



Messaggio Municipale No. 347
Risoluzione Municipale No. 269/2025

18 aprile 2025

Richiesta di un credito di fr. 425'000.00 per la gestione delle paludi d'importanza nazionale ai Monti di Medeglia nel quadriennio 2025-2028

Onorando Consiglio Comunale,

con il presente Messaggio municipale si richiede al Consiglio Comunale lo stanziamento del credito per la gestione delle paludi d'importanza nazionale ai Monti di Medeglia nel quadriennio 2025-2028.

Premessa

La zona palustre dei Monti di Medeglia, iscritta dal 1996 nell'*Inventario federale delle zone palustri di particolare bellezza e d'importanza nazionale*¹, costituisce una delle aree umide più integre del Ticino meridionale. Formata all'interno di due circhi glaciali consecutivi, comprende una grande diversità biologica in un articolato mosaico di ambienti composto da torbiere basse (paludi a piccole carici e prati di molinia), prati a strame, boschi umidi a prevalenza di betulla, lande con arbusti nani, prati secchi, steppe rocciose e sorgenti.

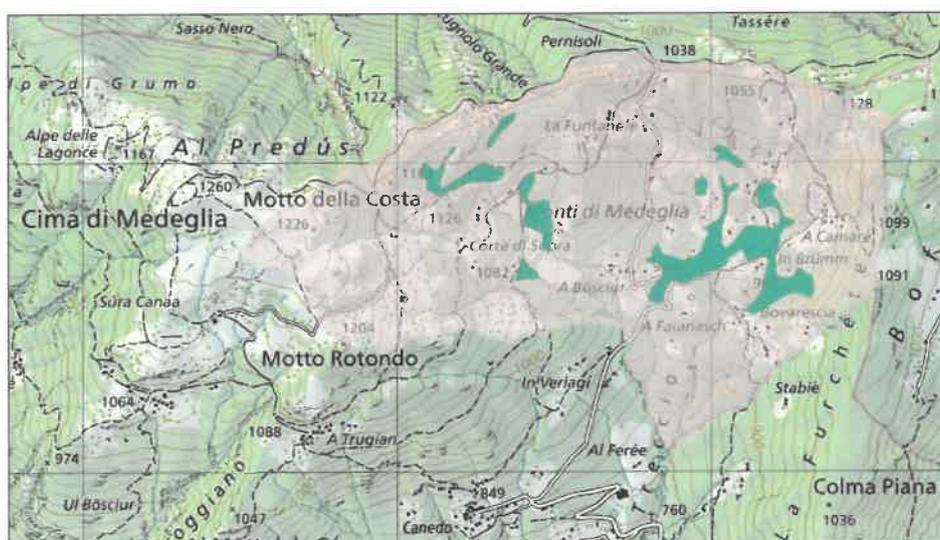


Figura 1: zona palustre (in rosa) e paludi (in verde)

Numerosi ruscelli a corso naturale attraversano l'area, formando meandri, stagni e pozze tra colline dolcemente modellate e rocce montonate. Il paesaggio si caratterizza per i

¹ Oggetto no. 326 che comprende le paludi situate presso i Monti di Medeglia Ovest (oggetto no. 2507) e quelle presso i Monti di Medeglia Est (oggetto no. 2508).



marcati contrasti tra le zone umide e i versanti aridi, mantenendo al contempo una componente culturale ben riconoscibile, possibile grazie a un utilizzo del territorio rispettoso e sostenibile, con la presenza di mulattiere storiche, muri a secco, un piccolo oratorio e alcuni rustici dall'aspetto tradizionale, un tempo edifici agricoli, oggi riconvertiti in abitazioni secondarie.



Progetto

Gestione attuale

La gestione della vegetazione infestante delle paludi situate nella zona Ovest è attiva dal 2013, con particolare attenzione al contenimento della felce aquilina e dei rovi. Per quanto riguarda la zona Est, non sono stati attuati piani di gestione continua; tuttavia, sono stati eseguiti due interventi puntuali di ripristino idrologico e ambientale, rispettivamente nel 2019 e nel 2024.

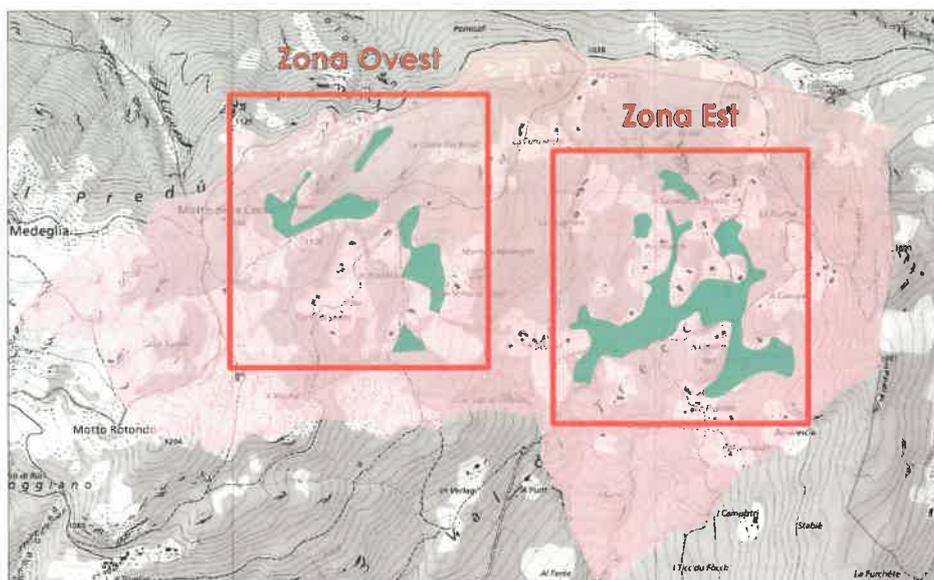


Figura 3: Paludi Est e Ovest



Deficit riscontrati

La gestione disomogenea ha comportato differenze tra la zona Ovest, meglio conservata grazie ai regolari interventi, e quella Est, dove una gestione meno strutturata ha determinato condizioni meno favorevoli. Il progetto di gestione 2025-2028, elaborato dallo studio Oikos Consulenza e ingegneria ambientale Sagl, intende uniformare la gestione su tutte le zone inventariate, contrastando la perdita di superfici palustri e prati igrofilii, dovuta alla diffusione di specie invasive come felce aquilina, rovi e ginestre.



I margini delle paludi sono minacciati da arbusti e alberi a crescita rapida, come nocciolo, betulla, nonché dei focolai di verga d'oro maggiore, che riducono le aree umide aperte. Il cambiamento climatico rappresenta un'ulteriore sfida, con temperature più elevate e piogge irregolari. Per affrontare tali questioni, il Municipio, in accordo con l'Ufficio natura e paesaggio (UNP), intende promuovere interventi non soltanto nelle aree centrali delle paludi, ma anche all'interno dei bacini imbriferi dai quali dipende l'apporto idrico necessario alla conservazione e alla funzionalità degli ecosistemi umidi.





Obiettivi del piano di gestione 2025-2028

Il Piano di gestione mira a conservare e valorizzare gli ambienti umidi delle paludi Est e Ovest, nonché le specie ad essi associate, ad esempio la baccante (*Lopinga achine*) e il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), attraverso una gestione regolare e mirata delle superfici interessate. Sono previste azioni volte a combattere l'avanzata delle specie concorrenti e invasive, nonché a ridurre la pressione esercitata dal bosco sulle paludi mediante interventi selettivi di diradamento della vegetazione, formando un bosco aperto e luminoso.

Interventi previsti

Contenimento dell'avanzata del bosco per conservare la struttura e la biodiversità degli ambienti palustri, minacciati dalla progressiva copertura del suolo da parte della vegetazione legnosa:

- o estirpazione e sfalcio di rovi e ricacci;
- o estirpazione e taglio di ginestre e altri arbusti;
- o taglio delle spessine.

Estirpazione di specie infestanti e invasive che riducono la biodiversità compromettendo gli ambienti palustri:

- o estirpazione manuale e elettrodiserbo della felce aquilina;
- o estirpazione manuale della lisca;
- o estirpazione manuale della verga d'oro.

Gestione attiva degli habitat con interventi finalizzati alla conservazione della funzionalità ecologica, tramite sfalci e tagli selettivi, con l'obiettivo di limitare le dinamiche di espansione di specie dominanti e favorire habitat diversificati caratteristici delle zone palustri:

- o sfalcio del canneto;
- o creazione del bosco luminoso.

Interventi costruttivi puntuali volti a migliorare la funzionalità ecologica e la protezione fisica di alcuni settori delle paludi, tramite opere di contenimento e risanamento:

- o posa di una recinzione in legno di castagno per delimitare aree sensibili evitandone l'accesso da parte del bestiame;
- o risanamento delle briglie esistenti.



Credito necessario

Il credito complessivo per la gestione delle paludi d'importanza nazionale ai Monti di Medeglia nel quadriennio 2025-2028 ammonta a fr. 425'000.00, IVA 8.1% inclusa. Di seguito è riportato il preventivo di dettaglio ($\pm 10\%$).

Ricapitolazione dei costi

- Onorari (appalto, progettazione esecutiva e direzione lavori)	fr.	62'000.00
- Installazione di cantiere.....	fr.	8'000.00
- Estirpazione, sfalcio rovi e ricacci.....	fr.	67'440.00
- Taglio e gestione ricacci legnose bosco luminoso	fr.	67'875.00
- Estirpazione manuale neofite invasive e vegetazione infestante	fr.	46'800.00
- Estirpazione, taglio ginestre e altri arbusti.....	fr.	29'625.00
- Taglio delle spessine	fr.	25'200.00
- Elettrodiserbo vegetazione infestante	fr.	19'800.00
- Sfalci manutentivi e contenitivi del canneto	fr.	14'400.00
- Costruzione recinzione in legno di castagno	fr.	4'050.00
- Estirpazione manuale della lisca	fr.	2'000.00
- Adeguamento prezzi (2023-2025)	fr.	4'652.00
- Rincari (2025-2028)	fr.	5'434.00
- Diversi e imprevisti.....	fr.	35'728.00
- IVA (8.1%) e arrotondamenti	fr.	31'996.00
Totale credito d'opera	fr.	425'000.00

Finanziamento e sussidi

Il 90% dei costi complessivi degli interventi, pari a fr. 380'250.00, al netto dell'introito di fr. 2'500.00 previsto per la vendita del legname, sarà finanziato mediante i sussidi federali e cantonali erogati dall'Ufficio cantonale della natura e del paesaggio (UNP). Nel corso dell'autunno 2024 è stato confermato il contributo federale, mentre quello cantonale, già approvato dal Consiglio di Stato (CdS), verrà sottoposto alla delibera del Gran Consiglio nel mese di giugno 2025.

La spesa residua prevista a carico del Comune si attesta quindi a fr. 42'250.00, ripartita su quattro anni.

Incidenza sulla gestione corrente

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, è stato considerato l'importo complessivo dell'investimento, pari a fr. 425'000.00, al netto dei sussidi cantonali e federali (fr. 380'250.00) e del ricavo dalla vendita del legname (fr. 2'500.00), pari a fr. 42'250.00 e sono stati adottati i seguenti parametri:



Tasso di interesse: 1.75%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: l'investimento rientra nella categoria "lavori di selvicoltura" per la quale è previsto un tasso di ammortamento del 5% (RGFCC, Art. 17).

Costi (stima): costo d'interesse medio annuo per l'arco dei primi 10 anni pari a fr. 573.02, calcolati come costo teorico sul valore residuo a bilancio dell'investimento (valore netto dopo gli ammortamenti). Per quanto riguarda le spese annue legate alla gestione corrente, al termine della gestione quadriennale si prevede un incremento rispetto alla situazione attuale, stimato in fr. 1'250.00².

In sintesi, si riassume l'impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento annuo	fr.	2'112.50
- Interesse annuo (valore medio sui primi 10 anni)	fr.	573.02
- Incremento spese di gestione	fr.	1'250.00
- TOTALE (dato medio su 10 anni)	fr.	3'935.52

Conclusioni

Il progetto di gestione delle paludi d'importanza nazionale ai Monti di Medeglia per il periodo 2025-2028, permetterà di rafforzare in maniera significativa la gestione del comparto, con benefici tangibili in termini di biodiversità, funzionalità ecologica e conservazione dei processi naturali. Le azioni previste rappresentano un'estensione sia qualitativa che quantitativa rispetto agli sforzi finora compiuti.

L'importante sussidio da parte della Confederazione e del Cantone, pari al 90% dell'importo complessivo della spesa, conferisce al progetto un'elevata attrattiva per il Comune, che ha l'occasione di tutelare il proprio patrimonio naturale e culturale a fronte di un impegno economico contenuto.

Dispositivo

Per le considerazioni espresse in precedenza, il Municipio invita il lodevole Consiglio Comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto relativo alla gestione delle paludi d'importanza nazionale ai Monti di Medeglia per il quadriennio 2025-2028, allestito dallo studio Oikos Consulenza e ingegneria ambientale Sagl.

² corrispondente al 10% del valore complessivo dell'intervento, al netto dei sussidi cantonali e federali pari al 90%, e dedotta l'attuale spesa di gestione corrente sostenuta.



2. È concesso un credito di fr. 425'000.00 per la gestione delle paludi d'importanza nazionale ai Monti di Medeglia per il quadriennio 2025-2028.
3. Sussidi e altre entrate andranno in diminuzione della spesa.
4. Il credito sarà iscritto nel conto investimento del Comune.
5. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il credito decadrà se non sarà utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

Con i migliori ossequi.

