

Mistral Wind Energy s.r.l.

# Parco Eolico Mistral sito nei Comuni di Ittiri e Bessude

Rischio Incendi Boschivi

Giugno 2022



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**



**Comune di Bessude**



**Comune di Ittiri**

*Committente:*

**Mistral Wind Eenergy S.r.l.**

**Mistral Wind Energy S.r.l.**

Via Sardegna, 40

00187 Roma

P.IVA/C.F. 15802471001

*Titolo del Progetto:*

**Parco Eolico Mistral sito nei Comuni di Ittiri e Bessude**

*Documento:*

**Rischio incendi boschivi**

*N° Documento:*

**IT-VesMis-CLP-ES-PGR-011**

*Progettista:*

**Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas**

**Dott.ssa Ing. Silvia Exana**

**Dott. Giulio Casu**

Rev	Data Revisione	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
0	02/06/2022	Prima emissione			

## Sommario

<b>1. Premessa .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Descrizione del progetto e dello stato attuale dell'area di intervento .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi .....</b>	<b>12</b>
3.1 Il rischio incendio .....	12
3.2 Risorse idriche .....	21
<b>4. Prevenzione degli incendi .....</b>	<b>33</b>

## Premessa

La presente Relazione sul rischio di incendi boschivi definisce le misure di prevenzione e contrasto degli incendi nell'area in cui si propone la realizzazione del parco eolico "Mistral" nei Comuni di Ittiri e Bessude (SS).

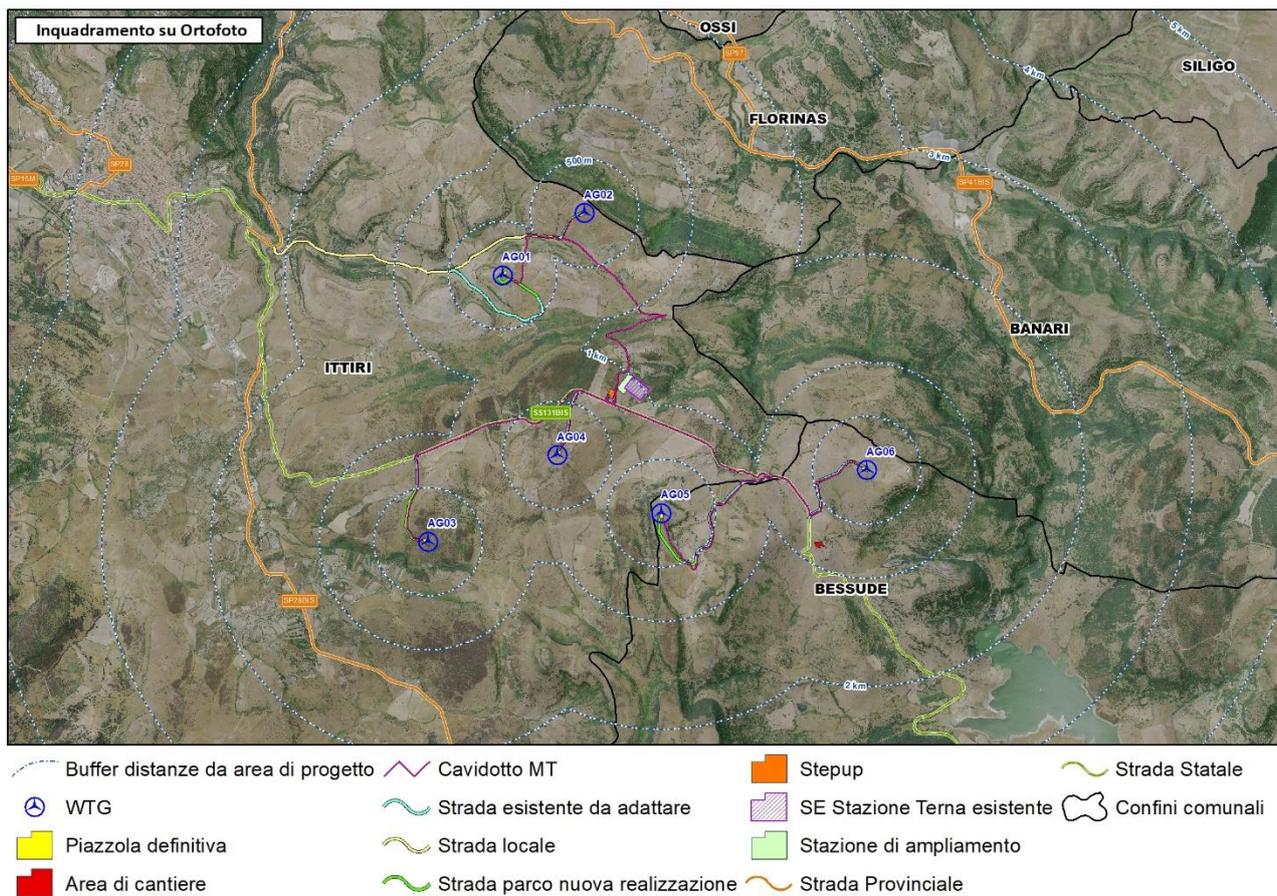
## 2. Descrizione del progetto e dello stato attuale dell'area di intervento

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica, di potenza nominale pari a 36 MW, da localizzarsi nei comuni di Ittiri e Bessude (SS). L'impianto è costituito come segue:

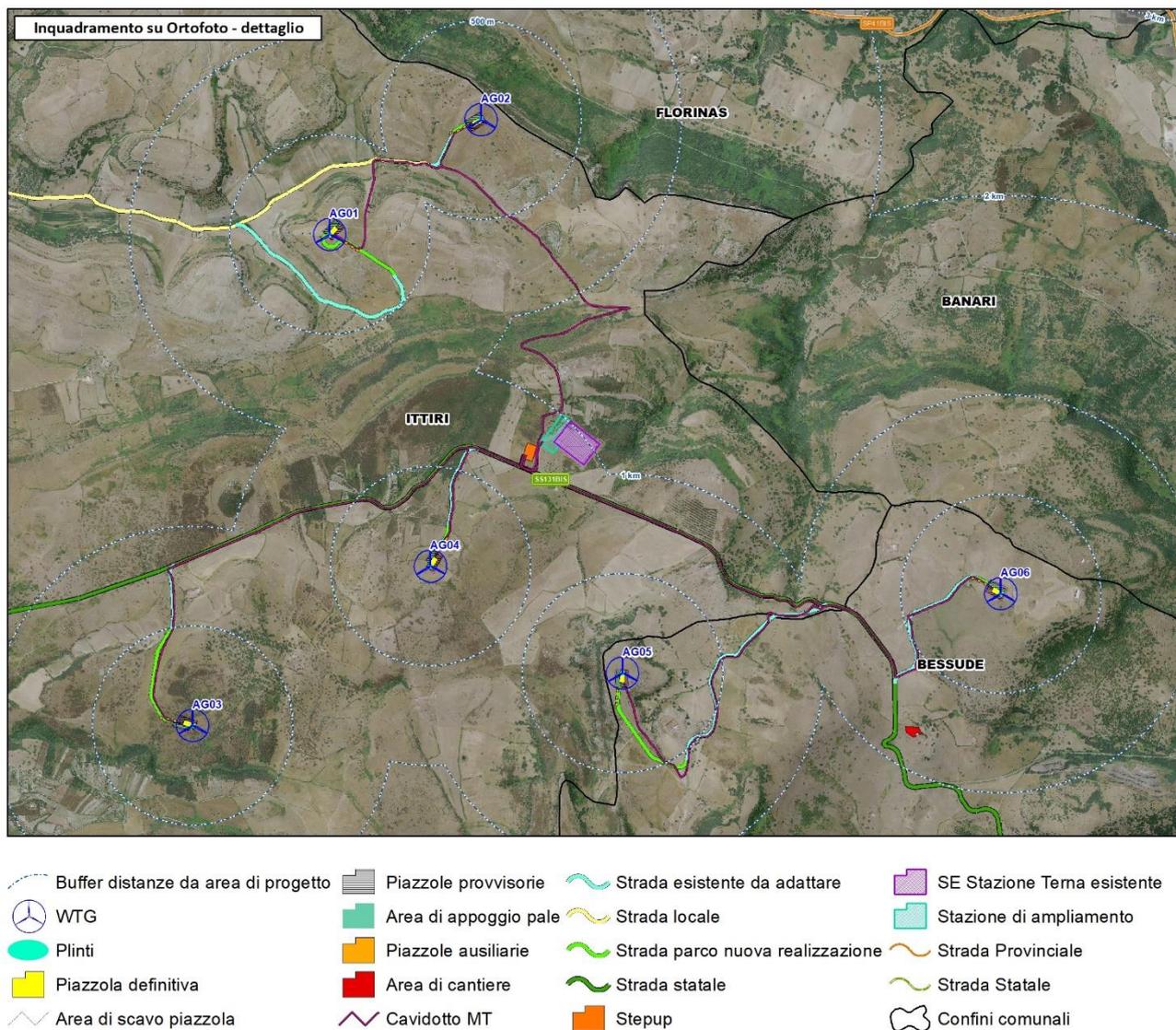
- **6 WTG della potenza unitaria di 6 MW, per una potenza complessiva di 36 MW.** Gli aerogeneratori saranno montati su torri tubolari di acciaio che porteranno il mozzo del rotore a un'altezza da terra di 125 m dal piano campagna, e l'altezza massima dal suolo di ogni macchina (compresa la massima estensione da terra della terna di pale) sarà pertanto pari a 206 m.
- **Opere accessorie: cabine elettriche e cavidotti interrati.** Gli aerogeneratori saranno collegati tra loro attraverso cavidotto interrato in MT a 30 kV che collegherà il parco eolico alla stazione di trasformazione utente 30/150 kV che sarà condivisa con altre società proponenti. Questa sarà collegata in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento a 150 kV in GIS della stazione elettrica (SE) RTN 380 kV "Ittiri" localizzata nel Comune di Ittiri (SS) che rappresenta il punto di connessione dell'impianto alla RTN.



**Figura 1: vista d'insieme dell'area del Parco Eolico "Mistral".**



**Figura 2: inquadramento dell'intero impianto su ortofoto.**



**Figura 3: inquadramento degli aerogeneratori su ortofoto.**

Nel Portale dell'ISPRA – Sistema Informativo di Carta Natura, l'area di progetto ricade nei seguenti habitat:

32.3 - Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	Si tratta di formazioni arbustive mesomediterranee che si sviluppano su suoli silicicoli. Sono stadi di degradazione o di ricostruzioni legati ai boschi del Quercion ilicis. La distinzione fra queste macchie mesomediterranee e alcuni matorral difficile e si basa solo sulla struttura. Anche sulla base dell'articolazione interna del 32.3, si individua un continuum di strutture con le stesse specie dominante difficili da dividere e da cartografare in modo indipendente. Anche sulla base della posizione sindinamica di queste formazioni si ritiene opportune tenerle aggregate ad un livello gerarchico alto. Le sottocategorie quindi si basano sulla struttura (macchie alte e basse) e sulla specie dominante. Le diverse macchie possono essere dominate da varie specie di ericacee, cistaceae, labiate e composite.
34.81 - Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	Formazioni subantropiche a terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti influenzati da passate pratiche colturali o pascolo intensivo. Sono ricche in specie dei generi Bromus, Triticum sp.pl. e Vulpia sp.pl. Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli.
35.3 - Praterie mediterranee a terofite acidofile	Praterelli effimeri acidofili e di suoli poveri, dominati da specie annuali a ciclo invernale-primaverile. Sono ben diffusi nei territori mediterranei su suoli a forte disseccamento estivo, di tipo sabbioso e argilloso.

