



SERVIZIO DI LAVORO AEREO, MEDIANTE L'UTILIZZO DI N. 2 (DUE) ELICOTTERI PESANTI,  
PER LA PREVENZIONE E LA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI E DI VEGETAZIONE E PER  
LE ATTIVITÀ CONNESSE AL SERVIZIO DI ISTITUTO DEL CORPO FORESTALE DELLA REGIONE  
SICILIANA - TRIENNIO 2024 - 2026

**01 - RELAZIONE**

CUP: **G69I24000070002**

CIG: **B08C6CE0DA**

IL Progettista:  
Dr. Salvatore Di Salvo

IL R.U.P.:  
Dr. Filadelfo Brogna

Palermo lì, 15.02-2024

## RELAZIONE

SERVIZIO DI LAVORO AEREO, MEDIANTE L'UTILIZZO DI N. 2 (DUE) ELICOTTERI PESANTI, PER LA PREVENZIONE E LA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI E DI VEGETAZIONE E PER LE ATTIVITÀ CONNESSE AL SERVIZIO DI ISTITUTO DEL CORPO FORESTALE DELLA REGIONE SICILIANA – TRIENNIO 2024 - 2026

C.U.P. : **G69I24000070002**

C.I.G.: \_\_\_\_\_

### PREMESSA

Gli incendi boschivi registrati nella trascorsa stagione a.i.b. 2023, sia in termini di numero di incendi che di superficie percorsa dal fuoco, hanno evidenziato l'esigenza, ai fini di una più efficace lotta agli incendi, che la Regione Siciliana si doti di n. 2 elicotteri pesanti in aggiunta alla flotta regionale composta da n. 10 velivoli previsti anche per l'anno 2024.

In particolare, da quanto si è avuto modo di osservare nel corso della stagione a.i.b. anno 2023, il verificarsi, su quasi tutto il territorio della Regione Siciliana, di incendi di vasta entità, anche in concomitanza di forte vento e di alte temperature, hanno limitato e talora impedito l'operatività dei velivoli leggeri che, ad oggi, hanno costituito la flotta regionale.

Il ricorso ad elicotteri pesanti, utilizzabili anche in presenza di venti più sostenuti, risulta più idoneo a contrastare il fenomeno degli incendi boschivi e, in particolare affiancando ai n. 10 elicotteri leggeri, già annualmente schierati, rende la flotta aerea AIB regionale più operativa nel contrasto alla lotta agli incendi, soprattutto di quelli particolarmente recrudescenti.

Ultimo aspetto da non trascurare è quello che il ricorso a questi due velivoli aggiuntivi possa compensare la limitata assegnazione da parte del C.O.A.U. di mezzi aerei della flotta nazionale, soprattutto in concomitanza di altri incendi che possono verificarsi nelle regioni limitrofe.

Lo scrivente, pertanto, è stato incaricato (D.D.G. n. 2761 del 10/11/2023) di predisporre un progetto di servizio di lavoro aereo per la prevenzione e lotta attiva AIB e per le attività di istituto del C.F.R.S., per il triennio 2024 - 2026, mediante l'impiego di n°2 velivoli pesanti potenziando la capacità operativa della flotta regionale utilizzata nel corso dell'ultima stagione a.i.b. e degli anni precedenti. Contestualmente vengono nominati collaboratori per le attività di progettazione dello scrivente i dipendenti: Dott. Fabio Manlio Grifò, F.D.T.S.F. del Servizio 4 - Antincendio Boschivo; Ing. M. Giuseppe D'Anna, Istruttore Direttivo del Servizio 3 - Gestione Contenzioso; Ing. Enzo La Rocca, Agente Forestale del Servizio 4 - Antincendio Boschivo.

Il DDG. n. 2761/2023 nomina anche le seguenti figure professionali tutte dipendenti del Comando del Corpo Forestale: Dott. Filadelfo Brogna, Dirigente del Servizio 15 - I.R.F. di Siracusa, quale Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.) per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento e per l'esecuzione, ai sensi dell'art. 15 co. 1 del D.Lgs. n. 36/2023; - Ing. Carmelo Calabrese, F.D.T.S.F. del Servizio 12 - I.R.F. di Messina, quale collaboratore del Progettista ai sensi dell'art. 41 co. 12 del D.Lgs. n. 36/2023, in

particolare per gli aspetti di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.; - Arch. Gustavo Lampi, F.D. del Servizio 10 - I.R.F. di Messina, quale Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) ai sensi dell'art. 114 co. 6 del D.Lgs. n. 36/2023;; quale collaboratore del Progettista ai sensi dell'art. 41 co. 12 del D.Lgs. n. 36/2023.

Con successivo DDG n. 2863 del 17/11/2023 vengono nominati, quali collaboratori del Responsabile Unico del Progetto, ai sensi dell'art. 15 co. 6 del D.Lgs. n. 36/2023, i seguenti dipendenti del C.C.F.R.S.: - Geom. Santi Messina, F.D.T.S.F. del Servizio 15 - I.R.F. di Siracusa; - Dott. Andrea Lipari, F.D. della U.O. di Staff 1 - Programmazione e Pianificazione; - Dott.ssa Giovanna Paladino, Collaboratore dell'Area 1 - Affari Generali.

Sulla scorta delle indicazioni fornite dal R.U.P., Dott. Filadelfo Brogna, con nota prot. n. 117033 del 17/11/2023, si è proceduto pertanto alla predisposizione del presente progetto per un importo complessivo di **€ 20.823.203,57**, somme che trovano copertura nella Legge di stabilità regionale 2024-2026.

Il servizio verrà affidato attraverso il ricorso a procedura aperta, ai sensi dell'art. 71 del D. Lg. 36/2023 "Codice dei contratti pubblici" (in seguito: Codice).

### **INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED OROGRAFIA DEL TERRITORIO**

La Sicilia geograficamente è compresa fra: 38°19'10" e 36°3'30" di latitudine Nord e tra 3°12'10" Est e 0°01'45" Ovest di longitudine rispetto al meridiano di Monte Mario, con una superficie complessiva, comprese le isole minori, di Km<sup>2</sup>. 25.708 distinta in tre versanti:

- settentrionale, da Capo Peloro a Capo Boeo denominato anche Lilibeo (Mar Tirreno);
- meridionale, dal Capo Boeo al Capo Passero (Mar Mediterraneo);
- orientale dal Capo Passero al Capo Peloro (Mare Ionio).

In Sicilia possono individuarsi quattro distinte regioni orografiche oltre la zona occupata dal massiccio vulcanico dell'Etna.

La prima, l'Appennino siculo, presenta ancora l'andamento generale di catena con il tratto iniziale che, partendo dallo stretto di Messina, rappresenta la prosecuzione dell'Appennino Calabro sia per la costituzione delle rocce (gneiss e scisti vari), che per le profonde fiamme che incidono variamente il versante tirrenico, le cui sottili vette non s'innalzano a più di 1.000-1.300 m.s.l.m.

A questo primo tratto (Monti Peloritani), seguono i Nebrodi più elevati e con versanti meno ripidi.

Dopo un'ampia depressione, si erge il gruppo delle Madonie dove, nella parte centrale calcarea, si solleva un pianoro carsico sovrastato da alcune cime che sfiorano i 2.000 m.s.l.m.

La seconda regione orografica comprende la Sicilia occidentale a ponente dei fiumi Torto e Platani, costituita da vari rilievi in parte isolati ed emergenti da una successione di colline e pianori con altezza variabile fra i 500 e 600 m.s.l.m.

Parte di taluni massicci montuosi si affacciano sul Tirreno (M.S. Calogero, i monti che fanno corona alla Conca d'Oro spingendosi in alcuni casi fino al mare quale M. Pellegrino, M. Cofano, M. S. Giuliano, ); un secondo gruppo, situato nell'entro terra siculo, è costituito dai Monti Sicani (Monte Cammarata 1.580 m.) e della Rocca Busambra (1.613 m.) con il fianco settentrionale rivestito dal bosco della Ficuzza).