PER IL MUNICIPIO DI MONTECENERI

Il Sindaco

P. Solca



Il Segretario

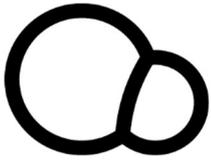
C. Sasselli

Allegati:

- Oikos Sagl – Paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Est e Ovest, Piano di gestione quadriennale (2025-2028) del 31.03.2025

Per esame e rapporto:

Commissione	
Edilizia e opere pubbliche	•
Gestione	•
Petizione	
Pianificazione del Territorio	



Paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Est (oggetto n. 2507) e Monti di Medeglia Ovest (oggetto n. 2508)

Piano di gestione quadriennale (2025-2028)

Committente	Municipio di Monteceneri
Data	31.03.2025
Incarico	2410



Data	31.03.2025
Committenti	Municipio di Monteceneri Via Cantonale 65 6804 Bironico Ufficio della natura e del paesaggio Via Franco Zorzi 13 6501 Bellinzona
Mandatario	Oikos - Consulenza e ingegneria ambientale Sagl Via Riale Righetti 20a 6503 Bellinzona +41 91 829 16 81 info@oikos.swiss
Resp. progetto	Marco Nembrini marco.nembrini@oikos.swiss
Collaboratori	Lia Sacchi lia.sacchi@oikos.swiss
Nome file	2410-2025-03-31-R-PG Paludi Medeglia Est e Ovest 2025-2028.docx

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Contesto	1
1.2	Mandato	1
1.3	Basi legali	1
2	Ubicazione e generalità	2
2.1	Perimetro di progetto	2
2.2	Situazione fondiaria	2
3	Stato attuale e deficit	3
3.1	Tipologia di ambienti presenti	3
3.2	Gestione corrente	4
3.3	Accordi di gestione tra UNP e agricoltori	5
3.4	Deficit osservati	6
4	Obiettivi del piano di gestione	6
5	Descrizione degli interventi	6
5.1	Tipo di gestione	7
5.2	Superfici d'intervento	9
5.2.1	Monti di Medeglia Ovest	9
5.2.2	Monti di Medeglia Est	14
5.3	Smaltimento del materiale di risulta	18
6	Calendario degli interventi	18
7	Preventivo dei costi	18
8	Piano finanziario	18
9	Controlli e implementazioni	18
10	Conclusioni	19
11	Bibliografia	20

Allegati

Allegato 1	Accordi di gestione agricola
Allegato 2	Cartografia degli interventi di gestione
Allegato 3	Schede di gestione
Allegato 4	Calendario degli interventi
Allegato 5	Preventivo dei costi

1 Introduzione

1.1 Contesto

L'area dei Monti di Medeglia rappresenta un comparto molto interessante, sia dal profilo naturalistico che paesaggistico, in quanto presenta un mosaico di ambienti pregiati, come prati secchi, cenge e depressioni umide.

In particolare, per quanto riguarda le depressioni umide, la zona è inventariata come biotopo d'importanza nazionale per la presenza delle paludi Monti di Medeglia Ovest e Monti di Medeglia Est (oggetti no. 2507 e 2508) e della zona palustre d'importanza nazionale Monti di Medeglia (oggetto no. 326).

L'avanzamento delle specie erbacee infestanti e delle specie legnose all'interno delle zone nucleo delle paludi d'importanza nazionale e la densificazione del bosco nelle aree circostanti comportano una progressiva riduzione degli ambienti umidi e degli ambienti prativi igrofilo e di conseguenza una perdita di biodiversità legata a queste zone naturali.

1.2 Mandato

Il Municipio di Monteceneri, in accordo con l'Ufficio della natura e del paesaggio (UNP), ha predisposto l'allestimento di un piano di gestione quadriennale (2025-2028) per le paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Est (oggetto no. 2507) e Monti di Medeglia Ovest (oggetto no. 2508), con lo scopo di contrastare la progressiva riduzione degli ambienti naturali legati alle paludi e di conseguenza la perdita di biodiversità. L'incarico per l'elaborazione di questo piano di gestione è stato conferito allo scrivente studio Oikos – Consulenza e ingegneria ambientale Sagl di Bellinzona. Il presente documento analizza i deficit attualmente presenti all'interno delle due paludi e presenta le zone oggetto di gestione e le modalità da adottare in base alle problematiche esistenti e agli accordi di gestione agricola già in essere tra UNP e agricoltori.

1.3 Basi legali

Grazie all'iniziativa Rothenthurm, nel 1987 la protezione delle paludi di particolare bellezza e d'importanza nazionale viene ancorata nella Costituzione (art. 24^{sexies} cpv. 5 della Costituzione federale). Negli anni successivi il Consiglio federale ha regolamentato la protezione delle paludi modificando la Legge federale per la protezione della natura e del paesaggio (LPN) [1] e l'Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN) [2] e adottando l'Ordinanza sulla protezione delle paludi d'importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi) [3] e l'Ordinanza sulla protezione delle zone palustri di particolare bellezza e di importanza nazionale (Ordinanza sulle zone palustri) [4].

Le paludi dei Monti di Medeglia, essendo biotopi d'importanza nazionale, sono inserite nell'allegato 1 dell'Ordinanza sulle paludi, mentre la zona palustre d'importanza nazionale dei Monti di Medeglia è inserita nell'Allegato 1 dell'Ordinanza sulle zone palustri.

A livello comunale, le paludi dei Monti di Medeglia e il paesaggio palustre sono iscritti quali zone di protezione della natura (PrNa1, PrNa2 e PrNa3) nel piano regolatore (Piano del paesaggio).

La loro protezione e manutenzione è dunque compito del Cantone e del Comune.

2 Ubicazione e generalità

2.1 Perimetro di progetto

Il piano di gestione riguarda le paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Ovest (oggetto n. 2508) e Monti di Medeglia Est (oggetto n. 2507). Esse si trovano nel territorio del comune di Monteceneri, nel quartiere di Medeglia, e sono ubicate all'interno della zona palustre d'importanza nazionale Monti di Medeglia (oggetto no. 326). I due oggetti inventariati si compongono dei seguenti settori (Fig. 1).

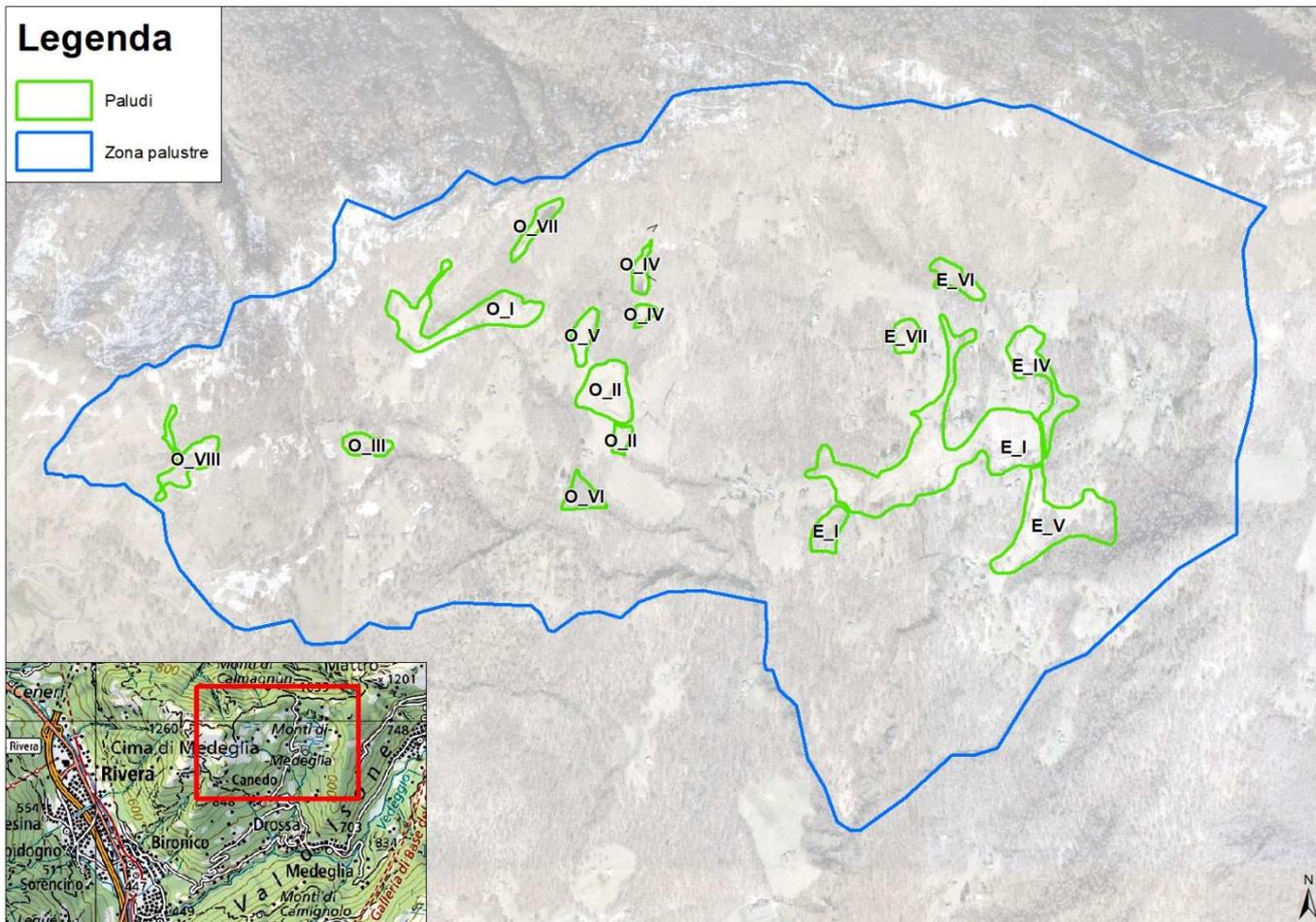


Fig. 1 Perimetro di progetto e ubicazione dei biotopi umidi. A sinistra settori della palude Monti di Medeglia Ovest (O), a destra settori della palude Monti di Medeglia Est (E) (base cartografica: swisstopo).

2.2 Situazione fondiaria

Le paludi di Medeglia Est e di Medeglia Ovest interessano diversi mappali, sia di proprietà pubblica (Comune e Patriziato) che di proprietà privata. Nella tabella seguente è riportata la lista dei mappali toccati dalle paludi con i relativi proprietari. Essi sono tutti riferiti al comune di Monteceneri.

Tab. 1 Lista dei mappali del comune di Monteceneri che interessano l'area di progetto.

Settore	Nr mappale	Proprietari
Monti di Medeglia Ovest	945	Beatrice Brigitte Brunschwiler
	949	1/2 Carlito Cattani, 1/2 Pierangelo
	956, 959, 1268	Giancarlo Caneva
	964, 1009, 1014	Comune di Monteceneri
	965	Immobilgalli SA, Rivera
	968	Gabriele Rota
	969, 1290	Francesco Bagutti
	1010	Claudio Albertoni
	1012	1/5 Giuseppe Beltrami, 1/5 Elda Croci Torti, 1/5 Bice Gianetti, 1/5 Maria Grazia Marzorati 1/5 Alba Massera
	1247	Patriziato di Medeglia
	1257	Aloha Mai Sagl, Monteceneri
	1258	Immobilgalli SA, Rivera
	1261	1/5 Maurizio Bagutti, 1/10 Fabrizio Beltrami, 1/5 Lorena Burà, 1/5 Flavia Frapolli, 1/5 Gianni Carlo Richina gianni, 1/10 Franca Della Pietra
	Monti di Medeglia Est	980
983		Luigi Margni
986		1/2 Domenico Gabbani, 1/2 Francesco Gabbani
1037		Lidia Rippa
1038		1/3 Morena Arcotti, 1/3 Dario Arcotti, 1/3 Fosca Rovelli
1039		1/2 Fabrizio Beltrami fabrizio, 1/2 Franca Della Pietra
1040		Gigi Negrini
1041		Gianni Carlo Richina
1042		Davide Giovanni Scerpella davide
1044		Thomas Loew
1064		Marisa Rita Guida
1065, 1090		1/2 Stefano Fueglistner stefano, 1/2 Eva Geel
1067		Agostino Galli
1068		Maurizio Bagutti
1069		Giordano Bagutti
1070		Manuela Mock
1071		Flavia Frapolli
1073, 1078		Francesco Caravaggi
1076		Laura Franchini
1091		Armati Cesarina
1092	Pierangelo Negrini	
1095	Loredana Bagutti	
1267	Comune di Monteceneri	

3 Stato attuale e deficit

3.1 Tipologia di ambienti presenti

La zona palustre d'importanza nazionale dei Monti di Medeglia (oggetto nr. 326) è una delle meglio conservata in Ticino [14]. Come già citato in precedenza, essa si compone di paludi inventariate a livello nazionale (Monti di Medeglia Est, oggetto nr. 2507; Monti di Medeglia Ovest, oggetto nr. 2508). Esse sono il retaggio delle superfici che un tempo venivano gestite dall'agricoltura tradizionale come prati a strame e sono molto pregiati in quanto ospitano una grande diversità biologica.

Gli ambienti umidi rilevati in corrispondenza delle zone nucleo delle paludi possono essere classificati come paludi a piccole carici acidofile (*Caricion fuscae*, TypoCH 2.2.2) o basifile (*Caricion davallianae*, TypoCH 2.2.3), prati acquitrinosi a molinia (*Molinion*, TypoCH 2.3.1) e frammenti di canneti terrestri (*Phalaridion*, TypoCH 2.1.2.2).

Secondo i rilievi effettuati nel corso degli anni scorsi dal nostro studio (2010, 2013 e 2016), una delle specie dominanti è sicuramente la molinia (*Molinia caerulea*), ma sono presenti anche altre specie tipiche degli ambienti umidi; in particolare le carici (*Carex vesicaria*, *Carex panicea* e *Carex nigra*), la mazza d'oro comune (*Lysimachia vulgaris*), la salcerella comune (*Lythrum salicaria*) e il garofanino d'acqua (*Epi-lobium hirsutum*). Da segnalare la presenza di enula aspra (*Inula salicina*) e rincospora chiara (*Rhynchospora alba*), rispettivamente classificate come fortemente minacciata (EN) e vulnerabile (VU) al sud delle Alpi secondo la Lista Rossa regionale delle piante vascolari del 2019 [17].

Le paludi sono spesso attraversate da ruscelli e in corrispondenza delle depressioni ospitano alcuni piccoli specchi d'acqua attornati da giunchi (*Juncus articulatus* e *Juncus acutiflorus*, potenzialmente minacciato (NT) secondo la Lista Rossa regionale delle piante vascolari del 2019 [17]). Le zone circostanti sono invece caratterizzate da boschi umidi di betulla, frassino e ontano, gruppi di arbusti (in particolare nocciolo) e prati estensivi.

3.2 Gestione corrente

La gestione della vegetazione infestante a ridosso delle zone nucleo della palude d'importanza nazionale Monti di Medeglia Ovest è in atto dal 2013, dopo la realizzazione dei primi interventi di taglio della componente arboreo-arbustiva [6]. Dal 2013 al 2018 la manutenzione delle paludi è proseguita come indicato nel rapporto d'intervento del 2013, con una gestione in particolare della felce aquilina e dei rovi, effettuati dal Comune di Monteceneri con il supporto di fondazioni attive nell'ambito del sostegno al reinserimento socioprofessionale di giovani adulti [7][8].

Per garantire la continuità delle misure eseguite negli anni precedenti e rallentare gli effetti negativi sulle cenosi vegetali tipiche degli ambienti palustri, dal 2019 è stata messa in atto una gestione mirata su una parte delle superfici prioritarie definite in accordo con l'Ufficio della natura e del paesaggio (UNP) e l'Ufficio tecnico comunale di Monteceneri [9][10]. La gestione ha riguardato in particolare l'estirpazione della felce aquilina, dei rovi, delle ginestre e della verga d'oro e il taglio e l'estirpazione di arbusti e novellame. Nella tabella seguente è riportato il tipo di gestione effettuato negli ultimi anni presso la palude Monti di Medeglia Ovest.