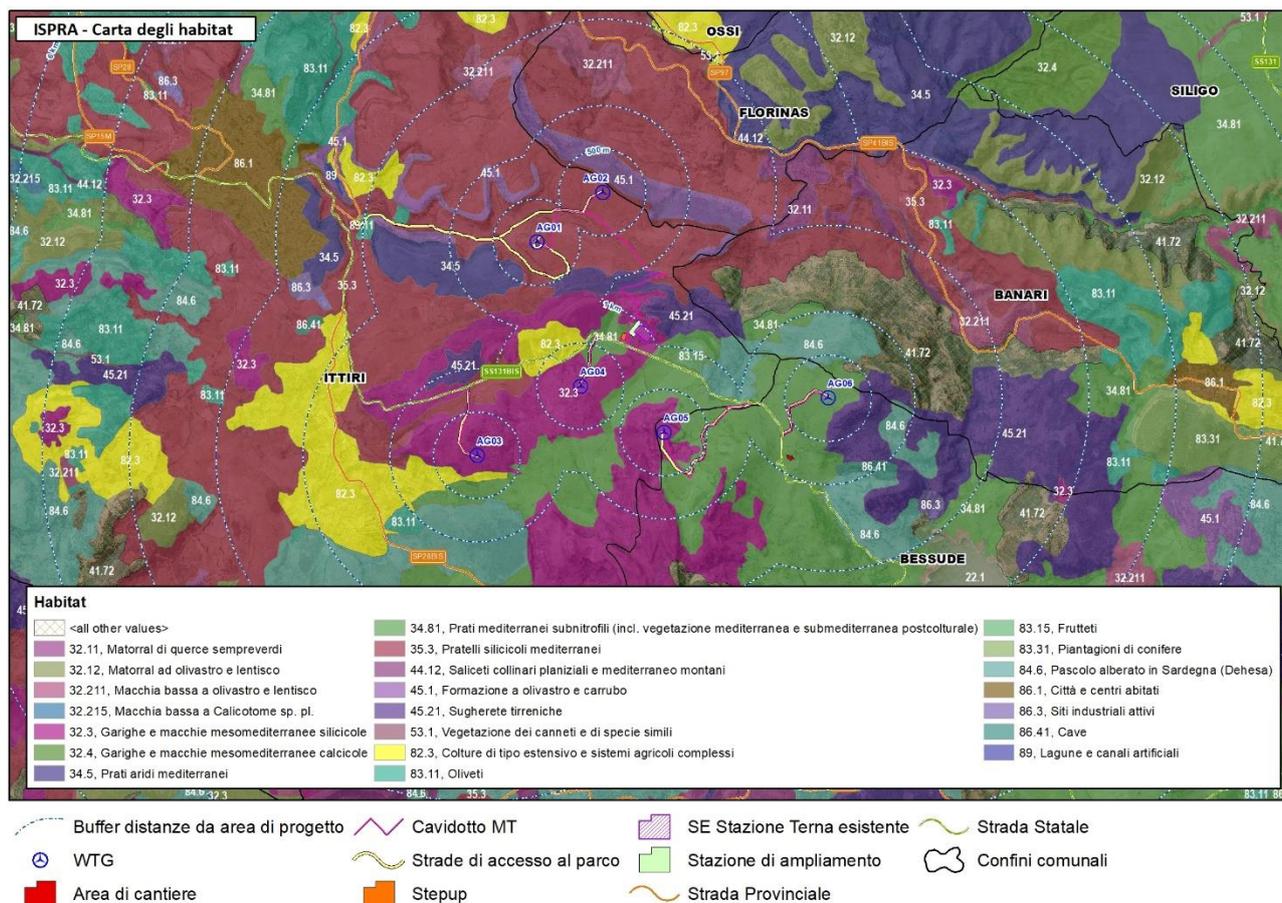


Figura 4: carta degli habitat. Fonte: Sistema Informativo di Carta Natura –ISPRA.

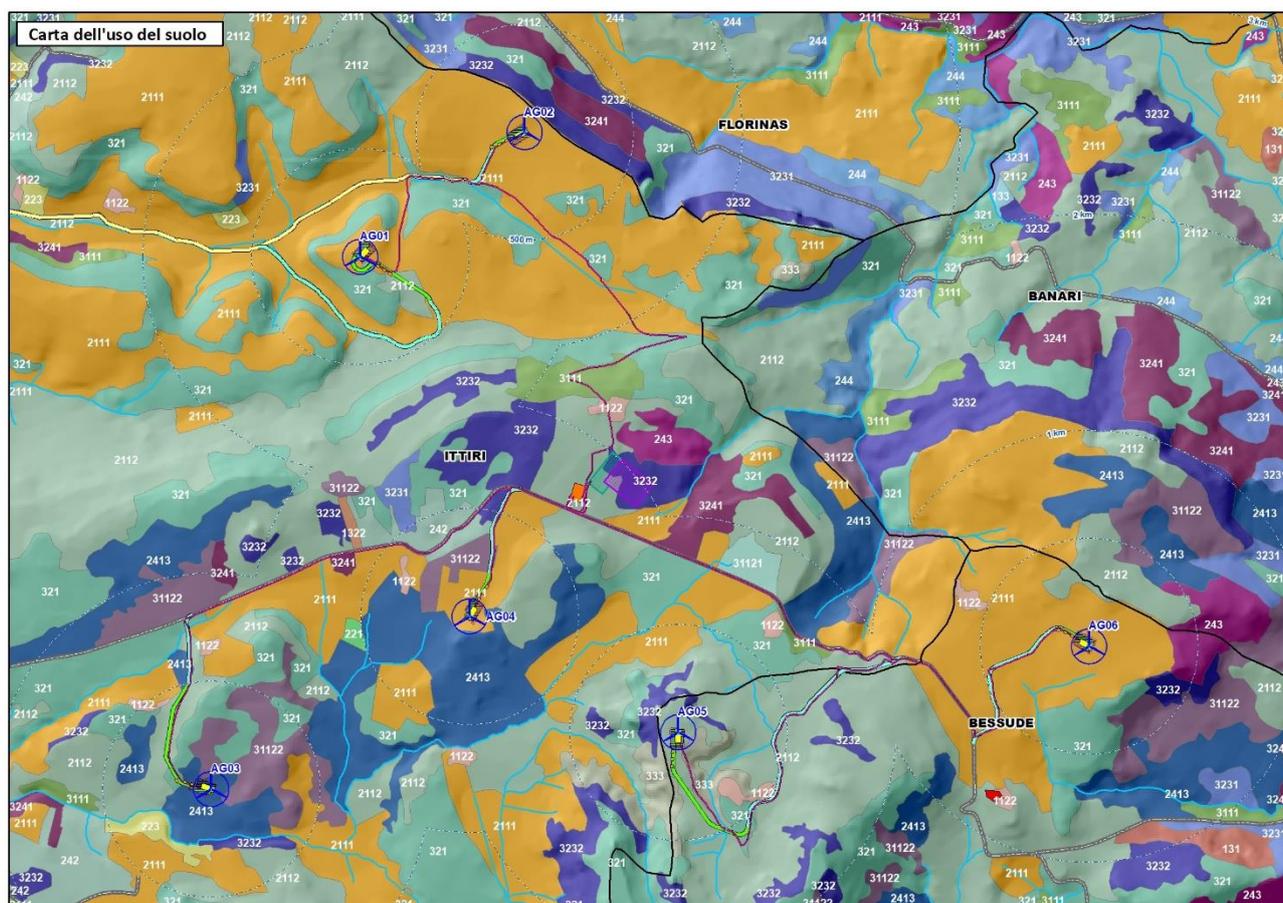
L'utilizzazione del suolo rappresenta la manifestazione più visibile dell'azione antropica sul territorio. La carta dell'uso del suolo, elaborata in scala 1:25'000 dalla Regione Sardegna, è una carta tematica che costituisce un utile strumento per analisi e monitoraggio del territorio, e trae le sue 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 "aree a pascolo naturale", "macchia mediterranea", "pioppeti, saliceti, eucalitteti ecc.. anche in formazioni miste" e "gariga".

*aerogeneratore Uso del suolo*

AG01	2111 – Seminativi in aree non irrigue
AG02	2111 – Seminativi in aree non irrigue
AG03	2413 – Colture temporanee associate ad altre colture permanenti
AG04	2111 – Seminativi in aree non irrigue
AG05	2112 – Prati artificiali
AG06	2111 – Seminativi in aree non irrigue





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

Sotto il profilo della destinazione d'uso che caratterizza l'area di indagine, come evidenziato nella Tabella 1, si riscontra la diffusione prevalente di tipologie ambientali che rientrano nella categoria ecosistemi agricoli, agroecosistemi, quest'ultimo comune sia in corrispondenza del nucleo di aerogeneratori più a nord dell'impianto (AG01 e AG02), sia nel nucleo più a sud costituito dai restanti aerogeneratori. In particolare le tipologie maggiormente rappresentative sono i *seminativi in aree non irrigue* (38,10%) e i *prati artificiali* (18,70%) che da soli costituiscono quasi il 57% dell'intera area d'indagine; valori inferiori ma comunque rappresentativi, sono quelli corrispondenti alle *aree a pascolo naturale* (12,31%) e alle *colture temporanee associate ad altre colture permanenti* (11,57%); meno significative le restanti tipologie ambientali. Infine relativamente alle tipologie classificabili come ecosistema naturale/seminaturale, queste costituiscono il 22,30% dell'intera area d'indagine e sono rappresentate soprattutto da superfici occupate oltre che dalle già citate *aree a pascolo naturale*, anche dalla *gariga* (4,90%), dalle *aree con vegetazione rada* (3,17%), dalle *aree a ricolonizzazione naturale* (1,90%) e dalla *macchia mediterranea* (0,02%). La prima tipologia ambientale è diffusa in corrispondenza di tutti gli ambiti di indagine tranne quello in cui ricade l'aerogeneratore AG04 così come anche la seconda tipologia; le *aree con vegetazione rada* sono invece concentrate nell'ambito d'indagine in cui ricade l'aerogeneratore AG05, mentre le restanti tipologie occupano superfici ridotte in corrispondenza dell'aerogeneratore AG02.

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; è stato così riscontrato che nell'ambito delle aree d'indagine, le colture temporanee associate ad altre colture permanenti di fatto corrispondono tutte ad aree destinate al pascolo del bestiame domestico in prevalenza ovino con presenza di elementi arborei isolati o in piccoli nuclei. Sono da considerarsi anche aree destinate a pascoli le superfici classificate come prati

artificiali e sugherete questi ultimi di fatto dei pascoli arborati; i seminativi in aree non irrigue sono superfici occupate da coltivazioni agricole destinate alla produzione di foraggiere a cui si sostituisce l'attività di pascolo una volta effettuata la raccolta del foraggio.

Le aree a gariga e quelle a ricolonizzazione naturale sono circoscritte ai versanti o in corrispondenza di aree rocciose lungo margini che costituiscono le sommità dei rilievi alcuni che per substrato e acclività non sono state oggetto di trasformazione agricola.