La terza regione comprende il centro della Sicilia che si affaccia a Sud-Ovest sul canale di Sicilia e ad oriente raggiunge le propaggini del Monte Etna; questa regione comprende i Monti Erei dove prevalgono i terreni pliocenici ed in cui l'aspetto tabulare è frequente.

Infine, l'angolo Sud-orientale della Sicilia risulta ben differenziato nella sua morfologia, dove insistono i Monti Iblei, che formano un'estesa piattaforma sollevata costituita da calcari del Pliocene e del Miocene. Tra le pendici degli Iblei, degli Erei e quelle meridionali dei Nebrodi si determina un'ampia conca aperta verso il mare Ionio.

Una parte di essa è occupata dall'Etna mentre l'altra parte si distende formando la Piana di Catania, di natura alluvionale.

Pochissime sono le altre pianure alluvionali dell'Isola, distribuite in piccole strisce lungo le coste e frequentemente interrotte da promontori rocciosi.

Un più largo tratto pianeggiante trovasi tra Sciacca e Marsala con bassi pianori e terrazze di calcari pliocenici e quaternari.

Infine, delle isole minori, si ricordano l'arcipelago delle Eolie, di origine vulcanica, l'arcipelago delle Egadi nonché le isole di Ustica e di Pantelleria.

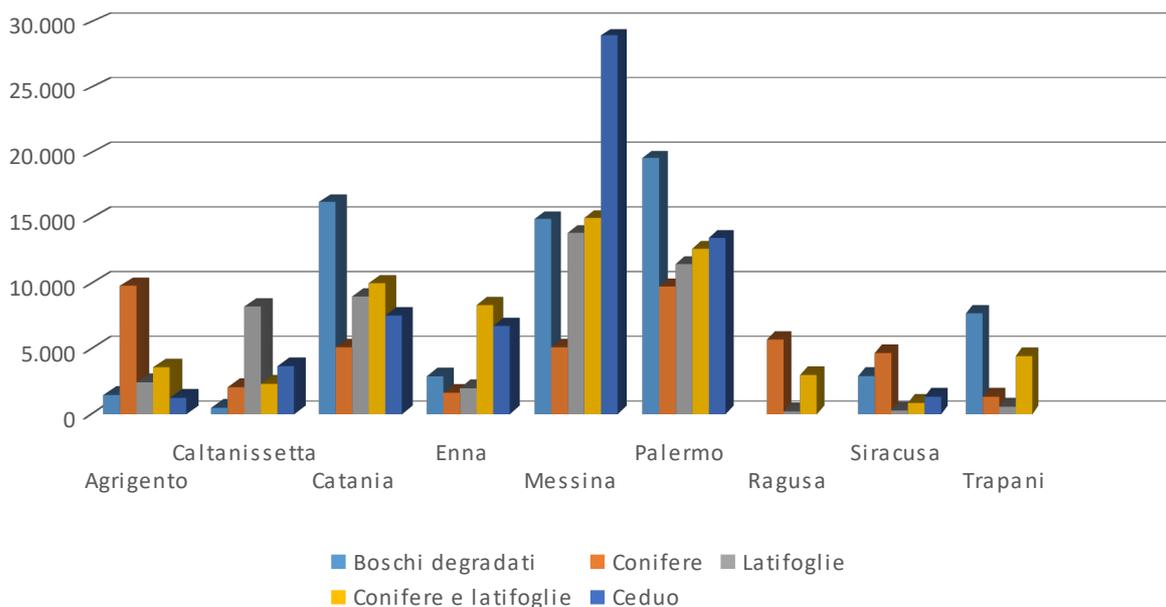
### LE SUPERFICI BOScate

Le superfici forestali totali, secondo i dati riportati nel vigente piano antincendio, aggiornato nel 2020, secondo l'ultimo inventario forestale (2010) in Sicilia ammontano ad Ha 512.120,82 pari a circa il 20% della superficie territoriale (2.570.467 ha + 25.000 ha isole minori); le superfici forestali eleggibili secondo le finalità del protocollo di Kyoto sono estese ha 283.080 e sono costituite da Conifere 16%, Latifoglie 39,3%, Misti conifere e latifoglie 21,3% e Boschi degradati 23,4%.

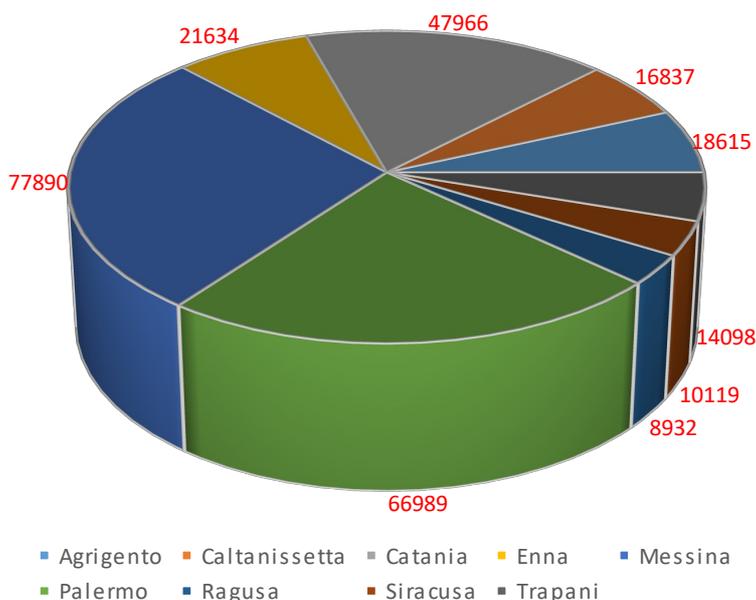
Nella tabella che segue sono riportati i dati riepilogativi delle formazioni forestali siciliane distinti per tipo e per provincia:

Quadro riepilogativo delle formazioni forestali della Regione Siciliana						
PROVINCE	FORMAZIONI FORESTALI ( Ha )					
	Boschi de-gradati	Alto Fusto			Ceduo	Superficie Complessiva
		Conifere	Latifoglie	Conifere e latifoglie		
Agrigento	1.484	9.836	2.449	3.591	1.255	18.615
Caltanissetta	493	2.079	8.249	2.334	3.682	16.837
Catania	16.250	5.130	9.013	10.017	7.556	47.966
Enna	2.896	1.643	1.994	8.349	6.752	21.634
Messina	14.932	5.122	13.866	15.004	28.966	77.890
Palermo	19.594	9.768	11.482	12.656	13.489	66.989
Ragusa	-	5.710	219	3.003	-	8.932
Siracusa	2.929	4.688	288	867	1.347	10.119
Trapani	7.715	1.350	580	4.453	-	14.098
<b>TOTALE</b>	<b>66.293</b>	<b>45.326</b>	<b>48.140</b>	<b>60.274</b>	<b>63.047</b>	<b>283.080</b>

### Formazioni Forestali (Ha)



### Superficie complessiva



### LE AREE PROTETTE

Sin dall'anno 1984 (L.R.52/84 - art.11 e s.m.i.), il legislatore ha esteso la competenza del Corpo Forestale della Regione Siciliana, in materia di prevenzione e repressione incendi, anche alle aree protette ricadenti nel territorio regionale.

### Quadro Riepilogativo delle Riserve Naturali della Regione Siciliana

Plesso: via Pietro Bonanno, 2 - 90142 PALERMO Tel. 091 541242 - Fax.: 091 545785

e-mail: [sab.foreste@regione.sicilia.it](mailto:sab.foreste@regione.sicilia.it) - Pec.: [comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it](mailto:comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it)

Provincia	n° Riserve	zona A Ha	zona B/B1 Ha	Totale
Agrigento	7	2.435,33	1.504,25	3.939,58
Caltanissetta	7	2.098,97	2.988,09	5.087,06
Catania	6	3.388,90	5.687,83	9.076,73
Enna	5	4.085,33	1.625,32	5.710,65
Messina	12	9.180,66	4.389,70	13.570,36
Palermo	17	20.092,51	10.376,34	30.468,85
Ragusa	2	1.375,40	3.223,52	4.598,92
Siracusa	10	3.331,86	5.176,73	8.508,59
Trapani	8	5.869,53	2012,83	7.882,36
<b>TOTALE</b>	<b>74</b>	<b>51.858,49</b>	<b>36.984,61</b>	<b>88.843,09</b>

Nelle tabelle che seguono è riportata la consistenza numerica e territoriale delle riserve e dei parchi naturali istituiti in Sicilia.