Vegetazione concorrente	Tipo di gestione	No. interventi	Settori
Roveti (<i>Rubus</i> sp.)	Estirpazione o sfalcio selettivo.	3x anno (giugno / luglio / settembre)	O_II, O_IV, O_V, E_I
Felce aquilina (<i>Pteridium aquilinum</i>)	Estirpazione manuale.	3x anno (giugno / luglio / settembre)	O_I, O_V, O_VII
Ginestra dei carbonai (<i>Cytisus scoparius</i>)	Estirpazione manuale con apparato radicale.	1x anno	O_I, O_II
Arbusti e novellame	Decespugliamento e gestione dei ricacci tramite estirpazione.	1x anno decespugliamento 2x anno estirpazione ricacci	O_I, O_II, O_IV; O_VII, E_I
Neofite invasive (<i>Solidago gigantea</i>)	Estirpazione manuale con apparato radicale prima della fruttificazione.	1x anno	E_I

Tab. 2 Interventi di gestione effettuati presso le paludi dei Monti di Medeglia Ovest e dei Monti di Medeglia Est dal 2019 fino al 2024 su mandato del comune di Monteceneri (DL Oikos Sagl).

All'interno della palude d'importanza nazionale Monti di Medeglia Est non sono invece stati attuati piani di gestione della vegetazione

concorrente, ad esclusione della lotta ad un focolaio di verga d'oro maggiore (*Solidago gigantea*) e a due focolai di lisca (*Typha* sp.). In questo comparto sono stati però eseguiti degli interventi di ripristino idrologico nel corso dell'autunno del 2019. Inoltre, alcune superfici sono oggetto di un accordo agricolo tra gestore e Ufficio della natura e del paesaggio (UNP) e vengono gestite annualmente (si veda capitolo 3.3).

3.3 Accordi di gestione tra UNP e agricoltori

Parte delle superfici all'interno dei perimetri delle paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Est sono già attualmente gestite o saranno gestite nei prossimi anni da agricoltori tramite accordi di gestione stipulati con l'Ufficio della natura e del paesaggio (UNP). Tali accordi sono volti al mantenimento delle zone umide. Le superfici vengono gestite a prato estensivo (1x sfalcio all'anno dopo il 15 luglio) o quale terreno da strame (1x sfalcio all'anno dopo il 1° settembre o per canneto 2x sfalcio all'anno a luglio e settembre).

Nell'immagine seguente sono riportate le superfici per cui è stato stipulato un accordo di gestione e il tipo di gestione attuato. Le superfici sono gestite con accordo agricolo dal 2014 per i mappali 1068 e 1070 RFD di Monteceneri e dal 2017 per tutti gli altri mappali riportati nell'immagine. Per maggiori dettagli riguardo il tipo di gestione si rimanda all'Allegato 1.

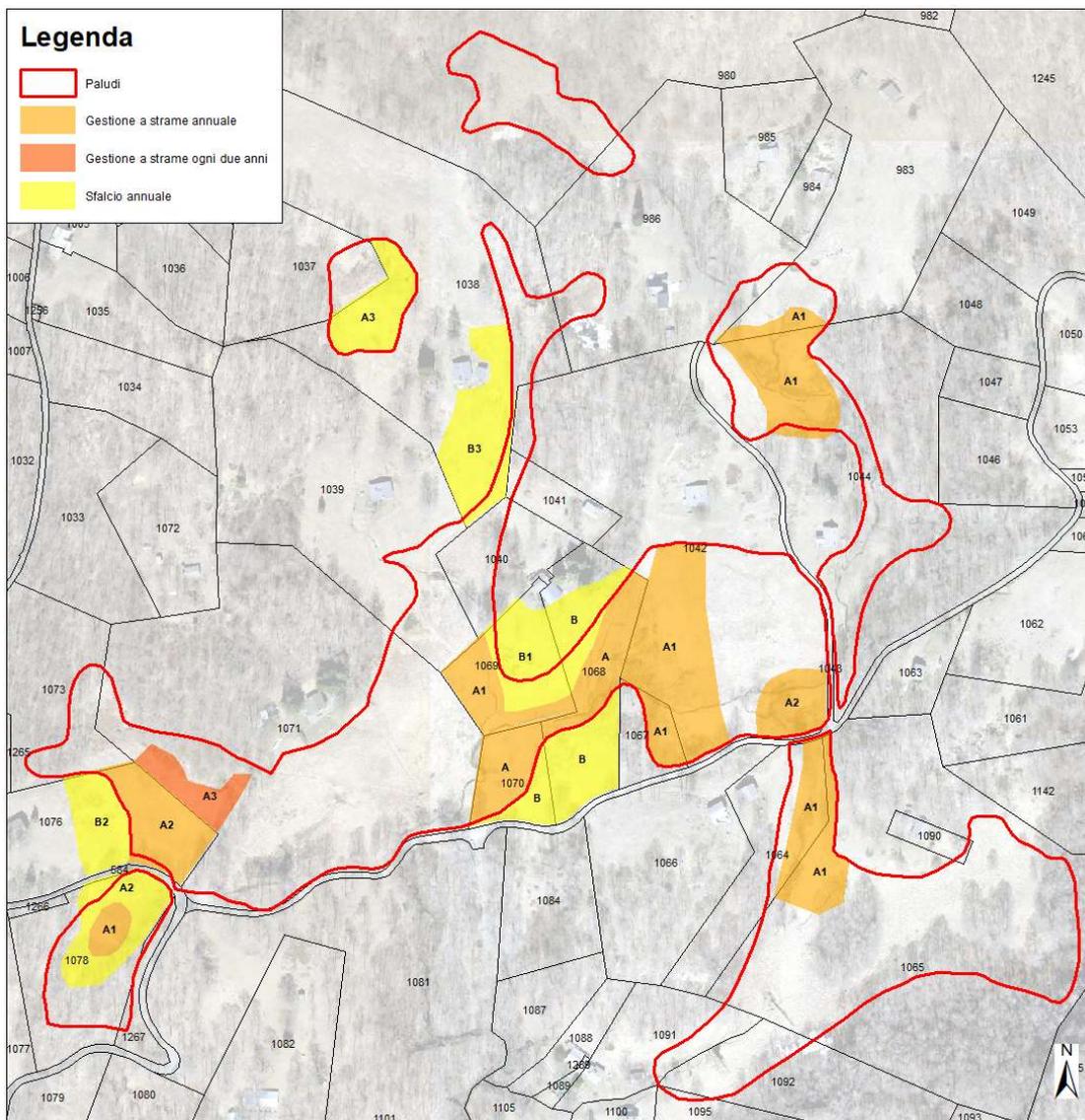


Fig. 2 Accordi agricoli in essere nel 2022 sulla superficie della palude dei Monti di Medeglia Est tra il gestore agricolo e l'Ufficio della natura e del paesaggio (UNP).

3.4 Deficit osservati

Le superfici palustri e le superfici prative igrofile stanno progressivamente riducendosi in corrispondenza degli oggetti inventariati a livello nazionale (paludi n. 2507 Monti di Medeglia Est e n. 2508 Monti di Medeglia Ovest) a causa dell'avanzamento di specie legnose ed erbacee. In particolare, le specie maggiormente presenti all'interno e nelle immediate vicinanze degli oggetti inventariati sono la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), il rovo (*Rubus* sp.) e la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*). Anche il bosco presente lungo i margini delle paludi si sta densificando con l'insediamento di arbusti e alberi a crescita rapida come il nocciolo (*Corylus avellana*) e la betulla (*Betula pendula*), andando ad occupare superfici degli ambienti aperti e di quelli umidi. Altro fenomeno preoccupante è la comparsa di due focolai di verga d'oro maggiore (*Solidago gigantea*), una neofita invasiva classificata dall'UFAM come specie che causa danni dimostrati nell'ambiente (Allegato 1 del documento [12]) e inserita quale organismo vietato nell'allegato 2.1 dell'Ordinanza sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente (OEDA).

In corrispondenza delle aree gestite annualmente questo fenomeno è meno evidente. Nelle paludi in cui non sono avvenuti interventi attivi di gestione negli ultimi anni esso è invece importante.

Questa situazione mostra che la gestione corrente intrapresa finora va implementata ed ampliata a tutte le paludi inventariate per risultare efficace nella conservazione degli ambienti umidi.

A lungo termine, una delle sfide che le paludi dovranno affrontare è il cambiamento climatico che con l'innalzamento delle temperature e l'irregolarità delle precipitazioni, mettono a rischio la sopravvivenza di questi ambienti. Per questo motivo si è deciso, in accordo con l'UNP, di pianificare degli interventi di gestione che non si limitino unicamente alle zone nucleo e cuscinetto delle paludi, ma che riguardino anche il bacino imbrifero e il perimetro di approvvigionamento, da cui esse ricevono gli apporti di acqua.

4 Obiettivi del piano di gestione

Le paludi dei Monti di Medeglia Est e dei Monti di Medeglia Ovest, oggetto del presente piano di gestione, costituiscono ambienti umidi particolarmente pregiati e inventariati a livello nazionale. Esse si trovano all'interno di una zona a grande vocazione naturalistica e paesaggistica. Il piano di gestione deve assolvere ai seguenti obiettivi specifici:

- Conservare e promuovere gli ambienti e le specie legati ai biotopi umidi tramite una gestione regolare delle superfici, in modo da conservare il loro carattere aperto e igrofilo.
- Combattere l'avanzata verso le zone nucleo delle paludi di specie concorrenti e a carattere invasivo, come rovi, felce aquilina e ginestra dei carbonai.
- Ridurre la pressione del bosco sulle paludi, effettuando un taglio mirato della componente legnosa, per creare un bosco luminoso.
- Contenere la diffusione ed eradicare le neofite invasive, di cui sono stati rilevati i primi focolai nell'area dei Monti di Medeglia negli scorsi anni.
- Le misure previste, oltre a favorire gli ambienti umidi legati alle paludi, devono tenere conto anche delle altre peculiarità della regione. In particolare, saranno da favorire le specie animali particolari rilevate presso i Monti di Medeglia, come la baccante (*Lopinga achine*) e il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*).

5 Descrizione degli interventi

Per rallentare la progressiva riduzione degli ambienti naturali umidi è stato sviluppato il presente piano di gestione della durata di quattro anni (2025-2028) per attuare degli interventi di gestione ordinaria in

modo regolare ed esteso a tutte le superfici inventariate quali paludi d'importanza nazionale. Sulle superfici delle due paludi d'importanza nazionale è regolarmente svolta una gestione agricola regolata da accordi in essere tra agricoltore e UNP (cfr. capitolo 3.3). Il presente piano di gestione considera queste attività, andando a proporre in particolare delle gestioni mirate sulle parcelle non gestite dagli agricoltori.

5.1 Tipo di gestione

Nei capitoli seguenti sono descritti i tipi di gestione selezionati per le paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Ovest e Monti di Medeglia Est per raggiungere gli obiettivi preposti. Per maggiori dettagli si rimanda alle schede di gestione, riportate all'Allegato 3.

Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)

Come già avviene a partire dal 2013, la gestione delle superfici invase da rovi (*Rubus sp.*) e altri ricacci cespugliosi sarà effettuata tramite estirpazione o sfalcio selettivo, a dipendenza della densità della vegetazione infestante. Si prevedono da due a tre interventi all'anno, durante la stagione vegetativa.

Estirpazione manuale/elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)

Il contenimento della felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), che sta ricoprendo diverse superfici delle paludi, avverrà tramite l'estirpazione manuale delle piante. Questo tipo di gestione è già stato applicato su diverse superfici negli anni precedenti con un buon successo. Si prevedono tre interventi di gestione all'anno, durante la stagione vegetativa. A complemento di ciò, per contenere ed eradicare questa specie si propone l'utilizzo del metodo innovativo dell'elettrodiserbo, che sta mostrando una buona efficacia per quanto riguarda il contenimento e l'eradicazione di specie indesiderate a carattere invasivo.

Questo metodo consiste nell'eliminazione di piante indesiderate mediante l'impiego dell'energia elettrica, che viene applicata direttamente sulla pianta da trattare tramite l'utilizzo di un elettropercussore. Una volta che il macchinario viene attivato, un operatore mette in contatto l'elettrodo della lancia di trattamento con la superficie aerea della malerba; viene quindi fornita corrente, che attraversa la pianta per tutta la sua lunghezza fino all'apparato radicale provocandone la morte per folgorazione (le elevate temperature che si generano all'interno del corno provocano infatti la distruzione delle cellule vegetali a causa dell'ebollizione dell'acqua contenuta nei vacuoli).

Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)

Gli arbusti, e in particolare la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*), formano gruppi sempre più densi lungo i margini delle paludi, andando ad occupare ambienti propizi allo sviluppo di vegetazione igrofila. La gestione della ginestra avverrà tramite l'estirpazione manuale delle piante compreso l'apparato radicale, come già effettuato negli anni precedenti. Per questo tipo di gestione si prevede un intervento all'anno.

Per quanto riguarda gli arbusti, la gestione verrà eseguita tramite l'estirpazione per le piante più piccole e tramite il taglio per le piante più sviluppate. Negli anni seguenti il taglio si procederà alla gestione dei ricacci una volta ogni due anni.

Sfalcio del canneto (SMC/SCC)

All'interno della zona nucleo del settore V delle paludi dei Monti di Medeglia Ovest è presente una superficie occupata da canneto (*Phragmites australis*). Negli anni di gestione, a partire dal 2013, si è assistito ad una progressiva espansione di questa superficie a discapito dell'altra vegetazione tipica delle zone umide, come ad esempio di giunchi. La cannuccia di palude crea infatti popolamenti densi e monospecifici. Si propone dunque la gestione del canneto con due modalità: la zona centrale verrà gestita tramite uno sfalcio di

mantenimento (a fine stagione vegetativa, SMC), mentre le zone marginali, dove si assiste ad una progressiva espansione, saranno gestite con due sfalci di contenimento annuali (SCC) [5].

Estirpazione manuale della lisca (EL)

In corrispondenza degli specchi d'acqua venutisi a creare a seguito degli interventi di ripristino idrologico della palude dei Monti di Medeglia Est sono apparsi due nuclei di lisca (*Typha* sp.). Questa specie risulta molto invasiva, in particolare negli specchi d'acqua poco profondi, e va ad occupare gli ambienti della vegetazione tipica di palude, come i giunchi. Si propone dunque la gestione di questa specie tramite l'estirpazione manuale, compreso l'apparato rizomatoso. L'intervento sarà da effettuare una volta all'anno prima della fruttificazione (entro fine agosto).

