



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

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

**PROCEDURA APERTA URGENTE, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D.LGS. 36/2023, SUDDIVISA IN QUATTRO LOTTI, PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO AEREO DI RICOGNIZIONE, PREVENZIONE E REPRESSIONE DEGLI INCENDI RURALI E BOSCHIVI E ATTIVITÀ CONNESSE ALLE FUNZIONI DEL CORPO FORESTALE E DI VIGILANZA AMBIENTALE (C.F.V.A.) NEL PERIODO 2025-2027.**

**ID APPALTO ANAC: 64333**

**CUI: S80002870923202400483**

**CUP: E29I25000160002**

**CIG LOTTO 1: B6E739F97F**

**CIG LOTTO 2: B6E73A0A52**

**CIG LOTTO 3: B6E73A1B25**

**CIG LOTTO 4: B6E73A2BF8**

## **Allegato 8 – Documento informativo di contesto**

### **1 CONTESTO IN CUI È INSERITO IL SERVIZIO**

#### **Quadro normativo**

I servizio oggetto dell'appalto si inquadra fra gli strumenti di lotta attiva contro gli incendi boschivi e rurali di cui all'art. 7 della Legge n. 353 del 21 novembre 2000 - Legge quadro in materia di incendi boschivi . Ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 353 del 21 novembre 2000, tali strumenti devono essere specificati nel Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Piano Regionale Antincendi PRAI).

A norma dell'art. 25 comma 2 della Legge regionale n. 8 del 27 aprile 2016 - Legge forestale della Sardegna - il coordinamento delle attività di lotta agli incendi boschivi e rurali (linea di spegnimento) e la funzione di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

direzione delle operazioni di spegnimento (DOS) sono svolti in Sardegna dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale.

Il Corpo forestale e di vigilanza ambientale è una Direzione generale della Regione autonoma della Sardegna e costituisce struttura tecnica, operativa e di polizia, istituita e disciplinata ai sensi della legge regionale 5 novembre 1985, n. 26, sotto la direzione politica della Presidenza.

### **Descrizione del territorio in cui si svolge il servizio**

La Sardegna, regione di natura insulare posta al centro del Mediterraneo occidentale, ha una superficie territoriale di 24.083,61 km<sup>2</sup> suddivisa amministrativamente nelle 4 province di Sud Sardegna, Sassari, Nuoro e Oristano e nella Città metropolitana di Cagliari.

Dal punto di vista orografico, il territorio regionale è caratterizzato in gran parte dalla presenza di rilievi, che, sebbene non raggiungano elevate altitudini, conferiscono all'isola un aspetto prevalentemente montuoso-collinare, rappresentato per oltre il 12% da un'altimetria superiore ai 700 m, per quasi il 50% da un'altimetria compresa tra i 200 ed i 700 m e per il restante 38% da quote inferiori ai 200 m.

L'altitudine media è di 338 m s.l.m.; il massiccio del Gennargentu, situato nella parte centro-orientale dell'isola, con la vetta di "Punta La Marmora" ed i suoi 1834 m, è il rilievo più alto.

### **Il clima**

Il clima della Sardegna è di tipo mediterraneo, temperato con estati calde e asciutte. I valori massimi di temperatura si registrano tra fine giugno ed agosto con valori medi mensili delle massime che si attestano intorno ai 32°C, e picchi che, in alcune località degli altipiani dell'interno raggiungono i 40°-45°C.

Lontana dai continenti e circondata dal mare, la Sardegna è una regione molto ventosa. I venti più frequenti sono quelli occidentali: Ponente (Ovest) o Maestrale (Nord-Ovest), a seconda della conformazione orografica del punto dove avviene la misura. L'intensità tipica dei venti dominanti è maggiore sulla parte occidentale dell'Isola, con un andamento decrescente da Ovest verso Est.

Nelle località costiere è molto attivo il regime delle brezze di mare e di terra, in particolare nelle ore centrali della giornata.

Il regime pluviometrico della Sardegna è caratterizzato da un periodo piovoso, che va mediamente da ottobre ad aprile, e da uno secco che si estende da maggio a settembre.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

### La vegetazione forestale

Ai sensi della Legge Regionale n. 8 del 27 aprile 2016, nell'area mediterranea, ed in Sardegna in particolare, sotto il profilo vegetazionale è classificata come bosco anche la macchia, bassa od alta, secondo i casi, in quanto fase transitoria, suscettibile di evoluzione positiva o viceversa. Sono pertanto classificate boschi le macchie degradate in quanto assolvono funzioni forestali ecologiche, produttive e protettive, valutabili anche in termini economici.