<b>Parchi Regionali</b>							
Denominazione	Istituzione	Ente Gestore	zona A Ha	zona B Ha	zona C Ha	zona D Ha	Totale
Parco dell'Etna	D.P.R. 17/03/87 n° 37	Ente Parco Autonomo	18.095,12	26.000,15	4.300,05	9.700,31	58.095,63
Parco delle Madonie	D.A 9 Novembre 1989	Ente Parco Autonomo	5.851,03	16.642,10	415,01	17.033,04	39.941,18
Parco dei Nebrodi	D.A 4 Agosto 1983	Ente Parco Autonomo	24.546,51	46.879,00	568,79	13.593,07	85.587,37
Parco Fluviale dell'Alcantara	D.A n° 329 del 18/05/00	Ente Parco Autonomo	897,19	1.030,29	-	-	1.927,48
<b>TOTALE</b>			<b>49.389,85</b>	<b>90.551,54</b>	<b>5.283,85</b>	<b>40.326,42</b>	<b>185.551,66</b>

<b>Parco Nazionale Isola di Pantelleria</b>				
Denominazione	Istituzione	Ente Gestore		Totale (ha)
Parco Nazionale Isola di Pantelleria	D.P.Repubblica. Del 28/07/2016	Ente Parco Autonomo		6560

Infine con l'art.33 l.r. 14/2006, viene ribadita la centralità del Dipartimento Foreste, rectius Comando del Corpo Forestale, in tema di lotta agli incendi di vegetazione nel territorio della Regione siciliana, estendendo la competenza anche alle aree ricadenti nei siti di importanza comunitaria (SIC), zone di protezione speciale (ZPS) o zone speciali di conservazione (ZSC).

Secondo i dati del Ministero dell'Ambiente i siti di interesse comunitario, a terra, (SIC/ZSC) istituiti e/o proposti, nell'ambito del territorio della Regione Siciliana sono:

REGIONE	N° SITI	SUP. (Ha)	%
Sicilia	213	360.963,00	14,04

Plesso: [via Pietro Bonanno, 2 - 90142 PALERMO](mailto:via_Pietro_Bonanno_2_90142_PALERMO) Tel. 091 541242 - Fax.: 091 545785

e-mail: [sab.foreste@regione.sicilia.it](mailto:sab.foreste@regione.sicilia.it) - Pec.: [comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it](mailto:comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it)

Mentre le zone di protezione speciale (ZPS) sono:

REGIONE	N° SITI	SUP. (Ha)	%
Sicilia	16	270.792,00	10,53

I siti SIC-ZSC/ZPS, sono invece riportati nella successiva tabella:

REGIONE	N° SITI	SUP. (Ha)	%
Sicilia	16	19.618,00	0,76

Di seguito viene riportato la tabella riepilogativa della serie degli incendi in Sicilia relativa al periodo di osservazione 2010 - 2022:



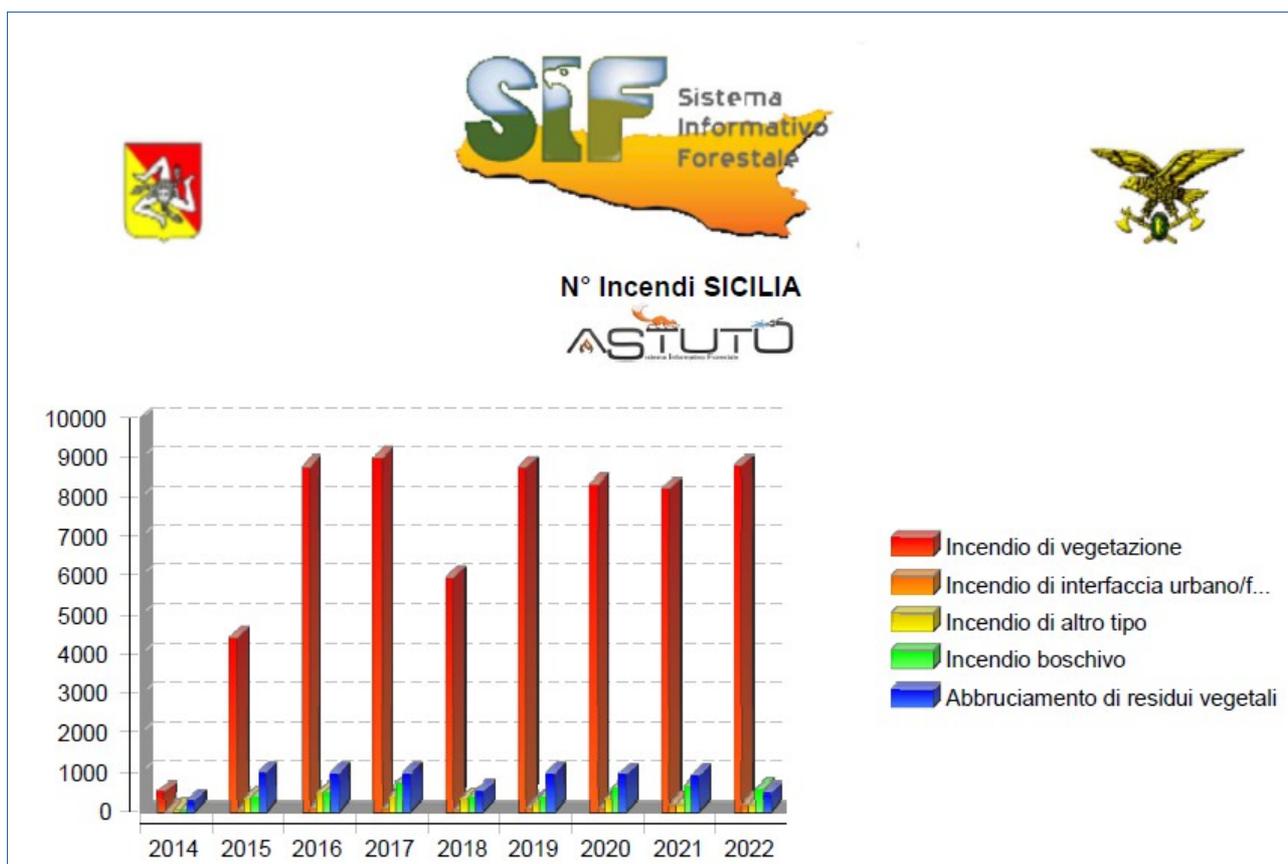
Il grafico presente riporta l'andamento delle superfici percorse dal fuoco a partire dall'anno di riferimento 2010 i dati riportati evidenziano l'aumento della superficie boscata percorsa dal fuoco sinonimo - di una stagione che ha visto un attacco massiccio dei criminali del fuoco al patrimonio ambientale, i cui effetti numerici sono evidenti.

L'analisi dei dati mostra un incremento con un andamento a cuspide che rappresenta la ciclicità con cui gli eventi si verificano, con picchi intervallati ogni 4-5 anni circa ed un aumento consistente della superficie boscata percorsa da incendi nell'ultimo biennio.

Nella passata campagna AIB, dai dati provinciali risulta una superficie boscata percorsa da incendio pari a 5.913 ha, una superficie non boscata pari a 16.531 ha ed altre superficie forestali pari a 3.215 ha per complessivi 25.659 ha percorsi da incendio.

I grafici successivi e la tabella riportano rispettivamente:

- il numero di incendi per tipo di vegetazione per anno.



