



Provincia di Firenze

Dipartimento I - Promozione del Territorio

Direzione Urbanistica e Ambiente

U.O. Aree Protette e Biodiversità

via Ginori, 10 - FIRENZE

PIANO DI GESTIONE

LA CALVANA

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - codice natura 2000 IT5150001

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) N.40

SETTORE FIORENTINO

ELABORATO

PG01 Relazione del Piano



APPROVATO CON DELIBERA
DEL CONSIGLIO PROVINCIALE
N°57 DEL 28 APRILE 2014
copia conforme di documento informatico

aprile 2014

Gruppo di lavoro PROVINCIA DI FIRENZE:

arch. Adriana Sgolastra / (Dirigente Urbanistica e Ambiente - Coordinamento)

dott. Andrea Sonogo / (Responsabile U.O. Aree Protette e Biodiversità - Responsabile del Procedimento)

arch. Davide Cardì / (Responsabile U.O. Gestione PTCP)

dott. Marco Magherini / (Istruttore tecnico U.O. Aree Protette e Biodiversità)

geom. Barbara Elia / (Istruttore tecnico U.O. Aree Protette e Biodiversità)

Gruppo di lavoro esterno:

dott. Paolo Sposimo / NEMO s.r.l (coordinamento metodologico/aspetti naturalistici)

dott. Giulio Lazzerini / (economia del territorio)

arch. Enrica Campus / Studio INLAND (paesaggio / cartografia)

d.ssa Barbara Lastrucci / NEMO s.r.l (geologia / cartografia)

dott. Leonardo Lombardi / NEMO s.r.l (flora e vegetazione)



PIANO DI GESTIONE DEL SIC "LA CALVANA"

A cura di:

Direzione Urbanistica e Ambiente

Arch. Adriana Sgolastra

Dott. Andrea Sonogo

Arch. Davide Cardì

Dott. Marco Magherini

Geom. Barbara Elia

NEMO srl, dott. Paolo Sposimo, dott.ssa Barbara Lastrucci, dott. Leonardo lombardi

Dott. Giulio Lazzerini

Studio INLAND, Arch. Enrica Campus

Aprile 2014

PREMESSA

Nell'ambito dei rapporti istituzionali di collaborazione tra enti, per l'attuazione delle varie azioni previste dal presente Piano la Provincia verificherà, di volta in volta, l'eventuale possibilità di cofinanziare quegli importi di spesa che rimangano scoperti da finanziamenti regionali, statali o comunitari, previa ratifica di specifico accordo volto a garantire il pieno rispetto normativo e la massima collaborazione e sinergia. Inoltre si richiama l'opportunità (artt. 14 e 15 del D.lgs. 228/01) di avvalersi anche di aziende agricole locali per l'esecuzione dei lavori.

MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SITO (Del.G.R. 644/2004)

Con la Del.G.R. 644/2004¹, la Regione Toscana ha definito i principali obiettivi di conservazione di ciascun SIR e indicato le principali misure di conservazione necessarie per il loro raggiungimento, al fine di costituire un quadro di riferimento organico per l'intera rete ecologica e di evidenziare le specificità l'apporto di ciascun SIR alla rete stessa.

La scheda relativa al SIR "La Calvana" contenuta in tale documento costituisce quindi il primo riferimento per l'elaborazione del Piano di Gestione, tenendo conto delle necessità di un suo aggiornamento rispetto alla situazione attuale e alle informazioni raccolte in sede di Quadro Conoscitivo.

Di seguito vengono riportate le indicazioni sulle principali emergenze naturalistiche, sulle principali criticità e sulle principali misure di conservazione da adottare, contenute nella deliberazione sopra citata².

Principali emergenze

HABITAT

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. Dir. 92/43/CE E
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>).	34,32- 34,33	6210	Al*

¹ Del.G.R. 5 luglio 2004, n.644 *Attuazione art.12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/2000 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR).*

SPECIE VEGETALI

Le praterie sommitali e le radure si caratterizzano per ricchi e diversificati popolamenti floristici di orchidee.

SPECIE ANIMALI

(All*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).

(All) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi) - Ricerche effettuate negli anni 2002-'03 ne fanno ipotizzare l'estinzione o quantomeno una drastica rarefazione.

(Al) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante

Sylvia conspicillata (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Rilevate alcune coppie nidificanti negli anni 1998-1999.

Sylvia hortensis (bigia grossa, Uccelli) – Indagini sistematiche hanno permesso di rilevare la presenza regolare di alcune coppie, nidificanti fino all'inizio degli anni 90; sopralluoghi sporadici svolti in anni successivi non hanno permesso di riconfermarla.

(Al) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Molto comune fino alla fine degli anni '80, scarsissimo in anni recenti; presumibilmente estinto.

Plecotus auritus (orecchione bruno, Mammiferi) – Segnalazioni da confermare (forse vecchie segnalazioni di *P. austriacus*).

(All) *Barbastella barbastellus* (barbastello, Chiroteri, Mammiferi)

(All) *Rhinolophus euryale* (rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi)

Consistenti popolamenti di specie ornitiche nidificanti legate alle praterie secondarie e agli arbusteti, fra i più importanti a livello regionale.