Le tipologie sopra richiamate più comuni sono da considerarsi una destinazione d'uso uniforme a pascolo/foraggiere e a pascolo naturale diffuse in tutti i settori d'indagine faunistica; nell'ambito di tali destinazioni d'uso, è stata riscontrata una discreta diffusione di elementi vegetazionali lineari spontanei, siepi, o nuclei residui di gariga e/o macchia mediterranea suscettibile di miglioramento in corrispondenza dei settori d'indagine in cui ricadono gli aerogeneratori AG04 e AG06.

**Tabella 1 - Percentuale tipologie ambientali (Uso del Suolo) presenti nell'area di indagine faunistica.**

Tipologie uso del suolo	Sup. (Ha)	% rispetto al superficie totale
SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE	177,16	38,10
PRATI ARTIFICIALI	86,97	18,70
AREE A PASCOLO NATURALE	57,23	12,31
COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AD ALTRE COLTURE PERMANENTI	53,80	11,57
SUGHERETE	28,42	6,11
GARIGA	22,80	4,90
AREE CON VEGETAZIONE RADA <5%E>40%	14,76	3,17
AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE	8,85	1,90
AREE PREV. OCCUPATE DA COLTURA AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI	4,58	0,98
SISTEMI COLTURALI E PARTICELLARI COMPLESSI	3,99	0,86
OLIVETTI	3,94	0,85
FABBRICATI RURALI	2,42	0,52
MACCHIA MEDITERRANEA	0,09	0,02

### 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. E' 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. E' 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

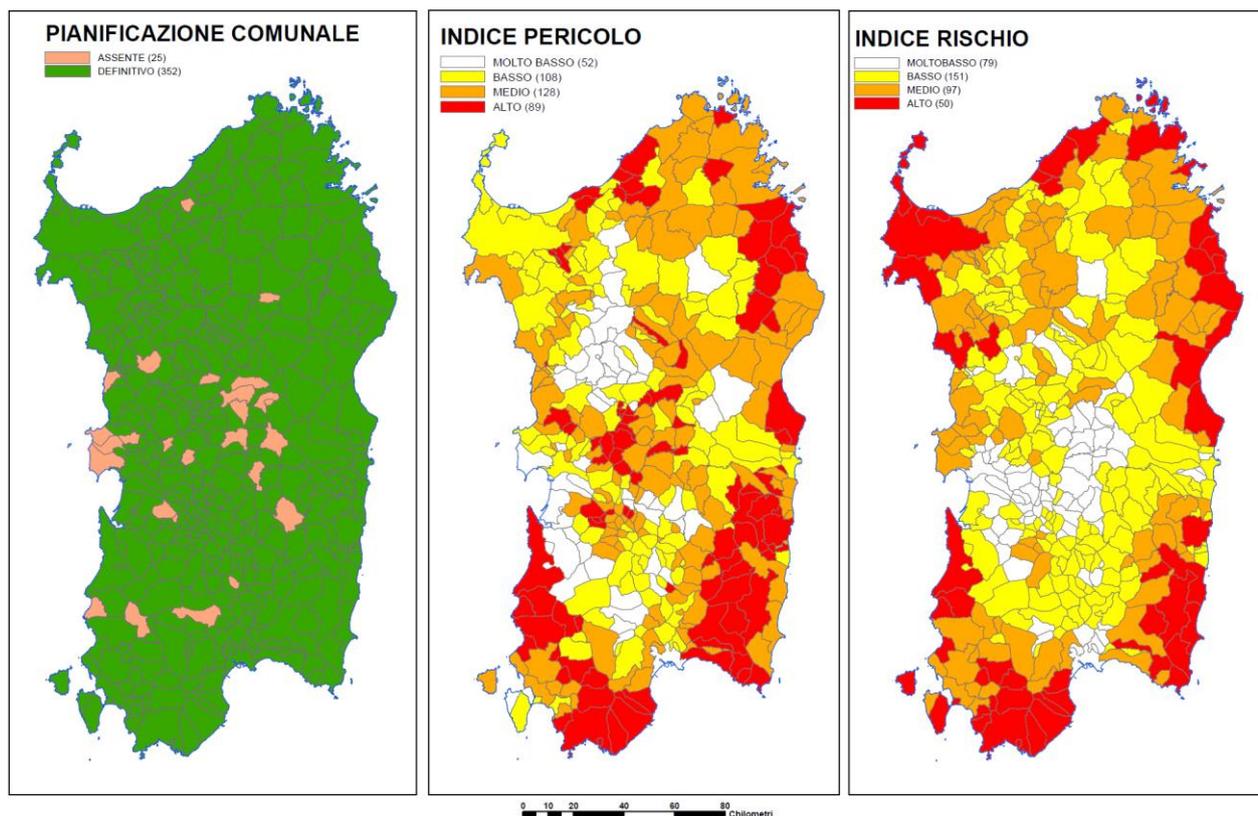
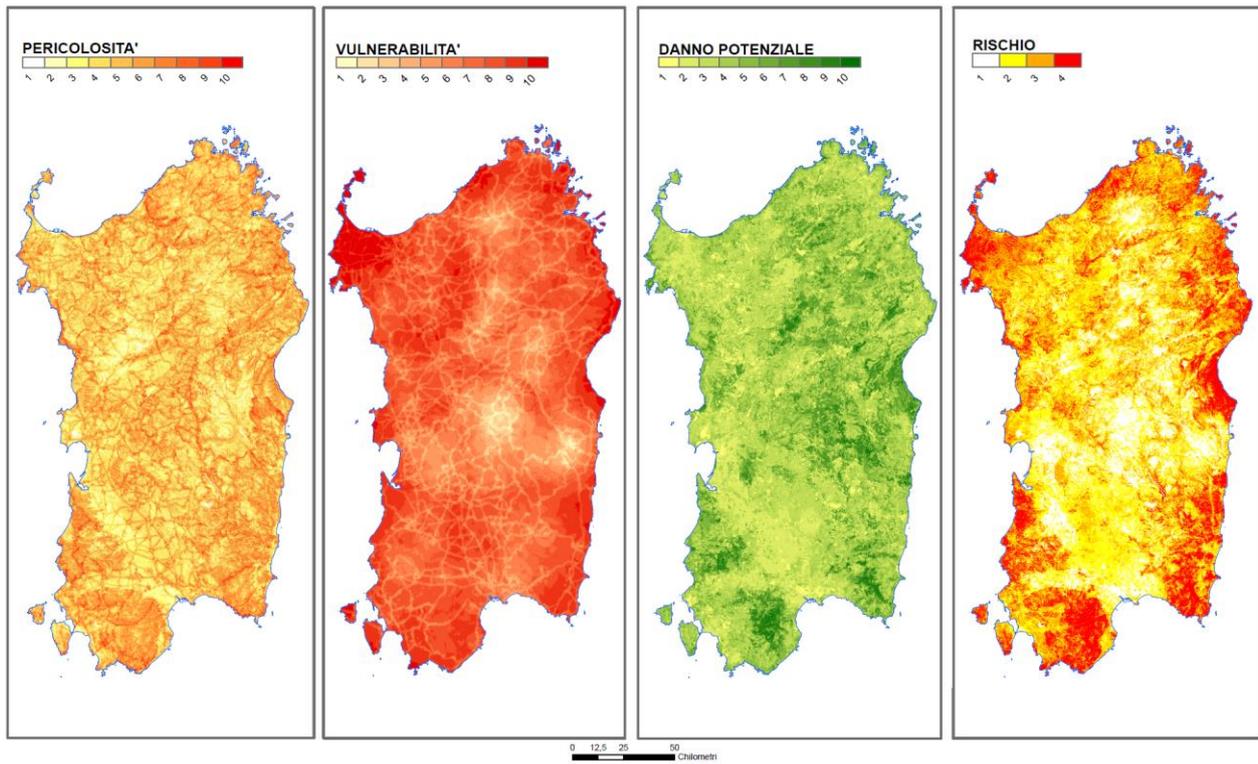
vulnerabilità è il risultato della somma dei seguenti 8 parametri: distribuzione territoriale dei mezzi aerei, delle Stazioni forestali del CFVA, dei nuclei dell’Agenzia FoReSTAS, delle Organizzazioni di volontariato, dei punti di avvistamento, presenza nei comuni di Compagnie barracellari, accessibilità 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.

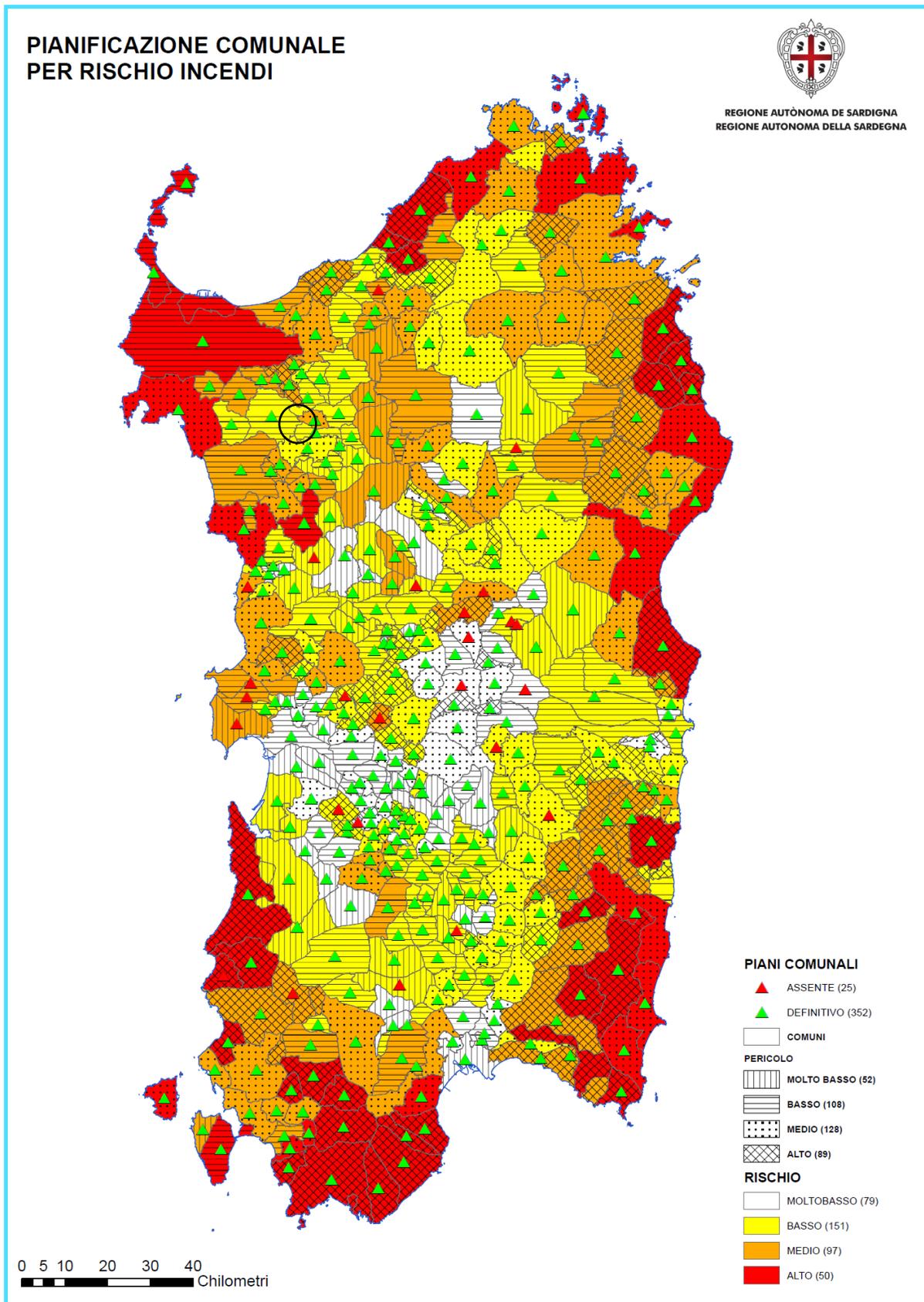
**Il rischio di incendio** è dato dal prodotto delle seguenti variabili: pericolosità, vulnerabilità e danno potenziale, determinate come appena descritto, ed è riferito all’intero territorio regionale suddiviso in quadrati di un ettaro e riclassificato in quattro classi come specificato di seguito (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