Tra la stagione AIB 2014 e quelle 2021-2022 si può notare come il numero di incendi si è attestato intorno ai 10.000 annui.

I dati sono riportati nella Tabella seguente suddivisi per anno e per provincia.

Plesso: via Pietro Bonanno, 2 - 90142 PALERMO Tel. 091 541242 - Fax.: 091 545785

e-mail: [sab.foreste@regione.sicilia.it](mailto:sab.foreste@regione.sicilia.it) - Pec.: [comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it](mailto:comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it)

		Abbruciamenti di residui vegetali	Incendio boschivo	Incendio di interfaccia	Incendio di altro tipo	Incendio di vegetazione	Totale incendi
2014	AGRIGENTO	1		1		20	<b>22</b>
	CALTANISSETTA	2	1			4	<b>7</b>
	CATANIA	7	15	2	6	64	<b>94</b>
	ENNA		3	1		10	<b>14</b>
	MESSINA					5	<b>5</b>
	PALERMO	232	21	53	4	349	<b>659</b>
	RAGUSA					1	<b>1</b>
	SIRACUSA	1	2			13	<b>16</b>
	TRAPANI			1	1	5	<b>7</b>
	<b>Totale 2014</b>	<b>243</b>	<b>42</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>471</b>	<b>825</b>
2015	AGRIGENTO	91	61	79	4	1461	<b>1696</b>
	CALTANISSETTA	44	45	12		492	<b>593</b>
	CATANIA	234	95	37	7	589	<b>962</b>
	ENNA	254	31	65		249	<b>599</b>
	MESSINA	27	17	49	17	306	<b>416</b>
	PALERMO	72	31	36	5	635	<b>779</b>
	RAGUSA	13	15	6		114	<b>148</b>
	SIRACUSA	18	7	11	14	321	<b>371</b>
	TRAPANI	216	29	25	1	243	<b>514</b>
	<b>Totale 2015</b>	<b>969</b>	<b>331</b>	<b>320</b>	<b>48</b>	<b>4410</b>	<b>6078</b>
2016	AGRIGENTO	83	69	41	2	2724	<b>2919</b>
	CALTANISSETTA	49	64	17	6	939	<b>1075</b>
	CATANIA	107	110	120	13	1301	<b>1651</b>
	ENNA	406	49	73	2	568	<b>1098</b>
	MESSINA	15	39	92	14	573	<b>733</b>
	PALERMO	151	49	36	16	1042	<b>1294</b>
	RAGUSA	5	30	11		104	<b>150</b>
	SIRACUSA	19	6	17	15	533	<b>590</b>
	TRAPANI	99	19	34	11	976	<b>1139</b>
	<b>Totale 2016</b>	<b>934</b>	<b>435</b>	<b>441</b>	<b>79</b>	<b>8760</b>	<b>10649</b>
2017	AGRIGENTO	153	70	35	5	2174	<b>2437</b>
	CALTANISSETTA	40	63	16	1	1113	<b>1233</b>
	CATANIA	137	334	132	11	1700	<b>2314</b>
	ENNA	373	67	72	9	550	<b>1071</b>
	MESSINA	46	61	35	3	1164	<b>1309</b>
	PALERMO	64	47	38	16	1043	<b>1208</b>
	RAGUSA	10	24	7		117	<b>158</b>
	SIRACUSA	23	7	16	11	593	<b>650</b>
	TRAPANI	88	22	20	15	532	<b>677</b>
	<b>Totale 2017</b>	<b>934</b>	<b>695</b>	<b>371</b>	<b>71</b>	<b>8986</b>	<b>11057</b>
2018	AGRIGENTO	52	50	32	6	2143	<b>2283</b>
	CALTANISSETTA	23	35	15		656	<b>729</b>
	CATANIA	84	159	129	10	842	<b>1224</b>
	ENNA	142	28	36	2	268	<b>476</b>
	MESSINA	22	7	18		381	<b>428</b>
	PALERMO	48	28	35	7	623	<b>741</b>
	RAGUSA	3	6	7		76	<b>92</b>
	SIRACUSA	18	4	6	16	363	<b>407</b>
	TRAPANI	113	13	12	18	576	<b>732</b>
	<b>Totale 2018</b>	<b>505</b>	<b>330</b>	<b>290</b>	<b>59</b>	<b>5928</b>	<b>7112</b>
2019	AGRIGENTO	29	31	44	17	2506	<b>2627</b>
	CALTANISSETTA	49	43	11	6	1188	<b>1297</b>
	CATANIA	72	150	46	12	1475	<b>1755</b>

	ENNA	577	49	26	6	322	<b>980</b>
	MESSINA	11	22	21	3	759	<b>816</b>
	PALERMO	65	31	30	4	989	<b>1119</b>
	RAGUSA	2	21	2		129	<b>154</b>
	SIRACUSA	34	2	13	11	562	<b>622</b>
	TRAPANI	96	18	31	23	812	<b>980</b>
	<b>Totale 2019</b>	<b>935</b>	<b>367</b>	<b>224</b>	<b>82</b>	<b>8742</b>	<b>10350</b>
2020	AGRIGENTO	29	85	21	12	2384	<b>2531</b>
	CALTANISSETTA	25	77	14	4	1201	<b>1321</b>
	CATANIA	76	259	122	6	1263	<b>1726</b>
	ENNA	527	59	52	7	489	<b>1134</b>
	MESSINA	22	23	10	1	541	<b>597</b>
	PALERMO	85	40	45	9	1187	<b>1366</b>
	RAGUSA	5	10	11	1	169	<b>196</b>
	SIRACUSA	38	3	11	19	472	<b>543</b>
	TRAPANI	120	19	9	13	603	<b>764</b>
<b>Totale 2020</b>	<b>927</b>	<b>575</b>	<b>295</b>	<b>72</b>	<b>8309</b>	<b>10178</b>	
2021	AGRIGENTO	18	84	28	75	2010	<b>2215</b>
	CALTANISSETTA	12	40	7	7	1090	<b>1156</b>
	CATANIA	105	289	47	7	1568	<b>2016</b>
	ENNA	463	75	41	14	506	<b>1099</b>
	MESSINA	21	43	16	7	667	<b>754</b>
	PALERMO	128	30	18	12	1003	<b>1191</b>
	RAGUSA	4	13	4	1	113	<b>135</b>
	SIRACUSA	13	21	10	31	595	<b>670</b>
	TRAPANI	122	27	12	26	640	<b>827</b>
<b>Totale 2021</b>	<b>886</b>	<b>622</b>	<b>183</b>	<b>180</b>	<b>8192</b>	<b>10063</b>	
2022	AGRIGENTO	37	87	20	92	2393	<b>2669</b>
	CALTANISSETTA	15	77	11	4	1063	<b>1170</b>
	CATANIA	87	218	52	13	1412	<b>1782</b>
	ENNA	74	61	24	11	657	<b>827</b>
	MESSINA	16	13	14	4	782	<b>829</b>
	PALERMO	128	42	31	11	1194	<b>1406</b>
	RAGUSA	7	13	4		101	<b>125</b>
	SIRACUSA	26	6	6	17	496	<b>551</b>
	TRAPANI	73	15	13	18	681	<b>800</b>
	<b>463</b>	<b>532</b>	<b>175</b>	<b>170</b>	<b>8779</b>	<b>10119</b>	

*Dati aggiornati al 08/06/2023*

## **INCENDI BOSCHIVI E DI VEGETAZIONE**

In Sicilia il fenomeno degli incendi boschivi ha notevole rilevanza, tra le cause vanno annoverate sicuramente una serie di fattori che possono così riassumersi:

- Condizioni climatiche, lunga siccità primaverile-estiva, scarsa umidità atmosferica, elevate temperature, accentuata ventosità del quadrante meridionale;
- Localizzazione dei boschi, sia naturali che di nuovo impianto, nelle parti di territorio più degradate ed impervie, in condizioni orografiche avverse e con scarso grado di accessibilità ai mezzi terrestri antincendio;
- dispersione territoriale delle superfici boscate;
- eccessiva antropizzazione in alcune parti del territorio;
- abbandono delle aree agricole con particolare riguardo a quelle montane.

