

---

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>MANUTENZIONE SENTIERISTICA .....</b>	<b>2</b>
	2.2. Pulizia della vegetazione interferente con i sentieri .....	3
<b>3.</b>	<b>MANUTENZIONE DI OPERE DI CONSOLIDAMENTO E MANUFATTI .....</b>	<b>4</b>
	3.1. Palizzate in legno di castagno .....	4
	3.2. Gradini rompitratta .....	4
	3.3. Tagliacqua .....	4
	3.4. Corrimani .....	5
	3.5. Ferrate.....	5
<b>4.</b>	<b>MANUTENZIONE DI CARTELLONISTICA ED ARREDI.....</b>	<b>5</b>
	4.1. Bacheche e tabelle informative .....	5
	4.2. Frece segnavia .....	6
	4.3. Segnavia e bandierina verniciato .....	6
<b>5.</b>	<b>CURE COLTURALI.....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>INDICAZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE MANUTENZIONI .....</b>	<b>6</b>

## **1. PREMESSA**

Il presente Piano di manutenzione definisce nel dettaglio le opere necessarie ad una corretta gestione degli interventi sui tracciati dei sentieri destinati al trekking e all'escursionismo. Oltre alla manutenzione del sedime dei sentieri questo elaborato definisce le operazioni necessarie alla conservazione della cartellonistica e delle opere di ingegneria naturalistica presenti lungo i sentieri.

Il sistema della sentieristica all'Isola d'Elba è stato suddiviso in 4 settori. Settori 1 e 2 la parte occidentale dell'Isola, settore 3 la parte centrale e settore 4 la parte orientale. Per le Isole minori Settore n. 5 Isola di Capraia e settore n. 6 Isola del Giglio e Isola di Giannutri.

La motivazione principale per la divisione in settori è stata quella di garantire all'Ente parco un maggior controllo delle lavorazioni che saranno oggetto di appalto, la suddivisione delle zone ha cercato di equiparare la lunghezza dei sentieri per ogni settore. Sostanzialmente ogni settore verrà assegnato a operatori economici diversi, questo garantirà che la manutenzione della rete sentieristica avverrà tutta nello stesso periodo contemporaneamente, per evitare che si crei una differenziazione di manutenzione tra i vari settori dell'Isola d'Elba.

### **ISOLA D'ELBA**

SETTORE n. 1 km 88,23;

SETTORE n. 2 Km 77,07;

SETTORE n. 3 Km 62,54

SETTORE n. 4 Km 88,16

ISOLA DI CAPRAIA Km 31,50

ISOLA DEL GIGLIO E ISOLA DI GIANNUTRI Km. 20,35

## **2. MANUTENZIONE SENTIERISTICA**

Le operazioni di manutenzione dei sentieri dovranno essere le seguenti:

- controllo periodico dello stato di usura del fondo;
- interventi periodici di pulizia da vegetazione infestante e corpi estranei che potrebbero causare problemi ad una corretta fruizione del percorso;
- interventi periodici di manutenzione del sedime dei sentieri.

### **2.1. Monitoraggio della rete sentieristica**

Il monitoraggio della rete sentieristica è volto alla verifica della percorribilità di ogni sentiero verifica piano di calpestio, crescita della vegetazione, integrità della segnaletica orizzontale e verticale, integrità di gradini in legno, staccionate, panchine e tavoli da pic – nic.

Durante l'anno verranno effettuati dei controlli sullo stato della percorribilità del tracciato, si verificherà che la sede del sentiero abbia mantenuto un grado di manutenzione tale da consentire un passaggio in sicurezza.

Si prevedono i seguenti passaggi:

1. dal 1 al 30 Settembre
2. dal 1 al 15 Novembre;
3. dal 1 al 28 Febbraio;
4. dal 1 al 15 Maggio;
5. dal 1 al 15 Luglio.

Dopo ogni verifica la ditta comunicherà all'Ente Parco le problematiche riscontrate e si provvederà all'applicazione delle voci che saranno previste nel Computo Metrico e nel relativo Elenco Prezzi.

Lo stesso monitoraggio dovrà essere attivato con le associazioni o aziende agricole che vorranno partecipare a mantenere efficiente la rete sentieristica.

## **2.2. Pulizia della vegetazione interferente con i sentieri**

La manutenzione di tale componente è volta al controllo della vegetazione spontanea ai fini del mantenimento delle percorribilità dei percorsi ed aree attrezzate ad essi collegati.

Lungo i tracciati, si dovranno prevedere in maniera periodica:

- taglio della vegetazione arborea ed arbustiva che invade i sentieri;
- sfalcio dell'erba con rimozione del materiale di risulta.
- La sede libera da vegetazione dovrà avere una larghezza di m. 1,20.

