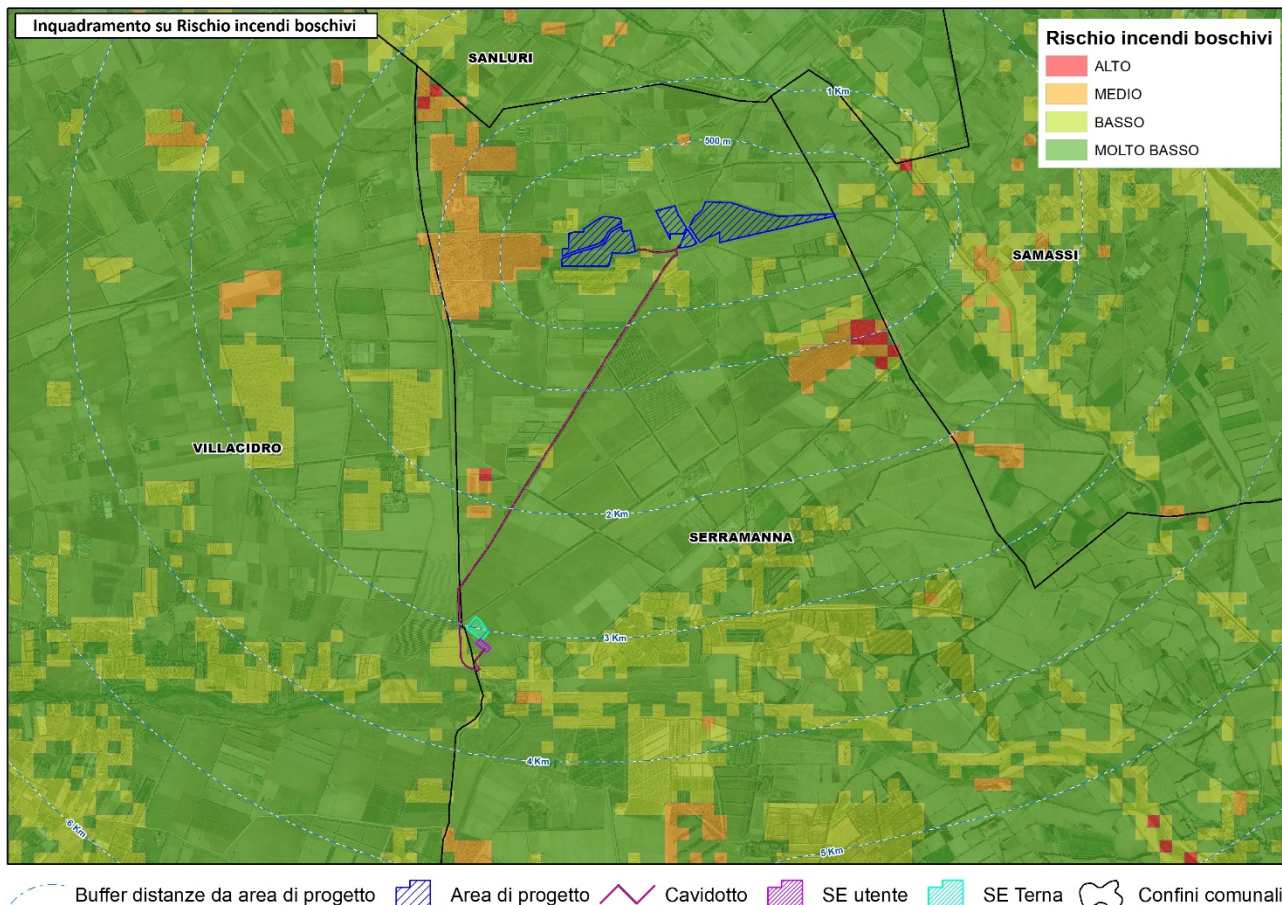


Figura 8 - Livello di Rischio di Incendio Boschivo nell'area del Parco Eolico.

Come si può notare dall’esame della Figura 8, l’impianto agrivoltaico **ricade in aree con rischio molto basso**.

Le aree percorse dal fuoco negli ultimi 15 anni sono rappresentate, distinte per tipologia di area incendiata in Figura 9.

“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 9. L’area è stata percorsa da incendi negli ultimi 15 anni nell’area di progetto e nelle immediate vicinanze; è tuttavia possibile notare in Figura 10 che queste aree non sono aree vincolate ai sensi della legge succitata. Figura 10

