Forestas
Agentzia forestale regionale pro s'isvilupu de su territòriu e de s'ambiente de sa Sardigna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Servizio Territoriale di Cagliari

COMPLESSO FORESTALE DI GUTTURU MANNU
PROGETTO ESECUTIVO 2020

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI
Dott.ssa Marisa Cadoni

DIRETTORE DEL SERVIZIO TERRITORIALE
Dott.Gavino Palmas

INDICE

1 GENERALITÀ SUL COMPLESSO FORESTALE 4

1.1 Nome del Complesso 4

1.2 Inquadramento fisico ambientale sintetico 5

1.3 Istituti di tutela e altri vincoli che orientano le scelte di gestione 8

RELAZIONE GENERALE 11

OBIETTIVI GENERALI E PRIORITÀ STRATEGICHE PER IL TRIENNIO 11

Indirizzi e obiettivi operativi per il triennio 2017-2019 12

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DISTINTI PER OBIETTIVO OPERATIVO**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

2 OBIETTIVO GENERALE: CURA, TUTELA E CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE.13

2.1 Gestione forestale pianificata orientata alla conservazione della qualità dei sistemi ecologici, gestione integrata silvo-faunistica, moderni approcci alle attività selvicolturali, attività vivaistica. 13

2.2 Rimboschimento, mantenimento e miglioramento sistemi forestali esistenti, rinaturalizzazione, ricostituzione boschiva di aree danneggiate da incendi o da altre avversità. 14

3 OBIETTIVO GENERALE: DIFESA DEI SISTEMI FORESTALI E ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE13

2.1 Attuazione, in tutto il territorio regionale, delle attività di protezione civile, con particolare riferimento alle campagne antincendio. 13

3 OBIETTIVO GENERALE : VALORIZZAZIONE TURISTICO – RICREATIVA, PRODUTTIVA E CULTURALE DEL PATRIMONIO NATURALE 15

3.1 Valorizzazione economica della foresta e sua multifunzionalità, promozione dell'impresa forestale in un'ottica di gestione forestale sostenibile e sviluppo delle filiere (foresta-legno, foresta-prodotti non legnosi, foresta-sughero). Collaborazione per la definizione di un programma pluriennale per lo sviluppo della sughericoltura, accompagnato da azioni complementari di sostegno al comparto. 15

3.2 Promozione di attività di turismo rurale e ricreativo nelle foreste (realizzazione e manutenzione di aree e sentieristica attrezzate per attività ricreative, turistiche, sportive e didattiche) per il miglior utilizzo economico di beni, opere e risorse dell'Agenzia, garantendo l'attuazione dei progetti finanziati nell'ambito delle politiche di coesione (PO FESR, APQ). 16

4 OBIETTIVO GENERALE : PROMOZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA E DELLA INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL SETTORE FORESTALE 17

4.1 Realizzazione di attività divulgative, formative e informative sulle foreste e sull'ambiente naturale, in stretto raccordo con gli altri soggetti istituzionalmente competenti e le amministrazioni comunali. 17

ATTIVITA' COMPLEMENTARI 18

COSTI STANDARD 19

STIMA DELLA MANODOPERA DISPONIBILE 21

COMPUTO METRICO..... 22

4 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI..... 26

5 ELENCO DELLE RICHIESTE DI NULLA OSTA/AUTORIZZAZIONE..... 27

6 ELABORATI CARTOGRAFICI 28

6.1 Allegato 01 - Carte degli interventi forestali, silvo-faunistici, agropastorali (1: 5.000) 28

6.2 Allegato 02 - Carte degli interventi infrastrutturali 28

1 GENERALITÀ SUL COMPLESSO FORESTALE

1.1 Nome del Complesso

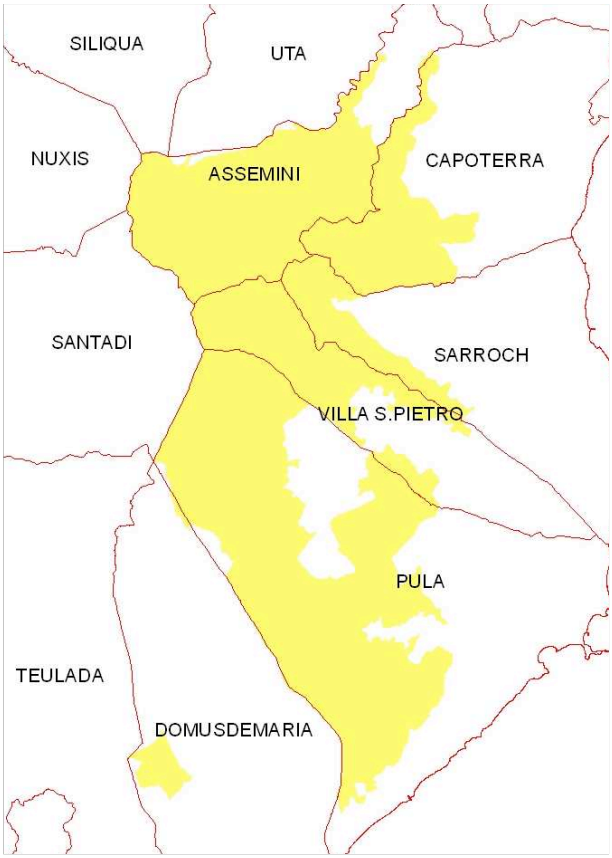
Complesso Forestale 18a G*utturu Mannu*;

1.1.1.1.1Tabella 1.1.- Schema con superfici territoriali amministrate e titolo di gestione

Complesso Forestale	PF	Superfici [Ha]			
		Demaniali (99 anni)	Pubbliche (30 anni)	Private (occupazione temporanea)	Totale
18 a Gutturu Mannu	*Gutturu Mannu*	4766,00			4766,00
	Monti Nieddu	2291,00			2291,00
	Is Cannoneris	4684,00			4684,00
	Pixinamanna	4725,00			4725,00
	Monte Maria	200,00	94,00		294,00
	Superficie Totale (Ha)				16760,00

1.2 Inquadramento fisico ambientale sintetico

Inquadramento cartografico (mappa)



Inquadramento amministrativo

Comune	Superficie interessata	
	Ha	% sul totale del CF
Assemini	3.980	23,6
Capoterra	1.925	11,4
Pula	7.628	45,1
Sarroch	957	5,7
Domus de Maria	325	1,9
Villa S. Pietro	2.081	12,3

Altimetria [m s.l.m.]