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



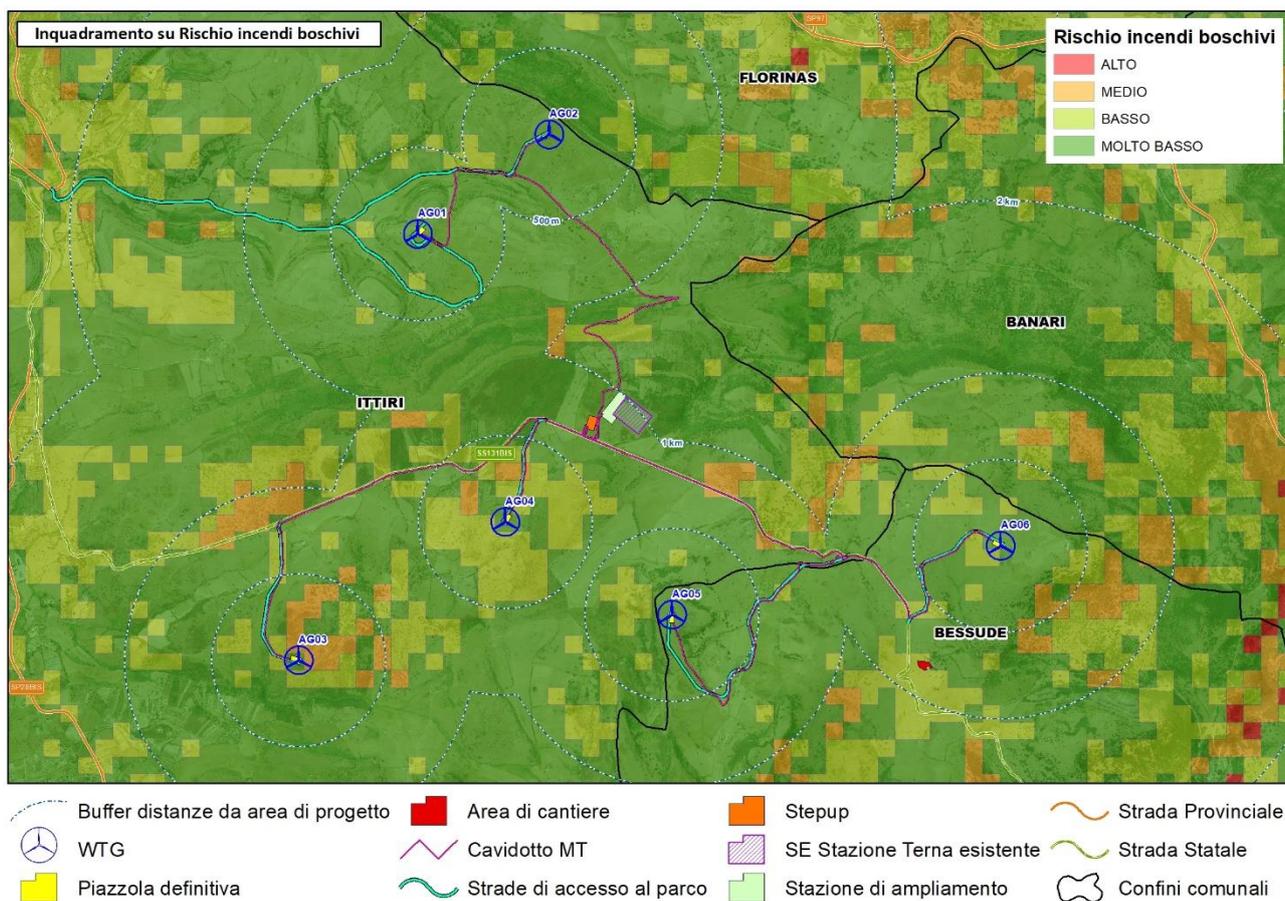
COMUNE	PREFETTURA	STAZIONE CFVA	PIANO COMUNALE	INDICE PERICOLOSITA'	DESCRIZIONE PERICOLOSITA'	INDICE RISCHIO	DESCRIZIONE RISCHIO
ITTIRI	SASSARI	ITTIRI	DEFINITIVO	2	BASSO	2	BASSO
BESSUDE	SASSARI	THIESI	DEFINITIVO	2	BASSO	2	BASSO

**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.**

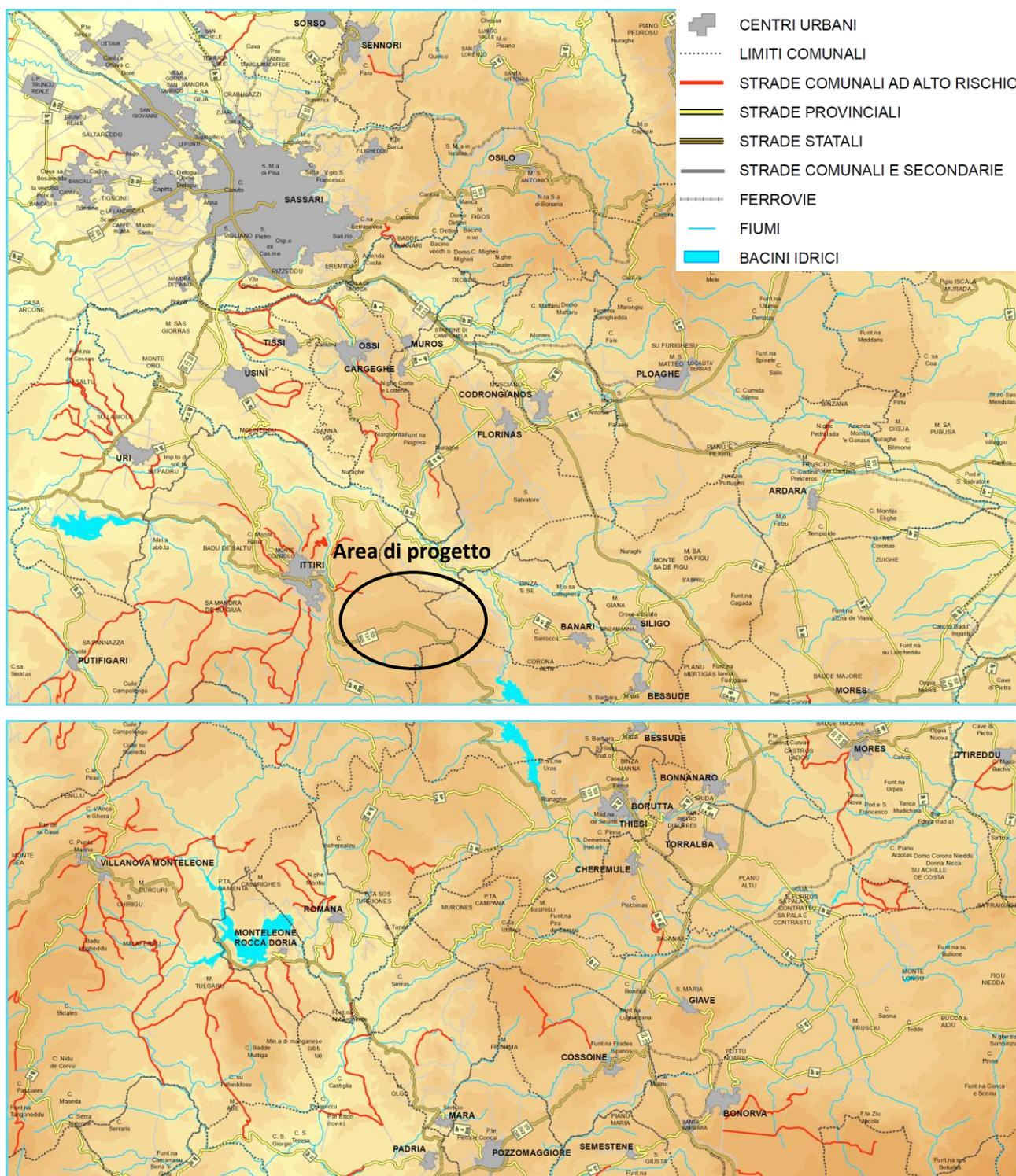
A partire dai dati cartografici disponibili sul sito della Regione Sardegna, è stata elaborata la Figura 8, che mostra il livello di rischio d'incendio boschivo nell'area circostante il parco fotovoltaico:



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

Come si può notare dall'esame della Figura 8, gli aerogeneratori ricadono tutti in aree con rischio che va da molto basso a basso. L' aerogeneratore AG03 confina con un'area definita a rischio medio.

Per quanto riguarda le strade comunali, non vi sono **strade ad alto rischio di incendio** nell'area di progetto, se non un tratto in prossimità dell'aerogeneratore AG01 come rappresentato in Figura 9 (estratto dal Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2011-2013).



**Figura 9 - Estratto Carta Viabilità comunale ad alto rischio di incendio Tavola 5. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2011-2013.**

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.