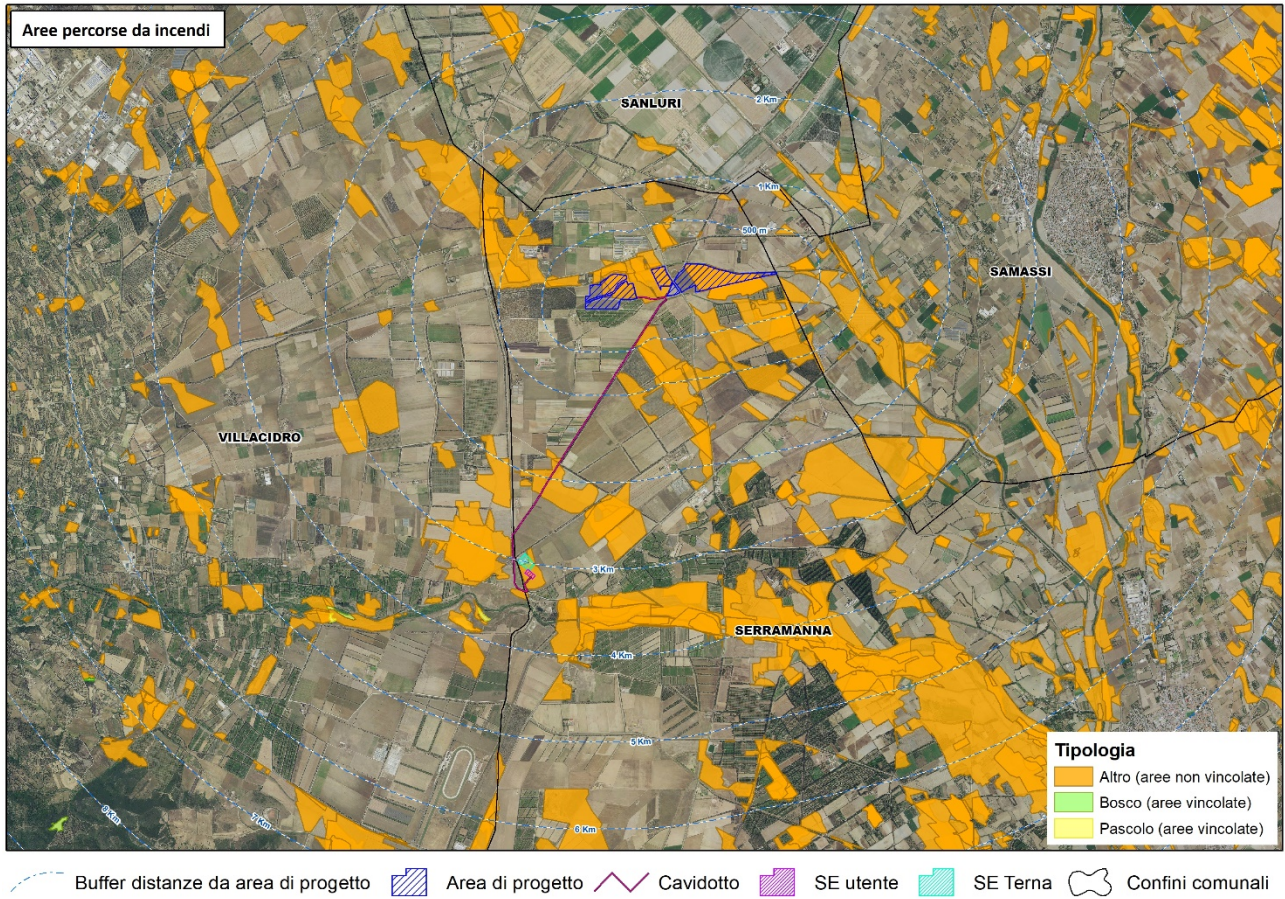


Figura 9 - Aree percorse da incendi.

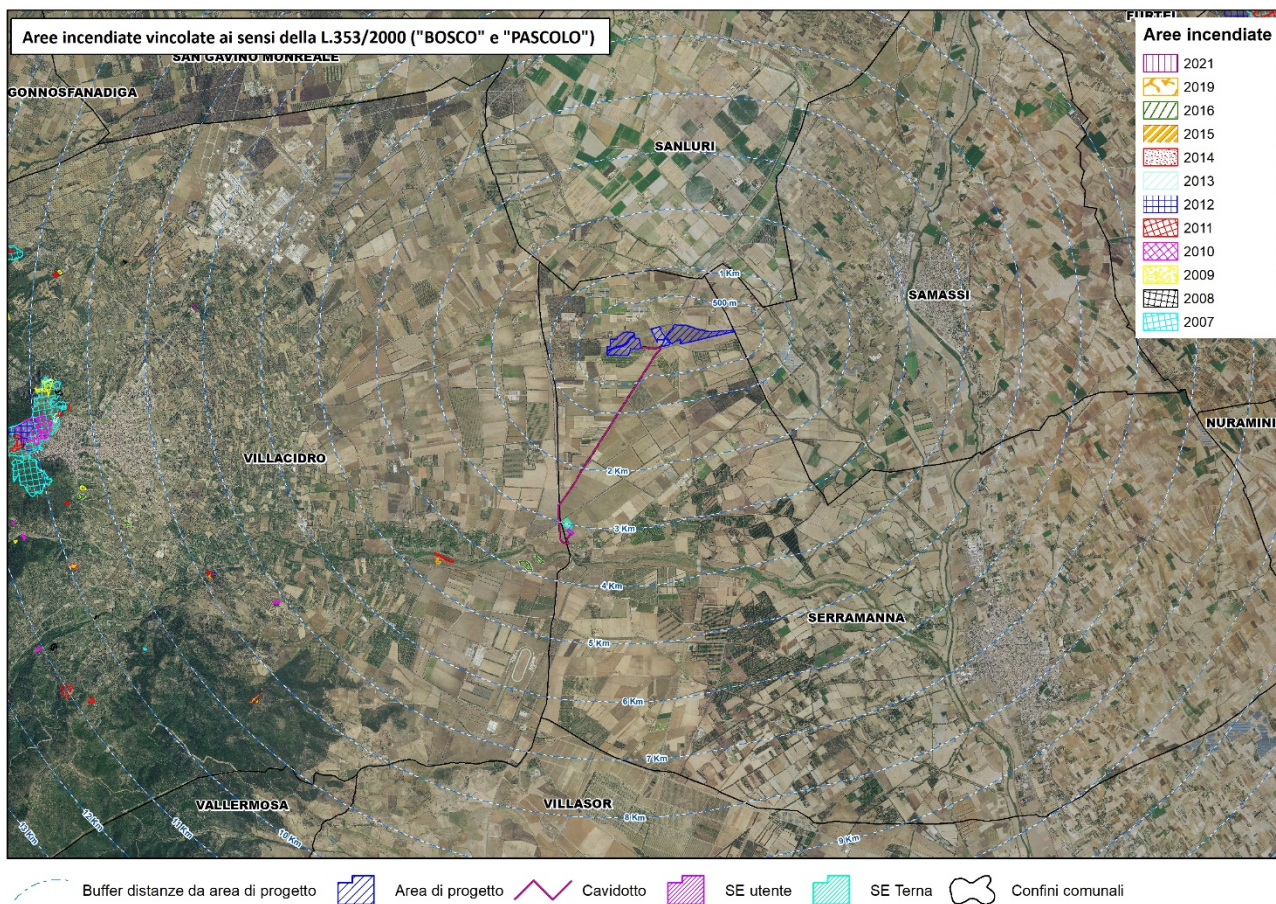


Figura 10: aree percorse da incendi vincolate (bosco e pascolo).