Le formazioni principali che caratterizzano il paesaggio boschivo sono costituite da tre specie quercine: il leccio, la sughera e la roverella.

Accanto a queste si trovano formazioni particolarmente infiammabili costituite prevalentemente da pini mediterranei (P. pinea, P. pinaster, P. halepensis) o da conifere a rapido accrescimento (P. radiata), o ancora da eucalipti (E. camaldulensis, E. trabutii, E. globulus).

Sul piano della vulnerabilità agli incendi, variabile in base alle essenze costituenti il bosco, le formazioni boscate dell'Isola possono essere suddivise secondo il seguente ordine decrescente: dalle pinete di Pino d'Aleppo, Pino domestico, Pino marittimo e Pino radiato ai querceti di leccio, roverella e sughera, quindi roverella.

In base ai dati reperibili dall'inventario nazionale foreste e carbonio (Infci), risulta che la Sardegna ha una superficie forestale totale boscata di 1.300.991/**un milione e 300mila 991 ettari**, di cui 626.140/626mila 140 ettari di bosco e 674.851/674mila 851 ettari di altre terre boscate, su una superficie territoriale regionale pari a 2.408.989/due milioni quattrocento otto e novecento ottantanove ettari.

### Analisi statistica degli incendi (ultimi dieci anni)

L'analisi delle serie statistiche dei dati sugli incendi è condotta sulla base dei dati relativi, dei valori assoluti e delle percentuali rilevate in un periodo di tempo sufficientemente lungo per fornire una rappresentazione verosimile dell'andamento del fenomeno, rispetto alle diverse variabili considerate, quali le superfici totali percorse, le superfici boscate percorse dal fuoco, la superficie media percorsa per incendio.

(Tabella 1)

| ANNO | NUMERO | SUPERFICIE PERCORSO ESPRESSA IN ETTARI |
|------|--------|--|
|------|--------|--|



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

|                        | INCENDI     | TOTALE          | DI CUI BOSCHIVA | MEDIA PER INCENDIO |
|------------------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 2014                   | 4796        | 15857,06        | 2687,20         | 3,31               |
| 2015                   | 3132        | 8556,51         | 1368,37         | 2,73               |
| 2016                   | 2663        | 15203,93        | 3840,33         | 5,71               |
| 2017                   | 3736        | 13508,25        | 5653,94         | 3,62               |
| 2018                   | 1338        | 2124,49         | 54,72           | 1,59               |
| 2019                   | 3344        | 6892,13         | 1929,61         | 2,06               |
| 2020                   | 2522        | 8201,03         | 2047,06         | 3,25               |
| 2021                   | 3231        | 27959,43        | 6885,99         | 8,65               |
| 2022                   | 2725        | 10003,76        | 1249,12         | 3,67               |
| 2023                   | 2693        | 8294,55         | 1063,53         | 3,08               |
| <b>MEDIA 2014/2023</b> | <b>3018</b> | <b>11660,12</b> | <b>2677,99</b>  | <b>3,86</b>        |
| <b>2024</b>            | <b>2306</b> | <b>11553,58</b> | <b>2781,27</b>  | <b>5,01</b>        |
| <b>MEDIA 2024</b>      | <b>-24%</b> | <b>-1%</b>      | <b>+4%</b>      | <b>+30%</b>        |

La campagna antincendi **2024** ha fatto registrare **n° 2.306 interventi**, dato inferiore del -24 % rispetto il valore medio registrato nel periodo 2014-2023 (3.018).

Nel dettaglio si rilevano i seguenti ulteriori dati:

- la superficie complessiva percorsa dal fuoco di 11.553,58 ettari è in linea con il valore medio del periodo 2014-2023 (11.660,12 ettari), in quanto inferiore del -1% rispetto al medesimo valore medio;
- la superficie boschiva percorsa dal fuoco di 2.781,27 ettari è superiore del +4% rispetto al valore medio del periodo 2014-2023 (2.677,99 ettari);
- la superficie media per incendio (5,01 ettari), supera del +30% il valore medio registrato nel periodo 2014-



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

2023 (3,86 ettari).