Dovrà essere eseguita l'ispezione e manutenzione con verifica dello stato di salute delle piante, arbusti, rampicanti ecc., oltre ad un controllo sulla presenza di piante morte o secche che possono creare pericolo.

Dovrà essere eliminata tutta la vegetazione infestante, con l'ausilio di mezzi meccanici (tipicamente decespugliatore portatile e motosega), con le modalità definite per ogni singolo settore, il materiale legnoso di risulta dovrà essere asportato ed accumulato in luogo reputato idoneo dalla committenza ed in ogni caso sistemato in modo da non costituire un potenziale rischio per l'innescò o alimentazione di incendi. Diversamente la vegetazione erbacea dovrà essere sminuzzata e distribuita in modo da non creare cumuli.

Le operazioni di decespugliamento interesseranno l'intera sede del sentiero per una larghezza di m. 1,20, per le zone indicate nelle tabelle di ogni singolo settore dove sarà necessario intervenire a causa di una crescita più frequente, il taglio della vegetazione dovrà essere maggiorata di 50 cm per lato oltre al minimo previsto di 1,20 di sede libera.

Dovranno essere eseguiti dei controlli periodici sulla vegetazione soprattutto arborea presente ai lati dei sedimi al fine di provvedere ad un tempestivo abbattimento di eventuali esemplari con problemi di stabilità o schianti alle branche principali.

In relazione al tipo di vegetazione le operazioni di pulizia potranno avere cadenza annuale, biennale o triennale (cfr. Capitolo 6 'Indicazioni per la programmazione delle manutenzioni').

### **3. MANUTENZIONE DI OPERE DI CONSOLIDAMENTO E MANUFATTI**

Si dovrà provvedere:

- al controllo periodico dei manufatti ed opere, della loro stabilità e dello stato di conservazione ed efficienza dei materiali;
- a interventi periodici di pulizia da vegetazione infestante e corpi estranei che potrebbero causare problemi di erosione o alla corretta fruizione del percorso.

#### **3.1. *Palizzate in legno di castagno***

La manutenzione delle scarpate o sedimi che sono state oggetto di consolidamento attraverso il riporto e la modellazione di terreno vegetale e creazione di palizzate, dovranno essere sottoposte ad ispezioni annuali soprattutto in seguito ad eventi meteorici che potrebbero provocare smottamenti o ruscellamenti. Tale fenomeno potrebbe peraltro portare alla non accessibilità del sentiero.

In caso di smottamenti si dovrà pertanto procedere all'allontanamento della parte franata, alla ricostituzione della scarpata attraverso l'apporto di ulteriore terreno vegetale, alla modellazione del terreno e all'eventuale operazione di semina o idrosemina in base all'entità del distacco e al grado di copertura del soprassuolo.

#### **3.2. *Gradini rompitratta***

Il controllo dei gradini rompitratta sarà effettuato annualmente: sarà verificata la stabilità delle alzate dei paletti di castagno ed il riempimento eseguito precedentemente con terreno di riporto. Nel caso in cui il materiale sia divelto o non sia garantita la stabilità dei paletti, si procederà al ripristino dei rompitratta. Analogamente si dovrà verificare lo stato del legname e la tenuta delle chiodature provvedendo alla loro integrazione o sostituzione nel caso di deterioramento. Nel caso di svuotamento del terrapieno si dovrà provvedere a tamponare la zona di uscita con pietrame di grossa pezzatura opportunamente posato in aderenza in modo da chiudere l'apertura prima di riempire nuovamente il gradino con terreno.

#### **3.3. *Tagliacqua***

Al fine di garantire il funzionamento degli stessi con scadenza annuale si procederà alla verifica dello stato di conservazione degli scolii tagliacqua includenti o meno manufatti.

Sarà ripristinato lo stato dei tagliacqua senza manufatti con il mantenimento della pendenza idonea allo scorrimento delle acque e l'eliminazione di materiale che potrebbe occludere gli scolii.

Nel caso di tagliacqua realizzato in legno, si verificherà lo stato delle canalette, con eventuale miglioramento dello stesso, ed eliminazione di qualsiasi tipo di occlusione che potrebbe alterare il regolare deflusso delle acque.

In entrambi i casi andrà sempre controllata la zona di imbocco avendo cura di creare un piccolo rilevato in terre in grado di convogliare le acque indirizzandole al centro della cunetta.