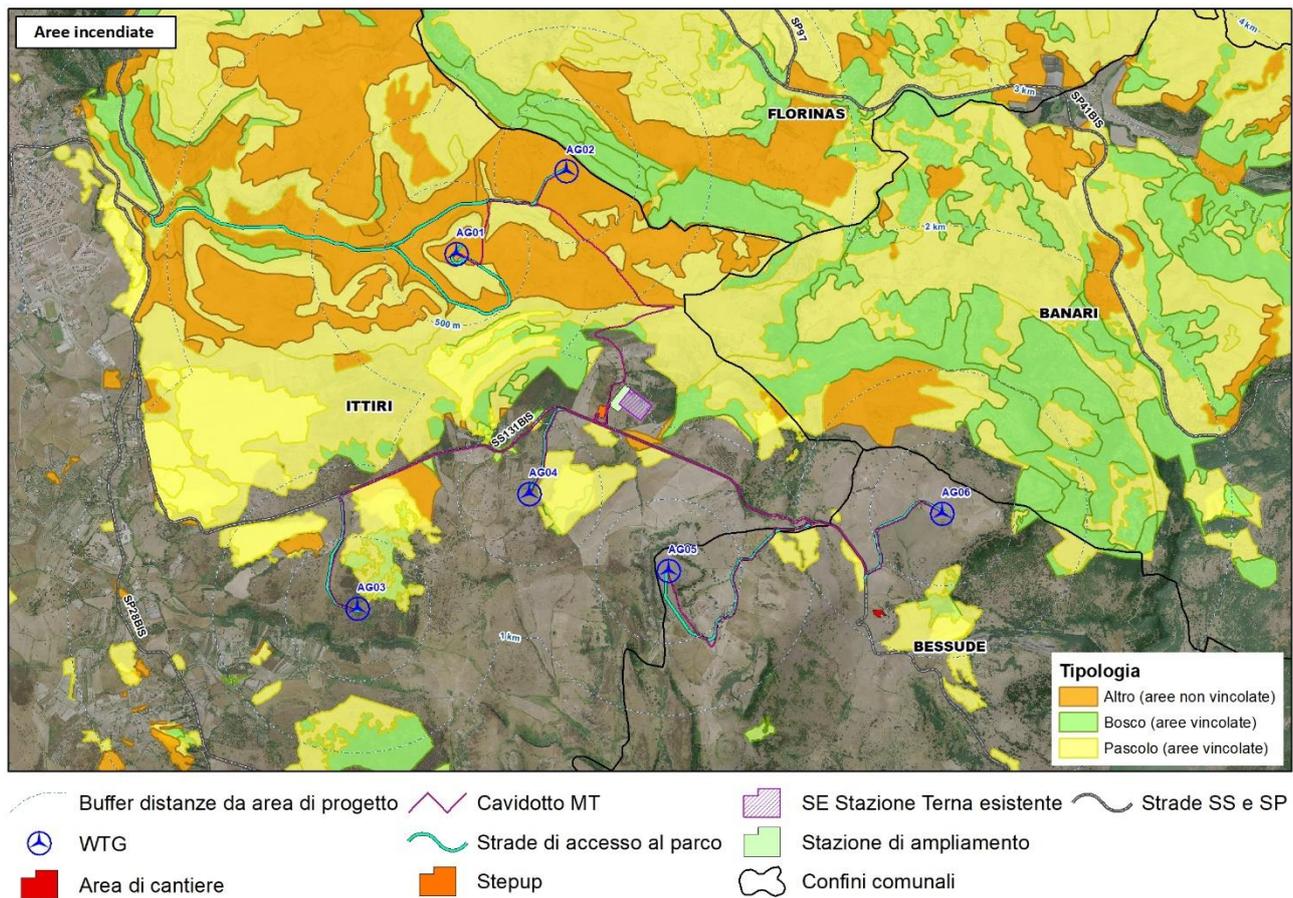
Concorre attivamente con il proprio personale, all'attività di sorveglianza degli incendi lungo la viabilità di competenza garantendo il mantenimento, per tutto il periodo di elevato pericolo di incendio boschivo, delle condizioni di sfalcio della vegetazione erbacea e sterpi lungo la viabilità di propria competenza.

Le aree percorse dal fuoco negli ultimi 15 anni sono rappresentate, distinte per tipologia di area incendiata in Figura 10.

“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.).

Le analisi di dettaglio, riguardanti l'area di progetto, attestano che l'area di progetto e tutte le aree a nord della stessa sono state percorse da incendi negli ultimi 15 anni (Figura 10).

Nessuna di tali aree, però, risulta vincolata ai sensi della Legge n.353/2000 in quanto non ricadenti nella tipologia bosco o pascolo (Figura 11).



**Figura 10: aree percorse da incendi negli ultimi 15 anni distinte per tipologia (bosco, pascolo, altro).**

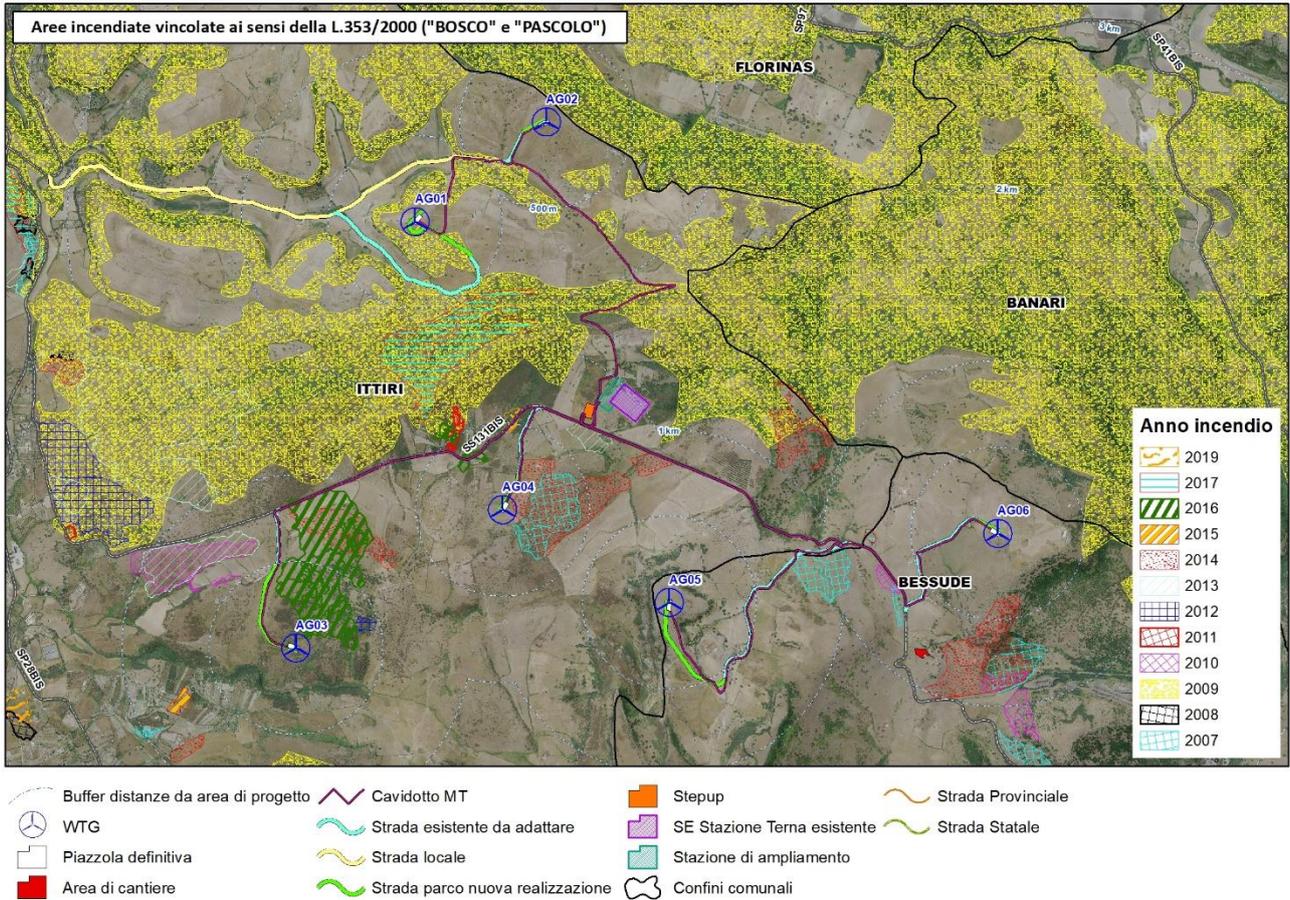


Figura 11: aree percorse da incendi negli ultimi 15 anni in aree bosco e pascolo.

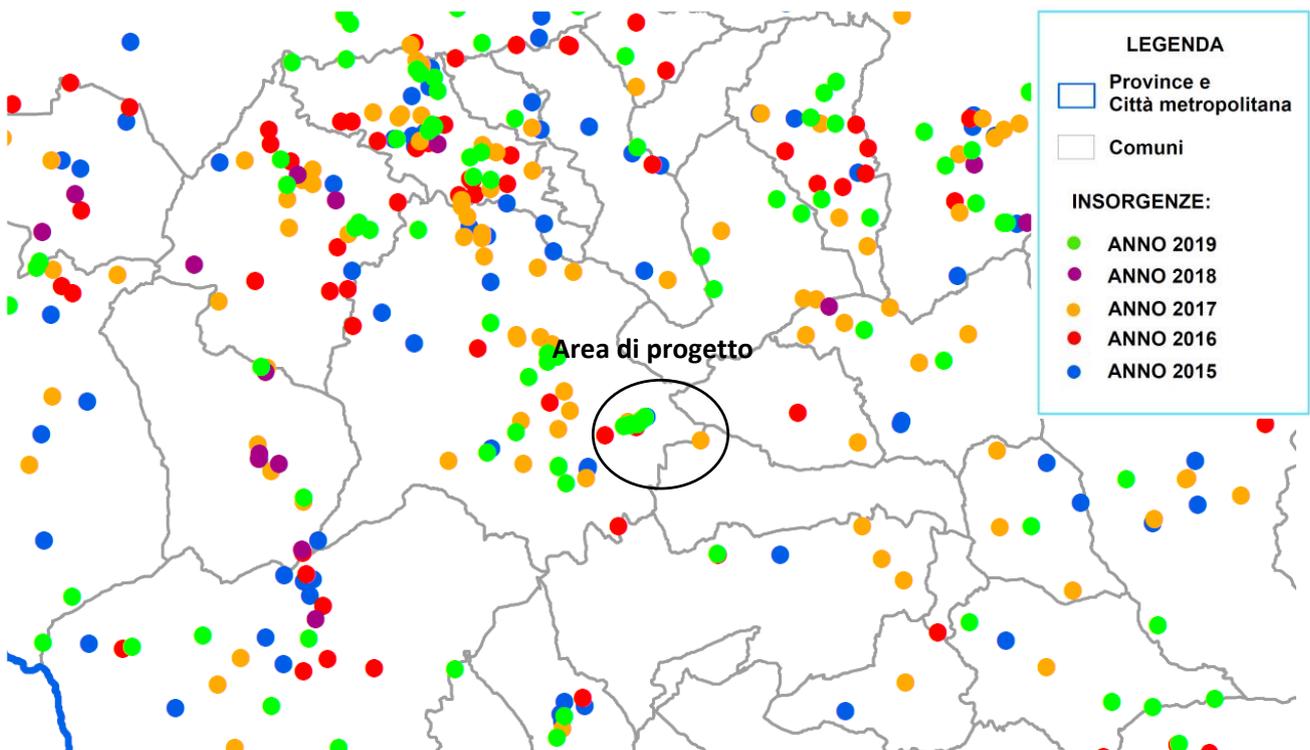


Figura 12: punti di insorgenza incendi ultimo quinquennio. Fonte: Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022.