Classe altimetrica	Superficie interessata	
	Ha	%
0-200	2337	14
200-400	6992	42
400-600	5285	32
600-800	1744	10
800-100	373	2
>1000	8	0,05

Pendenza [%]

Classe di pendenza	Superficie interessata	
	Ha	%
0-5	0-5	47
5-10	5-10	355
10-20	10-20	3498
20-50	20-50	12111
>50	>50	730

Unità di paesaggio

Categorie e descrizione dei paesaggi	Superficie interessata	
	Ha	%
Paesaggi su alluvioni (a), (b), (c) e su arenarie eoliche cementate (d) del Pleistocene.	18	0,11
Paesaggi su alluvioni (a), (b), (c) e su conglomerati, arenarie eoliche e crostoni calcarei (d) dell'Olocene.	2	0,01
Paesaggi su calcari, dolomie e calcari dolomitici del Paleozoico e del Mesozoico e relativi depositi di versante.	58	0,34
Paesaggi su metamorfiti (scisti, scisti arenacei, argilloscisti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante.	4580	27,36
Paesaggi su rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante.	12080	72,16
Paesaggi	3	0,02

Pedologia	Descrizione Profili	Superficie	Superficie
	Ambiente urbanizzato	3	0,02
	Profili A-Bw-C, A-Bt-C e subordinatamente A-C, da poco profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	2729	16,3
	Profili A-Bw-C, A-C, o A-Bt-C e roccia affiorante, da poco profondi a profondi, da sabbioso franchi a franco sabbioso argillosi, permeabili, da subacidi ad acidi, parzialmente desaturati.	4437	26,5
	Profili A-Bw-C, e subordinatamente A-Bt-C, da poco profondi a profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	164	1,0
	Profili A-C e subordinatamente A-Bw-C, profondi, da sabbioso franchi a franco argillosi, da permeabili a poco permeabili, neutri, saturi.	2	0,0
	Profili A-C, A-Bw-C e subordinatamente roccia affiorante, da poco a mediamente profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente desaturati.	988	5,9
	Profili A-C, A-Bw-C e subordinatamente roccia affiorante, da poco a mediamente profondi, da franco sabbiosi a franco argillosi, da permeabili a mediamente permeabili, subacidi, parzialmente	101	0,6

Uso del suolo	Categorie di Uso del Suolo	Superficie [Ha]	Superficie [%]
	Altre aree	10	0,06
	Sistemi agricoli intensivi e semintensivi	3	0,02
	Sistemi agrosilvopastorali	29	0,17
	Sistemi forestali	15797	94,36
	Sistemi pre-forestali a parziale utilizzo Agro - zootecnico estensivo	901	5,38

1.3 Istituti di tutela e altri vincoli che orientano le scelte di gestione

Nell'area del Complesso Forestale *Gutturu Mannu* ricadono diversi Istituti di tutela che orientano la pianificazione territoriale verso una gestione sostenibile delle risorse ambientali. La progettazione esecutiva delle attività del Complesso deve pertanto essere coerente con quanto previsto dagli Istituti di tutela e più in generale, con la nuova strategia ambientale adottata sia a livello nazionale sia regionale, in cui è riconosciuta l'importanza dei modelli di sviluppo basati sulla relazione fra ambiente e sfera socio - economica. I principali riferimenti normativi per la pianificazione e la tutela ambientale sono rappresentati da:

1. Piano Forestale Ambientale Regionale (2007) che ha proposto un'articolazione della pianificazione territoriale a diversi livelli: il livello regionale (PFAR), il livello territoriale di distretto (PFTD), il livello particolareggiato (PFP);

2. Piano Paesaggistico Regionale fornisce indirizzi sulla pianificazione paesaggistica regionale secondo quanto previsto e indicato dal D.Lgs. 42/04 (Codice Urbani), e individua il bosco come bene paesaggistico da tutelare. Il valore paesaggistico rappresenta un giudizio sintetico di valutazione sulla tipologia, rilevanza e integrità delle componenti del paesaggio. Per quanto concerne l'Assetto Ambientale del piano, secondo il grado di naturalità le formazioni forestali e preforestali sono inquadrate in una delle tre componenti del paesaggio:

    a. aree naturali e sub-naturali (ambito di massima tutela e preservazione);

    b. aree seminaturali (ambito di gestione finalizzato alla conservazione ed al miglioramento degli ecosistemi sottoposti a particolare tutela);

    c. aree ad utilizzazione agro-forestale (ambito alla gestione ed alla conservazione e miglioramento dei sistemi esistenti).

    Nell'ambito del D.Lgs 42/04 alcune aree dei territori dei Comuni di Pula, Villa San Pietro, Santadi, Nuxis, Assemini, Capoterra, ricadenti all'interno del Complesso Forestale di Gutturu Mannu sono state dichiarate *aree di notevole interesse pubblico* tramite Decreti Ministeriali, cosi come specificato nella tabella sui vincoli.

3. Piano per l'Assetto Idrogeologico che individua le aree a rischio idraulico e di frana e ha valore di piano stralcio ai sensi della L. 183/89 e successive modifiche. All'interno del perimetro del Complesso Forestale *Gutturu Mannu* le aree individuate dal PAI a pericolo di frana ed a pericolosità idraulica, sono quelle confinanti con la zona della miniera di San Leone, nella parte nord orientale. In particolare nella zona di *Bidda 'e Mores* al confine tra i territori dei Comuni di Assemini e Capoterra, il territorio è soggetto a rilevanti fenomeni erosivi, accentuati in occasione di precipitazioni intense. La superficie totale interessata dal pericolo frana è di 218 ettari mentre circa 5 Km di alveo sono individuati a rischio piena. Il 98 % del territorio del Complesso Forestale è sottoposto a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923.

4. La Legge Regionale 23/1998, la quale all'art.19 prevede la predisposizione del piano faunistico venatorio. Il PFV assolve la funzione di coordinamento dei Piani Faunistici Provinciali e individua gli Istituti Faunistici di tutela tra i quali si evidenziano le Oasi Permanenti di Protezione e cattura (OPP) per la particolare valenza ambientale e le Zone Temporanee di Ripopolamento (ZTRC), trattasi di comprensori omogenei per la riqualificazione degli habitat delle specie di maggiore interesse. Il Piano definisce inoltre gli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) nei quali è attuata la regolamentazione del prelievo venatorio. Con riferimento alle Oasi Permanenti di Protezione Faunistica, il Complesso Forestale *Gutturu Mannu* è interessato dalla presenza delle oasi denominate *Monte Arcosu* e *Is Cannoneris*; la superficie ricadente all'interno delle oasi è di 11.500 ettari, pari al 70% dell'intero Complesso di gestione. Per ogni OPP si hanno superfici rispettivamente di 4600 ettari (28%) e 6900 ettari (42%).

5. Rete ecologica Natura 2000 che è costituita dai siti istituiti con presenza di habitat naturali elencati nell'allegato I e degli habitat delle specie d'interesse comunitario elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43 Habitat, nonché dalle Zone di Protezione Speciale istituite ai sensi della Direttiva 79/409 Uccelli. Con riferimento alla situazione specifica del Complesso Forestale *Gutturu Mannu*, sono presenti due aree SIC, quella denominata Foresta *Monte Arcosu* (ITB042205) che si estende su una superficie complessiva a terra di 8.933 Ha, pari al 56% dell'area del Complesso, e quella identificata come Canale *su Longufresu* (ITB042207) è estesa per circa 2 ettari. Le aree SIC sono caratterizzate interamente da superfici forestali boscate, non sono invece presenti all'interno del Complesso Forestale aree ZPS. Il Parco Naturale del Sulcis, previsto ai sensi della Legge Regionale n. 31 del 1989 e della Legge Regionale 3/2009, coincide con il Complesso Forestale per 11.566 Ha interessando oltre il 69% della superficie complessiva.

6 Parco Naturale Regionale Gutturu Mannu istituito con L.R. n. 20/2014.

La tabella sinottica seguente illustra i beni paesaggistici e gli Istituti di tutela riferibili al Complesso Forestale *Gutturu Mannu*.