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.

Relativamente al COP Cagliari, gli assi stradali a grave rischio di insorgenza incendi 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.

I più vicini all'area di progetto sono la S.S. 196 e la S.S. 293, rispettivamente a circa 5,8 e 1,2 km di distanza.

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 11 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 Serramanna sono presenti due risorse idriche adatte per il servizio antincendio.**

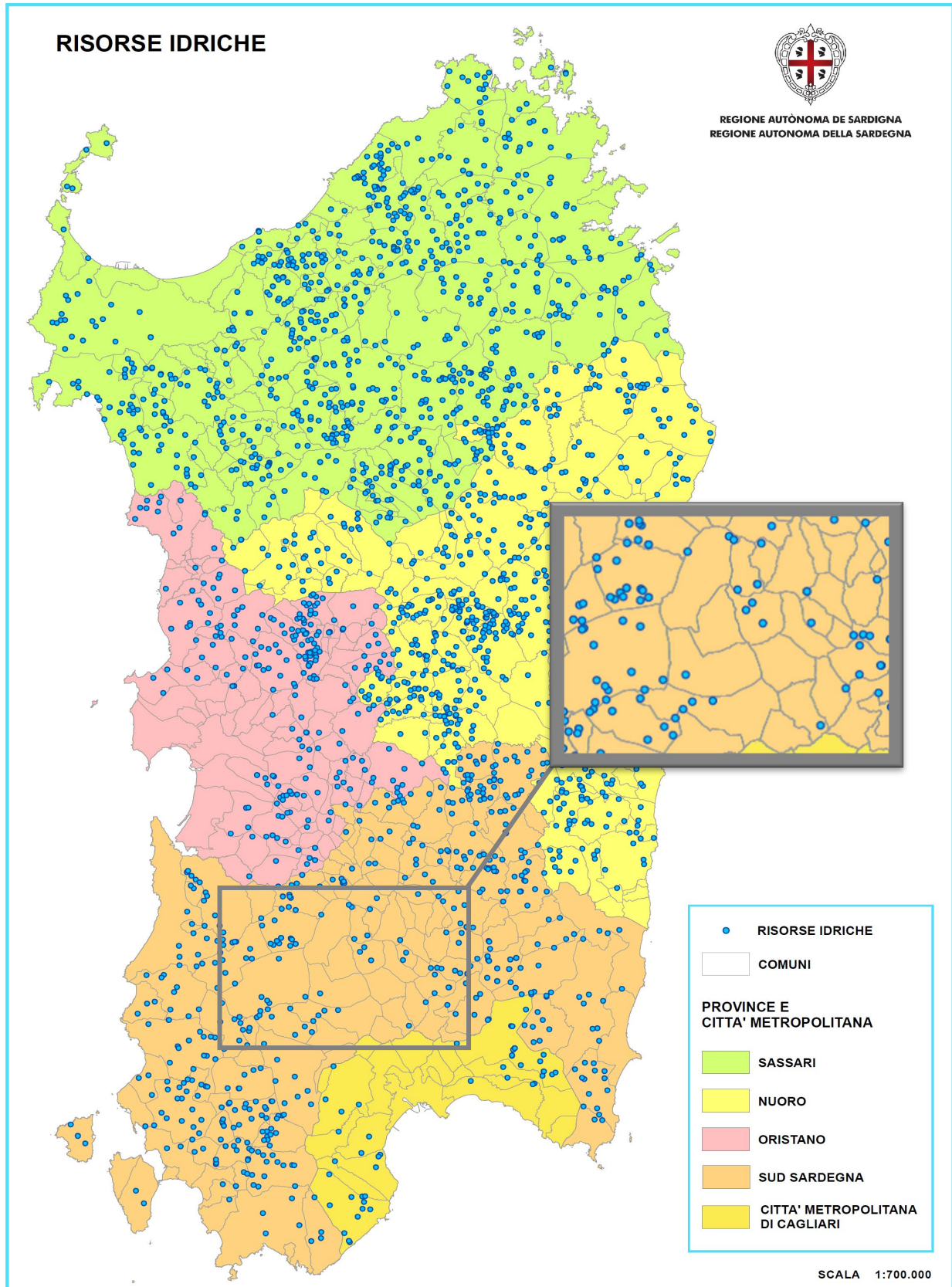


Figura 11: Carta delle Risorse Idriche. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) – Cartografia.

Nel raggio di 20 km dall'area di progetto, sono però presenti 92 risorse idriche (Figura 12).

La risorsa idrica più vicina è situata a 5,38 km nel territorio del Comune di Serramanna.