Taglio delle spessine (TS)

Diverse superfici delle paludi dei Monti di Medeglia Est e dei Monti di Medeglia Ovest sono invase da giovani piante, in particolare betulle (*Betula pendula*). Esse, oltre a mettere in pericolo la vegetazione tipica a causa dell'ombra creata dalla loro chioma, incidono sul bilancio idrico dei biotopi. Infatti, gli alto fusto, tramite l'evapotraspirazione, causano un'importante perdita d'acqua. Inoltre, essi apportano materia organica (perdita delle foglie) causando un'eccessivo arricchimento del suolo delle paludi, ciò che può portare ad una modifica della vegetazione presente.

Si propone dunque il taglio delle spessine (alberi con diametro del tronco fino a 20 cm) e la conseguente gestione dei ricacci tramite un'estirpazione manuale ogni due anni.

Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)

Nelle immediate vicinanze delle paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Ovest e Monti di Medeglia Est si assiste ad una progressiva densificazione della copertura boschiva, con una sempre maggiore pressione sulle superfici umide aperte. Questo fenomeno, che fa parte della naturale evoluzione delle superfici naturali e che è la diretta conseguenza dell'abbandono della gestione agricola e forestale tradizionale, ha due principali impatti sulle paludi, come già menzionato anche per le spessine (capitolo precedente): da una parte si assiste ad una perdita di biodiversità legata agli ambienti umidi a causa della copertura del suolo da parte delle chiome degli alberi e dal maggiore apporto di materia organica, dall'altra la crescita del bosco, in particolare all'interno del bacino imbrifero delle paludi, riduce drasticamente l'apporto di acqua causando problemi a livello di bilancio idrico.

Come nuova misura del piano di gestione si propone dunque la gestione del margine boschivo nelle immediate vicinanze delle paludi e la creazione di boschi luminosi all'interno del loro bacino imbrifero. Questo tipo di intervento, oltre a portare beneficio diretto alle paludi, è favorevole anche allo sviluppo di altre specie interessanti, come ad esempio il lepidottero diurno *Lopinga achine*, specie tipica dei boschi aperti, già osservata sui Monti di Medeglia [13].

Per raggiungere questi obiettivi si effettuerà innanzitutto un taglio dello strato arbustivo, in particolare di noccioli (*Corylus avellana*) e rovo (*Rubus* sp.). Si procederà poi al taglio selettivo della componente arborea in modo da creare delle aree aperte e delle zone di transizione, in modo da avere una copertura boschiva indicativa del 50% [11].

Le nuove superfici aperte andranno gestite ogni due anni tramite l'estirpazione o il taglio dei ricacci arbustivi e arborei, in modo da limitare la ricrescita delle specie legnose.

Estirpazione manuale della verga d'oro (EVO)

A partire dal 2020 è stato segnalato un focolaio di verga d'oro maggiore (*Solidago gigantea*) di ca. 20 mq. La gestione dovrà proseguire fino a completa eradicazione procedendo all'estirpazione manuale, compreso l'apparato radicale, prima della fruttificazione. Gli scarti vegetali saranno da smaltire come RSU, come da direttive cantonali e federali. Un altro focolaio è stato in seguito segnalato lungo la strada d'accesso ai Monti di Medeglia Ovest, sul mappale 821 RFD di Monteceneri (ca. 40 mq). Anche questo focolaio, trovandosi all'interno del perimetro della zona palustre d'importanza nazionale Monti di Medeglia, verrà gestito con la stessa modalità.

Nel caso dovessero apparire nuovi focolai di neofite invasive (specie che causano danni dimostrati nell'ambiente e specie potenzialmente invasive [12]) la loro gestione sarà da implementare conformemente le indicazioni cantonali e federali.

Interventi costruttivi

È previsto un intervento costruttivo, che sarà da realizzare *una tantum*. Esso è volto a limitare l'accesso di animali al pascolo (cavalli) all'interno della zona nucleo del settore I della palude Monti di Medeglia Ovest. Sarà posata una recinzione in legno di castagno sul mappale 964, lungo il confine ovest della zona nucleo in corrispondenza dell'area prativa. Si verrà così a chiudere la superficie della zona nucleo attualmente all'esterno del pastore elettrico esistente.

Si segnala inoltre che durante l'allestimento del presente piano di gestione è stato osservato che le briglie presenti lungo il corso d'acqua che scorre all'interno del settore VI della palude Monti di Medeglia Est non svolgono più la loro funzione di ritenzione idrica in quanto sono sifonate. Per ottimizzare gli interventi di gestione previsti nell'ambito del presente piano di gestione e frenare l'inselvaticamento della superficie del settore VI, si propone di effettuare una valutazione e una proposta di risanamento delle briglie esistenti. Quest'intervento esula dal presente piano di gestione e dovrà essere oggetto di uno studio idrologico a sé stante.

5.2 Superfici d'intervento

Nei capitoli seguenti sono descritti nel dettaglio i settori delle paludi Monti di Medeglia Ovest e Monti di Medeglia Est oggetto del piano di gestione. Per ogni settore è indicato il tipo di gestione previsto e la superficie interessata. Non sono oggetto del presente piano i settori VI e VIII della palude Monti di Medeglia Ovest, poiché al momento queste superfici non necessitano di una gestione, trattandosi di un bosco umido ben sviluppato e di una palude dove la pressione della vegetazione concorrente è esigua. Le superfici e gli interventi descritti di seguito sono riportati graficamente nel piano all'Allegato 2.

5.2.1 Monti di Medeglia Ovest

Settore I

Il settore è oggetto di gestione ordinaria già a partire dal 2013. Le attività eseguite sinora proseguiranno anche nel periodo coperto dal presente piano di gestione (estirpazione felce aquilina, ginestre e altri arbusti). Viene inoltre aggiunta una superficie in cui si eseguirà la gestione dei rovi. Oltre alla gestione ordinaria, sono però previsti anche due interventi importanti: la gestione del margine boschivo, che sul lato nord del settore causa sempre maggiore pressione, e la posa di una recinzione per evitare l'accesso dei cavalli che pascolano sui prati ad ovest del biotopo.

Tab. 3 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore O_I e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Quantità
O_I_01 O_I_03 O_I_04 O_I_06	Estirpazione manuale/elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)	3	1'600 mq
O_I_02 O_I_05 O_I_07	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	2'200 mq
O_I_08 O_I_09 O_I_11 O_I_12	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	4'650 mq
O_I_10	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	150 mq
O_I_13	Posa di una recinzione in legno di castagno	<i>una tantum</i>	45 ml
TOTALE			8'600 mq

Fig. 3 Situazione della zona est del settore O_I.



Settore II

Anche il settore II è già stato oggetto di interventi di gestione negli anni scorsi (gestione dei rovi a margine della zona nucleo ed estirpazione delle ginestre). Oltre a questi interventi, che saranno mantenuti anche nel presente piano di gestione, si è deciso di aggiungere un'importante superficie al centro della zona nucleo, dove si osserva una forte crescita del rovo a causa della mancata gestione agricola (già segnalato nel rapporto di gestione del 2020 [10]).

Si procederà inoltre alla gestione del margine boschivo a nord del settore, in quanto si riscontra un'importante chiusura verso la zona nucleo, con la crescita di numerosi individui di nocciolo.

Tab. 4 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore O_II e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
O_II_01 O_II_02	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	5'500
O_II_03 O_II_04	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	400
O_II_05	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	2'000
TOTALE			7'900

Fig. 4 Situazione del settore O_II visto dall'alto.



Settore III

Questo settore della palude Monti di Medeglia Ovest non è stato oggetto di gestione negli scorsi anni. Si tratta di ambienti umidi che si sviluppano in corrispondenza di venute d'acqua lungo la scarpata. In generale, su questa superficie, si nota l'avanzare di rovi e vegetazione legnosa, che potrebbero compromettere la vegetazione del biotopo. Si notano inoltre danni dovuti agli animali al pascolo. Oltre alla gestione ordinaria si propone quindi la posa di un pastore elettrico che delimiti la zona nucleo.

Tab. 5 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore O_III e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
O_III_01	Taglio delle spessine (TS)	1	300 mq
O_III_02 O_III_05	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	550 mq
O_III_03 O_III_04	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	200 mq
O_III_06	Posa di un pastore elettrico	<i>una tantum</i>	220 ml
TOTALE			1'050 mq

Fig. 5 Situazione del settore O_III. Veduta da valle.



Settore IV

Il settore IV è suddiviso in due superfici distinte, già attualmente oggetto di gestione per quanto riguarda i rovi, le ginestre e i ricacci arbustivi. Questo tipo di gestione è integrato nel presente piano di gestione. Si procederà inoltre alla gestione del margine boschivo all'interno del bacino imbrifero della palude, in modo da creare un bosco luminoso e ridurre la pressione delle specie forestali sulla zona nucleo. Verranno anche tagliati i gruppi di arbusti che si stanno espandendo lungo i margini dei biotopi.

Lungo la strada d'accesso ai Monti di Medeglia Ovest, all'esterno dei perimetri della palude del settore IV ma all'interno della zona palustre d'importanza nazionale Monti di Medeglia, si trova un nucleo di verga

d'oro maggiore (mappale 821 RFD di Monteceneri, ca. 40 mq). Esso verrà gestito due volte all'anno tramite estirpazione manuale compreso l'apparato radicale.

Tab. 6 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore O_IV e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
O_IV_01 O_IV_06 O_IV_09	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	500
O_IV_02 O_IV_03 O_IV_04 O_IV_05 O_IV_07 O_IV_10	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	600
O_IV_08 O_IV_11	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	850
O_02	Estirpazione manuale della verga d'oro (EVO)	2	40
TOTALE			1'990

Fig. 6 Situazione del settore O_IV (foto sopra: zona sotto la strada, foto sotto: zona sopra la strada).



Settore V

La superficie del settore V è già oggetto di gestione per quanto riguarda la felce aquilina e i rovi. Questi interventi sono ripresi nel presente piano di gestione. Si procederà inoltre alla gestione del margine boschivo, che sta progressivamente avanzando verso la palude con lo sviluppo di diverse piante di nocciolo. Infine, si propone la gestione parziale del canneto, in quanto si sta espandendo eccessivamente a discapito di altra vegetazione tipica delle zone umide. La zona centrale del nucleo di canneto verrà gestito tramite uno sfalcio di mantenimento eseguito una volta all'anno a settembre. Le zone marginali saranno invece gestite con sfalci di contenimento durante la stagione vegetativa eseguiti a luglio per limitarne l'espansione [5].

Tab. 7 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore O_V e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
O_V_03	Estirpazione manuale/elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)	3	300
O_V_01 O_V_02	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	550
O_V_04	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	950
O_V_05	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	50
O_V_06	Sfalcio del canneto (SC)	2	900
TOTALE			2'750

Fig. 7 Situazione del settore O_V visto da ovest.



Settore VII

All'interno del settore VII si propone di proseguire la gestione degli arbusti e della felce aquilina, già in atto negli scorsi anni, con un ampliamento verso monte dell'area di gestione di quest'ultima, su accordo con il comune di Monteceneri. Nella zona meridionale della palude, dove il bosco si sta densificando, si prevede una riapertura per la creazione di un bosco luminoso. Sarà inoltre da gestire la superficie invasa dai rovi situata tra i due specchi d'acqua.

Tab. 8 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore O_VII e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
O_VII_01	Estirpazione manuale/elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)	3	600
O_VII_02	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	550
O_VII_03	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	150
O_VII_04	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	350
TOTALE			1'650

Fig. 8 Situazione del settore O_VII visto da nord.



5.2.2 Monti di Medeglia Est

Settore I

Il settore I della palude Monti di Medeglia Est è attualmente parzialmente gestito tramite sfalcio da parte di un agricoltore. Diverse superfici risultano però invase da rovi, piccoli arbusti e giovani alberi. Il presente piano di gestione propone dunque di completare la gestione del settore, andando ad agire sulle superfici incolte, con l'estirpazione dei rovi e il taglio di spessine e arbusti. Per ridurre inoltre la pressione del bosco che delimita la palude, è previsto un dirado per creare un margine boschivo aperto. Il nucleo di lisca (*Typha* sp.), di recente osservazione, dovrà essere estirpato nell'ambito del presente piano di gestione per evitare che si espanda a discapito della vegetazione tipica della palude.

Sarà infine da proseguire la lotta al nucleo di verga d'oro maggiore, già in atto dal 2020.

Tab. 9 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore E_I e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
E_I_02	Estirpazione manuale della verga d'oro (EVO)	2	20
E_I_01 E_I_04 E_I_08 E_I_11 E_I_12 E_I_14	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	6'000
E_I_03	Estirpazione manuale della lisca (EL)	1	50
E_I_05 E_I_06 E_I_09 E_I_13	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	3'450
E_I_07	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	100
E_I_10 E_I_15 E_I_16	Taglio delle spessine (TS)	1	1500
TOTALE			11'150

Fig. 9 Situazione del settore E_I visto da est.



Settore IV

Il settore IV è sottoposto a gestione agricola tramite sfalcio annuale a stame. Il piano di gestione propone degli interventi lungo il margine del biotopo, con l'estirpazione delle ginestre in due zone e il dirado del margine boschivo lungo il lato est.

Tab. 10 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore E_IV e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
E_IV_01 E_IV_03	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	50
E_IV_02	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	450
TOTALE			500

Fig. 10 Situazione del settore E_IV visto da nord.



Settore V

Il settore V è attualmente interessato da diverse superfici invase da rovi e felce aquilina, in quanto la gestione agricola annuale interessa soltanto la zona più a nord. Il presente piano di gestione propone dunque l'estirpazione o il trattamento tramite elettrodiserbo della felce aquilina presente lungo il lato ovest della palude e l'estirpazione dei rovi presenti in più zone lungo il margine boschivo. Si prevede inoltre il taglio di arbusti, di alcune spessine e il dirado del margine boschivo nella zona più ad est. Come per il settore I, gli interventi di ripristino idrologico della palude hanno portato alla comparsa di un nucleo di

lisca (*Typha* sp.), che dovrà essere estirpato nell'ambito del presente piano di gestione.

Tab. 11 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore E_V e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
E_V_01	Estirpazione manuale/elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)	3	1'400
E_V_02	Estirpazione manuale della lisca (EL)	1	50
E_V_03	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	1'300
E_V_04	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	1	50
E_V_05 E_V_06 E_V_08 E_V_09	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	1'900
E_V_7	Taglio delle spessine (TS)	1	200
TOTALE			4'900

Fig. 11 Situazione del settore E_V visto da sud.



