



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

**“Programma di interventi di efficientamento energetico,
mobilità sostenibile, mitigazione e adattamento ai
cambiamenti climatici degli Enti parco nazionali”
2020**

Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico

Scheda n. **1** di totali n. **1** Schede della Tipologia V

ALLEGATO 1.V
Scheda di dettaglio interventi Tipologia V

ANAGRAFICA DELL'ENTE PARCO		
DENOMINAZIONE ENTE PARCO	REGIONI INTERESSATE	PROVINCE INTERESSATE
ENTE PARCO NAZIONALE DELL'ARCIPELAGO DI LA MADDALENA	SARDEGNA	SASSARI
Sede del Parco		
Via: GIULIO CESARE		N. 7
Città: LA MADDALENA		CAP: 07024

Referente del progetto:	MICHELE ZANELLI		
Telefono:	0789790211	Cell.:	3292105935
E-mail:	M.ZANELLI@lamaddalenapark.org		
PEC dell'Ente:	lamaddalenapark@pec.it		

INTERVENTO RELATIVO ALLA TIPOLOGIA V

Denominazione dell'intervento
<i>Interventi selvicolturali di prevenzione degli incendi boschivi</i>
Localizzazione dell'intervento
<i>Isola di Caprera</i>

TIPOLOGIA V
INTERVENTI DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER IL SUPPORTO ALLA PREVENZIONE E AL GOVERNO DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Attività di intervento	
☐	Categoria 1. Potenziamento del sistema di previsione del pericolo meteorologico incendi
☐	V.1.1 Interventi finalizzati al potenziamento delle stazioni meteo all'interno del Parco per fornire previsioni di dettaglio sui territori dei parchi anche attraverso l'implementazione di sensori utili per gli input richiesti dai modelli previsionali (quali, ad esempio, i sistemi di stima dell'umidità della necromassa combustibile per mezzo di sonde da campo, abbinate a tecnologia wireless di trasmissione dati)
X	V.1.2 Interventi finalizzati alla realizzazione o al potenziamento della programmazione AIB con l'applicazione delle tecniche selvicolture,
☐	V.1.3 Interventi finalizzati all'integrazione di dati meteo utili per aspetti di analisi del rischio e per la gestione dei parchi
☐	Categoria 2. Strumenti di simulazione per le attività di prevenzione e governo degli incendi boschivi a supporto della definizione del rischio
☐	V.2.1 Simulazione incendi in ambiente GIS, con apposita cartografia AIB del piano vigente e con parametri meteo locali, per la verifica dei possibili danni alla vegetazione e di come meglio intervenire in prevenzione e a contenimento del danno.
☐	V.2.2 Interventi innovativi e ad integrazione dei sistemi informativi territoriali e della cartografia AIB già in essere per la prevenzione degli incendi boschivi.
☐	Categoria 3. Sistemi di allerta a supporto di sorveglianza, prevenzione e lotta attiva
☐	V.3.1 Progetti dimostrativi che utilizzino strumenti innovativi di gestione e controllo integrato di dati geolocalizzati e altre informazioni disponibili per incrementare e migliorare la sorveglianza nei Parchi ai fini di quanto previsto dall'AIB
☐	V.3.2 – Attività di ricerca e sviluppo e progetti dimostrativi per la realizzazione di strutture innovative a supporto e integrazione dei sistemi di sorveglianza e di allerta e per il potenziamento del controllo integrato degli incendi boschivi

RACCOMANDAZIONI:

Tutti gli interventi della presente Tipologia devono trovare una previsione e/o una coerenza con quanto previsto nel piano AIB (vigente o almeno approvato dall'Ente parco). Per i Parchi che non abbiano predisposto il piano AIB gli interventi appartenenti a questa tipologia non sono ammissibili.

Descrizione generale dell'intervento

Riportare la descrizione dell'intervento progettuale, con riferimento all'ambito territoriale interessato, nonché degli obiettivi specifici che lo stesso intende perseguire. Dovranno essere riportati i riferimenti alle sub categorie interessate, all'ambito territoriale e agli Enti pubblici interessati, direttamente o indirettamente, alla realizzazione delle attività nonché le modalità di interazione/integrazione con le altre tipologie di intervento.