Indubbiamente, in una Regione come la Sicilia, il fattore climatico è quello che incide in modo preminente nel creare le condizioni favorevoli allo sviluppo ed alla propagazione degli incendi boschivi.

Infatti, le elevate temperature estive, molto spesso associate a forti venti di scirocco e libeccio, provocano un notevole abbassamento del grado di umidità della vegetazione, creando quindi, condizioni ottimali per l'innescio degli incendi sia di carattere colposo che, in misura maggiore di carattere doloso.

### **Il sistema antincendio del C.F.R.S. in uso**

Per contrastare il fenomeno degli incendi boschivi il Corpo Forestale della regione siciliana, ha messo a punto un sistema operativo articolato, nelle linee generali, in tre fasi:

- prevenzione;
- avvistamento;
- repressione.

La prevenzione è svolta attraverso diverse linee di intervento, una di queste è quella relativa all'attività di propaganda educativa volta alla sensibilizzazione della popolazione.

Questa viene effettuata attraverso apposite campagne pubblicitarie, mirate, tramite l'utilizzo dei mezzi di comunicazione di massa.

Negli ultimi tempi è stato dato un notevole impulso all'attività di educazione ambientale attraverso un rapporto costante indirizzato principalmente verso le strutture scolastiche di ogni ordine e grado.

A dimostrazione dell'interesse manifestato per tale settore, il C.F.R.S. ha incrementato l'attività di formazione del proprio personale attraverso la partecipazione a corsi specifici, finalizzati alla specializzazione nelle tecniche didattiche e di comunicazione.

Naturalmente, anche nel settore dell'informazione l'attività non dovrebbe avere carattere di occasionalità ma disporre di adeguate risorse economiche tali da consentire un'attività sistematica e diversificata.

Sarebbe, altresì, opportuno, intensificare ulteriormente le azioni didattico-formative, già evidenziate nel Piano Regionale Antincendio vigente e in particolare:

- introduzione, nelle scuole di ogni ordine e grado, di corsi di ecologia applicata;
- istituzione di concorsi con premi consistenti in fruizione di soggiorni in località montane e/o visite studio in parchi e riserve del territorio isolano;
- individuazione di una giornata dedicata al bosco con la partecipazione degli Istituti scolastici, dell'Autorità forestale, delle associazioni ambientaliste e tutte quelle altre strutture dell'ammini-

strazione e non che sono direttamente impegnate nella tutela e rivalutazione del patrimonio ambientale;

- svolgimento di seminari per docenti, funzionari, amministratori di enti, comuni, etc.
- sensibilizzazione dei ceti rurali sulla esecuzione di certe pratiche colturali o sull'uso razionale del pascolo;
- intensificazione dell'attività di informazione alle popolazioni locali, da parte dell'Amministrazione Forestale attraverso le organizzazioni professionali, i sindacati di categoria, i circoli ricreativi e sportivi, le associazioni, i comuni etc..

L'attività di prevenzione, rappresenta oggi l'attività primaria nella lotta agli incendi, per il raggiungimento degli obiettivi posti, il Comando del C.F.R.S. ha svolto un'intensa attività preparatoria e propedeutica al coinvolgimento di tutti gli attori interessati sia istituzionali che della società civile. Si è dato pertanto corso alla stipula di protocolli d'intesa con il Dipartimento di Protezione Civile Sicilia e con il Dipartimento dello sviluppo Rurale e territoriale, con le Associazioni di categoria degli Imprenditori Agricoli, con l'A.N.C.I., con le Associazioni Ambientaliste e con altre Associazioni della società civile.

I risultati delle azioni messe in campo sono positivi e incoraggianti per il futuro, sicuramente sarà importante ripetere l'esperienza della passata campagna A.I.B. introducendo modifiche migliorative, inoltre sarebbe opportuno, al fine di migliorare l'azione per il raggiungimento degli obiettivi posti, implementare la seguente attività:

- il rafforzamento ad esempio dei Piani di Gestione Forestale e l'introduzione di Piani specifici di prevenzione incendi, nell'ambito della pianificazione a diversa scala - Regionale, comprensoriale e comunale, che rappresenta uno strumento di fondamentale importanza nell'attività di prevenzione degli incendi boschivi. I Piani di prevenzione incendi, già utilizzati in altre regioni, devono prevedere, in particolare, gli interventi colturali per gli assetti vegetazionali degli ambienti naturali e forestali e le opere ed impianti per la prevenzione degli incendi boschivi.

Inoltre il Corpo Forestale svolge attività di perlustrazione ordinaria sul territorio, finalizzata anche alla prevenzione incendi, tramite il personale in servizio presso i Comandi Distaccamenti.

A ciò si aggiunga che durante la stagione antincendio, l'azione di pattugliamento viene incrementata con una maggiore presenza di personale proveniente dal Comando Regionale.

Il servizio di avvistamento mobile viene altresì supportato dal servizio di pattugliamento delle squadre A.I.B. di pronto intervento, che debitamente allertate dai Centri Operativi Provinciali (CC.OO.PP), provvedono a vigilare con l'automezzo in dotazione le aree di loro pertinenza, intervenendo tempestivamente in caso di focolai d'incendio.

Ad oggi, nei periodi di massima allerta meteo, tali servizi vengono intensificati in modo tale da assicurare una costante presenza nei complessi boscati con il ricorso all'uso degli elicotteri leggeri, facenti parte della flotta elicotteristica A.I.B. del C.F.R.S. di cui ci è avvalsi, che viene impiegata nella fattispecie anche in attività di ricognizione.

La continua azione di pattugliamento, come è facilmente intuibile, costituisce un utile deterrente sia contro gli incendi di carattere colposo sia verso quelli appiccati in modo doloso.

L'avvistamento è effettuato tramite una serie di torrette, poste in punti strategici, da dove è possibile controllare vaste zone boscate, in modo da rendere minimo l'intervallo fra il principio d'incendio, l'allarme ed il successivo intervento.

La loro ubicazione è tale che il territorio, oggetto di osservazione, sia visibile da almeno due torrette contemporaneamente, in modo che un eventuale incendio, possa essere subito individuato sulla carta, dal Centro Operativo.

Ogni torretta è, infatti, provvista di goniometro, binocolo e di un apparato radio ricetrasmittente che consente il collegamento con il Centro Operativo Provinciale di appartenenza.

Il servizio d'avvistamento, è svolto continuativamente nell'arco delle 24 ore, ed è espletato da operai forestali per tutto il periodo della campagna antincendio estivo di norma compresa tra il 15 Giugno e il 15 Ottobre.

Tutte le torrette A.I.B., le squadre A.I.B., le pattuglie mobili del C.F.R.S. sono collegate via radio ai distaccamenti forestali competenti per territorio e ai nove Centri Operativi Provinciali attivati presso gli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste competenti per territorio.

Sono allo studio moderni sistemi di avvistamento precoce degli incendi mediante l'utilizzazione di telecamere termiche, tecnologicamente avanzate, con sistemi di allarme e l'uso di droni.

Da quanto sopra è facilmente intuibile l'importanza delle comunicazioni fra le diverse strutture operative del C.F.R.S. impegnate nelle attività antincendio (torrette, distaccamenti forestali, squadre, Centri Operativi Provinciali).

In particolare, da quanto si è avuto modo di osservare nel corso della stagione a.i.b. anno 2023, il verificarsi, su quasi tutto il territorio della Regione Siciliana, di incendi di vasta entità, anche in concomitanza di forte vento e di alte temperature, hanno limitato e talora impedito l'operatività dei velivoli leggeri che, ad oggi, hanno costituito la flotta regionale, così come previsto all'art. 45 comma 4 della l.r. n. 16/1996 e s.m.i. introdotte con la l. r. n.14/2006.

Per i motivi di cui in precedenza l'Amministrazione ha ritenuto di rafforzare ulteriormente la flotta aerea regionale attraverso l'ausilio di due elicotteri pesanti.