### **3.4. Corrimani**

I corrimani di sicurezza realizzati con catene in acciaio ( Volterraio sentiero n. 255 o corda Enfola sentiero n. 208) dovranno essere sottoposti a due controlli annuali, uno da effettuarsi **in febbraio ed uno in novembre**. Occorre infatti assicurarsi dell'integrità dei materiali e procedere ad una loro possibile sostituzione; verificare il corretto ancoraggio dei paletti in acciaio alla base rocciosa, ed eventualmente procedere al giusto fissaggio tramite l'iniezione di resina epossidica; controllare le condizioni della catena e della corda ed in particolar modo dei moschettoni che la collegano alle piastre, sostituendoli in caso di danneggiamento.

### **3.5. Ferrate**

Il controllo delle ferrate sarà effettuato due volte all'anno, nello specifico nel mese di **febbraio e nel mese di novembre**. Sarà necessario verificare:

- l'integrità dei materiali e degli elementi di giunzione, procedendo alla loro eventuale sostituzione (funi e fittoni);
- il giusto ancoraggio dei fittoni nella parete rocciosa, provvedendo, ove necessario, ad un nuovo fissaggio con resina epossidica;
- il corretto fissaggio di chiodi e moschettoni;
- l'eventuale presenza ed eliminazione di parti acuminata che possano recare pericolo per gli escursionisti.

## **4. MANUTENZIONE DI CARTELLONISTICA ED ARREDI**

Le operazioni di manutenzione delle bacheche informative, delle tabelle direzionali, delle staccionate in plastica riciclata e di tutti gli altri manufatti direzionali dovranno essere le seguenti:

- controllo periodico dello stato di conservazione e usura;
- interventi periodici di pulizia, verniciatura, trattamenti con impregnante distribuito a pennello di tutte le parti in legno;
- sostituzione eventuale degli elementi danneggiati o ammalorati,
- opere di rinfresco della verniciatura.

### **4.1. Bacheche e tabelle informative**

Con cadenza annuale nel **mese di febbraio** si provvederà al controllo dei rinforzi alla segnaletica ed alla verifica della stabilità della fondazione. Qualsiasi inadeguatezza ai rinforzi e ancoraggi, andranno ripristinati con idonea staffettatura e viteria.

Dovrà inoltre essere verificato lo stato dei pannelli informativi esistenti.

#### **4.2. Frecce segnavia**

Con cadenza biennale nel **me**se di **fe**bbraio e nel **me**se di **no**vembre andrà verificata lo stato di conservazione della segnaletica verticale presente nei principali incroci e all'inizio dei sentieri. Nello specifico andrà verificata la presenza di danneggiamenti o lo spostamento (rotazione) del palo.

#### **4.3. Segnavia e bandierina verniciato**

Con cadenza annuale andrà verificata la persistenza dei segnavia, sempre persistenti ogni 200 m. Nel caso di segnavia alterato dall'azione del sole o comunque non ben visibile, si procederà alla riverniciatura.

### **5. CURE COLTURALI**

La manutenzione del patrimonio vegetale del Parco è volta al controllo della vegetazione spontanea lungo i sentieri escursionistici.

Lungo i tracciati interni al Parco, dovranno essere previsti interventi di manutenzione ordinaria di contenimento della vegetazione (taglio/potatura della vegetazione arborea ed arbustiva che invade i sentieri, sfalcio dell'erba con rimozione del materiale di risulta).

Si richiede l'ispezione e la manutenzione del patrimonio vegetale con verifica dello stato di salute di alberi e arbusti oltre ad un controllo sullo stato di senescenza e di essiccamento delle piante, soprattutto qualora lo stato fitosanitario della pianta dovesse andare a comprometterne la stabilità. La vegetazione arborea con problemi di stabilità conclamata dovrà essere eliminata al fine di non compromettere l'incolumità di eventuali passanti soprattutto se in prossimità dei sentieri (schianti delle branche, piante morte in piedi, chiome instabili, ecc.)

### **6. INDICAZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE MANUTENZIONI**

Oltre ai controlli da effettuare per ogni elemento tecnico, come descritto nei capitoli precedenti, per alcuni di questi elementi è necessario programmare degli interventi di manutenzione prestabiliti.

- Per quanto riguarda la vegetazione, oltre ai vari controlli previsti al capitolo 2.1, è previsto potature e diradamenti differenziati a seconda del grado di interferenza generato dal tipo di vegetazione presente sulla tratta del sentiero. La cadenza degli interventi è indicata nel computo metrico estimativo con un riferimento grafico alle singole tavole dei settori, in cui sono stati evidenziati con apposito colore gli interventi previsti.

Per tutti gli altri elementi tecnici, gli interventi di manutenzione saranno eseguiti, come descritti nei relativi capitolati degli specifici settori, nel caso in cui il controllo annuale o semestrale ne rilevi la necessità.