Il Piano AIB 2019-2023 del Parco di La Maddalena prevede al cap.5.2.2 "Interventi diretti: prevenzione selvicolturale". Si tratta di interventi selvicolturali di carattere preventivo ai fini AIB che si prefiggono diverse finalità frequentemente compresenti:

- creazione di discontinuità nella composizione specifica evitando superfici monospecifiche troppo ampie;
- favorire la creazione di un mosaico di tessere di bosco a differente livello d'infiammabilità che rallenti il fuoco nella sua avanzata;
- modifiche della struttura verticale della vegetazione, finalizzate a regolare la distribuzione nello spazio dei diversi tipi di combustibile;
- **ridurre il carico di combustibile;**
- interrompere la continuità tra gli strati erbacei, arbustivi ed arborei;
- **ridurre il carico di materiale ad alta infiammabilità (es. legno morto; specie resinose);**
- gestire le zone di contatto tra vegetazione e strutture e infrastrutture (margini stradali, sterpaglie, aree incolte, ecc.).

Come massimo risultato è da intendersi, oltre al perseguimento delle finalità sopradescritte, quello di modificare le caratteristiche di un eventuale incendio sulle aree di intervento, affinché gli interventi di lotta attiva siano maggiormente efficaci. Il contesto in cui si opera con la selvicoltura preventiva è definito comunque dalla consapevolezza che gli interventi selvicolturali possono limitare e abbattere la potenza energetica del fronte di fiamma e la sua velocità, nonché ridurre il rischio di innesco.

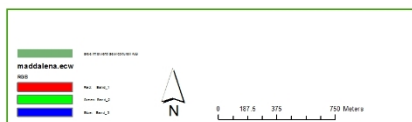
Il presente progetto ha come obiettivo principale la riduzione del carico di combustibile ad alta infiammabilità nei boschi di latifoglie dell'Isola di Capraia che negli ultimi anni sono stati fortemente colpiti da imponenti attacchi da parte di funghi patogeni (in particolare Phytophthora sp. e Diplodia sp.). Lo scorso anno l'Ente Parco ha concluso una prima sperimentazione di contenimento di queste fitopatie e i risultati hanno portato al risultato che:

- A) I popolamenti a prevalenza di leccio in cui la Phytophthora è l'agente principale di infestazione giacciono su suoli con esposizione N-NW si procederà con l'eliminazione delle parti secche e con trattamenti endoterapici con composti chimici induttori di resistenza (Fosfito di potassio)
- B) I popolamenti di leccio misti con pino in cui la Phytophthora non è l'agente principale di infestazione che giacciono su suoli con esposizione Sud si procederà con trattamenti selvicolturali di bonifica fitosanitaria ceduazione e potature con eliminazione graduale del pino.

Ai sensi della normativa vigente le piante tagliate che presentano fitopatie devono essere eliminate tramite bruciatura. Al fine di evitare l'emissione di CO₂ nell'atmosfera il legno infetto sarà abbruciato tramite la realizzazione di carbonaie. Questa operazione, oltre a ridurre fortemente l'emissione di fumi hanno il vantaggio di far rientrare il legno all'interno di una economia circolare e permette di effettuare dei progetti di educazione ambientale sugli aspetti culturali ed ecologici di questa attività.