Settore VI

Il settore VI non è oggetto di gestione agricola e si presenta invaso da rovi, felce aquilina e piccoli arbusti. Il presente piano di gestione propone la gestione dell'intera superficie tramite l'estirpazione e il taglio di questa vegetazione concorrente e, lungo i margini, il dirado del bosco per limitare la pressione degli alto fusto sulla palude. Per quanto riguarda la felce aquilina si propone anche il metodo dell'elettrodiserbo.

Si segnala inoltre che le briglie posate lungo il corso d'acqua per favorire l'idratazione del terreno e ridurre la velocità del flusso sono parzialmente degradate e non svolgono più la loro funzione. Esse dovrebbero dunque essere oggetto di interventi di ripristino, come già segnalato al paragrafo "Interventi costruttivi" del capitolo 5.1.

Tab. 12 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore E_VI e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
E_VI_01	Estirpazione manuale/elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)	3	100
E_VI_04	Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	1	1'250
E_VI_03	Taglio delle spessine (TS)	1	150
E_VI_04	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	3	1'900
TOTALE			4'750

Fig. 12 Situazione del settore E_VI visto da est.



Settore VII

Il settore VII è regolarmente gestito come superficie da sfalcio dall'agricoltore. Il presente piano di gestione propone unicamente il taglio delle spessine presenti lungo il lato nord e la gestione annuale dei ricacci.

Tab. 13 Riassunto degli interventi di gestione previsti nel settore E_VII e delle relative quantità principali.

Sup.	Tipo d'intervento	N. interventi all'anno	Area (mq)
E_VII_01	Taglio delle spessine (TS)	1	700
TOTALE			700

Fig. 13 Situazione del settore E_VII visto da ovest.



5.3 Smaltimento del materiale di risulta

Per la raccolta del materiale vegetale più fine prodotto durante le gestioni nei diversi settori (p.es. rovetto, felce, ecc.) delle paludi dei Monti di Medeglia Ovest potranno essere parzialmente utilizzati i cumuli creati nelle precedenti gestioni del 2019 e del 2020. Si tratta di cataste ubicate in punti specifici all'interno del bosco, ma all'esterno delle zone nucleo delle paludi. Tali cumuli, in particolare di ramaglie, possono fungere da rifugio e luogo di riproduzione per la piccola fauna. Il restante materiale fine dovrà essere raccolto e trasportato a valle tramite la strada esistente e da destinare a un centro di raccolta del verde autorizzato (p.es. roveti). Il materiale legnoso sarà invece esboscato (in parte con elicottero) e sarà valorizzato come legname da energia (tronchi, ramaglie, cippato).
Le paludi Monti di Medeglia Est sono invece tutte facilmente raggiungibili tramite la strada dei Monti; il materiale dovrà essere raccolto (ev. esbosco con elicottero) e trasportato a valle tramite la strada esistente e, a seconda della tipologia, da destinare al centro di raccolta del verde comunale (p.es. roveti) o da valorizzare quale legname d'energia (tronchi, ramaglie), come per i Monti di Medeglia Ovest. Il materiale derivante dalla gestione delle neofite invasive dovrà essere trattato come RSU e smaltito in appositi sacchi per i rifiuti.

6 **Calendario degli interventi**

Il calendario degli interventi per i quattro anni di gestione (2025-2028) è riportato nella tabella all'Allegato 4. Per maggiore leggibilità essi sono stati suddivisi per anno, per tipo di intervento e per superficie gestita (secondo ID riportati nel piano all'Allegato 2).

7 **Preventivo dei costi**

Nella tabella all'Allegato 5 è riportato il preventivo di dettaglio dei costi per l'attuazione del presente piano di gestione (escluso risanamento idrologico nel settore E_VI, cf. capitolo 5.1 "Interventi costruttivi"). L'investimento globale ammonta a **SFr. 424'837.- (IVA incl.)**.

Per quanto riguarda il risanamento idrologico del settore E_VI, il costo indicativo, comprendente di studio idrologico e costi esecutivi (incl. onorari), è di ca. SFr. 200'000.-.

8 **Piano finanziario**

Il finanziamento previsto per la gestione delle paludi Monti di Medeglia a carico della Confederazione e del Cantone nell'ambito della LPN ammonta al 90%. Di seguito è riportata la possibile ripartizione dei costi del presente Piano di gestione (Tab. 14).

Tab. 14 Possibile ripartizione dei costi del piano di gestione.

Ripartizione dei costi	2025	2026	2027	2028	TOTALE
Contributo UNP (90%)	134'754	109'457	58'375	79'768	382'354
Residuo (Mun. di Monteceneri)	14'973	12'162	6'486	8'863	42'484
Costo totale	149'726	121'619	64'862	88'631	424'837

I costi per lo studio idrologico e l'esecuzione delle rispettive misure di risanamento non sono compresi nella tabella.

9 **Controlli e implementazioni**

Alfine di identificare eventuali problematiche della gestione o eventualmente implementare quest'ultima su nuove superfici non comprese nel presente piano, sarà necessario verificare regolarmente il raggiungimento degli obiettivi di conservazione delle zone umide iscritte quali paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Ovest e Monti di Medeglia Est e vigilare la situazione delle specie neofite invasive. Ciò permetterà di applicare in corso d'opera i correttivi esecutivi più appropriati.

L'implementazione delle misure previste nel presente piano di gestione potrà proseguire parzialmente come avvenuto finora, con il coinvolgimento di fondazioni attive nell'ambito del sostegno al reinserimento socioprofessionale di giovani adulti; tuttavia, trattandosi nel complesso di interventi su larga scala e di interventi forestali, si dovrà prevedere il coinvolgimento di altri attori attivi in questo settore.

10 Conclusioni

All'interno del perimetro delle paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Ovest e Monti di Medeglia Est si assiste ad un progressivo avanzamento di specie erbacee e legnose non direttamente legate agli ambienti umidi e ad una densificazione del bosco nelle aree circostanti. Ciò è principalmente dovuto all'abbandono della gestione tradizionale delle superfici da parte dell'agricoltura e della selvicoltura. A partire dal 2013 una parte delle superfici delle paludi sono state oggetto di interventi di gestione che miravano a contenere l'avanzata delle specie concorrenti.

Grazie all'implementazione di un piano di gestione quadriennale (2025-2028) coordinato con le gestioni agricole già in atto, che coinvolge tutti i settori delle due paludi e con una visione globale e a lungo termine dell'area si potrà raggiungere l'obiettivo di miglioramento dello stato di conservazione dei biotopi protetti.

11 Bibliografia

- [1] Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN) del 1° luglio 1966, stato 01.01.2022.
- [2] Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN) del 16 gennaio 1991, stato 01.06.2017.
- [3] Ordinanza sulla protezione delle paludi d'importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi) del 7 settembre 1994, stato 01.07.2021.
- [4] Ordinanza sulla protezione delle zone palustri di particolare bellezza e di importanza nazionale (Ordinanza sulle zone palustri) del 1° maggio 1996, stato 01.11.2017.
- [5] OFEV (2002). Manuel conservation des marais en Suisse. Volume 1&2. Environnement pratique. Office fédéral de l'environnement (UFAM), Bern.
- [6] Oikos Sagl (agosto 2012). Interventi di gestione della componente arboreo arbustiva, rovi e Felce aquilina ai Monti di Medeglia. Gestione 2012-2013. Oikos 2000 – consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Monte Carasso. 17 p.
- [7] Oikos Sagl (26.11.2013). Interventi di gestione della componente arboreo arbustiva, rovi e Felce aquilina ai Monti di Medeglia. Rapporto di gestione. Oikos 2000 – consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Monte Carasso. 30 p.
- [8] Oikos Sagl (ottobre 2014). Interventi di gestione della felce aquilina, dei rovi e dei ricacci arbustivi presso le paludi ai Monti di Medeglia. Rapporto di gestione 2014. Oikos 2000 – consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Monte Carasso. 9 p.
- [9] Oikos Sagl (28.11.2019). Interventi di gestione ricorrente presso le zone nucleo delle paludi ai Monti di Medeglia Ovest. Rapporto di gestione 2019. Oikos – consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Bellinzona. 15 p.
- [10] Oikos Sagl (26.11.2020). Interventi di gestione ricorrente presso le zone nucleo delle paludi ai Monti di Medeglia Ovest. Rapporto di gestione 2020. Oikos – consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Bellinzona. 18 p.
- [11] Imesch N., Spaar R., Stöckli B. (2020). Plan d'action pour la conservation d'espèces cibles dans les forêts claires. Guide pour coordonner la conservation des espèces cibles et celle des milieux naturels. InfoSpecies et Groupe de travail Biodiversité en forêt de la SFS, 23 p.
- [12] UFAM (2022). Specie esotiche in Svizzera. Una panoramica delle specie esotiche e dei loro effetti. 1a edizione aggiornata 2022. 1a versione 2006. Ufficio federale dell'ambiente, Berna. Studi sull'ambiente n. 2220: 62 p.
- [13] Oikos Sagl (novembre 2016). Monitoraggio del lepidottero diurno Baccante (*Lopinga achine*) sui Monti di Medeglia. Stato dei rilevamenti 2013-2016. Oikos 2000 – consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Monte Carasso. 11 p.
- [14] UFAM (1996). Inventario federale delle zone palustri di particolare bellezza e d'importanza nazionale - Descrizioni degli oggetti. ZP 326 Monti di Medeglia. Revisione 2017. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna. 3 p.
- [15] UFAM (1994). Inventario federale delle paludi d'importanza nazionale - Descrizioni degli oggetti. Monti di Medeglia Ovest 2508. Revisione 2017. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna. 2 p.
- [16] UFAM (1994). Inventario federale delle paludi d'importanza nazionale - Descrizioni degli oggetti. Monti di Medeglia Est 2507. Revisione 2017. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna. 2 p.
- [17] Bornand C., Eggenberg S., Gyax A., Juillerat P., Jutzi M., Marazzi B., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H. 2019: Regionale Rote Liste der Gefässpflanzen der Schweiz. Info Flora, Genf, Bern, Lugano. 386 p.

Allegato 1

Accordi di gestione agricola

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore A

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 2650

Superficie effettivamente gestita (m2): 2650

Mappali	Superficie (m2)
Monteceneri-Medeglia - 1068	1422
Monteceneri-Medeglia - 1070	1228

Descrizione gestione

Biotopo, gestione quale terreno da strame

- sfalcio dopo il 1 settembre ed entro il 30 novembre

raccolta e carico manuale (senza soffiatori)

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

altezza di sfalcio minima di 10 cm

divieto di concimazione

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

interventi di pulizia dei drenaggi solo su consenso dell'Ufficio della natura e del paesaggio

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore B

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 3001

Superficie effettivamente gestita (m2): 3001

Mappali

Monteceneri-Medeglia - 1068

Monteceneri-Medeglia - 1070

Superficie (m2)

2437

564

Descrizione gestione

Zona cuscinetto nutrienti, gestione quale prato estensivo

- sfalcio dopo il 15 luglio

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

altezza di sfalcio minima di 10 cm

divieto di concimazione

divieto di utilizzo della falciatrice rotativa

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore A1

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 1208

Superficie effettivamente gestita (m2): 1208

Mappali

Monteceneri-Medeglia - 1069

Superficie (m2)

1208

Descrizione gestione

Biotopo, gestione quale terreno da strame

- sfalcio dopo il 1 settembre ed entro il 30 novembre

raccolta e carico manuale (senza soffiatori)

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

divieto di concimazione

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

interventi di pulizia dei drenaggi solo su consenso dell'Ufficio della natura e del paesaggio

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore A2

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 1799

Superficie effettivamente gestita (m2): 1799

Mappali

Monteceneri-Medeglia - 1076

Superficie (m2)

1799

Descrizione gestione

Biotopo, gestione quale terreno da strame

- sfalcio dopo il 1 settembre ed entro il 30 novembre

raccolta e carico manuale (senza soffiatori)

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

divieto di concimazione

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

interventi di pulizia dei drenaggi solo su consenso dell'Ufficio della natura e del paesaggio

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore A3

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 1428

Superficie effettivamente gestita (m2): 1428

Mappali

Monteceneri-Medeglia - 1038

Superficie (m2)

1428

Descrizione gestione

Biotopo, gestione quale prato estensivo

- sfalcio dopo il 15 luglio

raccolta e carico manuale (senza soffiatori)

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

divieto di concimazione

divieto di utilizzo della falciatrice rotativa

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore B1

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 1568

Superficie effettivamente gestita (m2): 1568

Mappali

Monteceneri-Medeglia - 1069

Superficie (m2)

1568

Descrizione gestione

Zona cuscinetto nutrienti, gestione quale prato estensivo

- sfalcio dopo il 15 luglio

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

altezza di sfalcio minima di 10 cm

divieto di concimazione

divieto di utilizzo della falciatrice rotativa

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore B2

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 3785

Superficie effettivamente gestita (m2): 3785

Mappali	Superficie (m2)
Monteceneri-Medeglia - 1038	2512
Monteceneri-Medeglia - 1076	1273

Descrizione gestione

Zona cuscinetto nutrienti, gestione quale prato estensivo

- sfalcio dopo il 15 luglio

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

divieto di concimazione

divieto di utilizzo della falciatrice rotativa

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore A1

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 8697

Superficie effettivamente gestita (m2): 8697

Mappali	Superficie (m2)
Monteceneri-Medeglia - 1042	3547
Monteceneri-Medeglia - 1044	2124
Monteceneri-Medeglia - 1064	894
Monteceneri-Medeglia - 1065	1220
Monteceneri-Medeglia - 1067	570
Monteceneri-Medeglia - 983	342

Descrizione gestione

Biotopo, gestione quale terreno da strame

- sfalcio dopo il 1 settembre

raccolta e carico manuale (senza soffiatori)

sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore

divieto di concimazione

divieto di utilizzo prodotti fitosanitari

i materiali organici devono essere allontanati

non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici

non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Piano di gestione agricola 2022

Palude 2507 - settore A2

Biotopo interessato:

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi, RS 451.33), oggetto 2507 - Monti di Medeglia Est

Zona agricola: 53

Superficie totale settore (m2): 1096

Superficie effettivamente gestita (m2): 1096

Mappali

Monteceneri-Medeglia - 1042

Superficie (m2)

1096

Descrizione gestione

Biotopo, gestione quale terreno da strame
gestione 2 volte all'anno - sfalcio dopo il 1 luglio ed entro il 31 luglio
raccolta e carico manuale (senza soffiatori)
sfalcio con falciatrice a barra o decespugliatore
divieto di concimazione
divieto di utilizzo prodotti fitosanitari
i materiali organici devono essere allontanati
non è ammesso l'utilizzo di falciacondizionatrici
non è consentito pacciamare e impiegare frantumatrici

Disposizioni particolari:

Terreno da strame con sfalcio in luglio e dopo il 1. settembre, per il contenimento del canneto.