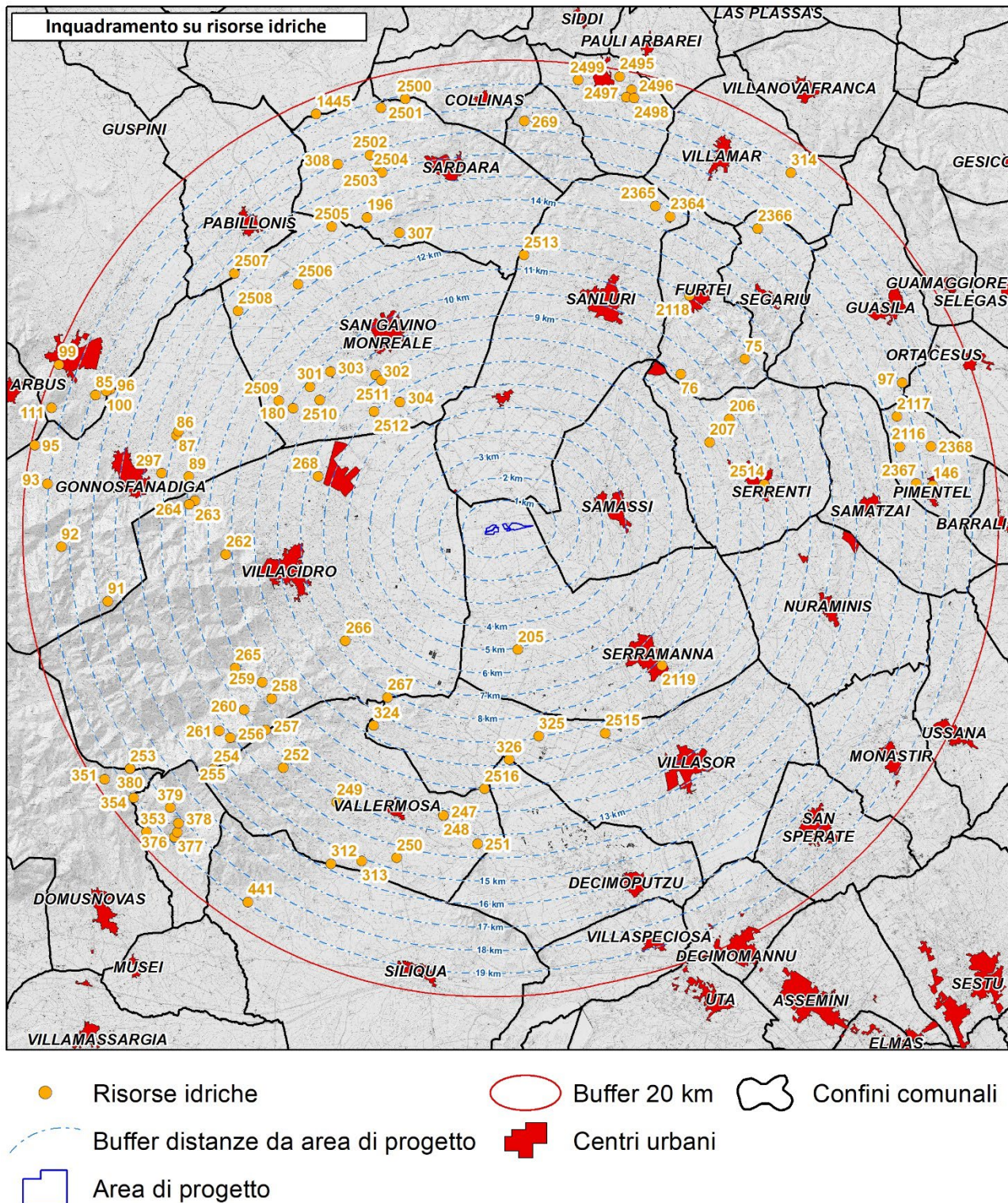


Figura 12: Risorse Idriche in Prossimità del Parco.

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)
5 Km < DISTANZA < 10 Km								
205	SERRAMANNA	SANLURI	PRANU DE SEDDA	Enas	B	V	Disponibile	5,38
304	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CUCCURU DE SIA	Privato	E	V	Disponibile	6,97
2512	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CORRAZZU DE CRESIA					7,47
2511	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU SCUDU					8,21
268	VILLACIDRO	VILLACIDRO	SU FILIXI (CONSORZIO INDUSTRIALE)	Privato	C	L	Disponibile	8,26
266	VILLACIDRO	VILLACIDRO	GUTTURU DE FORRU	Privato	E	V	Disponibile	8,41
302	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU SCUDU 2	Privato	E	V	Disponibile	8,54
267	VILLACIDRO	VILLACIDRO	PIXINA SANGUINI (AZ. FLORIS)	Privato	D	V	Disponibile	8,92
2119	SERRAMANNA	SANLURI	CAMPO SPORTIVO (VIA ANGIOLIERI)	Comune	G	P	Disponibile	9,17
325	VILLASOR	SANLURI	TANCA SERAPIU	Agris	B	V	Disponibile	9,22
2510	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CASA SCANO					9,62
207	SERRENTI	SANLURI	BRUNCU SILIQUA	Enas	C	V	Disponibile	9,68
10 Km < DISTANZA < 15 Km								
2515	VILLASOR	SANLURI	SU PARDU (TIRO A VOLO)					10,00
303	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	SU MARTUZZU	Privato	E	V	Disponibile	10,01
326	DECIMOPUTZU	UTA	FATT. CUALBU	Privato	C	L	Non disponibile	10,10
76	FURTEI	SANLURI	CASA FIUME	Enas	C	L	Disponibile	10,15
324	VILLASOR	SANLURI	CARRONCA SIMONI	Privato	B	LC	Disponibile	10,27
301	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	FUNTANA CABORA	Privato	E	LC	Disponibile	10,29
180	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	IS PONTIXEDDUS	Privato	G	V	Disponibile	10,41
206	SERRENTI	SANLURI	MONTI MANNU	Comune	B	V	Disponibile	10,87
2509	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	PILLONCA					11,11
2516	VALLERMOSA	VILLACIDRO	BUCCA FRAITZU					11,39
2514	SERRENTI	SANLURI	CENTRO ABITATO					11,48
2513	SANLURI	SANLURI	MASU SERCI					11,78
262	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA RIO COXINAS	Demanio	C	L	Disponibile	12,05
259	VILLACIDRO	VILLACIDRO	GUTTURU LAUNEDDAS	Efs	G	V	Disponibile	12,40
258	VILLACIDRO	VILLACIDRO	SEDDA SQUADROXUS	Efs	B	L	Disponibile	12,47
75	FURTEI	SANLURI	SANTU MIALI	Eaf	B	L	Disponibile	12,75
248	VALLERMOSA	VILLACIDRO	GIRONI ARGIU	Privato	B	L	Disponibile	12,77