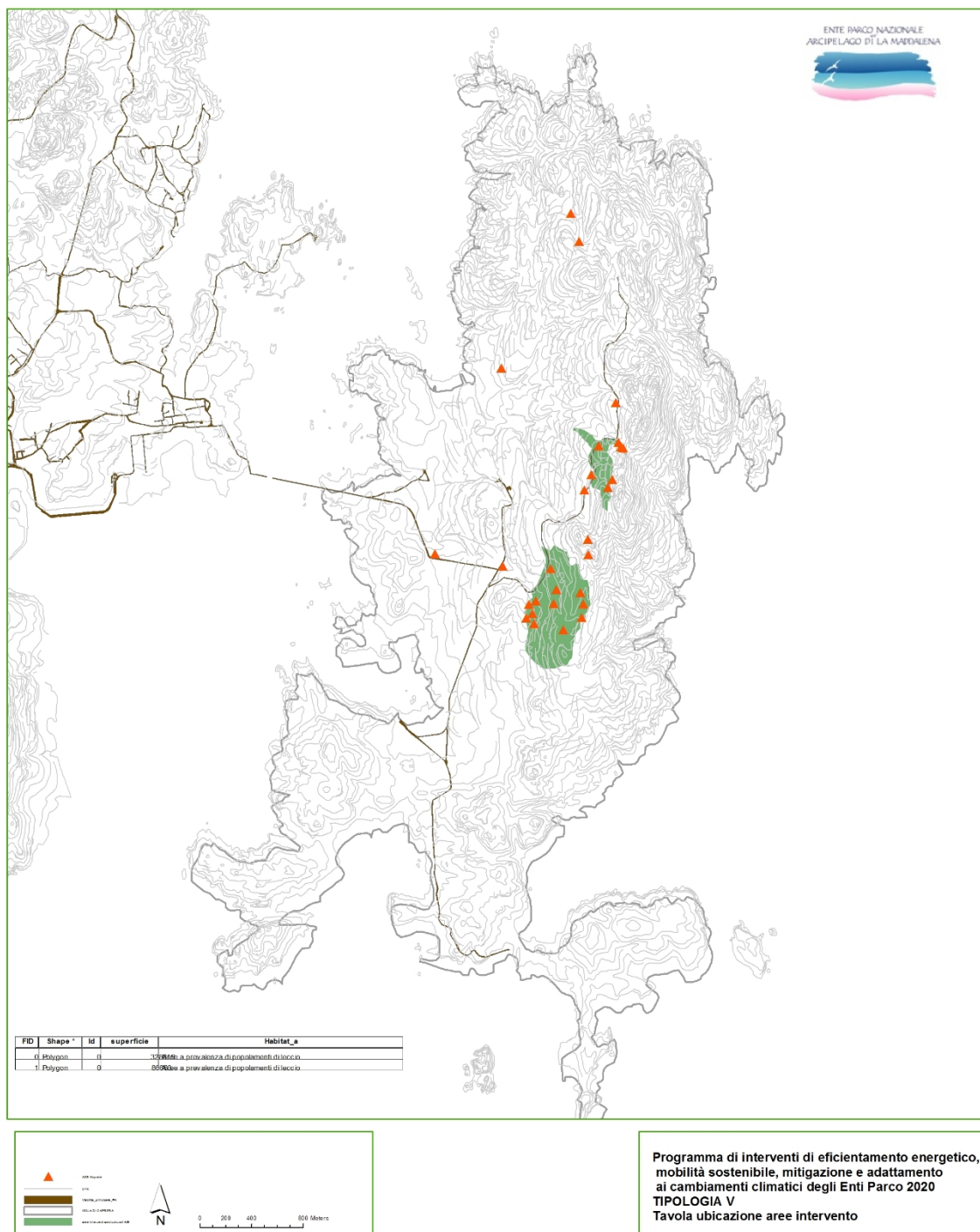
Il Piano AIB 2019-2023 del Parco di La Maddalena ha un allegato molto importante dove viene determinato lo stock di carbonio nelle principali tipologie forestali presenti sia sulle piante vive su quelle morte con la rispettiva quota di CO₂ equivalente. E' stato stimato, ad esempio, che negli habitat 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia che nel Parco occupano una superficie di circa 12,08 ha, solo le piante morte in piedi hanno un equivalente di CO₂/ha di 4778,63 kg. Ad oggi questi soprassuoli sono tutti interessati da disseccamenti a causa di organismi patogeni pertanto sono un grande potenziale di combustibile in caso di incendio.