### **LA RETE RADIO DEL C.F.R.S.**

Oggi tutte le comunicazioni radio sono possibili grazie ad un sistema radio ricetrasmittente, funzionante oramai da diversi anni.

Esso costituisce uno strumento indispensabile ed insostituibile per il servizio di prevenzione e repressione degli incendi boschivi e, più in generale, per le attività di pronto intervento attinenti il settore della Protezione Civile e i compiti istituzionali del C.F.R.S..

La copertura attuale è oramai completa garantendo le comunicazioni su tutto il territorio, attualmente la rete radiomobile è costituita da:

- a) 10 reti isofrequenziali sincronizzate, una per ogni provincia (due nella provincia di Palermo in considerazione dell'estensione e dell'orografia del territorio provinciale), ciascuna rete isofrequenziale è costituita da una stazione master e da più stazioni satelliti collegati tra loro mediante frequenza UHF;
- b) una stazione ripetitrice Nodale che ha il compito di collegare il Centro Operativo S.A.B. di Palermo con gli utenti delle varie province.

Il sistema inoltre è munito di una centrale operativa per ogni provincia, presso i nove Ispettorati Ripartimentali delle Foreste e di una centrale operativa, di 1° livello, presso il Servizio 4 Antincendio Boschivo di Palermo dove ha sede il C.O.R. Sicilia e, dall'anno 2008, la Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) della Regione Siciliana.

Infine una serie di portatili, veicolari e terminali per le torrette di avvistamento, per gli automezzi di servizio e per i Comandi Distaccamenti Forestali, completano gli accessori necessari al funzionamento dell'intero sistema.

### **LA STRUTTURA OPERATIVA A.I.B.**

L'azione di repressione incendi e di pronto intervento è svolta con personale di ruolo del Corpo Forestale della Regione Siciliana nonché dagli operai forestali stagionali iscritti nei contingenti previsti dalla legge regionale 16/96 e s.m.i., questi ultimi costituiscono l'ossatura della struttura antincendio con Gruppi di pronto intervento A.I.B. posizionate sull'intero territorio isolano strategicamente su postazioni atte ad assicurare la tempestività degli interventi.

Le squadre sono affiancate, da un consistente numero di automezzi diversificati per caratteristiche e capacità che in linea di massima comprendono autobotti pesanti aventi capacità variabile da 4000 a 8000 lt., autobotti medie eventi capacità variabile da 1.000 a 3.000 lt. e da autobotti leggere eventi capacità variabile da 400 a 700 lt..

### **IL SERVIZIO 4 ANTINCENDIO BOSCHIVO**

L'Ufficio operativo del Comando del Corpo Forestale impegnato nelle attività A.I.B. è il Servizio 4 Antincendio Boschivo che ha sede a Palermo, in Via P. Bonanno, 2.

Per le finalità di che trattasi, il "S.A.B." si avvale del **Centro Operativo Regionale "C.O.R."**, il quale disimpegna la funzione d'interfaccia con il Dipartimento della Protezione Civile - "C.O.A.U.", armonizzando il flusso di notizie trasmesse dai Centri Operativi Provinciali "C.C.OO.PP.", mediante la "Richiesta di Intervento Aereo - R.I.A."

In assolvimento a quanto disposto dall'art. 34 ter della legge regionale 6 aprile 1996, n° 16, di cui alle successive modificazioni ed integrazioni, introdotte dalla legge regionale 14 aprile 2006, n.14, il Servizio 4 Antincendio Boschivo "S.A.B." del Corpo Forestale della Regione Siciliana, garantisce e coordina sull'intero territorio regionale le attività aeree di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento, degli incendi boschivi, avvalendosi della flotta aerea del Corpo Forestale della regione Siciliana nonché della flotta aerea dello Stato attraverso il Centro Operativo Aereo Unificato "C.O.A.U."

Per l'impiego dei mezzi aerei vengono diramate annualmente le linee guida da seguire nella lotta attiva agli incendi boschivi e di vegetazione e nell'azione di concorso della flotta aerea nella repressione degli incendi boschivi, in armonia con il: "*Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi*", - Anno di revisione 2023 - redatto ai sensi dell'art. 3, comma 3 della legge 21 novembre 2000, n. 353, quale aggiornamento del Piano AIB 2015, ai sensi dell'art. 34 della Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16, così come modificato dall'art. 35 della Legge Regionale 14 aprile 2006, n. 14 nonché con le disposizioni e procedure annualmente emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile - Ufficio Gestione delle Emergenze, dettanti le direttive che disciplinano il concorso della flotta aerea dello Stato nella lotta attiva agli incendi boschivi.

In Sicilia il Corpo Forestale regionale svolge le funzioni di lotta attiva agli incendi boschivi e di vegetazione, con le prerogative dettate dalla Legge n. 353 del 21 dicembre 2000, in virtù di specifiche norme regionali, con particolare riferimento agli artt. 5 e 6 della Legge Regionale n. 36 del 16 agosto 1974 nonché all'art. 34/ter della Legge Regionale 6 aprile 1996, n.16 e sue modifiche introdotte dalla Legge Regionale 14 aprile 2006, n. 14.

Per effetto di tali norme il Comando del Corpo Forestale, attraverso i suoi uffici provinciali adotta le misure di prevenzione, vigilanza, avvistamento e segnalazione di incendi boschivi, organizzando gli interventi di spegnimento con il personale a terra, mentre tramite il Servizio 4 Antincendio Boschivo coordina e garantisce, sull'intero territorio siciliano, le attività aeree di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento degli incendi boschivi, avvalendosi della flotta aerea regionale, nonché di quella dello Stato attraverso il "Centro Operativo Aereo Unificato" (C.O.A.U.).

Il coordinamento delle operazioni di lotta attiva agli incendi boschivi è svolto dal Direttore delle Operazioni di Spegnimento (D.O.S.) che, di norma, è un componente del Corpo Forestale Regionale.

Relativamente alla flotta aerea regionale il "C.F.R.S.", stante la soppressione del Corpo forestale dello Stato, annualmente sottoscrive, compatibilmente alle risorse economiche, un protocollo d'intesa con l'Arma dei Carabinieri; ciò ha consentito di potere utilizzare un vettore ad ala rotante dell'Arma dei Carabinieri nella lotta attiva agli incendi boschivi a titolo oneroso.

Da quanto sopra rappresentato, al fine di ricorrere in modo ancor più significativo alla prevenzione ed alla lotta attiva contro gli incendi, considerata anche la limitata assegnazione da parte del C.O.A.U. di mezzi aerei della flotta aerea nazionale, con il presente progetto è intendimento dell'Amministrazione regionale dotarsi di n. 2 elicotteri pesanti, utilizzabili anche in presenza di venti più sostenuti, da affiancare alla flotta aerea a.i.b., costituita da velivoli leggeri, già annualmente schierata.

### **IL SISTEMA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE "ASTUTO"**

Per una migliore gestione operativa degli eventi, il C.F.R.S. si è dotato, già a partire dalla campagna A.I.B. 2015, di un Sistema informatico denominato "**Astuto**" con il quale il personale dei Centri Operativi, attraverso un cruscotto digitale, gestisce e coordina sull'intero territorio regionale ogni singolo evento.

Grazie ad una attenta osservazione da parte del personale operante presso il C.O.R. Sicilia ed i CC.OO.PP. nonché alla possibilità di avere contezza delle risorse umane e strutturali disponibili sul target, il Sistema permette di determinare una notevole riduzione dei tempi di intervento così come un risparmio di risorse economiche.

Oltre a ciò il cruscotto informatico "Astuto" è pienamente integrato con il "Sistema Informativo Forestale" che consente di accertare l'esatta applicazione del Piano Antincendio Boschivo vigente e, altresì, l'analisi dei costi di estinzione ed il danno ambientale a seguito di eventi incendiari.