247	VALLERMOSA	VILLACIDRO	GIRONI ARGIU	Privato	C	L	Disponibile	12,78
2118	FURTEI	SANLURI	VIA CIRCONVALLAZIONE 29	Comune	G	I	Disponibile	12,85
265	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA CUCCURU ARBUS RIO LENI	Demanio	A	L	Disponibile	13,09
263	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA RIO ALETZIA	Privato	C	L	Disponibile	13,35
307	SARDARA	SANLURI	SANTA SERA	Privato	E	V	Disponibile	13,47
257	VILLACIDRO	VILLACIDRO	TUVIOS	Efs	B	L	Disponibile	13,52
264	VILLACIDRO	VILLACIDRO	DIGA RIO ALETZIA	Privato	C	L	Disponibile	13,60
260	VILLACIDRO	VILLACIDRO	GUTTURU SEDDORI	Efs	G	V	Disponibile	13,71
2506	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CASA CANARGIU					13,72
89	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SANTA LENI	FoReSTAS	E	VM	Disponibile	13,75
251	VALLERMOSA	VILLACIDRO	CUCCURU FANARIS DIGA	Diga Eaf	B	L	Disponibile	13,78
249	VALLERMOSA	VILLACIDRO	SU GIANPERDU	Privato	D	L	Disponibile	13,94
252	VALLERMOSA	VILLACIDRO	IS PRUNISCEDDAS	Comune	B	V	Disponibile	14,12
196	SARDARA	SANLURI	STROVINA	Enas	B	V	Disponibile	14,60
87	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SÒÇOOMU E CONCIA(AZ.MARRAS)	Privato	C	L	Disponibile	14,62
86	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SÒÇOOMU E CONCIA(AZ.MARRAS)	Privato	C	L	Disponibile	14,66
2508	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	CUCCURU SU MATTONI					14,76
256	VILLACIDRO	VILLACIDRO	GENNA MASSIDDA	Efs	B	L	Disponibile	14,92
2505	SAN GAVINO MONREALE	SANLURI	RIO DE S'ACQUA BIANCA					14,92
297	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	NIZZAS	Comune	B	V	Disponibile	14,94
15 Km < DISTANZA < 20 Km								
250	VALLERMOSA	VILLACIDRO	ABBINGIARAS (AZ. CROBU)	Privato	C	L	Disponibile	15,06
261	VILLACIDRO	VILLACIDRO	PERDU FORRESU	Efs	G	V	Disponibile	15,12
2364	SANLURI	SANLURI	GENI					15,24
2365	SANLURI	SANLURI	N.GHE FENU					15,37
255	VILLACIDRO	VILLACIDRO	SA COSTA SA PIBERA	Efs	E	L	Disponibile	15,70
313	VALLERMOSA	VILLACIDRO	SCHIENA DI BERLINGHERI	Privato	C	LC	Disponibile	15,71
2507	PABILLONIS	GUSPINI	FUNTANA S'LIXI					15,95
2504	SARDARA	SANLURI	S.MARIA DE IS ACQUAS					16,18
254	VILLACIDRO	VILLACIDRO	SERRA NUXIS	FoReSTAS	B	L	Disponibile	16,34
312	VALLERMOSA	VILLACIDRO	IN LUDRAGHEDDUS	Privato	C	LC	Disponibile	16,40
2503	SARDARA	SANLURI	S.MARIA DE IS ACQUAS					16,49
2366	SEGARIU	SANLURI	PALLA FENU SERRAU					16,98

2502	SARDARA	SANLURI	BADDOI					17,06
308	SARDARA	SANLURI	PRAMASONIS	Privato	E	V	Disponibile	17,22
91	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	GENNA E SPINA	FoReSTAS	B	V	Disponibile	17,39
2116	Pimentel	Senorb 1/4	S'Arrogu Mannu	Privato	B	V	Disponibile	17,54
269	VILLANOVAFORRU	SANLURI	GENNA MARIA (BRUNCU PERDU PORCU)	Comune	C	V	Disponibile	17,56
2117	Pimentel	Senorb 1/4	Corte Lana	Privato	B	LC	Disponibile	17,73
2367	PIMENTEL	SENORBI'	SU CARRAXIU					18,00
96	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	TRUXELLI (CAVA TRUXELLI)	Privato	B	L	Disponibile	18,00
100	GUSPINI	GUSPINI	SAN GIORGIO	Privato	E		Disponibile	18,13
97	GUASILA	SENORBI'	CUCCURU FIGU	Privato	C	LC	Disponibile	18,40
85	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	SALAPONI (SAN GIORGIO)	Privato	B	L	Disponibile	18,52
146	PIMENTEL	SENORBI'	CENTRO ABITATO	Comune	G	P	Disponibile	18,72
379	IGLESIAS	IGLESIAS	S'ENNA S'ARENA	Ente Foreste	E	V	Disponibile	18,85
2501	SARDARA	SANLURI	SEDDA SU CARDU					18,86
2368	PIMENTEL	SENORBI'	SU CONCABI					18,87
2500	COLLINAS	SANLURI	ROIA IMBUDUS					18,97
378	IGLESIAS	IGLESIAS	SU CONC'ARRUBIU	Ente Foreste	B	V	Disponibile	19,03
92	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	GENNA MUXERRU (AZ. FANARI)	Privato	B	L	Disponibile	19,12
380	IGLESIAS	IGLESIAS	S'ENNA SA FIGU	Ente Foreste	B	V	Disponibile	19,23
253	VILLACIDRO	VILLACIDRO	SENN SA MATTA SA FIGU	FoReSTAS	B	L	Disponibile	19,23
377	IGLESIAS	IGLESIAS	PERDA MUZZA	Ente Foreste	E	V	Disponibile	19,33
2497	LUNAMATRONA	SANLURI	PAULI					19,34
2498	LUNAMATRONA	SANLURI	PAULI					19,39
376	IGLESIAS	IGLESIAS	MONTE CRESIA	Privata	E	VM	Disponibile	19,57
1445	MOGORO	MARRUBIU	SCALA ARRUS		B		Disponibile	19,58
2499	LUNAMATRONA	SANLURI	TRES BRUNCUS					19,60
441	SILQUA	SILQUA	TANCA ROMITA	Privata	B	L	Disponibile	19,64
2496	LUNAMATRONA	SANLURI	PAULI					19,71
314	VILLAMAR	BARUMINI	SU SOLU	Privato	B	LC	Disponibile	19,75
93	GONNOSFANADIGA	VILLACIDRO	ORTU SA MURTA (AZ. ZURRU)	Privato	B	L	Disponibile	19,79
354	DOMUSNOVAS	IGLESIAS	MACIURRU	Ente Foreste	E	V	Disponibile	19,82

La Figura 13 e la Figura 14 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.