Merita una particolare attenzione la relazione tra la superficie annua percorsa da fuoco e il numero di incendi, da cui si ricava la superficie media per incendio: nella campagna AIB 2024 si è assistito ad un significativo aumento del dato, in quanto ad un numero di incendi più basso corrispondono superfici percorse dal fuoco relativamente più grandi. Complessivamente si tratta di incendi, che seppur inizialmente valutati semplici, si sono protratti e sono risultati più duraturi del previsto; si potrebbe ipotizzare che questi particolari incendi siano legati al recente aumento della frequenza delle ondate di calore che ha favorito stagioni nelle quali le superficie media per incendio è aumentata in maniera anomala, nonostante la diminuzione del numero delle insorgenze. Inoltre, altra ipotesi è che il rischio di incendi di grosse dimensioni aumentato nel tempo possa essere dovuto all'aumento dell'accumulo di biomassa e necromasse legnose che si sono stratificate nel tempo, per via di una scarsa gestione selvicolturale.

Ancora, dall'analisi dell'andamento mensile (vedi tabella sottostante), si nota come la campagna AIB 2024 abbia risentito fortemente della carenza di piogge, facendo registrare già i primi incendi a partire dal mese di aprile. Si può notare come il periodo più intenso della campagna AIB 2024 decorra dal mese di giugno, raggiungendo il massimo degli eventi registrati nella seconda quindicina del mese di luglio, per poi diminuire progressivamente nei mesi successivi fino ad ottobre.

Di seguito la tabella riepilogativa dell'andamento mensile degli incendi negli ultimi 5 anni, suddivisa per annualità (**Tabella 2**).

**ANDAMENTO MENSILE ULTIMI 5 ANNI (FINO ALLA CAMPAGNA AIB 2024)**

N° TOTALE DI INCENDI SUDDIVISI PER MESE E ANNO

| MESI     | N° INCENDI PER ANNO/MESE |      |      |      |      |
|----------|--------------------------|------|------|------|------|
|          | 2020                     | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Gennaio  | 0                        | 2    | 1    | 3    | 4    |
| Febbraio | 18                       | 1    | 2    | 7    | 9    |
| Marzo    | 4                        | 4    | 16   | 47   | 4    |
| Aprile   | 14                       | 10   | 25   | 45   | 88   |
| Maggio   | 132                      | 144  | 88   | 78   | 179  |
| Giugno   | 498                      | 586  | 608  | 216  | 455  |



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

|           |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Luglio    | 753 | 834 | 742 | 614 | 565 |
| Agosto    | 746 | 524 | 459 | 596 | 439 |
| Settembre | 310 | 454 | 449 | 481 | 395 |
| Ottobre   | 41  | 672 | 296 | 557 | 162 |
| Novembre  | 6   | 0   | 39  | 37  | 5   |
| Dicembre  | 0   | 0   | 0   | 12  | 1   |

## Il Sistema antincendi regionale

Il Sistema antincendi regionale, è definito dal Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi avente validità triennale e aggiornato, da ultimo, con la deliberazione della Giunta Regionale del 29 gennaio 2025, n. 5/48 <https://delibere.regione.sardegna.it/protected/75177/0/def/ref/DBR75055/>

Nel piano si conferma in capo al Corpo forestale e di vigilanza ambientale il ruolo di coordinamento della funzione operativa di spegnimento, che viene condotta sia a terra, con le squadre dotate di mezzi e attrezzature idonee, sia tramite i mezzi aerei della flotta regionale.

La Regione Sardegna sin dagli anni '80 schiera ogni anno una flotta di aeromobili adatti allo spegnimento del fuoco dislocati in 11 Basi operative antincendi.

La composizione della flotta aerea è mutata negli anni attraverso un aggiornamento continuo delle procedure, dei mezzi impiegati, delle tecniche applicate e, non ultimo, dell'organizzazione del Sistema antincendi regionale.

A partire dal 2018, per migliorare la rapidità di intervento e l'efficacia dello spegnimento, il Corpo forestale ha rilevato l'esigenza di omogeneizzare le caratteristiche minime del nucleo degli elicotteri leggeri individuando, per tutti i mezzi, il limite minimo di carico in kg 1.100 e la velocità minima non inferiore a 180 km/h.