Isola di Caprera: individuazione aree di progetto in cui effettuare trattamenti per la riduzione del carico di combustibile



Programma di interventi di efficientamento energetico, mobilità sostenibile, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici degli Enti Parco 2020
Tavola ubicazione aree intervento

Isola di Caprera: sovrapposizione tra aree di progetto e aree di saggio fitopatie



Altri enti pubblici coinvolti nella realizzazione dell'intervento				
	Ente Pubblico	Eventuale Atto convenzionale/ Accordo sottoscritto (ai sensi del d. lgs. 267/2000)		Eventuale cofinanziamento (€)
1		del/il	gg/mm/aaaa	
2		del/il	gg/mm/aaaa	
3		del/il	gg/mm/aaaa	
4		del/il	gg/mm/aaaa	
5		del/il	gg/mm/aaaa	
			TOTALE	

Livello di progettazione dell'intervento (ai sensi del d. lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m. e i.):			
X Scheda progettuale			
☐ Fattibilità tecnica ed economica	☐ Progettazione Definitiva	☐ Progettazione Esecutiva	
Correlazione con altre tipologie di intervento:			
☐ I	☐ II	☐ III	☐ IV

Autorizzazioni necessarie per la realizzazione dell'intervento:	
• Comune di La Maddalena	• Regione Sardegna
• Soprintendenza	• Agenzia Demanio
• Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale	• Provincia di Sassari

Localizzazione dell'intervento	
Comuni e località interessati	Siti Natura 2000 eventualmente interessati, anche indirettamente (DPR 357/1997 e s.m.)
• Comune di La Maddalena Isola di Caprera e di La Maddalena	• sito ITB010008 "Arcipelago di La maddalena"

Azioni di monitoraggio dei benefici ambientali previste per l'intervento Descrivere la metodologia e le modalità di monitoraggio che si intendono adottare al fine di garantire un controllo efficace sul conseguimento degli obiettivi dell'intervento, prevedendo anche un supporto cartografico GIS.
Il monitoraggio consisterà nel definire, con aree di saggio permanenti che verranno identificate e parametrizzate pre-interventi, la quantità di legno morto ante e post intervento, nonché la misura della diffusione del grado di patogenicità pre e post intervento. Nelle aree di saggio verrà effettuato anche il rilievo floristico puntuale in modo da valutare nello spazio e nel tempo l'evoluzione nella copertura vegetale e l'eventuale incremento di biodiversità, sia specifica sia strutturale.

SINTESI VOCI DI COSTO DELL'INTERVENTO			
SOMME A BASE D'ASTA			IMPORTO (€)
A.01) Lavori a misura, a corpo, in economia			
A.01.01	a misura		
A.01.02	a corpo		120000,00
A.01.03	in economia		10000,00
		Sommano A.01	130000,00
A.02) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta			3000,00
TOTALE LAVORI			133000,00

SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
B.01) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto			
B.02) Rilievi, accertamenti e indagini			
B.03) Allacciamenti ai pubblici servizi			
B.04) Imprevisti			3216,39
B.05) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi e oneri a discarica ove di pertinenza			
B.06) Accantonamenti			
B.07) Spese art. 24 del d.lgs 50/2016, spese tecniche progettazione, attività preliminari, coordinamento sicurezza, conferenze di servizi, D.L., assistenza giornaliera e contabilità, incentivi art. 113 del d.lgs 50/2016			25000,00
B.08) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione			5000,00
B.09) Eventuali spese per commissioni giudicatrici			
B.10) Spese per pubblicità di gara e per promozione risultati			
B.11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche			1500,00
B.12) Forniture e servizi			
B.12.01	Fornitura beni consumabili		5000,00
B.12.02			
B.12.03			
B.12.04			
B.12.05			
B.12.06			
B.12.07			
B.12.08			
B.12.09			
		Sommano B.12	39716,39
B.13) Azioni di comunicazione e promozione delle attività			1800,00
B.14) Azioni di monitoraggio dei benefici ambientali			2500,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AL NETTO DI IVA			44016,39
B.15) I.V.A e contributi dovuti per legge			
B.15.01	IVA lavori (10%)		13300,00
B.15.02	IVA somme a disposizione (22%)		9683,61
Sommano IVA B.15			22983,61

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE COMPRESA IVA B.16			67000,00
TOTALE INTERVENTO (A.01+B.16)			200000,00