Tabella 1.2 – Beni paesaggistici ed Istituti di tutela dell'area del Complesso Gutturu Mannu

<table>
<tr><td rowspan="2">Natura del vincolo</td><td rowspan="2">Assente</td><td rowspan="2">Presente</td><td colspan="5" rowspan="2">Descrizione</td><td colspan="2">Superficie nel Complesso Forestale n. 18a</td></tr>
<tr><td>(ha)</td><td>(%)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Vincolo PAI</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">X</td><td colspan="2">Aree a pericolosità per frane (Ha)</td><td colspan="2">Aree a pericolosità per eventi di piena (Ha)</td><td rowspan="5">Totale rischio frana 215,78
Totale rischio piena
12,80</td><td rowspan="5">0,001</td></tr>
<tr><td>basso (H1)</td><td>203,91</td><td>R1</td><td>10,9</td></tr>
<tr><td>medio (H2)</td><td>9,45</td><td>R3</td><td>154 mq</td></tr>
<tr><td>elevato (H3)</td><td>5,11</td><td>R3</td><td>1116 mq</td></tr>
<tr><td>molto elevato (H4)</td><td></td><td>R4</td><td>1,7</td></tr>
<tr><td>Vincolo idrogeologico</td><td></td><td>X</td><td colspan="5">R.D.L. 3267/23</td><td>16.301,84</td><td>96,4</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Vincolo Paesaggisitco
D.Lgs. 42/04 (Codice Urbani)</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">X</td><td colspan="5">DM del 27/12/1980 – Comuni di Pula – Villa San Pietro – Santadi - Nuxis</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">DM del 09/05/1975 – Comune di Assemini</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">DM del 15/06/1981 – Comune di Capoterra</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Aree protette</td><td></td><td>X</td><td colspan="5">Parco Naturale Regionale Gutturu Mannu (nuova perimetrazione) L.R. n. 20/2014</td><td>11.601,00</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Aree SIC
(percentuali riferite alla superficie totale delle aree SIC)</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">X</td><td colspan="5">Foresta di Monte Arcosu (ITB042205)</td><td>9.021,55</td><td>54</td></tr>
<tr><td colspan="5">Canale su Longuvresu (ITB042207)</td><td>7,85</td><td>100</td></tr>
<tr><td>Aree ZPS
(percentuali riferite alla superficie totale delle aree ZPS)</td><td></td><td>X</td><td colspan="5">Foresta di Monte Arcosu</td><td>10,3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Istituti di tutela faunistici</td><td></td><td>X</td><td colspan="5">Oasi Permanenti di Protezione Faunistica</td><td>11.692,00</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Usi Civici*</td><td>X</td><td></td><td colspan="5"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Aree percorse da incendio nell'anno 2012</td><td>X</td><td></td><td colspan="5">L'incendio si è verificato a fine campagna AIB in località Santa Margherita di Pula.</td><td>2,00</td><td></td></tr>
<tr><td>Vincolo paesaggistico</td><td></td><td>X</td><td colspan="5">Assetto ambientale del Piano Paesaggistico Regionale</td><td>84152,82</td><td>44,7</td></tr>
</table>

2 RELAZIONE GENERALE

Le attività in progetto per il 2020 si conformano a quelle previste nella programmazione triennale 2020-2022 e vengono associate ai vari obiettivi generali e alle priorità strategiche decisi dalla Giunta Regionale e agli obiettivi operativi definiti nel documento di indirizzo 2017-2019.

Considerata la localizzazione del Complesso Forestale Gutturu Mannu e le caratteristiche delle aree, di elevato valore naturalistico e paesaggistico, l'orientamento principale è verso la gestione multifunzionale del bosco.

Gli interventi previsti sono soprattutto quelli di gestione forestale integrata, quelli per il mantenimento e il miglioramento dei sistemi forestali, quelli per la valorizzazione del patrimonio naturale (sughericoltura, apicoltura e promozione di attività turistico-ricreative ed educative), e le attività complementari come le manutenzioni edili ordinarie, il mantenimento della viabilità di servizio, la gestione degli opifici, le attività generali di cantiere.

Di fondamentale importanza la partecipazione dell'Agenzia FoReSTAS alla campagna A.I.B. con le azioni di prevenzione, avvistamento e lotta agli incendi, e ad altri interventi di protezione civile eventualmente richiesti.

Le attività previste saranno realizzate, prevalentemente, in amministrazione diretta attraverso la manodopera nell'organico di ciascun cantiere (Presidi Forestali) e all'interno dei perimetri gestiti.

2.1 Obiettivi generali e priorità strategiche per l'anno di riferimento.

In sede di elaborazione degli indirizzi strategici, la Giunta Regionale (DGR n. 15/17 DEL 21.03.2017), ai sensi dell'art. 40 della legge regionale 27 aprile 2016, n. 8, ha fornito le direttive cui l'Agenzia FoReSTAS deve attenersi nell'esercizio della sua attività, declinate in Obiettivi Generali e Priorità Strategiche.

OBIETTIVO GENERALE DGR n. 15/17 DEL 21.03.2017	**PRIORITÀ STRATEGICA** DGR n. 15/17 DEL 21.03.2017
1. CURA, TUTELA E CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE	1.1 – Gestione forestale pianificata orientata alla conservazione della qualità dei sistemi ecologici, gestione integrata silvo-faunistica, moderni approcci alle attività selvicolturali, attività vivaistica.
2. DIFESA DEI SISTEMI FORESTALI E ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE	2.1 – Attuazione, in tutto il territorio regionale, delle attività di protezione civile, con particolare riferimento alle campagne antincendio: 2.2 - Esecuzione di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria dei territori a rischio ivi inclusi gli interventi di difesa del suolo, sistemazione idraulico-forestale, rimboschimento e rinsaldamento, attività di presidio idraulico e idrogeologico.
3. VALORIZZAZIONE PRODUTTIVA, TURISTICO-RICREATIVA E CULTURALE DEL PATRIMONIO NATURALE	3.1 - Valorizzazione economica delle foreste e della sua multifunzionalità, promozione dell'impresa forestale in un'ottica di gestione forestale sostenibile e sviluppo delle filiere (foresta-legno, foresta – prodotti non legnosi, foresta-sughero). Collaborazione per la definizione di un programma pluriennale per lo sviluppo della sughericoltura, accompagnato da azioni complementari di sostegno al comparto.
	3.2 -- Promozione di attività di turismo rurale e ricreativo nelle foreste (realizzazione e manutenzione di aree e sentieristica attrezzate per attività ricreative, turistiche, sportive e didattiche) per il miglior utilizzo economico di beni, opere e risorse dell'Agenzia, garantendo l'attuazione dei progetti finanziati nell'ambito delle politiche di coesione (PO FESR, APQ).
4. PROMOZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL SETTORE FORESTALE	4.1 - Realizzazione di attività divulgative, formative e informative sulle foreste e sull'ambiente naturale, in stretto raccordo con gli altri soggetti istituzionalmente competenti e le amministrazioni comunali.

5. SUPPORTO ALL'AZIONE DI ERADICAZIONE DELLA PESTE SUINA AFRICANA	5.1 - Supportare l'Unità di Progetto nelle attività di contrasto ed eradicazione alla PSA.
	5.2 - Attività di vigilanza e segnalazione di pascolo abusivo di suini bradi nei territori di proprietà o in gestione all'Agenzia; segnalazione, alle competenti autorità, della presenza, nei territori di proprietà o in gestione all'Agenzia, di strutture utilizzate per il ricovero di suini.