### 3.2 Risorse idriche

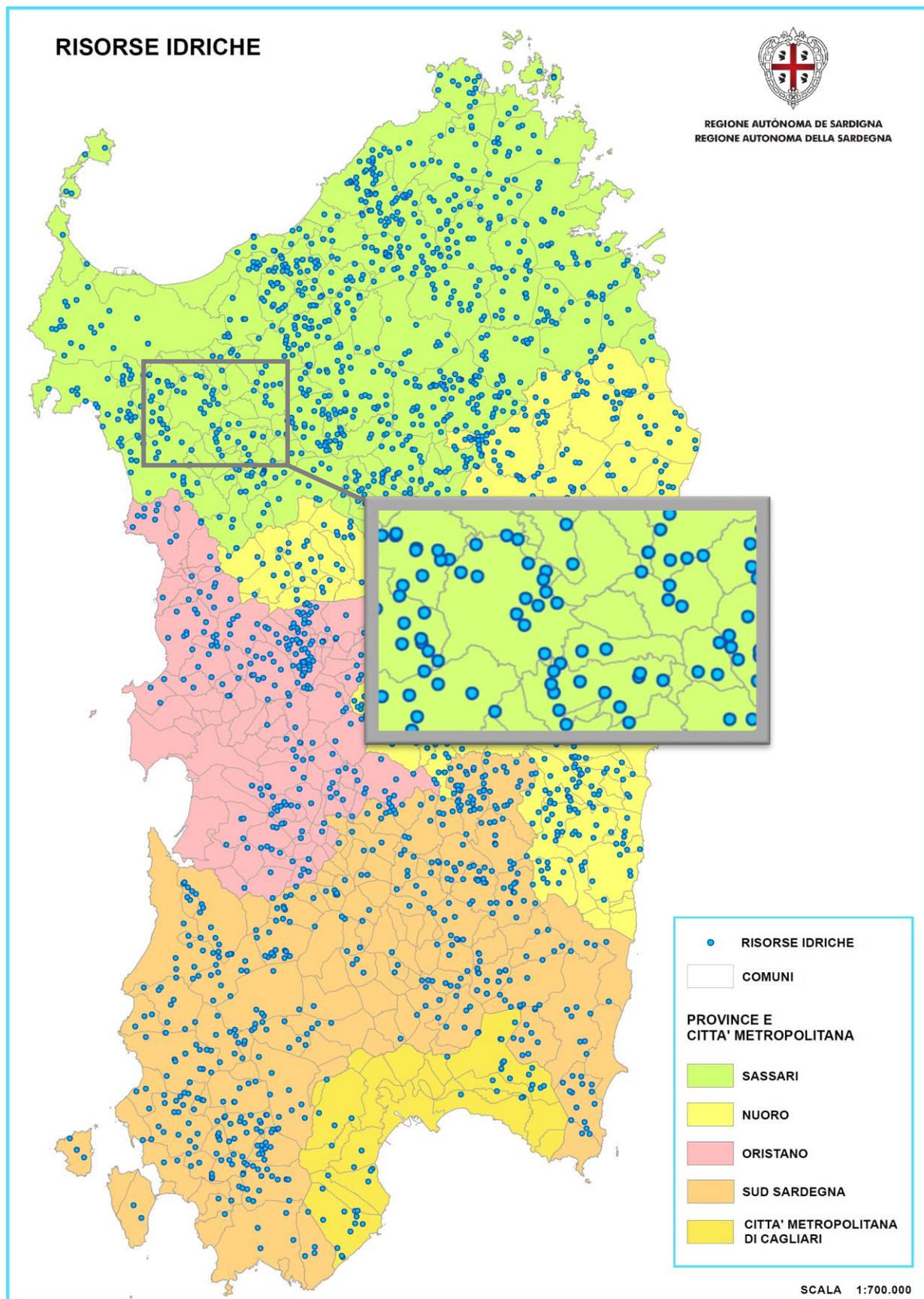
Le risorse idriche per lo spegnimento degli incendi sono rappresentate dalle acque dolci e dalle acque salate o salmastre. Il mare rappresenta la risorsa idrica fondamentale per lo spegnimento mediante mezzi aerei ad ala fissa poiché i laghi idonei per tale scopo sono veramente pochi e in alcune stagioni 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 di 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.

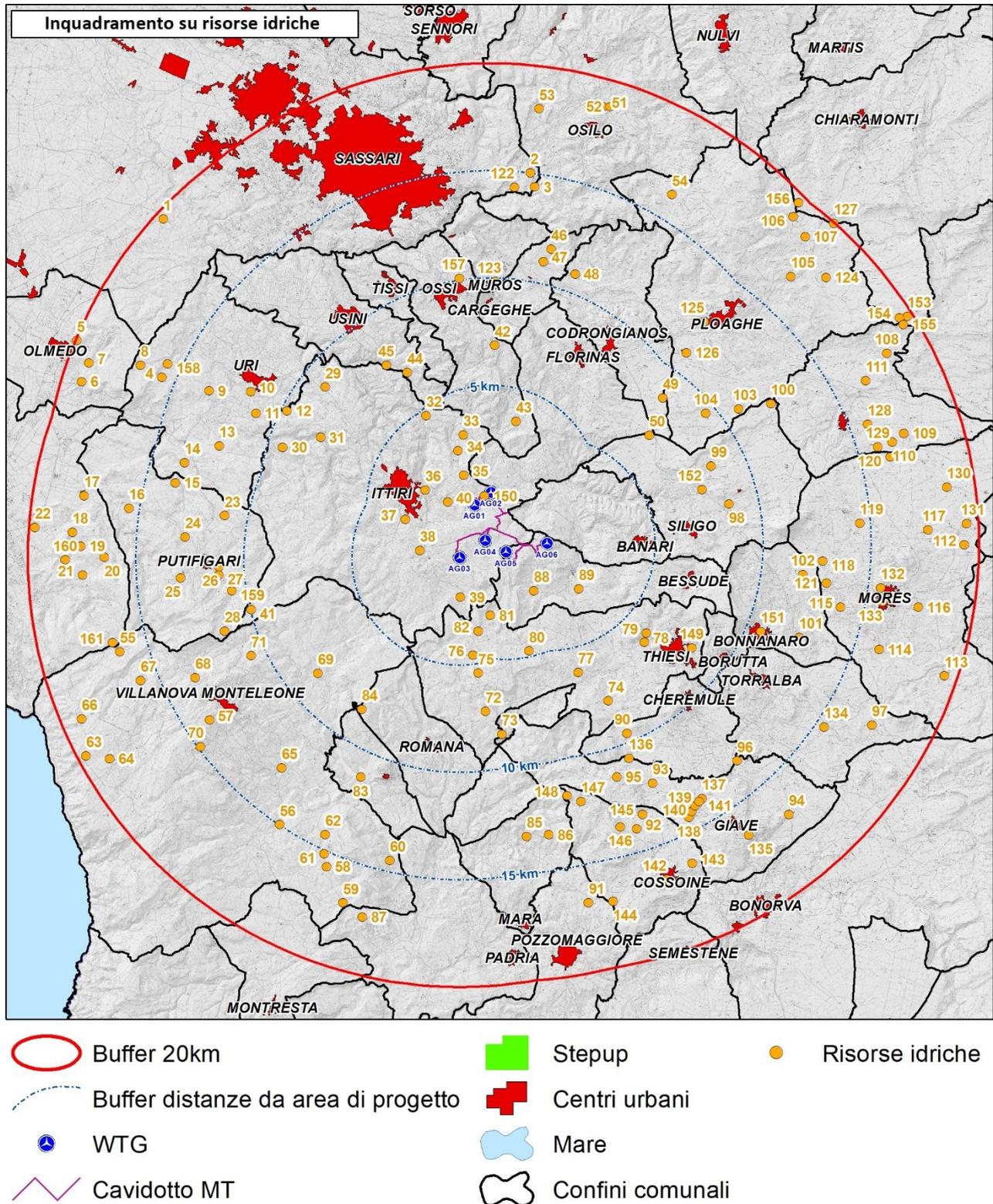
La carta delle risorse idriche, mostrata nella Figura 13 e allegata al Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022, indica la dislocazione sul territorio regionale delle risorse idriche (bacini artificiali, vasche, ecc.) disponibili per lo spegnimento degli incendi. Come si può notare, **nei comuni di Ittiri e Bessude sono presenti in tutto ventuno risorse idriche adatte per il servizio antincendio.**



**Figura 13: 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 presenti altre 139 risorse idriche (Figura 14).

La risorsa idrica più vicina è situata a 1,73 km nel territorio del Comune di Ittiri.



**Figura 14: 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:	<b>P</b> = pozzo	<b>V</b> = vascone fisso	<b>VM</b> = vascone mobile	<b>LC</b> = laghetto collinare	<b>L</b> = lago
Legenda Tipologia:	<b>D</b> = utilizzabile da Elicottero Regionale <b>E</b> = utilizzabile da Elicottero Regionale e Autobotti <b>G</b> = utilizzabile da Autobotti <b>A</b> = utilizzabile da Canadair, Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti <b>B</b> = utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale e Autobotti <b>C</b> = utilizzabile da Elitanker, Elicottero Regionale				

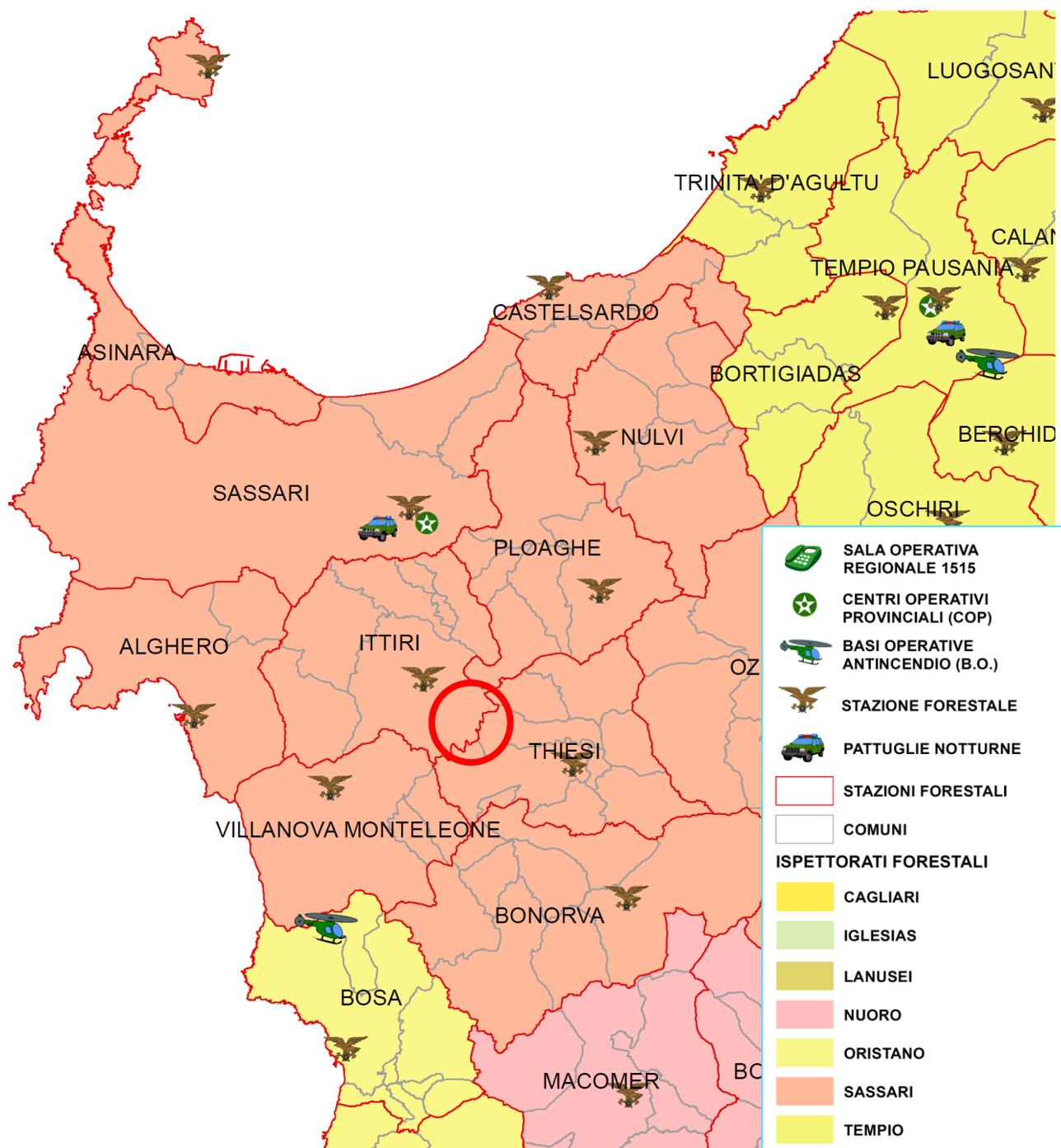
ID	COMUNE	STAZIONE	TIPO	RISORSA	DISTANZA [km]
<b>DISTANZA &lt; 5 Km</b>					
150	ITTIRI	ITTIRI			1,73
40	ITTIRI	ITTIRI	C	LC	2,55
35	ITTIRI	ITTIRI	F	V	2,98
88	BESSEUDE	THIESI	C	LC	3,31
39	ITTIRI	ITTIRI	C	LC	3,42
38	ITTIRI	ITTIRI	G	V	3,53
36	ITTIRI	ITTIRI	C	LC	3,73
81	THIESI	THIESI	B	LC	3,90
34	ITTIRI	ITTIRI	C	LC	4,12
37	ITTIRI	ITTIRI	G	V	4,13
82	THIESI	THIESI	C	LC	4,68
33	ITTIRI	ITTIRI	C	V	4,74
89	BESSEUDE	THIESI	B	L	4,74
<b>5 Km &lt; DISTANZA &lt; 10 Km</b>					
43	OSSI	ITTIRI	D	V	5,26
80	THIESI	THIESI	D	LC	5,79
76	THIESI	THIESI	D	LC	5,84
32	ITTIRI	ITTIRI	G	V	6,25
75	THIESI	THIESI	D	LC	6,62
77	THIESI	THIESI	D	LC	7,63
72	THIESI	THIESI	D	V	8,38
44	USINI	ITTIRI	C	V	8,44
50	SILIGO	THIESI			8,49
79	THIESI	THIESI	G	V	8,51
78	THIESI	THIESI	D	LC	8,67
42	OSSI	ITTIRI	E	VM	8,70
31	ITTIRI	ITTIRI	G	V	9,14
45	USINI	ITTIRI	F	V	9,23
73	THIESI	THIESI	D	V	9,45
74	THIESI	THIESI	C	LC	9,49
152	SILIGO	THIESI			9,83
<b>10 Km &lt; DISTANZA &lt; 15 Km</b>					
49	CODRONGIANOS	PLOAGHE	D	V	10,01
84	ROMANA	VILLANOVA MONTELEONE	D	LC	10,28