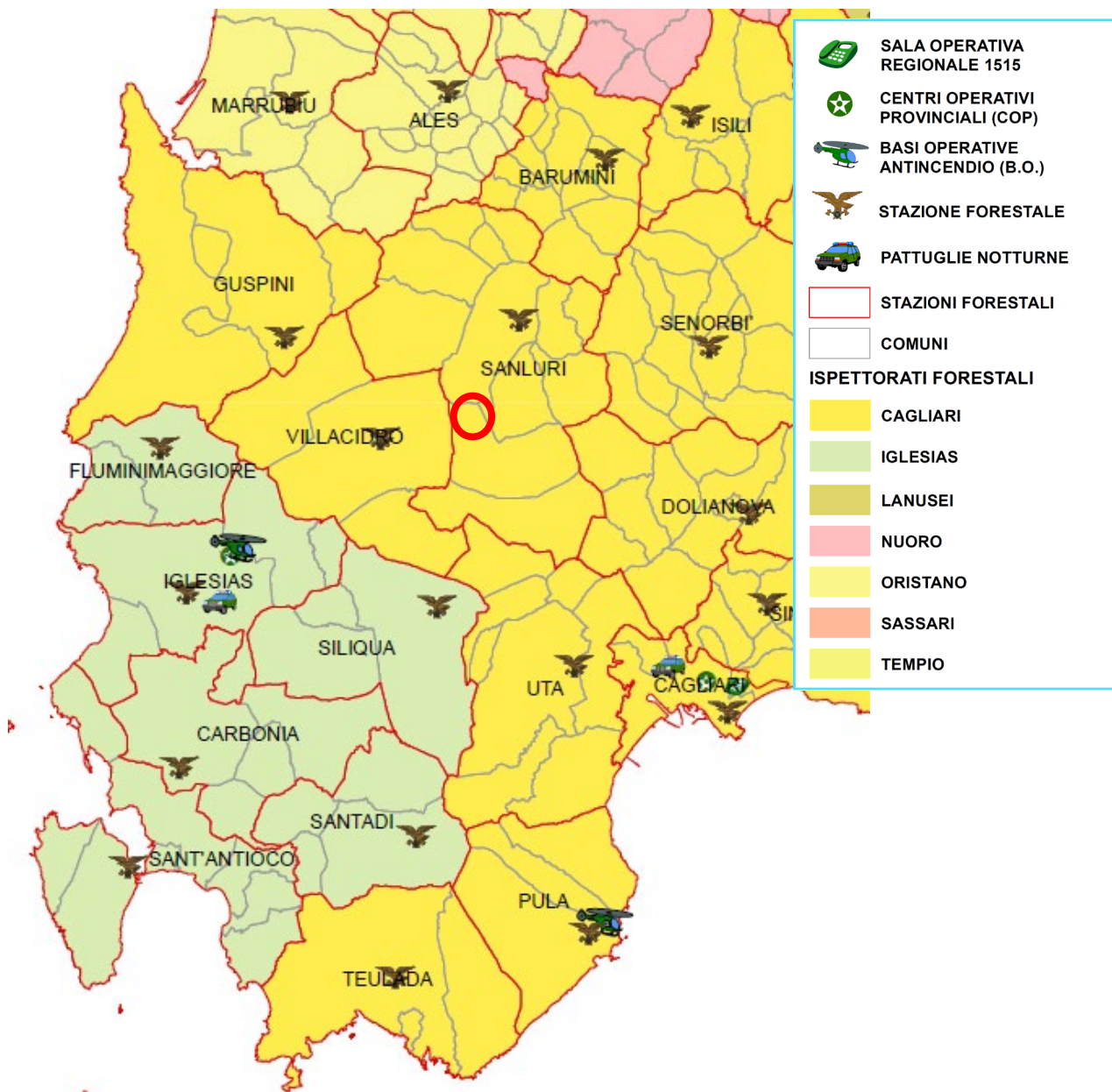


Figura 13: struttura operativa del corpo forestale e di vigilanza ambientale. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.