Allegato 2

Cartografia degli interventi di gestione

Paludi d'importanza nazionale Monti di Medeglia Est (oggetto. n. 2507) e Monti di Medeglia Ovest (oggetto. n. 2508)

*Piano di gestione quadriennale
(2025-2028)*

*Cartografia degli interventi
Monti di Medeglia Est*

Legenda

-  Recinzioni previste
-  Palude - zona cuscinetto
-  Palude - zona nucleo
-  Sfalcio canneto
-  Estirpazione manuale verga d'oro
-  Estirpazione manuale/elettrodiserbo felce aquilina
-  Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti
-  Gestione margine boschivo/creazione bosco luminoso
-  Sfalcio/estirpazione rovi e ricacci (novelletto)
-  Taglio spessine ed estirpazione ricacci
-  Estirpazione manuale lisca

Sfondo: ortofoto 2021 © Oikos; ortofoto 2021 © swisstopo

Scala 1:2'000



**Oikos
Consulenza
e ingegneria
ambientale Sagl**

**Via Riale Righetti 20a
6503 Bellinzona
+41 91 829 16 81
info@oikos.swiss**

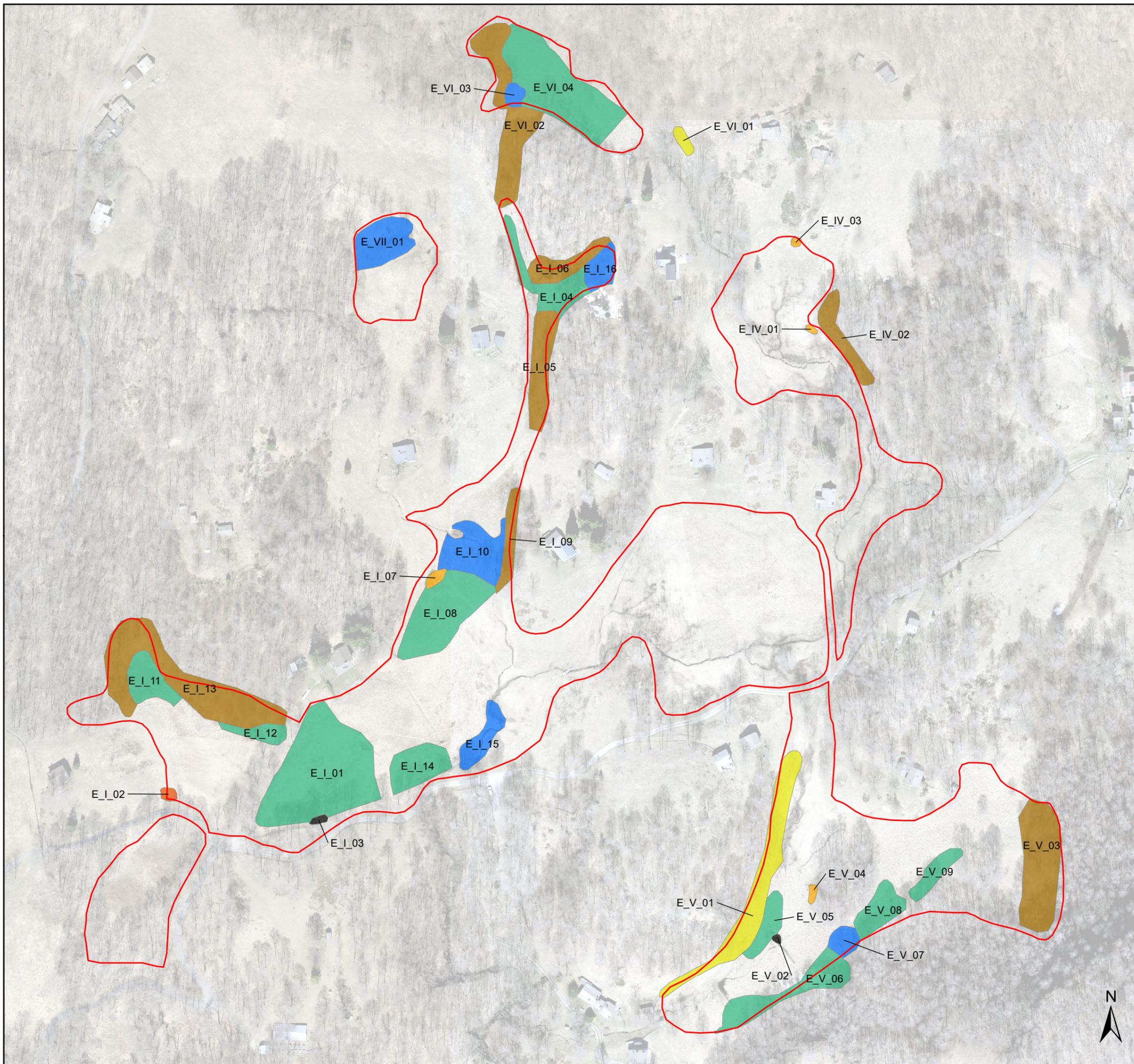
Codice mandato
2916

DIS: LSA CTR: MN

Modifiche:

Piano n.
2

Bellinzona, 31.03.2025



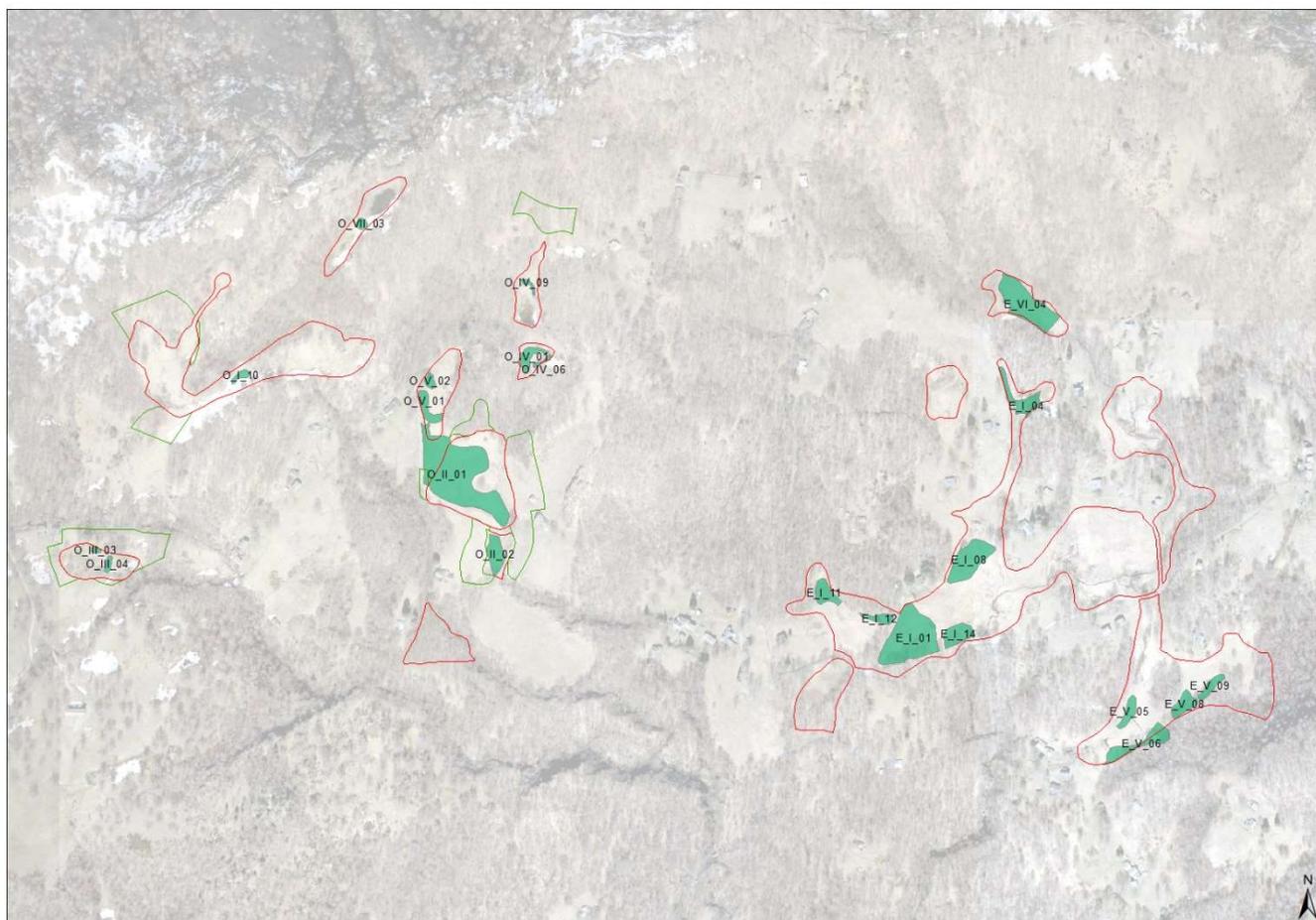
Allegato 3

Schede di gestione

ERR Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci



Target	Superfici occupati da rovi (<i>Rubus</i> sp.) e novellame (ontano, betulla etc.) all'interno dei perimetri delle paludi, in particolare nelle zone nucleo.
Tipo di intervento	Su piccole superfici prediligere l'estirpazione manuale delle singole piante. Nel caso di superfici estese, sfalcio meccanico.
Periodo	3x anno a giugno, luglio e settembre.
Gestione ricorrente	Ripetere la gestione annualmente con la frequenza di 3 interventi all'anno per tutta la durata del piano di gestione.
Scarti	Raccolta e trasporto presso la discarica del verde autorizzata o deposito in loco su cataste esterne alla palude.