2.2 Indirizzi e obiettivi operativi per l'anno di riferimento

Gli indirizzi e gli obiettivi operativi, definiti dalla Direzione Generale di FoReSTAS in relazione alle attività nei Complessi Forestali, sono schematicamente sintetizzati di seguito :

OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORE
1.1.1 MONITORAGGI E INVENTARI	superficie monitorata o inventariata*; numero di specie faunistiche sottoposte ad interventi di monitoraggio e controllo della popolazione; interventi veterinari effettuati
2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	superficie di intervento (ha);
2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	SOLO PER IL PIANO PERFORMANCE: schieramento effettivo/schieramento teorico
2.2.1 RICOSTITUZIONE DEI SISTEMI FORESTALI INTERESSATI DA AVVERSITÀ BIOTICHE E ABIOTICHE	Superficie di intervento (ha)
3.1.1 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-SUGHERO (tutti gli interventi connessi alla gestione delle sugherete)	superficie gestita (ha); quantità media/annua di sughero estratto (q.li)
3.1.4 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-PRODOTTI NON LEGNOSI (no sughero)	numero di arnie allevate; quantità di miele prodotto (kg); introito dalle vendite
3.2.1 CONTRIBUTO ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DELLA RETE ESCURSIONISTICA REGIONALE	km di sentieri gestiti e/o realizzati
4.1.1 ATTIVARE UN PIANO TRIENNALE DELLE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AGENZIA (per definire le attività di EAS/ESS coordinato con il piano di comunicazione).	Piano triennale EAS/ESS definito e coordinato con il Piano Comunicazione Forestas e RAS; eventi istituzionali ed interventi nelle scuole; n. di piante consegnate in seno al programma 1milione di alberi; n. di campagne di comunicazione social/web/brochure realizzate; n. di visualizzazioni/contatti/condivisioni attraverso i canali web/social di contenuti finalizzati alla divulgazione dei principi e delle azioni di EAS/ESS
5.1.1 SUPPORTARE L'UNITÀ DI PROGETTO NELLE ATTIVITÀ DI CONTRASTO ED ERADICAZIONE ALLA PSA	n. di giornate programmate; n. di interventi effettuati/richiesti (per piano performance)
5.2.1 VIGILANZA E SEGNALAZIONE DI PASCOLO ABUSIVO DI SUINI BRADI NEI TERRITORI DI PROPRIETÀ O IN GESTIONE ALL'AGENZIA	n. di report mensili inviati annualmente

3 RELAZIONE TECNICA

3.1 Descrizione degli interventi relativi all'Obiettivo Generale: Cura, tutela e conservazione del patrimonio forestale.

1.1 Gestione forestale pianificata orientata alla conservazione della qualità dei sistemi ecologici, gestione integrata silvo-faunistica, moderni approcci alle attività selvicolturali, attività vivaistica.MONITORAGGI E INVENTARI

AZIONE OPERATIVA: FAU03 Attività di monitoraggio fauna

L'attività prevede il censimento del cervo sardo, volto al monitoraggio e all'osservazione delle diverse popolazioni del Cervo sardo-corso presenti all'interno del territorio del Complesso Forestale, per studiarne la distribuzione, la consistenza e il trend delle diverse popolazioni in relazione alle problematiche di conservazione e gestione della specie, e il monitoraggio di altre specie di ungulati, in particolare il daino anch'esso presente nelle aree gestite.

PF: *Is Cannoneris 1 giorno della squadra-tipo*

*PF: Pixinamanna 1 giorno della squadra-tipo***Descrizione degli interventi relativi all'Obiettivo Generale: Difesa dei sistemi forestali e attivita' di protezione civile.**

2.1 Attuazione, in tutto il territorio regionale, delle attività di protezione civile, con particolare riferimento alle campagne antincendio.

2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI

AZIONE OPERATIVA: AIB11 Manutenzione meccanizzata fasce in economia

La manutenzione meccanica viene eseguita con mezzi cingolati di adeguata potenza (trattici e/o pale meccaniche) e consiste nella ripulitura totale dalla vegetazione arbustiva ed erbacea.

PF: *Pixinamanna 15 Ha*

PF: Is Cannoneris -Monte Maria 7 Ha

AZIONE OPERATIVA: AIB12 Manutenzione manuale fasce in economia

La manutenzione manuale delle fasce parafuoco viene effettuata con l'ausilio di decespugliatori portatili ed attrezzi manuali e consiste nell'eliminazione della vegetazione erbacea. In questa voce rientrano inoltre le attività selvicolturali di prevenzione, con interventi mirati di eliminazione della biomassa al suolo nelle aree critiche e di maggior pericolo d'innesco d'incendi.

PF: *Pixinamanna 18 Ha*

PF: Is Cannoneris-Monte Maria 28 Ha

PF: *Gutturu Mannu–Monte Nieddu 5 Ha*

2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO INCENDI BOSCHIVI

AZIONE OPERATIVA: AIB01 Squadra AIB h8

Squadra AIB Su Passiali H8

Squadra AIB Arcu Is Molas H8

Squadra AIB Sa Stria H8

PF: *Pixinamanna 320 giorni operatività per anno*

Squadra AIB S'Accorradroxiu-M.Maria H8

Squadra AIB Centro urbano Teulada H8

PF: Is Cannoneris -Monte Maria 220 giorni operatività per anno

AZIONE OPERATIVA: AIB05 Vedetta AIB h8

Vedetta Su Bagadiu H8

Vedetta Su Barraconi H8

Vedetta Punta S'Omu H8

PF: *Pixinamanna 252 giorni operatività per anno*

PF: *Gutturu Mannu – Monte Nieddu 120 giorni operatività per anno*

AZIONE OPERATIVA: AIB06 Vedetta AIB h16

Vedetta Punta Culurgioni H16

PF: Is Cannoneris -Monte Maria 120 giorni operatività per anno

AZIONE OPERATIVA: AIB09 Giornata a pericolosità arancione (per PC)

PF: *Pixinamanna 2 giorni squadra-tipo*

AZIONE OPERATIVA: AIB09 Giornata a pericolosità rossa (per PC)

PF: *Pixinamanna 1 giorno squadra-tipo*

2.2 Esecuzione di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria dei territori a rischio ivi inclusi gli interventi di difesa del suolo, sistemazione idraulico-forestale, rimboschimento e rinsaldamento.

2.2.1 RICOSTITUZIONE DEI SISTEMI FORESTALI INTERESSATI DA AVVERSITÀ BIOTICHE E ABIOTICHE

AZIONE OPERATIVA: GFC09 Ricostituzione boschiva e interventi fitosanitari

Ricostituzione boschiva di sistemi forestali interessati da avversità abiotiche e biotiche mediante rinfoltimenti di specie autoctone al fine di ripristinare il soprassuolo in due differenti aree all'interno del perimetro forestale di Pixinamanna e in quello di Monti Nieddu – Gutturu Mannu.

Nell'aria di *Su Triaxiu,* P.F. di Pixinamanna, l'intervento consiste nel controllo e riduzione delle acacie. In seguito al passaggio di incendi ripetuti nel breve periodo, la specie ha trovato le condizioni ottimali di sviluppo

diventando un serio problema di invasività per il versante sud-est del perimetro forestale di Pixinamanna. La riduzione della specie invasiva diventa un'azione importante per migliorare la stabilità del versante, in quanto la specie con il suo apparato radicale robusto e penetrante nel suolo genera problematiche di rischio idrogeologico aumentando l'aridità del suolo. L'azione di riduzione si effettua mediante diramenti praticati mediate anche cercinatura, spollonature e potatuta sulle acacie da effettuare durante il periodo di maggiore fioritura così da eviatere la maturazione dei semi e la successiva germinazione. Al fine di evitare una scopertura del soprassuolo si dovranno lasciare gli esemplari di maggiori dimensioni di acacie e favorire quanto più possibile le specie principali; ove necessario si eseguiranno tramarrature, sulle piante, in particolare di latifoglie, danneggiate da incendio. L'intervento si conclude con il rinfoltimento di specie autoctone al fine di favorire l'affermazione di un soprassuolo stabile.