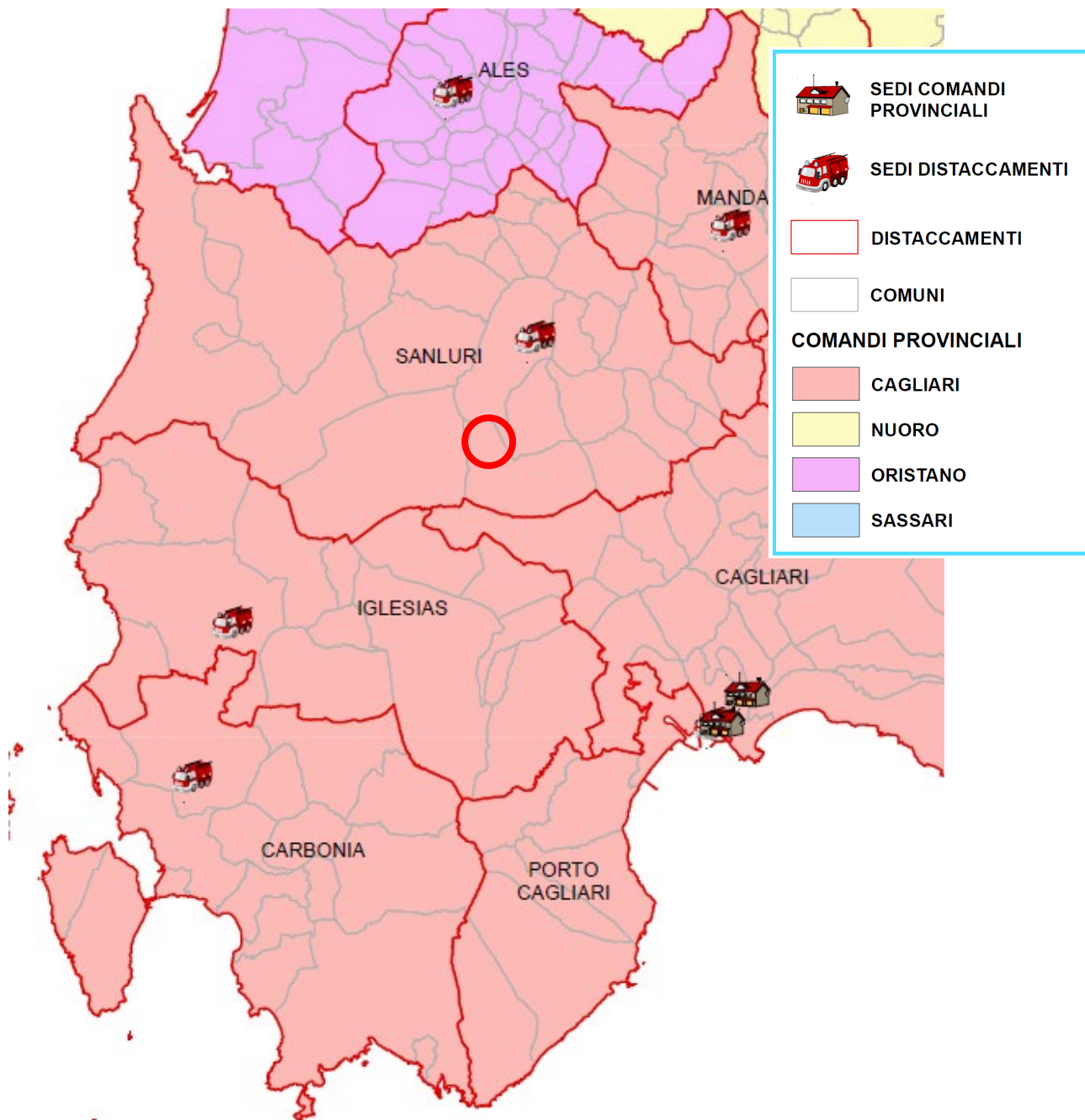


Figura 14: struttura operativa dei vigili del fuoco. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.

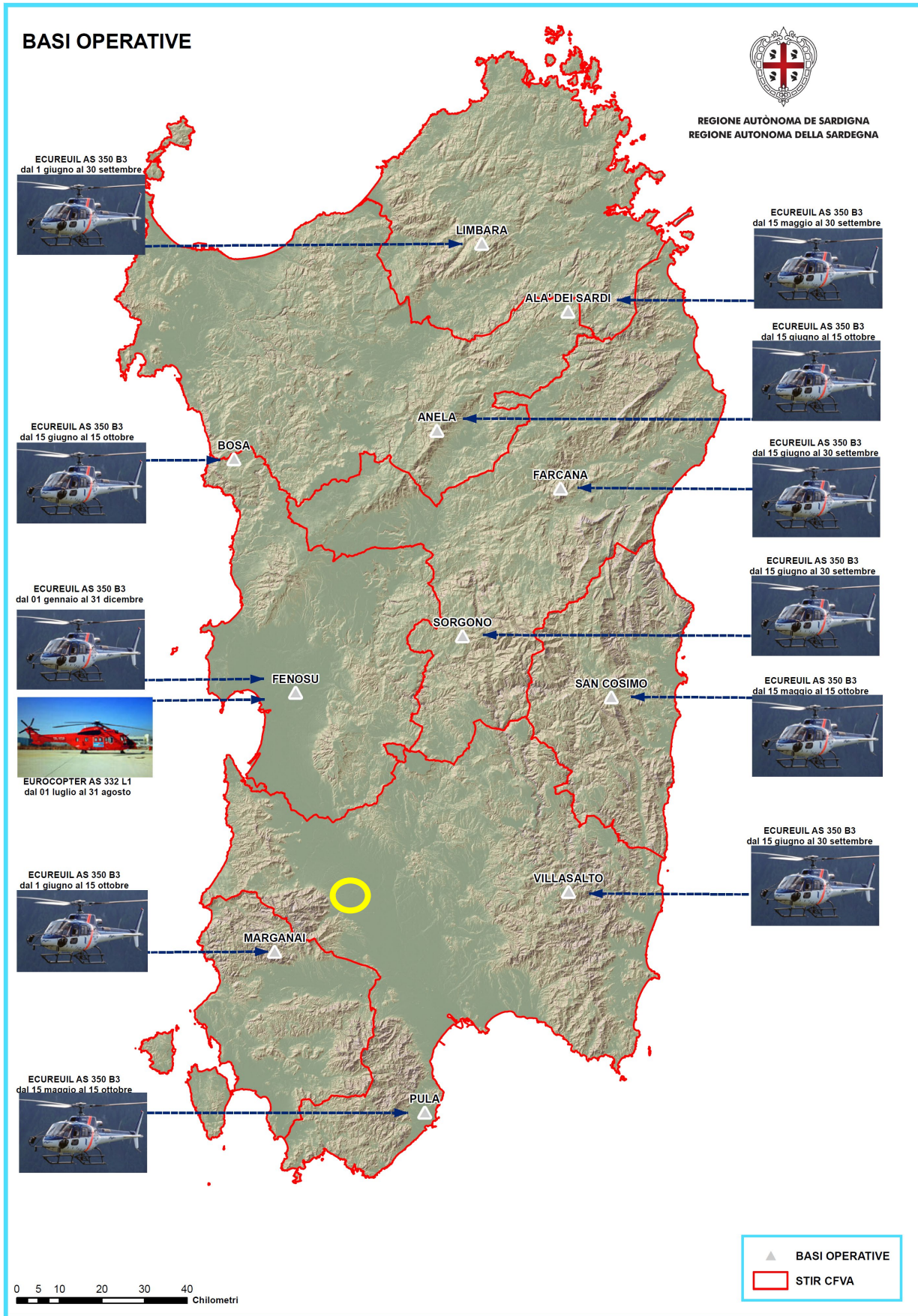


Figura 15 - Copertura aerea e tempestività di intervento. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.