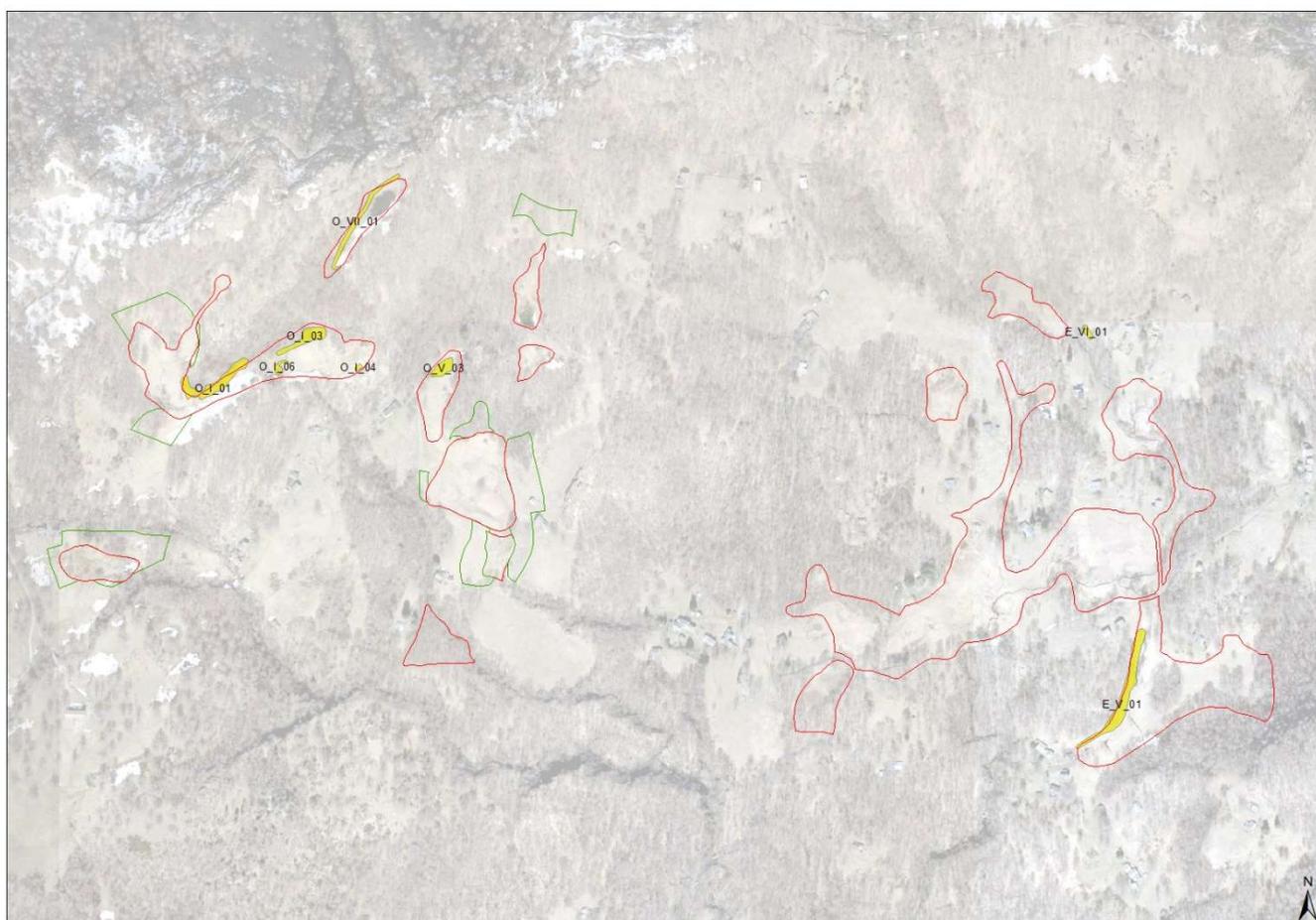


EFA

Estirpazione manuale/elettrodisebo della felce aquilina



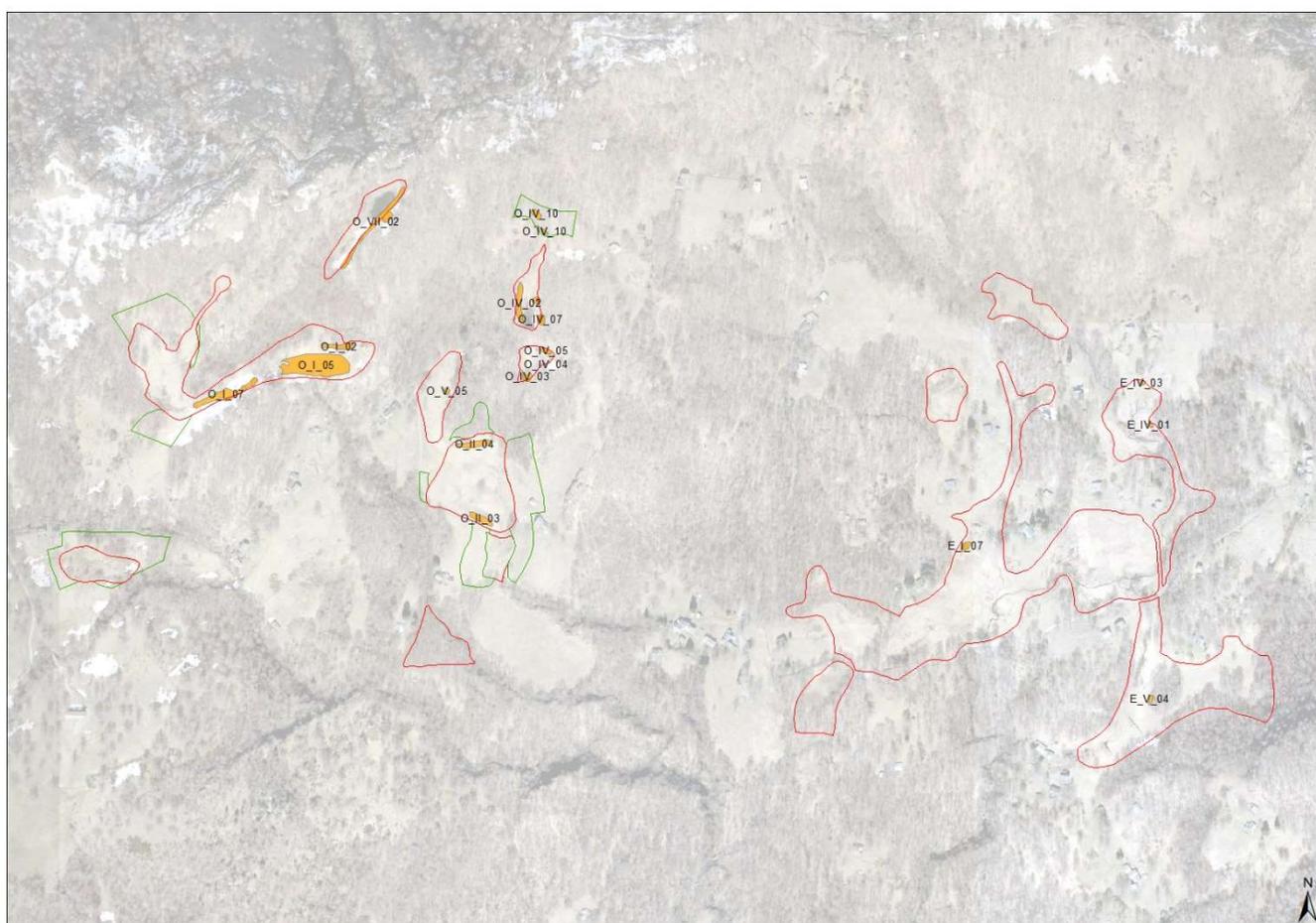
Target	Margine boschivo e superfici prative invasi da felce aquilina (<i>Pteridium aquilinum</i>) all'interno del perimetro delle paludi o nelle immediate vicinanze.
Tipo di intervento	Estirpazione manuale: gestione delle superfici infestate tramite sfalcio iniziale e estirpazione manuale. Elettrodisebo: gestione della superficie tramite l'utilizzo di un elettropercussore sulla parte aerea della pianta.
Periodo	Estirpazione manuale: 3x anno a maggio, luglio e settembre Elettrodisebo: da giugno a settembre 2x 1° e 2° anno, 1x altri anni
Gestione ricorrente	Ripetere la gestione annualmente con la frequenza indicata per tutta la durata del piano di gestione.
Scarti	Raccolta e trasporto presso la discarica del verde autorizzata o deposito in loco su cataste esterne alla palude.



EGA Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti



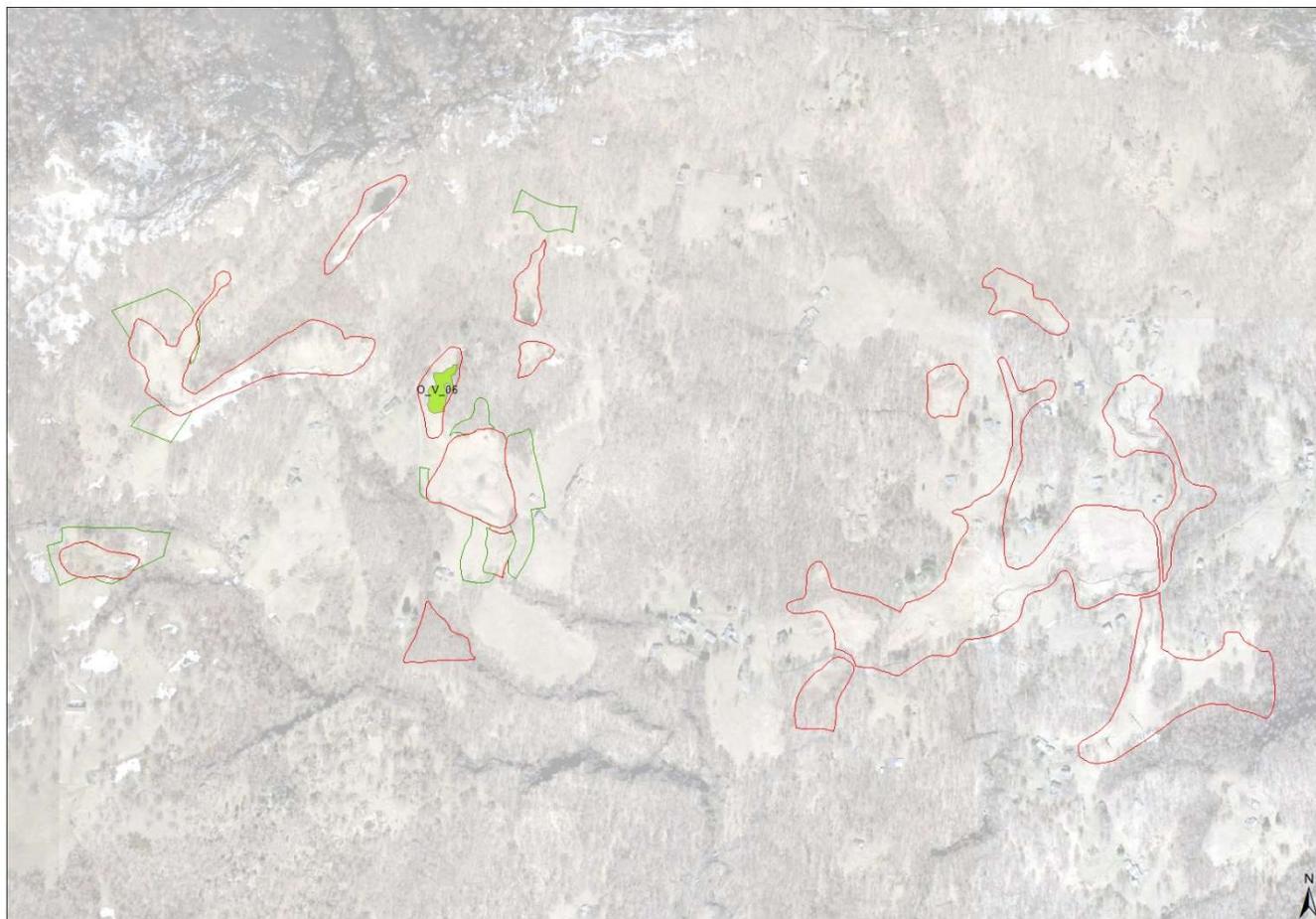
Target	Superfici occupate da ginestre dei carbonai (<i>Cytisus scoparius</i>) e altri arbusti a crescita rapida (p.e. noccioli, <i>Corylus avellana</i>) all'interno dei perimetri delle paludi, in particolare nelle zone nucleo.
Tipo di intervento	Nel caso di singoli giovani individui, estirpazione manuale della pianta compreso l'apparato radicale. Nel caso di arbusti e ginestre ben sviluppati, taglio della pianta al piede.
Periodo	1x durante il periodo di riposo vegetativo (novembre-marzo).
Gestione ricorrente	Estirpazione dei ricacci 1x anno (luglio) ogni 2 anni per tutto il periodo di gestione.
Scarti	Raccolta e trasporto presso la discarica del verde autorizzata. Una parte degli scarti legnosi potrebbero essere lasciati sul posto in piccole cataste posizionate all'esterno dei perimetri delle paludi per creare delle strutture per la piccola fauna.



SC Sfalcio del canneto



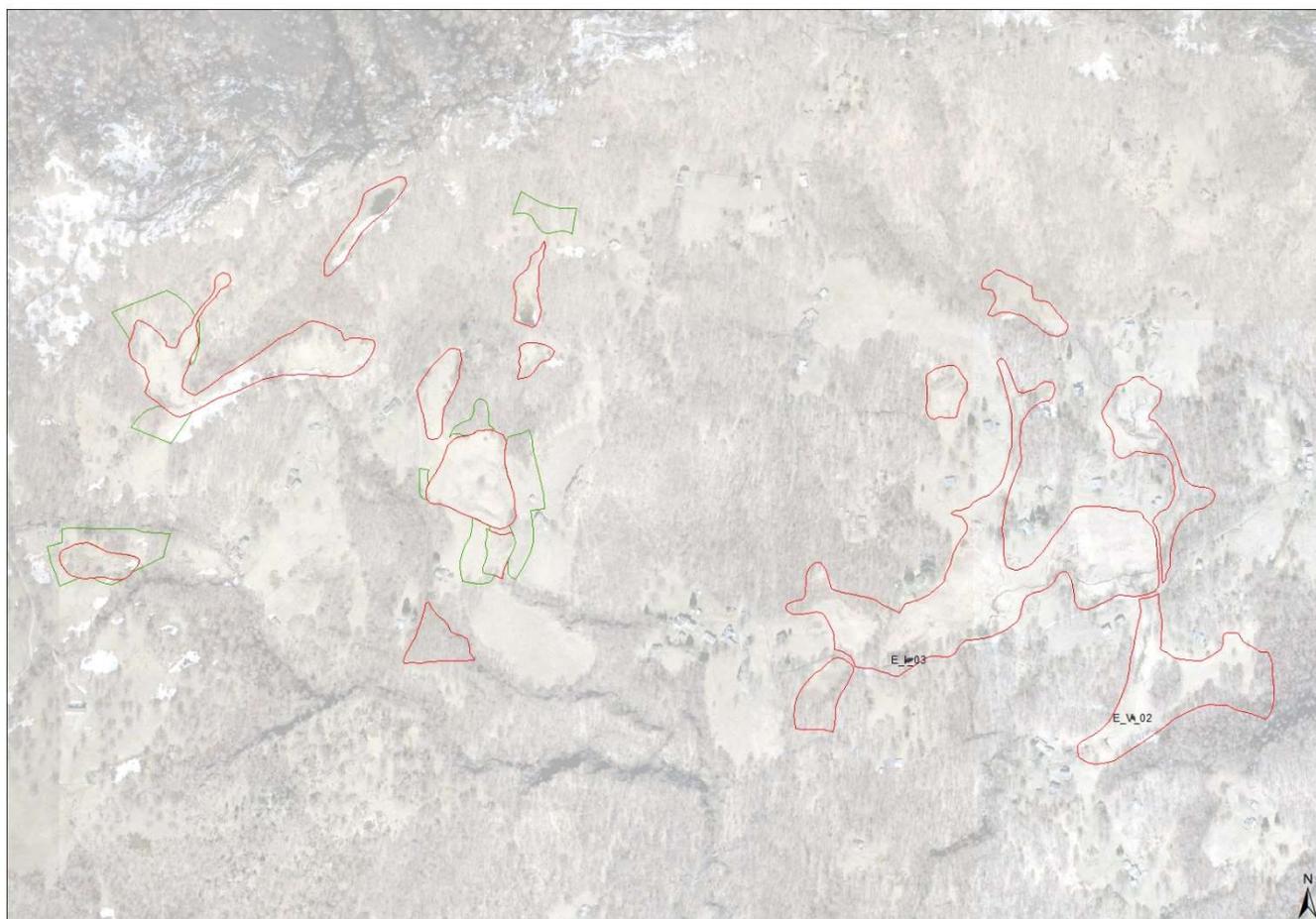
Target	Canneto terrestre all'interno delle zone nucleo delle paludi, in particolare in corrispondenza della zona d'espansione.
Tipo di intervento	Sfalcio della superficie occupata dal canneto con due modalità distinte. <ul style="list-style-type: none">– zona nucleo: sfalcio di mantenimento 1x anno nella zona centrale del canneto.– zona d'espansione: sfalcio di contenimento 2x anno nella fascia marginale, dove il canneto di sta espandendo.
Periodo	Sfalcio di mantenimento (SCM): 1x anno a fine settembre. Sfalcio di contenimento (SCC): 2x anno a luglio e fine settembre.
Gestione ricorrente	Ripetere la gestione annualmente con la frequenza indicata per tutta la durata del piano di gestione
Scarti	Raccolta e trasporto presso discarica del verde autorizzata.