PF: *Pixinamanna Località: Su Triaxiu - 5 Ha*

Nell'area del P.F. di Monti Nieddu, località omonima, l'intervento di ricostituzione boschiva dovrà essere effettuato in prossimità del centro servizi, lungo il sentiero natura all'interno della sughereta che rappresenta la cenosi forestale a maggior rischio nell'area. Si tratta di un popolamento costituito da individui con fenomeni di senescenza e di deperimento causati da problematiche fitosanitarie importanti e causa della morte degli individui più deboli e vulnerabili. Il mantenimento e la sopravvivenza di queste formazioni può avvenire solamente attraverso azioni mirate di gestione forestale sostenibile da parte dell'uomo. L'intervento specifico consiste nella messa a dimora di circa 1600 piante autoctone, principalmente Quercus suber e Quercus ilexal fine di favorire la rinnovazione del soprassuolo forestale e, al contempo valorizzare la conservazione e lo sviluppo di habitat naturali, indispensabile per evitare il deterioramento dell'ambiente e garantire il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio sull'intero territorio.

Per garantire la buona riuscita del rinfoltimento, le piante saranno protette da protezioni individuali, shelter, che favoriscono lo sviluppo ottimale della pianta non solo del diametro ma anche dell'altezza della pianta, proteggendola dai danni causati dalla fauna selvatica, nel caso specifico da cervi e cinghiali.

PF: *Monte Nieddu Località: Monte Nieddu - 2 Ha**

*Gli ettari d'intervento devono intendersi come superficie ragguagliata, all'interno dell'area più ampia, individuata in cartografia.

3.3 Descrizione degli interventi relativi all'Obiettivo Generale: Valorizzazione turistico – ricreativa, produttiva e culturale del patrimonio naturale

3.1 Valorizzazione economica della foresta e sua multifunzionalità, promozione dell'impresa forestale in un'ottica di gestione forestale sostenibile e sviluppo delle filiere (foresta-legno, foresta-prodotti non legnosi, foresta-sughero). Collaborazione per la definizione di un programma pluriennale per lo sviluppo della sughericoltura, accompagnato da azioni complementari di sostegno al comparto.

3.1.1 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-SUGHERO

AZIONE OPERATIVA: GFC10 Sughericoltura

Operazioni colturali su boschi a prevalenza di sughera al fine di migliorare o recuperare i soprassuoli, di origine naturale o artificiale, incrementandone la stabilità, la capacità di rinnovazione naturale e quella di svolgimento delle proprie varie funzioni, mediante interventi mirati soprattutto alla componente arbustiva per limitarne la concorrenza in situazioni di densità eccessiva; gli interventi sulla sughera saranno limitati a potature e a tagli fitosanitari, ove necessari, a carico delle piante che presentano sintomi di deperimento.

Il controllo della componente arbustiva si caratterizza anche come una efficace azione di prevenzione degli incendi boschivi grazie alla diminuzione del materiale combustibile nel piano dominato.

In seguito alla stipula dei contratti di vendita dei prodotti sughericoli per le foreste di Pixinamanna (Contratto rep. n. 84/2018), di Monte Nieddu (Contratto Rep. n. 83/2018) e Gutturu Mannu (Contratto Rep. n. 77/2018) aggiudicati dalla ditta Srda Sugheri s.r.l., gli interventi sulla sughera saranno mirati a tutte quelle operazioni preliminari necessarie per favorire e rendere più agevoli le operazioni di estrazione del sughero e il suo trasporto all'imposto.

PF: *Gutturu Mannu – Monte Nieddu* 2 Ha*

PF: *Pixinamanna 2 Ha**

PF: Is Cannoneris - Monte Maria 5 Ha

*Gli ettari d'intervento devono intendersi come superficie ragguagliata, all'interno dell'area di estrazione per le singole foreste demaniali, di cui si allega cartografia.

3.1.4 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-PRODOTTI NON LEGNOSI (no sughero)

AZIONE OPERATIVA: FAU01 Produzione miele

PF: *Pixinamanna 300 kg*

3.2 Promozione di attività di turismo rurale e ricreativo nelle foreste (realizzazione e manutenzione di aree e sentieristica attrezzate per attività ricreative, turistiche, sportive e didattiche) per il miglior utilizzo economico di beni, opere e risorse dell'Agenzia, garantendo l'attuazione dei progetti finanziati nell'ambito delle politiche di coesione (PO FESR, APQ).

3.2.1 CONTRIBUTO ALLA REALIZZAZIONE E GESTIONE DELLA RETE ESCURSIONISTICA REGIONALE

AZIONE OPERATIVA: GFC15 Manutenzione ordinaria di sentieri in economia

PF: *Pixinamanna 5 km*

PF: Is Cannoneris-Monte Maria 16 km

PF: *Gutturu Mannu – Monte Nieddu* 3 km

3.4 Descrizione degli interventi relativi all'obiettivo generale: Promozione della ricerca scientifica e della innovazione tecnologica nel settore forestale

4.1 Realizzazione di attività divulgative, formative e informative sulle foreste e sull'ambiente naturale, in stretto raccordo con gli altri soggetti istituzionalmente competenti e le amministrazioni comunali.

4.1.1 ATTIVARE UN PIANO TRIENNALE DELLE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AGENZIA

AZIONE OPERATIVA: EAR01 Attività di educazione ambientale / didattiche / dimostrative

PF: *Pixinamanna 2 giorni di intervento della squadra-tipo*

PF: Is Cannoneris -Monte Maria 3 giorni di intervento della squadra-tipo

3.5 Attivita' Complementari

Nella redazione di questo progetto alcune attività non sono riferibili ad un obiettivo particolare, ma sono da considerarsi come complementari alle altre attività del Complesso.

Sono da considerare attività complementari:

GFC22: Gestione opifici e/o falegnamerie

Attraverso le attività degli opifici (falegnameria, segheria e fucina) si produrranno prioritariamente manufatti di supporto alle attività di cantiere e ai lavori previsti nel 2019, e si soddisferanno sia le esigenze del Complesso Forestale sia quelle di altri territori.

PF: *Pixinamanna 741 gg a corpo*

GFC11: Manutenzione ordinaria dei fabbricati di servizio

PF: *Pixinamanna 100 mq*

PF: Is Cannoneris -Monte Maria 490 mq

PF: *Gutturu Mannu – Monte Nieddu 450 mq*

GFC13:Manutenzione ordinaria delle piste forestali

L'intervento di manutenzione ordinaria prevede la sistemazione del piano viario con la colmatura delle buche, la ripulitura delle cunette, dei tombini (ove presenti) e delle canalette per lo scolo delle acque piovane superficiali. Nella sistemazione si darà ovviamente priorità alle piste forestali che consentono l'accesso alle aree d'intervento, e in generale a quelle percorse ordinariamente dagli operai.