Dal 2016 la Regione si avvale anche del mezzo aereo medio/pesante, con capacità di carico di kg 4.500 (comprensivo di estinguente e contenitore), che è risultato determinante negli interventi di spegnimento in oltre il 60% dei casi in cui è stato impiegato. Con l'uso dell'elicottero medio/pesante è stata infatti riscontrata una contrazione delle superfici percorse dal fuoco particolarmente significativa e il suo impiego ha consentito di diminuire il ricorso all'ausilio dei velivoli ad ala fissa, messi a disposizione dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, ordinariamente di stanza presso l'aeroporto di Olbia, che hanno tempi di attivazione doppi e, per gli eventi che si verificano nel centro-sud Sardegna, tempi di intervento nettamente superiori, senza contare i maggiori tempi di rotazione dovuti alla necessità di attingere in specchi d'acqua molto ampi e, in determinate condizione orografiche, la minore efficacia nei lanci di estinguente.

Nel 2024 - data la carenza sul mercato di velivoli medio-pesanti e leggeri, aventi le caratteristiche tecniche



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

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

più performanti richieste in precedenza, emersa a seguito dell'esito deserto di tutti i lotti della prima e della terza gara bandita e di vari lotti della seconda gara bandita - il C.F.V.A. si è avvalso, inserendo in via sperimentale i relativi elicotteri tra i lotti della quarta gara bandita, altresì:

- di un velivolo medio, con limite minimo di carico in kg 1.300 (comprensivo di estinguente e contenitore), e la velocità massima a pieno carico non inferiore a 230 km/h;
- di un velivolo leggero, con limite minimo di carico in kg 900 (comprensivo di estinguente e contenitore), e la velocità massima a pieno carico non inferiore a 180 km/h.

Pertanto, nell'annualità 2024 il servizio aereo regionale antincendi è stato assicurato tramite una strategia differente - imposta, come sopra evidenziato, dalla predominante diserzione dei lotti delle prime tre gare effettuate nell'annualità in argomento - con l'utilizzo, a completamento della flotta aerea regionale e in via sperimentale, di un nuovo velivolo "medio" e di un velivolo leggero avente una minore capacità di carico, in aggiunta all'utilizzo degli altri velivoli disponibili, consistenti in 5 elicotteri leggeri con capacità di carico non inferiore a kg 1.100 e in 2 elicotteri pesanti (Super Puma) in dotazione alla Protezione Civile regionale, secondo la dislocazione riportata nella sottostante tabella.

Entrambi i velivoli sperimentati hanno ottenuto una buona valutazione rispetto alla riscontrata funzionalità operativa degli stessi durante i mesi più impegnativi (luglio-agosto) della campagna di antincendio boschivo 2024 della Sardegna, a completamento dell'assetto del nuovo sistema aereo regionale attuato nell'annualità in discorso per le predette esigenze contingenti ed eccezionali.

In particolare, si evidenzia che per sopperire alla carente copertura del territorio conseguente all'esito deserto di tre lotti della quarta gara bandita nel 2024, aventi ad oggetto ciascuno un elicottero leggero (con sede rispettivamente presso le basi elicotteristiche di Fenosu, Marganai e San Cosimo), si è operato un utilizzo frequente dell'elicottero medio per interventi minori che avrebbero necessitato dell'utilizzo di un velivolo leggero.

Di seguito il riepilogo dei dati degli **schieramenti operativi durante la campagna AIB del 2024 (Tabella 3)**:

| <b>Base Operativa</b> | <b>Periodo operatività 2024</b> | <b>Allestimento</b>  |
|-----------------------|---------------------------------|--|
| FARCANA               | 15 giugno – 30 settembre        | Benna con capacità superiore a 900 litri con pompa autoadescante |
| SAN COSIMO            | 15 giugno – 15 settembre        | Benna con capacità superiore a 900 litri con pompa autoadescante |
| PULA                  | 15 maggio – 15 ottobre          | Benna con capacità superiore a 900 litri con pompa autoadescante |
| ANELA                 | 15 giugno – 30 settembre        | Benna con capacità superiore a 900 litri                         |