EL Estirpazione manuale della lisca



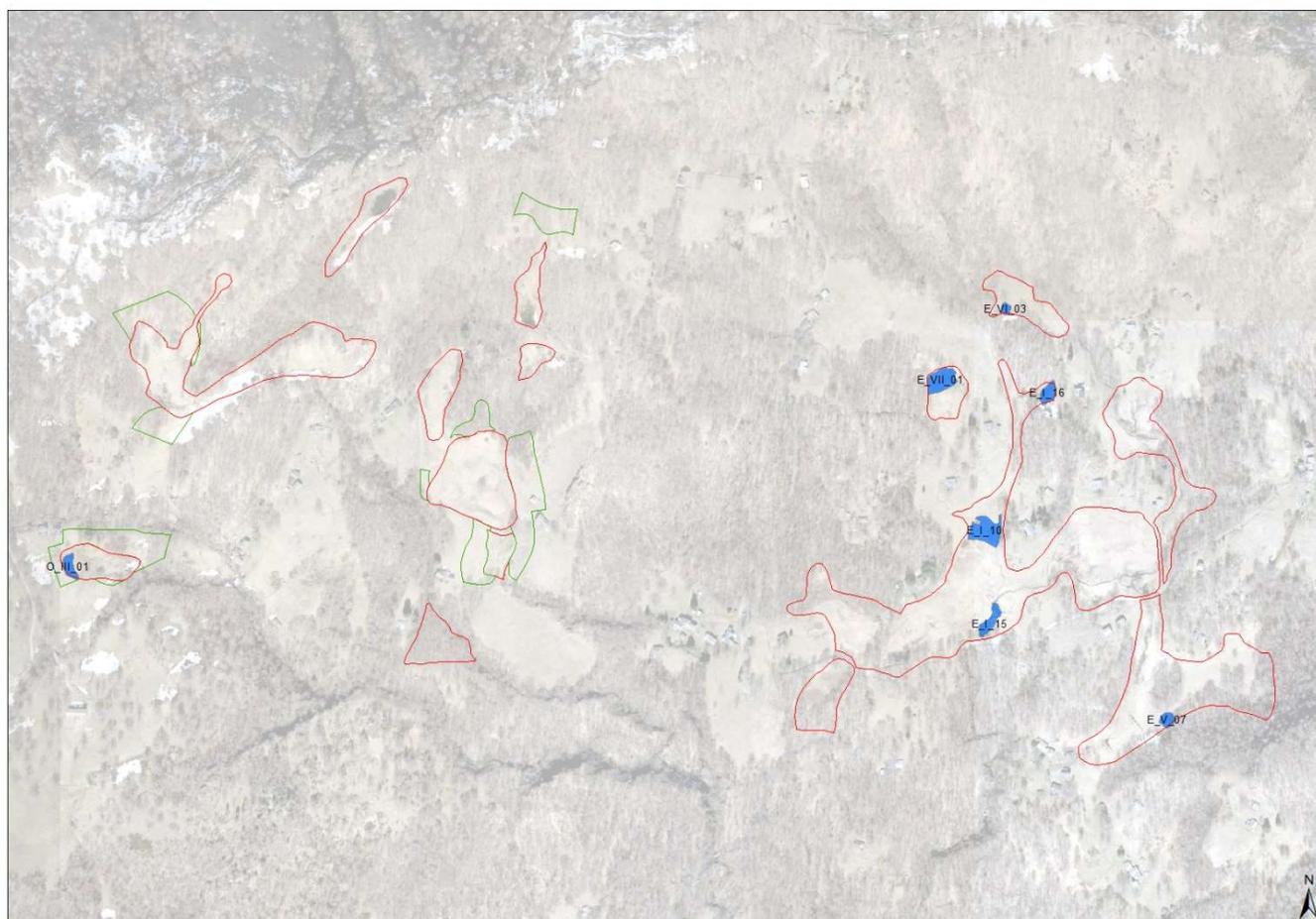
Target	Nuclei di lisca (<i>Typha</i> sp.) presenti in corrispondenza delle nuove opere di ripristino idrologico presso le paludi dei Monti di Medeglia Est.
Tipo di intervento	Estirpazione manuale delle piante compreso l'apparato radicale prima della fruttificazione.
Periodo	1x anno a fine agosto.
Gestione ricorrente	Ripetere annualmente con la frequenza indicata per tutta la durata della gestione.
Scarti	Raccolta e trasporto presso la discarica del verde autorizzata.



TS Taglio delle spessine



Target	Popolamenti densi di alto fusto subadulti o singole giovani piante (diametro max. tronco 20 cm) all'interno del perimetro delle paludi, in particolare nelle zone nucleo.
Tipo di intervento	Taglio meccanico delle singole piante.
Periodo	1x durante la stagione di riposo vegetativo (novembre-marzo).
Gestione ricorrente	Estirpazione dei ricacci 1x anno (luglio) ogni 2 anni per tutta la durata della gestione.
Scarti	Raccolta, cippatura e valorizzazione come legna d'energia. Una parte degli scarti legnosi potrebbero essere lasciati sul posto in piccole cataste posizionate all'esterno dei perimetri delle paludi per creare delle strutture per la piccola fauna.





Target	Margine boschivo lungo i perimetri delle paludi e all'interno delle zone cuscinetto. Sono interessate le superfici di bosco particolarmente dense e con sottobosco arbustivo ben sviluppato.
Tipo di intervento	Taglio della componente arbustiva e arborea in modo da lasciare penetrare la luce nel 50% della superficie gestita, mantenendo parte degli arbusti e specie arboree eliofile. Il taglio deve essere effettuato a mosaico in modo da avere diversi stadi di crescita e di copertura.
Periodo	<i>Una tantum</i> durante il periodo di riposo vegetativo (novembre-marzo).
Gestione ricorrente	A seguito del taglio procedere alla gestione dei ricacci 1x anno ogni 2 anni.
Scarti	Esbosco e valorizzazione materiale legnoso come (tronchi, cippato). Una parte degli scarti legnosi potrebbero essere lasciati sul posto in piccole cataste posizionate all'esterno dei perimetri delle paludi per creare delle strutture per la piccola fauna.

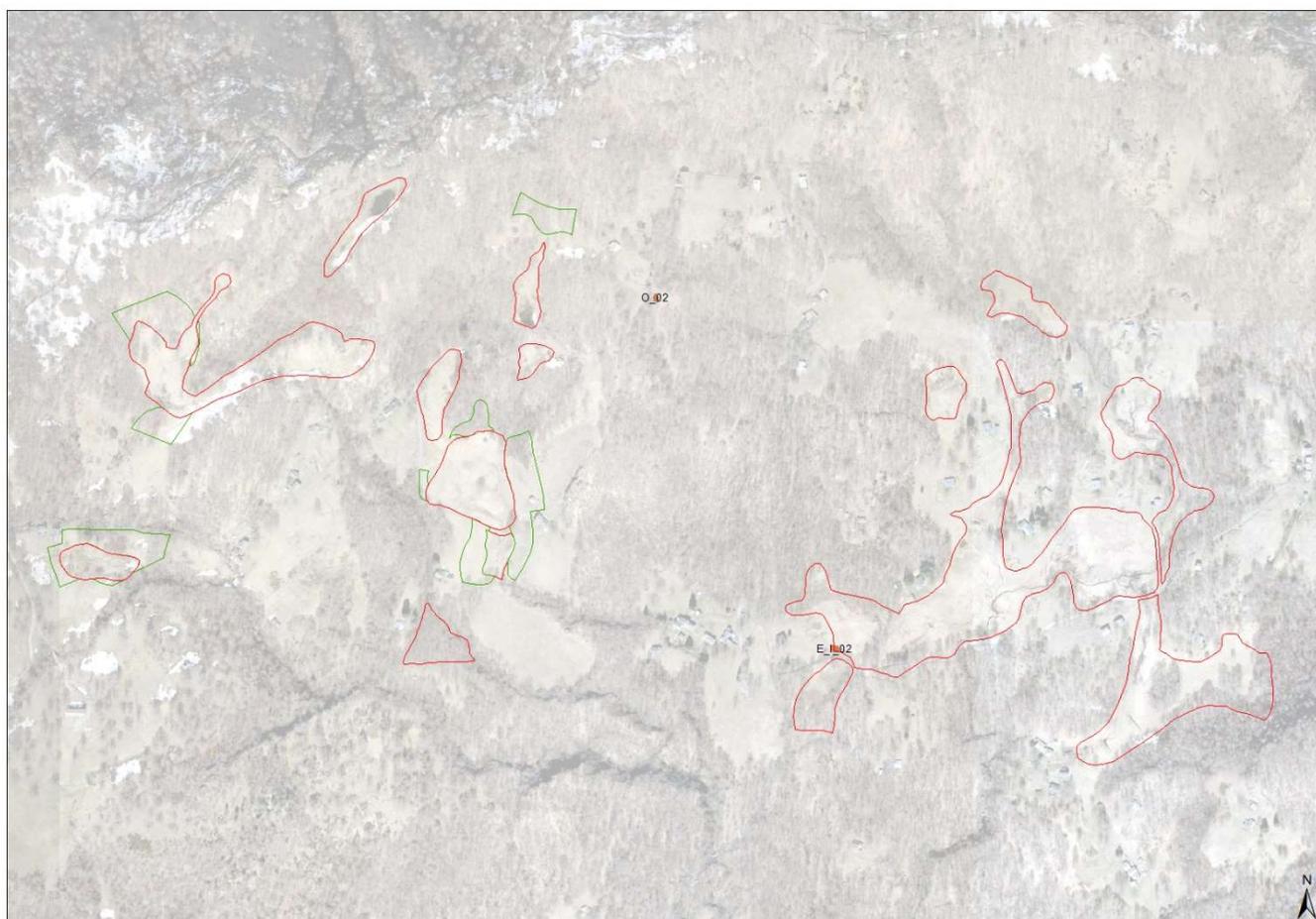


EVO Estirpazione manuale della verga d'oro



(Situazione estate 2020)

Target	Superficie infestata da verga d'oro maggiore.
Tipo di intervento	Estirpazione manuale delle piante di verga d'oro maggiore rimuovendo anche l'apparato radicale.
Periodo	2x anno a luglio e settembre
Gestione ricorrente	Ripetere la gestione annualmente con la frequenza di min. 2 interventi all'anno per tutta la durata del piano di gestione.
Scarti	Gli scarti vegetali dovranno essere raccolti in sacchi per i rifiuti e smaltiti come RSU.



Allegato 4

Calendario degli interventi

PALUDI D'IMPORTANZA NAZIONALE MONTI DI MEDEGLIA EST (OGGETTO N. 2507) E MONTI DI MEDEGLIA OVEST (OGGETTO N. 2508)

PIANO DI GESTIONE QUADRIENNALE 2025-2028

CALENDARIO DEGLI INTERVENTI

Tipo d'intervento	Superfici interessate	2025												2026												2027												2028												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Estirpazione manuale della verga d'oro (EVO)	E_I_02																																																	
Sfalcio del canneto (SC)	O_V_06						*												*												*													*						
Estirpazione manuale della felce aquilina (EFA)	E_V_01, E_VI_01 O_I_01, O_I_03, O_I_04, O_I_06 O_V_03 O_VII_01																																																	
Elettrodisebbo della felce aquilina (EFA)	E_V_01, E_VI_01																																																	
Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	E_I_07 E_IV_01, E_IV_03 E_V_04 O_I_02, O_I_05, O_I_07 O_II_03, O_II_04 O_IV_02, O_IV_03, O_IV_04, O_IV_05, O_IV_07, O_IV_10 O_V_05 O_VII_02																																																	
Valorizzazione margine boschivo, creazione bosco luminoso (MBBL)	E_I_05, E_I_06, E_I_09, E_I_13 E_IV_02 E_V_03 E_VI_02 O_I_08, O_I_09, O_I_11, O_I_12 O_II_05 O_III_02, O_III_05 O_IV_08, O_IV_11 O_V_04 O_VII_04																																																	
Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	E_I_01, E_I_04, E_I_08, E_I_11, E_I_12, E_I_14 E_V_05, E_V_06, E_V_08, E_V_09 E_VI_05 O_I_10 O_II_01, O_II_02 O_III_03, O_III_04 O_IV_01, O_IV_06, O_IV_09 O_V_01, O_V_02 O_VII_03																																																	
Taglio delle spessine (TS)	E_I_10, E_I_15, E_I_16 E_V_07 E_VI_03 E_VII_01 O_III_01																																																	
Estirpazione manuale della lisca (EL)	E_I_03 E_V_02																																																	

-  Taglio vegetazione legnosa
-  Estirpazione, elettrodisebbo e sfalcio
-  Controllo ed estirpazione ricacci
- * Solo superficie marginale del canneto

Allegato 5

Preventivo dei costi

Preventivo dei costi della gestione (2025-2028)

N.	Descrizione	Quantità	Costo unitario	Costo / anno				Costo 4 anni	
				I	II	III	IV		
1	Installazione di cantiere	1 a.c.	-	4'000	2'000	1'000	1'000	CHF	8'000
2	Interventi di gestione Monti di Medeglia Est								
2.1	Estirpazione manuale della verga d'oro (EVO)	1 a.c.	300	600	600	600	600	CHF	2'400
2.2	Estirpazione manuale della felce aquilina (EFA)	1000 mq	1	3'000	3'000	3'000	3'000	CHF	12'000
2.3	Elettrodiserbo della felce aquilina (EFA)*	1 a.c.	1800	7'200	5'400	3'600	3'600	CHF	19'800
2.4	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	150 mq	2.5	375	375	0	375	CHF	1'125
2.5	Taglio legnose per creazione bosco luminoso (MBBL)	6450 mq	3.5	0	22'575	0	0	CHF	22'575
2.6	Gestione ricacci legnose nel bosco luminoso (MBBL)	6450 mq	0.5	0	0	3'225	0	CHF	3'225
2.7	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	1100 mq	0.8	2'640	2'640	2'640	2'640	CHF	10'560
2.8	Taglio delle spessine (TS)	2500 mq	3	7'500	7'500	0	7'500	CHF	22'500
2.9	Estirpazione manuale della lisca (EL)	1 a.c.	500	500	500	500	500	CHF	2'000
3	Interventi di gestione Monti di Medeglia Ovest								
3.1	Estirpazione manuale della verga d'oro (EVO)	1 a.c.	300	600	600	600	600	CHF	2'400
3.2	Estirpazione manuale della felce aquilina (EFA)	2500 mq	1	7'500	7'500	7'500	7'500	CHF	30'000
3.3	Estirpazione/taglio ginestre e altri arbusti (EGA)	3800 mq	2.5	9'500	9'500	0	9'500	CHF	28'500
3.4	Taglio legnose per creazione bosco luminoso (MBBL)	9350 mq	3.5	32'725	0	0	0	CHF	32'725
3.5	Gestione ricacci legnose nel bosco luminoso (MBBL)	9350 mq	0.5	0	4'675	0	4'675	CHF	9'350
3.6	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci su superfici già gestite (ERR)	2700 mq	0.7	3'780	3'780	3'780	3'780	CHF	15'120
3.7	Estirpazione/sfalcio di rovi e ricacci (ERR)	4350 mq	0.8	10'440	10'440	10'440	10'440	CHF	41'760
3.8	Taglio delle spessine (TS)	300 mq	3	900	900	0	900	CHF	2'700
3.9	Sfalcio manutentivo del canneto (SMC)	600 mq	3.5	2'100	2'100	2'100	2'100	CHF	8'400
3.10	Sfalcio contenitivo del canneto (SCC)	300 mq	2.5	1'500	1'500	1'500	1'500	CHF	6'000
3.11	Costruzione recinzione in legno di castagno	45 ml	90	4'050	0	0	0	CHF	4'050
Totale interventi di gestione				98'910	85'585	40'485	60'210	CHF	285'190
4	Onorari Appalti, progettazione esecutiva e accompagnamento lavori di gestione 2025-2028 (SIA 32-53)			24'000	14'000	12'000	12'000	CHF	62'000
Totale onorari				24'000	14'000	12'000	12'000	CHF	62'000
Adeguamento prezzi (2023-2025)				1'647	1'334	703	968	CHF	4'652
Rincari (2025-2028)				1'359	1'359	1'359	1'359	CHF	5'434
Imprevisti (10%)				12'592	10'228	5'455	7'454	CHF	35'728
Totale parziale				138'507	112'506	60'001	81'990	CHF	393'004
IVA (8.1%)				11'219	9'113	4'860	6'641	CHF	31'833
TOTALE				149'726	121'619	64'862	88'631	CHF	424'837