PF: *Pixinamanna 20.000 mq*

PF: Is Cannoneris-Monte Maria 65.000 mq

PF: *Gutturu Mannu – Monte Nieddu 30.000 mq*

Custodia e servizi generali

Rientrano in questa categoria, oltre il servizio di custodia, anche le altre attività di carattere generale.
Infatti in tutte le PF è previsto un servizio quotidiano di custodia H16, e H24 per i giorni festivi e prefestivi, a cui si devono sommare le giornate svolte dal personale, spesso quello con prescrizioni mediche che ne limitano le capacità lavorative, che viene adibito ad altre attività definite complementari (pulizia dei locali e manutenzione delle aree di pertinenza).
In particolare, in molte PF la custodia assicura una presenza sul territorio, in generale utile per una serie di controlli e verifiche, nei casi di emergenza, per rispondere alle esigenze della popolazione locale, e per la fruizione del bosco da parte dei visitatori.

PF: *Pixinamanna 1905 gg*

PF: Is Cannoneris -Monte Maria 2877 gg

PF: *Gutturu Mannu – Monte Nieddu 1542 gg*

3.6 Stima dei costi

E' stato deciso che, in fase di programmazione 2020-2022, la stima dei costi delle varie attività sia basata su costi standard, cioè dei costi medi e rappresentativi per tutto il territorio regionale, la cui definizione presuppone la catalogazione delle varie operazioni, selvicolturali e non, in categorie.

La standardizzazione dei costi è, ovviamente, l'applicazione di un valore medio ad una grandezza che, per sua natura, si presenta eterogenea e dipendente da diverse variabili; fattori quali l'età anagrafica degli operatori e la loro idoneità al lavoro, la possibilità di meccanizzazione delle operazioni o la sua assenza, ovvero le condizioni geomorfologiche e stazionali, influiscono in generale sul costo reale delle attività.

Resta quindi possibile approfondire l'analisi del costo, in relazione alle caratteristiche reali e specifiche di un particolare intervento in una zona di territorio ben definita, con successivo progetto esecutivo da redigere per quei lavori per i quali ciò risultasse necessario a fini autorizzativi.

Intanto, in questo elaborato di programmazione le attività vengono distinte in Servizi (cod. S), cioè attività che non necessitano di approfondimenti nel documento di progettazione, e Attività Progettate (internamente cod. IP o da progetto esterno cod. EP) per quegli interventi che, qualora non siano ordinarie manutenzioni, potranno essere analizzati in dettaglio in successive fasi di progettazione esecutiva.

3.7 Costi standard

I costi standard utilizzati per la stima dei costi della attività programmate nel triennio sono stati elaborati dalla Direzione Generale FoReSTAS e sono riportati nella seguente tabella.

Descrizione Azione operativa	um	personale	materiali	noli	costo standard totale
Rimboschimenti	ha	€ 17,409.60	€ 2,527.20	€ 1,788.00	**€ 21,724.80**
Cure colturali post-impianto	ha	€ 3,767.40	€ 15.60		**€ 3,783.00**
Interventi connessi al governo a fustaia a prevalenza di latifoglie	ha	€ 16,029.00	€ 643.50		**€ 16,672.50**
Interventi connessi al governo a fustaia di popolamenti artificiali a prevalenza di conifere	ha	€ 17,972.50	€ 708.50		**€ 18,681.00**
Interventi connessi al governo a ceduo	ha	€ 16,328.00	€ 617.50		**€ 16,945.50**
Interventi connessi al governo misto	ha	€ 17,972.50	€ 578.50		**€ 18,551.00**
Interventi connessi alla conversione dei cedui	ha	€ 16,029.00	€ 617.50		**€ 16,646.50**
Deconiferamento	ha	€ 13,865.00	€ 617.50		**€ 14,482.50**
Ricostituzione boschiva e interventi fitosanitari	ha	€ 17,225.00	€ 617.50		**€ 17,842.50**
Sughericoltura	ha	€ 11,992.50	€ 488.80		**€ 12,481.30**
Manutenzione ordinaria fabbricati in economia	mq	€ 97.50	€ 32.50	€ 1.00	**€ 131.00**
Manutenzione straordinaria fabbricati in economia	mq	€ 390.00	€ 240.50	€ 5.00	**€ 635.50**
Manutenzione ordinaria di piste e strade in economia	mq	€ 2.70	€ 0.26	€ 0.10	**€ 3.16**
Manutenzione straordinaria di piste e strade in economia	mq	€ 9.75	€ 3.25	€ 1.00	**€ 14.00**
Manutenzione ordinaria di sentieri in economia	km	€ 1,375.00	€ 275.00		**€ 1,650.00**
Manutenzione straordinaria di sentieri in economia	km	€ 1,925.00	€ 1,375.00		**€ 3,300.00**
Realizzazione recinzioni	km	€ 22,000.00	€ 7,150.00	€ 500.00	**€ 29,650.00**
Manutenzione recinzioni	km	€ 12,650.00	€ 3,900.00	€ 200.00	**€ 16,750.00**

Palificata viva	Mc	€ 123.69	€ 82.00		**€ 205.69**
Palizzata	m	€ 47.81	€ 15.00		**€ 62.81**
Guado in materasso rete e pietrame	mq	€ 32.93	€ 35.50		**€ 88.43**
Gestione opifici e/o falegnamerie	A corpo				**Da valutare**
Realizzazione pascoli	A corpo				**Da valutare**
Manutenzione Alvei	A corpo				**Da valutare**
Interventi su fabbricati in appalto	A corpo				**Da valutare**
Interventi su piste e strade in appalto	A corpo				**Da valutare**
Attività selvicolturali in appalto	A corpo				**Da valutare**
Attività di collaborazione enti locali (Art. 37 c2 e 2bis L.R. 8/2016)	A corpo				**Da valutare**
Squadra AIB h8	gg	€ 480.00	€ 100.00		**€ 580.00**
Squadra AIB h11	gg	€ 660.00	€ 110.00		**€ 770.00**
Squadra AIB h16	gg	€ 960.00	€ 125.00		**€ 1,085.00**
Squadra AIB h24	gg	€ 1,440.00	€ 150.00		**€ 1,590.00**
Vedetta AIB h8	gg	€ 120.00			**€ 120.00**
Vedetta AIB h16	gg	€ 240.00			**€ 240.00**
Vedetta AIB h24	gg	€ 360.00			**€ 360.00**
Giornata a pericolosità gialla (per PC)	gg	€ 200.00	€ 25.00		**€ 225.00**
Giornata a pericolosità arancione (per PC)	gg	€ 650.00	€ 100.00		**€ 750.00**
Giornata a pericolosità rossa (per PC)	gg	€ 1,500.00	€ 250.00		**€ 1,750.00**
Manutenzione meccanizzata fasce in economia	ha	€ 200.00	€ 50.00	€ 550.00	**€ 800.00**
Manutenzione manuale fasce in economia	ha	€ 3.800	€ 200.00		**€ 4,000.00**
Appalti per fasce	A corpo				**Da valutare**
Appalti per mezzi	A corpo				**Da valutare**
Azioni di prevenzione antincendio presso i Comuni	A corpo				**Da valutare**
Produzione in fitocella	Cad/anno	€ 1.10	€ 0.30		**€ 1.40**
Allevamento in vaso (18-24-30)	Cad/anno	€ 3.50	€ 4.00		**€ 7.50**
Allevamento in mastello (35-50)	Cad/anno	€ 7.50	€ 12.00		**€ 19.50**
Allevamento in piantonaio	Cad/anno	€ 15.00	€ 20.00		**€ 35.00**
Attività di conservazione specie	gg	€ 120.00	€ 5.00		**€ 125.00**
Produzione miele	kg	€ 2.50	€ 3.00		**€ 5.50**
Attività di soccorso in clinica veterinaria	gg	€ 1,500.00	€ 300.00		**€ 1,800.00**
Attività di monitoraggio fauna	gg	€ 1,850.00	€ 250.00		**€ 2,100.00**
Attività di educazione ambientale/didattiche / dimostrative	gg	€ 450.00	€ 150.00		**€ 600.00**
Attività della mostra itinerante	gg	€ 1,250.00	€ 250.00		**€ 1,500.00**
Attività di studio o ricerca	gg-uomo	€ 150.00	€ 5.00		**€ 155.00**
Servizi specifici di studio/ricerca/ed amb	A corpo				**Da valutare**

3.8 Adeguamento dei costi standard alla realtà del complesso forestale

I costi standard riportati in tabella sono stati integrati per renderli più adeguati alla realtà del territorio in esame attraverso delle maggiorazioni percentuali, stimate in base ai seguenti tre paramenti:

> costi per gli “oneri vari” posti a carico del datore di lavoro (assenze retribuite, permessi vari, maltempo ecc).