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

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

|                |                          |   |
|----------------|--------------------------|---|
|                |                          | con pompa autoadescante   |
| SORGONO        | 24 luglio – 24 settembre | Benna con capacità superiore a 1.200 litri<br>con pompa autoadescante |
| VILLASALTO     | 15 giugno – 15 ottobre   | Benna con capacità superiore a 900 litri<br>con pompa autoadescante   |
| BOSA           | 24 luglio – 19 ottobre   | Benna con capacità superiore a 800 litri<br>con pompa autoadescante   |
| FENOSU         | 20 giugno – 14 settembre | Benna da 4000 litri con pompa<br>autoadescante                        |
| ALA' DEI SARDI | 20 giugno – 14 settembre | Benna da 4000 litri con pompa<br>autoadescante                        |

I contratti relativi ai velivoli che hanno composto la flotta aerea regionale per l'attività antincendio del 2024 hanno durata triennale (2024-2026), salvo quello avente ad oggetto il nuovo velivolo medio sperimentato per una sola annualità.

#### **Caratteristiche e dislocazione dei mezzi aerei nazionali**

La flotta aerea del servizio regionale antincendi è all'occorrenza integrata da una serie di velivoli ad ala fissa, messi a disposizione dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, secondo assetti operativi scalari in relazione al periodo di emergenza.

La flotta aerea antincendi è stata trasferita al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ai sensi del Regolamento, adottato con Decreto del Presidente della Repubblica 5 aprile 2013, n. 40. Il Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri mantiene il coordinamento operativo della stessa che esercita tramite il Centro Operativo Aereo Unificato (COAU).

Ordinariamente i velivoli sono schierati presso l'aeroporto di Olbia; gli aeroporti di Elmas e Alghero, possono essere utilizzati sia per lo schieramento temporaneo, che per il rifornimento di carburante.

In caso di eventi di particolare gravità la Sala Operativa Unificata Permanente - SOUP - regionale può richiedere l'intervento di ulteriori velivoli ad ala fissa, di elevata capacità, che il Dipartimento della Protezione Civile tiene a disposizione su basi logistiche nazionali.

Ai fini della lotta AIB, i mezzi aerei possono essere impiegati per attività di:

- Ricognizione/Sorveglianza;
- Ricognizione "Armata";
- Soppressione;





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

- Contenimento.

I mezzi aerei nazionali, che operano ordinariamente in Sardegna, presentano le seguenti principali caratteristiche tecniche:

**“CANADAIR CL 415”**: velivolo ad ala fissa, specificatamente progettato per la lotta antincendi, con capacità di liquido estinguente di circa 6.000 litri e velocità di crociera di circa 370 km/h.

**Elicottero HH 139** dell'Aeronautica militare

**Elicottero AB 412** dell'Esercito italiano

**Stima del fabbisogno ai fini della gara 2025-2027**

Per la valutazione delle concrete esigenze operative riferite al servizio da appaltare con la procedura in oggetto, in termini di ore di volo stimate come necessarie, si riporta la statistica delle ore di volo aereo effettuate negli ultimi 5 anni, divise fra velivoli pesanti, velivoli leggeri e velivolo medio (sperimentato nell'annualità 2024):

| <b>Elicotteri pesanti – riepilogo volato 2020-2024</b> |                    |
|--|--------------------|
| anno   | Tot. volato in ore |
| 2020   | 170:39             |
| 2021   | 207:06             |
| 2022   | 117:40             |
| 2023   | 123:42             |
| 2024   | 412:29             |
| <b>Media 5 anni</b>                                    | <b>206:27</b>      |

| <b>Elicottero medio sperimentato nel 2024 – riepilogo volato 2024</b> |                    |
|---|--------------------|
| anno  | Tot. volato in ore |
| 2020  | -                  |



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

PRESIDÈNZIA

PRESIDENZA

Direzione Generale della Centrale Regionale di Committenza  
Servizio Forniture e Servizi

|             |              |
|-------------|--------------|
| 2021        | -            |
| 2022        | -            |
| 2023        | -            |
| <b>2024</b> | <b>79:51</b> |

| <b>Elicotteri Leggeri – riepilogo volato 2020-2024</b> |                    |
|--|--------------------|
| anno   | Tot. volato in ore |
| 2020   | 1263:12            |
| 2021   | 1959:56            |
| 2022   | 1412:50            |
| 2023   | 999:37             |
| <b>2024</b>  | <b>896:06</b>      |
| <b>Media 5 anni</b>                                    | <b>1306:28</b>     |