29	ITTIRI	ITTIRI	G	V	10,32
69	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	B	LC	10,47
99	SILIGO	THIESI	D	V	10,53
30	ITTIRI	ITTIRI	G	V	10,54
149	THIESI	THIESI			10,64
98	SILIGO	THIESI	G	V	10,96
12	URI	ITTIRI	F	V	11,11
90	CHEREMULE	THIESI	C	LC	11,23
104	PLOAGHE	PLOAGHE	D	LC	11,27
123	MUROS	PLOAGHE	G	I	11,67
41	ITTIRI	ITTIRI	C	LC	11,79
157	OSSI	ITTIRI			11,92
126	PLOAGHE	PLOAGHE			12,23
136	GIAVE	BONORVA			12,27
11	URI	ITTIRI	B	LC	12,31
159	PUTIFIGARI	ITTIRI			12,43
23	PUTIFIGARI	ITTIRI	C	LC	12,48
48	CODRONGIANOS	PLOAGHE	B	LC	12,60
71	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	D	LC	12,62
103	PLOAGHE	PLOAGHE	D	LC	12,71
148	COSSOINE	BONORVA		LC	12,75
95	GIAVE	BONORVA	B	LC	12,78
47	CARGEGHE	PLOAGHE	E	LC	12,81
26	PUTIFIGARI	ITTIRI	C	LC	12,84
27	PUTIFIGARI	ITTIRI	C	LC	12,89
83	MONTELEONE ROCCA DORIA	VILLANOVA MONTELEONE	B	L	12,98
10	URI	ITTIRI	F	P	13,02
147	COSSOINE	BONORVA		LC	13,20
151	BONNANARO	THIESI	G	I	13,22
28	PUTIFIGARI	ITTIRI	C	LC	13,28
13	URI	ITTIRI	A	L	13,32
46	CARGEGHE	PLOAGHE	E	LC	13,45
125	PLOAGHE	PLOAGHE			13,84
93	GIAVE	BONORVA	E	LC	13,84
100	SILIGO	THIESI	D	LC	14,17
85	MARA	BONORVA	B	VM	14,28
24	PUTIFIGARI	ITTIRI	C	LC	14,29
86	MARA	BONORVA	B	LC	14,35
102	BONNANARO	THIESI	D	LC	14,45
25	PUTIFIGARI	ITTIRI	C	LC	14,65
14	URI	ITTIRI	C	V	14,68
9	URI	ITTIRI	D	LC	14,73
65	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	E	LC	14,74
145	COSSOINE	BONORVA		LC	14,86
15	PUTIFIGARI	ITTIRI	B	LC	14,91
146	COSSOINE	BONORVA		LC	14,94
101	BONNANARO	THIESI	D	LC	14,97
<b>15 Km &lt; DISTANZA &lt; 20 Km</b>					
118	MORES	OZIERI	B	LC	15,30

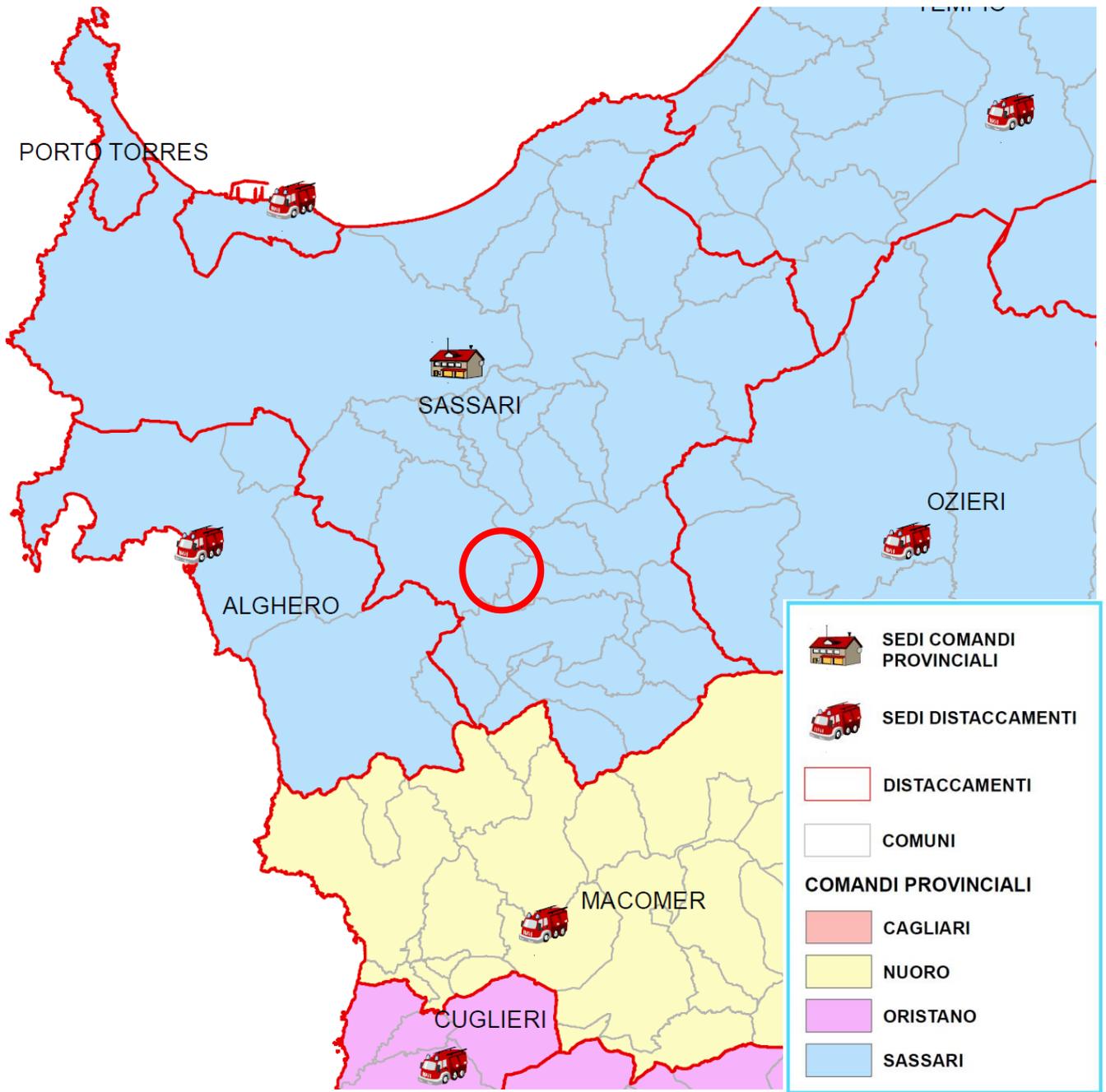
92	COSSOINE	BONORVA	B	LC	15,35
68	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	C	LC	15,41
96	GIAVE	THIESI	D	V	15,52
121	MORES	OZIERI	B	LC	15,60
137	GIAVE	BONORVA	G	I	15,74
141	GIAVE	BONORVA	G	I	15,77
140	GIAVE	BONORVA	G	I	15,82
57	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	C	LC	15,82
139	GIAVE	BONORVA	G	I	15,93
60	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	B	V	16,05
138	GIAVE	BONORVA	G	I	16,09
122	SASSARI	SASSARI			16,10
62	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	C	LC	16,12
3	OSILO	SASSARI	B	L	16,19
115	MORES	OZIERI	B	LC	16,45
2	SASSARI	SASSARI	B	L	16,82
56	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	D	LC	16,87
70	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	D	V	16,88
16	PUTIFIGARI	ITTIRI	B	LC	16,92
61	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	B	LC	16,94
119	MORES	OZIERI	B	LC	16,96
4	URI	SASSARI	B	V	16,97
158	URI	ITTIRI			17,01
58	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	D	V	17,42
54	PLOAGHE	PLOAGHE	C	LC	17,76
67	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	C	LC	17,76
134	TORRALBA	THIESI	G	V	17,80
91	POZZOMAGGIORE	BONORVA	B	LC	17,83
143	COSSOINE	BONORVA			17,98
128	ARDARA	OZIERI			18,01
142	COSSOINE	BONORVA	G	I	18,07
20	ALGHERO	ALGHERO	B	LC	18,08
144	COSSOINE	BONORVA			18,08
132	MORES	OZIERI			18,10
8	URI	ITTIRI	D	LC	18,11
55	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	D	LC	18,19
105	PLOAGHE	PLOAGHE	E	LC	18,19
129	ARDARA	OZIERI			18,21
133	MORES	OZIERI			18,30
161	ALGHERO	ALGHERO			18,39
135	GIAVE	BONORVA			18,41
111	ARDARA	OZIERI	C	LC	18,61
59	VILLANOVA MONTELEONE	VILLANOVA MONTELEONE	E	LC	18,65
114	MORES	OZIERI	B	LC	18,68
120	MORES	OZIERI	B	LC	18,68
110	ARDARA	OZIERI	B	LC	18,92
87	PADRIA	BONORVA	E	LC	18,96
94	GIAVE	BONORVA	E	LC	18,98
17	ALGHERO	ALGHERO	B	LC	19,04
19	ALGHERO	ALGHERO	C	LC	19,14