E' appena il caso ricordare che il SIF mette, a disposizione dei Comuni per la redazione del Catasto incendi, le perimetrazioni delle aree percorse da incendio sì da poter ricavare l'"*Elenco delle particelle percorse dal fuoco*". Il Sistema Informativo Forestale Regionale rende possibile sia la visualizzazione che il Download delle particelle interessate da parte degli utenti all'uopo accreditati sul sistema WebGis.

"Astuto" è, altresì, integrato dal servizio di emergenza ambientale "1515".

Tale servizio, gratuito per i cittadini, persegue il preciso obiettivo di migliorare e velocizzare, quanto più possibile, tutte quelle segnalazioni inerenti incendi, calamità ed eventuali violazioni alle leggi vigenti.

Il sistema in questione è di tipo digitale dotato di adeguate linee telefoniche in entrata e di altrettante linee telefoniche in uscita ed è ubicato presso il server del C.F.R.S. ed è attivo in h24 per tutto il corso dell'anno.

Le segnalazioni vengono smistate in automatico, mediante cella digitale, al C.O.P. competente per territorio.

Le telefonate pervenute al centralino "1515" vengono registrate ed archiviate, su apposito supporto informatico, e rese disponibili all'autorità giudiziaria qualora la stessa ne faccia esplicita richiesta.

"Astuto" si interfaccia anche con il "Sistema Informativo Agro\_meteorologico Siciliano" che con le proprie 96 stazioni automatiche, memorizzano e elaborano i dati acquisiti, divulgando dettagliate previsioni meteorologiche e climatologiche sul cruscotto informatico.

Da ultimo, il sistema è integrato con TERNA, la società che gestisce la distribuzione dell'energia elettrica in Sicilia, poiché in caso di presenza di elettrodotti attivi, ubicati a distanza inferiore ai 500 metri dal fronte del fuoco, i vettori utilizzati per il concorso aereo nella lotta attiva agli incendi boschivi non possono intervenire, poiché si determinerebbero condizioni di rischio di elettrocuzione sul personale a terra; questa integrazione consente al personale operante di abbreviare i tempi di esecuzione delle procedure di richiesta di distacco/ripristino contenendo, altresì, i tempi di gestione dell'emergenza.

Il modello operativo d'intervento per prevenire e contrastare gli incendi, siano essi riferiti ad aree boscate/rurali, che a zone fortemente antropizzate caratterizzate pertanto dalla presenza di diverse infrastrutture, rappresenta sempre più un'attività legata prioritariamente alla salvaguardia della pubblica incolumità (protezione civile).

Attesa la peculiarità e l'importanza che riveste la materia, il Corpo Forestale, con le Istituzioni ed i soggetti coinvolti nel fenomeno incendi a diverso titolo, nell'assoluta unitarietà d'intenti per fronteggiare gli eventi, ha adottato nel tempo delle procedure operative su scala regionale atte a dare una risposta operativa adeguata, efficiente e costante.

In particolare, il Servizio 4 Antincendio Boschivo, ha curato il concorso aereo nella lotta agli incendi, attraverso il coordinamento delle attività aeree di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento, avvalendosi sia della flotta aerea dello Stato, mediante il Centro Operativo Aereo Unificato (C.O.A.U.) che della flotta aerea del Corpo Forestale della regione Siciliana.

Anche l'impiego dei due velivoli pesanti sarà regolata secondo le "Procedure Operative Integrate per il concorso della flotta aerea nella repressione di incendi boschivi" che vengono notificate prima dell'apertura della Campagna AIB, ai Servizi Ispettorati Ripartimentali Forestali per l'azione di divulgazione alle articolazioni dipendenti oltre che per l'inoltro agli Enti che concorrono nella lotta attiva agli incendi boschivi e di vegetazione, consultabili sul sito istituzionale del Corpo Forestale. Tali disposizioni sono aderenti e conformi alle "Disposizioni e Procedure", emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, che disciplinano il concorso della flotta aerea dello Stato nel caso di incendi boschivi.

Assicurare la puntuale attuazione di dette Procedure operative, ponendo particolare attenzione al sistema di allertamento dei mezzi aerei, garantisce prontezza, proficuità e tempestività delle azioni di contrasto nonché l'impiego ottimale dei medesimi mezzi rispetto le tipologie d'intervento, di seguito evidenziate:

#### **Ricognizione:**

Viene attivata con apposita programmazione definita dal competente Servizio 4 Antincendio Boschivo. Consiste essenzialmente nel rilevare la presenza di fuochi controllati e/o liberi che possano causare potenziale rischio per le aree boscate, ovvero nell'individuare l'incendio boschivo già in atto e/o fatti criminali.

Le ricognizioni prevedono l'impiego di un velivolo configurato A.I.B. (ricognizione armata). Tale attività consente la pronta individuazione di potenziali punti di innesco e l'immediata repressione degli stessi. L'e-

quipaggio dell'aeromobile dovrà essere obbligatoriamente affiancato da personale di ruolo del Corpo Forestale che riveste le funzioni speciali di P.G. e di P.S.;

#### **Estinzione:**

Costituisce la parte preminente dell'attività di concorso aereo nello spegnimento degli incendi boschivi e di vegetazione viene effettuata tramite aeromobili, attrezzati per il trasporto e lo sgancio di acqua e/o estinguente che opera sul fronte degli incendi, fino alla sua completa estinzione.

#### **Bonifica:**

E' l'attività con la quale viene assicurata la completa estinzione di un incendio, con la bonifica si procede, altresì, allo spegnimento di piccoli focolai ubicati in zone difficilmente accessibili da terra, che potrebbero costituire pericolo per un'eventuale ripresa dell'incendio. Va precisato che tale tipologia di impiego trova riscontro in zone ad alta valenza ambientale o la dove sussistano reali e/o potenziali rischi di pubblica incolumità.

#### **OBIETTIVI PER IL TRIENNIO 2024/26**

Il Servizio 4 Antincendio Boschivo sta predisponendo il progetto per l'attivazione di un servizio elicotteristico, a mezzo di ulteriori n. 2 velivoli pesanti, per le prossime Campagne A.I.B. - Triennio 2024/26.

Per quanto prima rappresentato, lo scrivente, n.q. di progettista, sta procedendo ad avviare per tempo le azioni e le procedure di propria competenza volte a definire gli atti necessari per la fornitura del servizio aereo, mediante l'utilizzo di n. 2 velivoli pesanti, per la prevenzione, ricognizione ed estinzione degli incendi boschivi ed altri interventi connessi con l'attività del Corpo Forestale della Regione Siciliana, per il triennio 2024-2026.

Detti velivoli, improntati a più elevati parametri di efficienza, efficacia e sicurezza, sulla scorta anche dei dati e delle esperienze maturate da altre Regioni nel corso dei precedenti anni, dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- a) n.2 (due) elicotteri, con le caratteristiche e gli allestimenti di cui all'art.8 del Capitolato d'appalto, da impegnare nelle attività di cui all'art.2 dello stesso, nel periodo 15/06/ - 15/10 per ogni anno nel periodo di vigenza del contratto.

Il servizio, nel triennio, prevede un numero di ore di volo garantite pari a 1.200 ore e 420 ore a consumo per un totale di 1.620 ore di volo.

E' possibile ricorrere alla compensazione delle ore e/o giorni di stazionamento (esubero e/o economie) tra tutti i vettori e per l'intero periodo contrattuale, ancorché i vettori siano schierati su basi diverse e in periodi diversi, nell'ambito del monte ore e dei giorni di stazionamento contrattuali.

In caso di completo utilizzo delle ore contrattuali, e al verificarsi della necessità di far effettuare ulteriori ore di volo, si è proceduto ad allocare nel Quadro Economico del presente progetto le risorse finanziarie atte a richiedere alla Ditta aggiudicataria un'estensione del Servizio, secondo quanto previsto dall'art. 120, comma, 9 del D. Lgs. 36/2023.