- costi relativi ai servizi generali (guardiania, attività di magazzino, autisti destinati alla comunicazioni tra PF, Complessi e Servizio Territoriale), sebbene essi abbiano una propria specifica utilità come già indicato nella descrizione delle attività complementari;
- aumento dei costi dovuto alla presenza di operai con forti limitazioni dell'idoneità al lavoro, anche legate all'età anagrafica, se questi non sono adibiti stabilmente ai servizi generali di cui al punto precedente.

Il fattore correttivo complessivo dei costi standard stimato è del 51% per la PF Pixinamanna, del 66% per la PF Is Cannoneris - Monte Maria, del 80% per la PF Gutturu Mannu – Monte Nieddu.

3.9 Stima della manodopera disponibile

Si basa sulla dotazione organica attuale di personale e tiene conto, per quanto possibile, di elementi particolari quali contratti in part-time o pensionamenti e stabilizzazioni, se prevedibili con certezza, nonché delle giornate che statisticamente non saranno prestate né pagate, in quanto assenze non a carico del datore di lavoro.

Quadro della manodopera disponibile

Quadro della manodopera disponibile

DATI SUL PERSONALE									
UGB	**OTI**	**OTD**	**OTD AIB**	**IMPIEGATI**	**GG DISP 2020**	**GG DISP 2021**	**GG DISP 2022**	**COSTO MEDIO GG**	**COSTO ORARIO MEDIO**
Pixinamanna	30			1	6600	6570	6570	€ 127,10	€ 17,65
Is Cannoneris- Monte Maria	37				8140	8103	8103	€ 127,10	€ 17,65
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	15				3300	3285	3285	€ 127,10	€ 17,65
							MEDIA	**€ 127,10**	**€ 17,65**

Manodopera qualificata e specializzata

Allo stato attuale vi è una rilevante carenza di operai qualificati e specializzati nelle PF del Complesso, il cui organico quindi non corrisponde a quello necessario per l'esecuzione dei lavori e delle altre attività gestionali; si riportano di seguito le principali figure mancanti la cui opera, quanto meno per incarico temporaneo, è indispensabile per l'effettuazione degli interventi previsti nel programma.

Complesso	UGB	Livello	Qualifica	U.L.
Gutturu Mannu	Gutturu Mannu - Monti Nieddu	2°	Motoseghista	1
Gutturu Mannu	Gutturu Mannu - Monti Nieddu	3°	Caposquadra	1
Gutturu Mannu	Is Cannoneris- Monte Maria	2°	Motoseghista	2
Gutturu Mannu	Is Cannoneris- Monte Maria	3°	Caposquadra	1
Gutturu Mannu	Pixinamanna	2°	Apicoltore	2
Gutturu Mannu	Pixinamanna	2°	Motoseghista	2
Gutturu Mannu	Pixinamanna	3°	Caposquadra	1

4 COMPUTO METRICO

Il tabulato riporta il progetto dei lavori per il 2020 elaborato per ciascuna PF nell'ipotesi di poter adibire ad attività qualificate e/o specializzate il personale necessario e sopra indicato; la stima delle esigenze finanziarie per manodopera, materiali e noli deriva dai costi standard elaborati a livello centrale, e corretti per il Complesso.

2020														
Presidio	**Obiettivo Operativo**	**Cod AO**	**Azione operativa**	**Interventi**	**Tipo**	**Esecuzione**	**UM**	**Q**	**Manodopera**	**Materiali**	**Carburanti**	**Ammortamenti**	**Noli**	**GG Tot.**
Is Cannoneris-Monte Maria	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB01	Squadra AIB h8	S'Accorradroxiu-M.Maria	S	AD	gg	120,00	€ 807.67	€ 100,00	€ -		€ -	763
Is Cannoneris-Monte Maria	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB01	Squadra AIB h8	Centro urbano Teulada	S	AD	gg	120,00	€ 807.67	€ 100,00	€ -		€ -	763
Is Cannoneris-Monte Maria	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB06	Vedetta AIB h16	P. Culurgioni	#N/D	AD	gg		€ 397.71	€	€		€	375,49
Is Cannoneris-Monte Maria	2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB11	Manutenzione meccanizzata fasce in economia	Ripulitua mediante mezzi meccanici	#N/D	AD	ha	7,00	€ 336.53	€ 50,00	€		€300,00	19
Is Cannoneris-Monte Maria	2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB12	Manutenzione manuale fasce in economia	Ripulitura manuale fasce - Selvicoltura di prevenzione	#N/D	AD	ha	30,00	€ 6394,04	€ 200,00	€		€	1509
Is Cannoneris-Monte Maria	#N/D	GFC11	Manutenzione ordinaria fabbricati in economia	Sistemazione ordinaria fabbricati	#N/D	AD	mq	489,50	€ 164,06	€ 32,50	€		€ 1,00	632
Is Cannoneris-	#N/D	GFC13	Manutenzione ordinaria di piste e	Sistemazione	#N/D	AD	mq	65.000,00	€ 4,54	€ 0,26	€		€ 0,10	2.323

Monte Maria			strade in economia	manuale piste										
Is Cannoneris-Monte Maria	#N/D	GFC15	Manutenzione ordinaria di sentieri in economia	Sistemazione ordinaria sentieri esistenti	#N/D	AD	km	16	€ 2313,00	€ 275,00	€		€	291
Is Cannoneris-Monte Maria	3.1.1 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-SUGHERO	GFC10	Sughericoltura	Potature e regolazione del sottobosco.	#N/D	AD	ha	5	€ 20.179,09	€ 488,80	€ 1,00		€	794
Is Cannoneris-Monte Maria		GFC18	Manutenzione recinzioni	Eliminazione recinzioni preesistenti			km	6,00	€ 21.285,43	€ 3.900,00			2000,00	1005
Is Cannoneris-Monte Maria	4.1.1 ATTIVARE UN PIANO TRIENNALE DELLE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AGENZIA	EAR01	Attività di educazione ambientale/didattiche / dimostrative	Interventi didattici nelle scuole - Festa dell'albero - Ospitalità in foresta	#N/D	AD	gg	3	€ 745,71	€ 150,00	€		€	18
Is Cannoneris-Monte Maria	1.1.1 MONITORAGGI E INVENTARI	FAU03	Attività di monitoraggio fauna	Censimenti faunistici	#N/D	AD	gg	1,00	€ 3.112,89	€ 250,00	€		€	24
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB06	Vedetta AIB h16	Punta S'Omu	#N/D	AD	gg		€ 431,47	€	€		€	
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB12	Manutenzione manuale fasce in economia	Selvicoltura di prevenzione	#N/D	AD	ha	4,00	€ 7867,64	€ 200,00	€		€	248
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	#N/D	GFC11	Sistemazione ordinaria fabbricati		#N/D	AD	mq	449.50	201,870	32.50			1.00	714
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	#N/D	GFC13	Manutenzione ordinaria di piste e strade in economia	Sistemazione manuale piste	#N/D	AD	mq	30.000,00	€ 5,59	€ 0,26	€		€ 0,10	1319
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	#N/D	GFC15	Manutenzione ordinaria di sentieri in economia	Sistemazione ordinaria sentieri esitenti	#N/D	AD	km	3	€ 2.846,84	€ 275,00	€		€	67
Gutturu Mannu - Monti Nieddu	2.2.1 RICOSTITUZIONE DEI SISTEMI FORESTALI INTERESSATI DA AVVERSITÀ BIOTICHE E ABIOTICHE	GFC09	Ricostituzione boschiva e interventi fitosanitari	Rinfoltimenti	#N/D	AD	ha	2	35663,19	617,50				561
Gutturu Mannu -	3.1.1 SOSTEGNO ALLA FILIERA	GFC10	Sughericoltura	Interventi preliminari	#N/D	AD	ha	2	€ 24.829,65	€ 488,80	€		€	391