21	ALGHERO	ALGHERO	B	LC	19,15
124	PLOAGHE	PLOAGHE			19,44
18	ALGHERO	ALGHERO	C	LC	19,50
109	ARDARA	OZIERI	B	V	19,54
97	TORRALBA	THIESI	C	L	19,69
53	OSILO	PLOAGHE			19,84
160	ALGHERO	ALGHERO			19,88
107	PLOAGHE	PLOAGHE	E	LC	19,94
116	MORES	OZIERI	B	LC	19,97

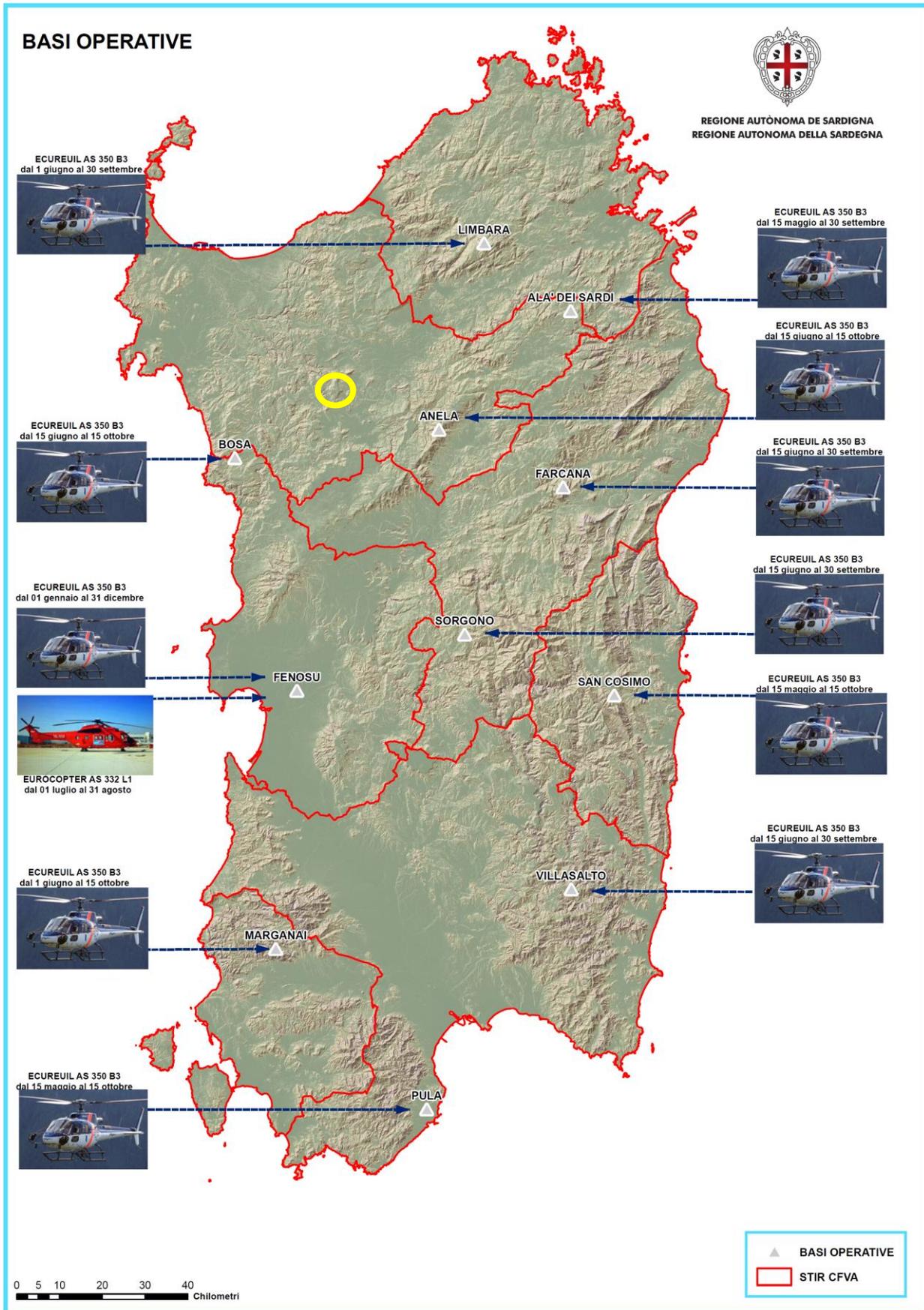
La e la Figura 17 mostrano le carte relative alla struttura operativa dei vigili del fuoco e alla copertura aerea e alla tempestività di intervento in relazione alle distanze dalle basi operative dei velivoli antincendio: l'area del sito si trova in una zona a copertura media.



**Figura 15: 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 16: struttura operativa dei vigili del fuoco. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.**



**Figura 17 - Copertura aerea e tempestività di intervento. Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (Aggiornamento 2022) - Cartografia.**

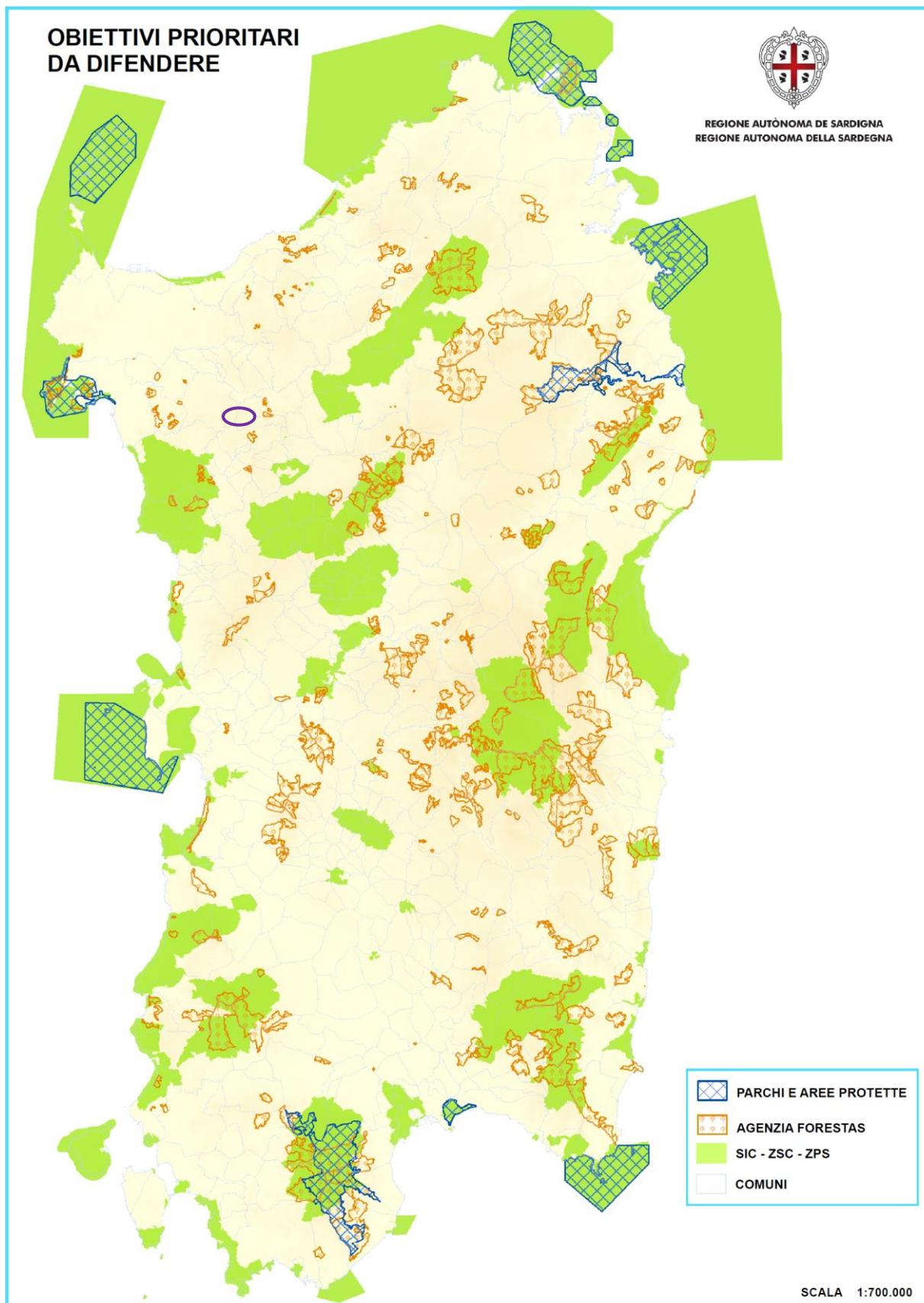
Componente essenziale del sistema di lotta mediante l'attacco diretto all'incendio è la flotta aerea del servizio regionale antincendi, costituita da 12 **mezzi aerei regionali**. Il mezzo più prossimo all'area di intervento è quello di Bosa:

Base operativa	COP competente	Periodo di operatività	Tipologia velivolo	Allestimento
BOSA	Oristano	15 giugno – 15 ottobre	Ecureuil AS 350 B3	Benna 900 litri con pompa 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 18 mostra, infine, la carta relativa agli obiettivi prioritari da difendere: nessuno di tali obiettivi ricade nell'area di progetto. Il sito più prossimo si trova a nord-est ed è di competenza dell'Ente Foreste Regione Sardegna.



**Figura 18 - 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 quelli definiti nel Piano Antincendio della Regione Sardegna 2011-2013 – Relazione di sintesi, come INCENDI DI LIVELLO "I" - *Incendio che interessa vegetazione di tipo I (erba e sterpaglia), che si sviluppa prevalentemente in contesti agroforestali con continuità di combustibile veloce. Possono essere contenuti entro linee di difesa naturali e/o infrastrutture lineari (fasce parafuoco, strade, ecc). 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 gli aerogeneratori si possono riassumere i seguenti aspetti fondamentali:

- L'area del parco eolico è in un'area a rischio d'incendio da basso a molto basso, e negli ultimi 15 anni ha visto lo svilupparsi di numerosi incendi;
- Nei pressi del parco non sono presenti strade comunali ad alto rischio incendi;
- Nel raggio di 5 km sono presenti 28 risorse idriche, oltre all'acqua salmastra e 116 risorse idriche entro un buffer di 20 km;

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), oltre a rendere maggiormente difficoltoso l'espandersi di eventuali incendi.

In conclusione si ritiene che la realizzazione del nuovo parco eolico non pregiudichi le caratteristiche dell'area in termini di rischio d'incendio o le operazioni di spegnimento di eventuali incendi e che la realizzazione delle opere accessorie (viabilità secondaria) del parco determini anzi un miglioramento per quanto riguarda la facilità di intervento e il contenimento di eventuali incendi.