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 Marganai:

Base operativa	COP competente	Periodo di operatività	Tipologia velivolo	Allestimento
MARGANAI	Iglesias	1 giugno – 15 ottobre	Ecureuil AS 350 B3	Benna 900 litri con pompa autoadescente

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 16 mostra, infine, la carta relativa agli obiettivi prioritari da difendere: nessuno di tali obiettivi ricade nell'area di progetto.

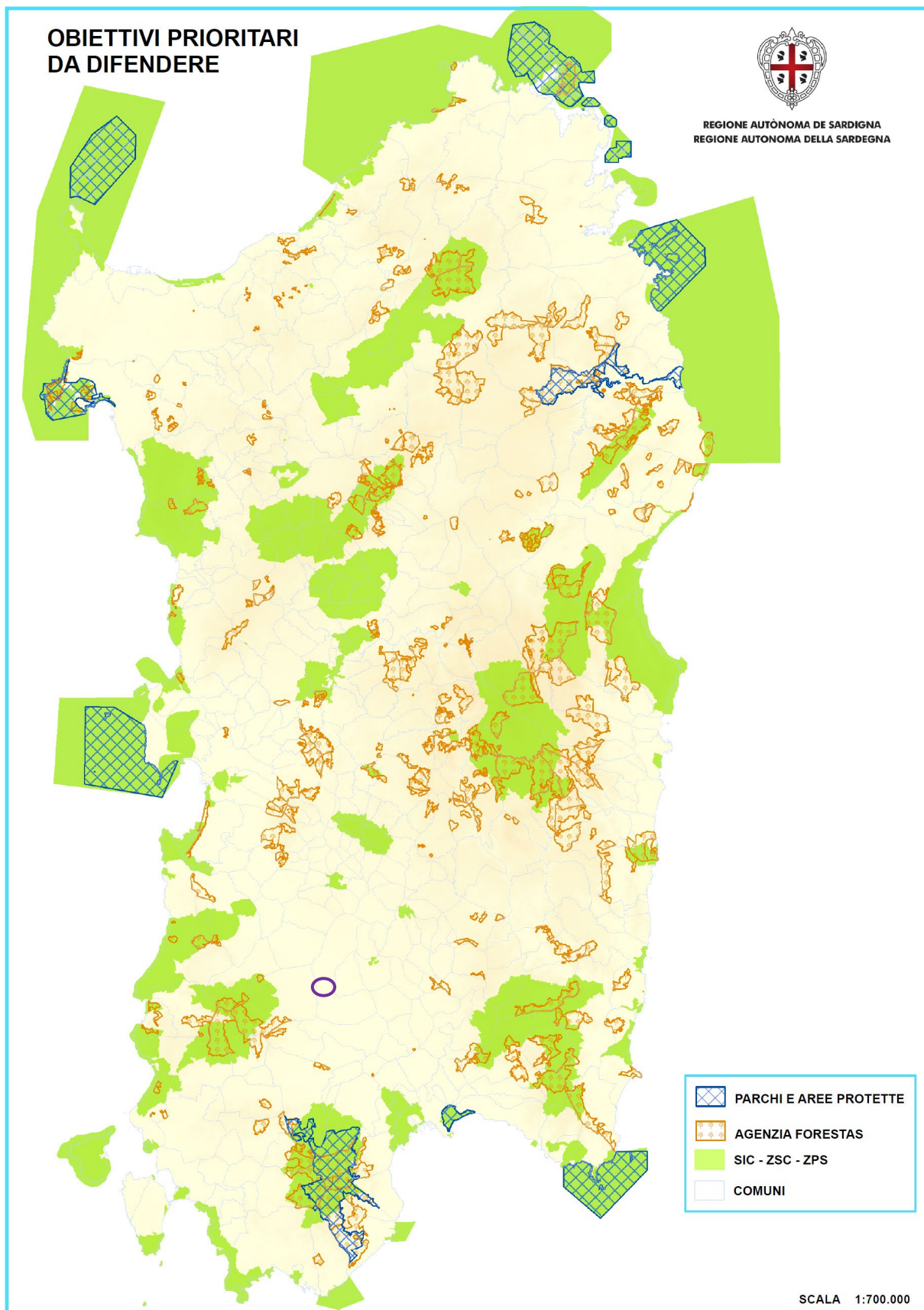


Figura 16 - Estratto ripartimentale della Carta degli obiettivi da difendere (cerchiata l'area di progetto). Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 - Cartografia.

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 LIVELLO 2 (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 caso si tratti di un incendio di Livello 1 oppure attacchi rapidi di tipo diretto e indiretto e con risorse terrestri e aeree se si tratta di incendi di Livello 2.

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 fotovoltaico è in generale un'area a rischio d'incendio molto basso.
- Nel raggio di 5 km non sono presenti risorse idriche, che sono però numerose a distanze leggermente maggiori, 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 sono presenti strade ad alto rischio incendi, in particolare la S.S. 293 Vallermosa-Samassi dista circa 1,2 km dal sito dell'impianto.;
- 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 fotovoltaico non pregiudichi le caratteristiche dell'area in termini di rischio d'incendio o le operazioni di spegnimento di eventuali incendi.