Monti Nieddu	FORESTA-SUGHERO			all'estrazione del sughero										
Pixinamanna	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB01	Squadra AIB h8	Sa stria	#N/D	AD	gg	80,00	€ 761,22	€ 100,00	€		€	479
Pixinamanna	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB01	Squadra AIB h8	Su Passiali	#N/D	AD	gg	120,00	€ 761,22	€ 100,00	€		€	719
Pixinamanna	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB01	Squadra AIB h8	Arcu Is Molas	#N/D	AD	gg	120,00	€ 761,22	€ 100,00	€		€	719
Pixinamanna	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB05	Vedetta AIB h8	Su Bagadiu	#N/D	AD	gg	120,00	€ 190.31	€	€		€	180,07
Pixinamanna	2.1.2 INTERVENTI IN EMERGENZA, SUPPORTO ALLA LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB05	Vedetta AIB h8	Su Barraconi	#N/D	AD	gg		€ 190.31	€	€		€	
Pixinamanna	2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB11	Manutenzione meccanizzata fasce in economia	Ripulitua mediante mezzi meccanici	#N/D	AD	ha	15,00	€ 317,18	€ 50,00	€		€ 300,00	37
Pixinamanna	2.1.1 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DIRETTA ED INDIRETTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	AIB12	Manutenzione manuale fasce in economia	Ripulitura manuale fasce - Selvicoltura di prevenzione	#N/D	AD	ha	15,00	€ 6.026,340	€ 200,00	€		€	711
Pixinamanna	#N/D	GFC11	Manutenzione ordinaria fabbricati in economia	0	#N/D	AD	mq	100,00	€ 154,62	€ 32,50	€		€ 1,00	122

Pixinamanna	#N/D	GFC13	Manutenzione ordinaria di piste e strade in economia	0	#N/D	AD	mq	20.000,00	€ 4,28	€ 0,26	€		€ 0,10	674
Pixinamanna	#N/D	GFC15	Manutenzione ordinaria di sentieri in economia	0	#N/D	AD	km	5	€ 2180,58	€ 275,00	€		€	86
Pixinamanna	2.2.1 RICOSTITUZIONE DEI SISTEMI FORESTALI INTERESSATI DA AVVERSITÀ BIOTICHE E ABIOTICHE	GFC09	Ricostituzione boschiva e interventi fitosanitari	Rinfoltimenti	#N/D	AD	ha	5,00	€ 27.316,78	€ 3.900,00	€		€ 200,00	316
Pixinamanna	3.1.1 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-SUGHERO	GFC10	Sughericoltura	Potatura sughera	#N/D	AD	ha	2,00	€ 19.018,66	€ 488,80	€		€	299
Pixinamanna	1.2.1 RINATURALIZZAZIONE DEI SISTEMI FORESTALI SEMPLIFICATI	GFC09	Ricostituzione boschiva e interventi fitosanitari	Ricostituzione boschiva in aree percorse da incendi	#N/D	AD	ha	3,00	€ 26073,17	€ 617,50	€		€	615,42
Pixinamanna		GFC18	Manutenzione recinzioni	Eliminazione recinzioni preesistenti			km	20.061,38	3.900				200	316
Pixinamanna		GFC22	Gestione opifici e/o falegnameria	Lavori falegnameria - Apicoltura	#N/D	AD	A corpo	740,50	190,31					1109
Pixinamanna	3.1.4 SOSTEGNO ALLA FILIERA FORESTA-PRODOTTI NON LEGNOSI (no sughero)	FAU01	Produzione miele	Apicoltura	#N/D	AD	kg	300,00	€ 3,968	€ 3,00	€		€	9
Pixinamanna	1.1.1 MONITORAGGI E INVENTARI	FAU03	Attività di monitoraggio fauna	Censimenti faunistici	#N/D	AD	gg	1,00	€ 2.933,88	€ 250,00	€		€	23
Pixinamanna	4.1.1 ATTIVARE UN PIANO TRIENNALE DELLE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AGENZIA	EAR01	Attività di educazione ambientale/didattiche / dimostrative	Attività di educazione ambientale in foresta	#N/D	AD	gg	1.5	€ 713,65	€ 150,00	€		€	8

5 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Intervento – anno 2019		Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
Codice intervento	Denominazione Intervento																								
AIB01	Lotta attiva AIB																								
AIB06	Avvistamento AIB																								
AIB09 AIB10	Interventi di protezione civile																								
AIB11	Manutenzione meccanica di fasce parafuoco in economia																								
AIB12	Manutenzione manuale di fasce parafuoco in economia																								
AIB13	Appalti per fasce																								
EAR01	Attività di educazione ambientale/didattica																								
FAU01	Progetto miele																								
FA03	Attività di monitoraggio fauna																								
GFC09	Ricostituzione boschiva e interventi fitosanitar																								
GFC10	Sughericoltura																								
GFC11	Manutenzione ordinaria fabbricati																								
GFC13	Manutenzione ordinaria infrastrutture viarie																								
GFC15	Manutenzione sentieri e aree attrezzate																								
GFG22	Gestione opifici																								
-	Servizi generali																								

6 ELENCO DELLE RICHIESTE DI NULLA OSTA/AUTORIZZAZIONE

Di seguito si riporta l'elenco deli nulla osta/autorizzazioni necessari per l'esecuzione dei lavori previsti dal presente progetto esecutivo:

a. Comunicazione e richiesta di nulla osta/autorizzazione al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale per attività di cui il RDL 3267/23 o alla L.R. 4/94;

b. Richiesta di autorizzazione al Servizio Tutela del Paesaggio per attività ricadenti in aree sottoposte a Vincolo Paesaggistico.

c. Comunicazione e richiesta di nulla osta all'Assessorato Difesa Ambiente –Servizio SVA

c. Richiesta di nulla osta al Parco Geominerario storico ambientale della Sardegna istituito con DM 16/2001.

d. Richiesta di nulla osta al Parco Regionale di Gutturu Mannu istituito L.R. n. 20 del 24.10.2014

Ogni altra autorizzazione prevista da regolamenti o norme vigenti.

7 ELABORATI CARTOGRAFICI

7.1 Allegato 01 - Carte degli interventi forestali, silvo-faunistici, agropastorali (1: 5.000)

7.2 Allegato 02 - Carte degli interventi infrastrutturali