Le principali attività attraverso le quali si intende articolare il servizio, da svolgersi come da Capitolato d'appalto, possono essere riassunte come segue:

- a) sorveglianza e ricognizione armata nell'ambito delle attività di prevenzione "A.I.B.;
- b) interventi di estinzione e bonifica delle aree interessate dagli incendi boschivi, con sgancio di acqua a mezzo di benna pieghevole tipo: "Bambi Bucket" e/o carico ventrale
- c) trasporto carichi esterni al gancio baricentrico;

---

Plesso: [via Pietro Bonanno, 2](#) - 90142 PALERMO Tel. [091 541242](#) - Fax.: [091 545785](#)

[e-mail: sab.foreste@regione.sicilia.it](mailto:sab.foreste@regione.sicilia.it) - Pec.: [comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it](mailto:comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it)

- d) trasporto di personale, attrezzature e materiali destinati alle attività "A.I.B.";
- e) trasporto di personale, attrezzature e materiali destinati alle attività del "N.Tlc.";
- f) trasporto di personale, attrezzature e materiali destinati alle attività di protezione civile a cura dei Nuclei di Soccorso Montano e di Protezione Civile "Etna" e "Madonie" del "C.F.R.S.";
- g) trasporto di personale, attrezzature e materiali su aree del territorio regionale interessate da eventi sismici, vulcanici, di dissesto idrogeologico e di qualunque altro evento riguardante il territorio e la pubblica incolumità;
- h) esercitazioni "A.I.B.", di protezione civile ed eventuale addestramento di personale del "C.F.R.S.";
- i) esecuzione di lavori di prevenzione urgente e di pronto intervento a tutela della pubblica incolumità;

### **CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VETTORI**

Gli elicotteri da impiegare per l'espletamento del servizio istituzionale dovranno essere in proprietà e/o in esercizio della Ditta.

Il velivolo, adeguatamente equipaggiato al fine della prestazione del servizio deve essere idoneo ad operare anche in condizioni di vento forte e deve possedere i seguenti requisiti e caratteristiche minime:

- 1) velocità massima a pieno carico non inferiore a 240 km/h;
- 2) autonomia di volo di almeno 2h30';
- 3) capacità di operare con condizioni ambientali caratterizzate da alte temperature (dell'ordine dei 40°C), forte ventosità e altitudini fino a 2.000 m s.l.m.;
- 4) dotazione di una benna tipo "Bamby" e/o serbatoio ventrale di capacità non inferiore a litri 3.000 (tremila). Il rifornimento d'acqua dovrà avvenire in volo stazionario e a quote fino a 1.500 m s.l.m.;
- 5) il velivolo deve essere in grado di operare in una configurazione minima costituita da:
  - a) 3.500 (tremilacinquecento) kg di carico esterno comprensivi di liquidi estinguenti e contenitori;
  - b) pilota;
  - c) tutta l'attrezzatura e gli accessori in dotazione per il servizio specifico;
  - d) carburante necessario per assicurare un'autonomia residua di almeno 1h ad una quota operativa di 1.000 m s.l.m. in condizioni ISA ;
- 6) velivolo dotato della seguente strumentazione e attrezzature minime:
  - a) apparato radio sintonizzato sulla seguente frequenza aeronautica: - 122.15 MHz, in uso agli aeromobili del Soccorso Aereo Nazionale (Canadair, Erickson S-64F, etc.);
  - b) apparato VHF/AM dedicato esclusivamente alle "Comunicazioni radio TBT" per le operazioni "A.I.B.", utilizzando le frequenze all'uopo previste;
  - c) sistema di radiolocalizzazione:  
Il sistema di radiolocalizzazione deve consentire di visualizzare la posizione del velivolo nella sede della Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) - "funzione spegnimento" e presso i Centri Operativi Provinciali (C.O.P.).

Gli oneri per la fornitura, l'installazione a bordo, l'omologazione dei rilevatori di posizione GPS e dei sistemi per la trasmissione alla S.O.U.P. - "funzione spegnimento" e i C.O.P. sono a carico dell'aggiudicatario.

d) sistema di ripresa videofotografica:

Il sistema di ripresa videofotografica deve consentire di visualizzare le immagini/video nella sede della Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.) - "funzione spegnimento";

nonché di tutte le dotazioni tecniche previste dalle norme e regolamenti in materia di trasporto aereo.

In riferimento all'art. 57 del D.Lgs. 36/2023 ("Clausole sociali del bando di gara e degli avvisi e criteri di sostenibilità energetica e ambientale"), considerata la tipologia del servizio gli elicotteri devono rispondere anche ai seguenti parametri:

- consumo di carburante, rilevato dalle schede tecniche del costruttore o dal manuale di volo, non superiore ai 500 kg/ora, ad una velocità di crociera raccomandata; in condizioni di S.L. e ISA + 15°C; in condizione di peso massimo al decollo comprensivo di carichi interni.
- possesso del certificato acustico ("*noise certificate*") secondo lo standard di certificazione acustica ICAO Annex 16 chapter 8.

Tutti gli equipaggiamenti, sopra elencati, devono essere in possesso della prescritta certificazione tecnica all'impiego, all'uopo rilasciata dall'Autorità Aeronautica competente.

## **MODALITA' OPERATIVE**

Le modalità operative, per il personale di volo (piloti e tecnici) durante il periodo AIB, sono di seguito descritte, e meglio specificate nell'allegato Capitolato d'appalto.

Il personale dovrà essere operativo presso le basi elicotteristiche durante la fascia oraria effemeridi diurna.

Dovranno essere considerati a carico della ditta (vedi Capitolato d'appalto allegato):

- Voli di trasferimento dalla base operativa ad inizio e fine servizio;
- Stipendio, vitto, alloggio ed ogni altra spesa ricorrente e non del proprio personale nelle località prossime alle basi operative;
- Carburante, lubrificante, parti di consumo e parti di ricambio necessari per assicurare il servizio di che trattasi ivi compresa la dotazione di radio di bordo idonea a collegarsi con i mezzi aerei del Centro Operativo Aereo Unificato "C.O.A.U." e con il personale di terra Direttore Operazioni Spegnimento "D.O.S.";
- Serbatoio di carburante nelle basi operative e di appoggio secondo le vigenti normative sulla sicurezza;
- Rifornimenti, manutenzione ed ispezioni obbligatorie del velivolo;
- Impianto telefonico fisso o portatile, fax e/o collegamento internet in ogni base operativa;
- Tasse aeroportuali e spese dovute a spostamenti in altra base operativa;
- Ogni eventuale necessario permesso e/o autorizzazione di volo e di esercizio al fine di garantire lo svolgimento del presente servizio;
- Ogni onere atto a garantire la operatività in sicurezza delle Elisuperfici nel rispetto delle vigenti normative di settore;
- Assicurazioni contro i seguenti rischi:

---

Plesso: [via Pietro Bonanno, 2](#) - 90142 PALERMO Tel. [091 541242](#) - Fax.: [091 545785](#)

[e-mail: sab.foreste@regione.sicilia.it](mailto:sab.foreste@regione.sicilia.it) - [Pec.: comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it](mailto:comando.corpo.forestale@certmail.regione.sicilia.it)

- infortuni e morti di dipendenti della ditta fornitrice;
- per danni eventualmente cagionati a soggetti terzi, alla superficie e per danni conseguenti da collisioni verso le persone trasportate;
- le certificazioni di idoneità tecnica: trasporto pubblico passeggeri (TPP), lavoro aereo (LA);
- il PC con relativo software per la georeferenziazione dei vettori in fase di volo e stazionamento in base da ubicare presso il C.O.R. – S.O.R..

- **SCHIERAMENTO**

Elibase operativa	Coordinate	
	Latitudine	Longitudine
Boccadifalco – Palermo	38°06'42" N	13°18'43" E
Comiso (Ragusa)	39°59'30" N	14°36'25" E

Basi di appoggio:

- Basi regionali da concordarsi durante la fase operativa.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di indicare, secondo le necessità di svolgimento del servizio, ulteriori basi che si rendessero operative nel corso dell'anno, elibasi da utilizzare come basi di appoggio.

IL Redattore