È forse l'unico sito toscano con presenza regolare di *Coccothraustes coccothraustes* (frosone, Uccelli) come nidificante; apparentemente in aumento negli ultimi anni.

Importanti popolamenti di Chiroteri legati ai complessi carsici e agli edifici abbandonati.

Rilevanti popolamenti di Anfibi legati al sistema di pozze, abbeveratoi, lavatoi e ai pochi ruscelli permanenti.

Altre emergenze

Il sito è caratterizzato da sistemi ambientali con notevolissimi valori di eterogeneità ambientale e ricchezza di specie (molte presenti con elevate densità), in buona parte legate alla permanenza di forme tradizionali di uso del suolo (pascolo). Degne di nota le estese aree con fisionomia "a parco", praterie con alberi e arbusti sparsi o distribuiti a chiazze.

² Nella versione definitiva del PdG la prima parte della scheda (emergenze e criticità) sarà riportata ed esaminata nel Quadro Conoscitivo.

Presenza di boschi mesofili di carpino bianco di elevata maturità, pascolati, e con sottobosco ricco di specie di interesse conservazionistico (ad esempio *Leucojum vernum*)

Principali elementi di criticità interni al sito

- Riduzione/cessazione del pascolo, con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi).
- Frequenti incendi, che possono interessare aree molto estese
- Presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie.
- Erosione nelle aree di crinale dovuta alle attività di fuoristrada.
- Estesi danneggiamenti al cotico erboso provocati da cinghiali.
- Locali fenomeni di sovrapascolamento da parte di bovini domestici con innesco di fenomeni di eliminazione del cotico erboso ed erosione del suolo.
- Rischio di disturbo alle colonie di Chiroteri dovuto ad attività speleologiche.
- Presenza di elettrodotti.
- Presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica.
- Intensa attività venatoria (che non minaccia le specie di interesse conservazionistico).
- Ipotesi di installazione di impianti eolici sul crinale.

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali, con crescenti minacce per le specie legate a tali ambienti dovute a fenomeni di frammentazione e isolamento.
- Elevati livelli di antropizzazione ai margini del sito.
- Presenza di bacini estrattivi attuali o previsti.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione

1. Conservazione e, dove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo (priorità molto elevata).
2. Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati alle praterie e ai mosaici di praterie, arbusteti e boschi (priorità molto elevata).
3. Conservazione del sistema di raccolte d'acqua (in gran parte artificiali) che supporta ricchi popolamenti di Anfibi (priorità elevata).
4. Conservazione dell'integrità del sito (priorità elevata).

5. Riduzione degli impatti antropici dovuti alle attività di fuoristrada e speleologiche (priorità media).
6. Controllo numerico delle popolazioni di cinghiale (priorità media).
7. Conservazione degli importanti popolamenti floristici di orchidacee (priorità media).
8. Conservazione dei boschi mesofili di carpino bianco (priorità bassa).
9. Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (priorità bassa).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Elaborazione di un piano di gestione del sito che definisca con un buon livello di dettaglio le misure di conservazione necessarie per il mantenimento del paesaggio agropastorale, tenendo in opportuna considerazione gli aspetti socio-economici (priorità molto elevata).
- Adozione delle misure contrattuali (o gestionali, se necessario) necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione (priorità molto elevata).
- Interdizione dell'attività di fuoristrada e aumento delle attività di sorveglianza (priorità media).
- Definizione, in collaborazione con le associazioni locali, di forme di regolamentazione spaziale e temporale delle attività speleologiche, in modo da ridurre al minimo i rischi per le colonie di Chiroterri (priorità media).
- Adozione di misure gestionali o normative mirate alla riduzione dei contingenti di cinghiale (priorità media).
- Interventi di diradamento dei rimboschimenti a contatto con il bosco di carpino bianco con *Leucojum vernum* (priorità media).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito

Molto elevata. Potrebbe essere opportunamente prodotto come piano di gestione dell'ANPIL di prossima istituzione.

Necessità di piani di settore

L'eventuale elaborazione e adozione di un piano relativo alle attività pastorali in rapporto alla conservazione degli habitat di prateria potrebbe rendere non necessario il piano di gestione del sito.

OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PIANO DI GESTIONE

Il piano di gestione è finalizzato alla individuazione delle misure esplicite finalizzate a raggiungere gli obiettivi generali della direttiva, cioè “...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario”, tenendo conto “...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”.

Le misure da adottare si devono quindi individuare sulla base delle esigenze ecologiche delle specie e degli habitat da tutelare. Gli obiettivi del piano di gestione dipendono quindi dalle esigenze delle specie di flora e di fauna e degli habitat di interesse comunitario e regionale (ai sensi della L.R. 56/2000 e succ. modif.) effettivamente presenti nei siti.

Nella definizione delle strategie da perseguire per il raggiungimento di tali obiettivi si devono evidentemente considerare le esigenze generali di carattere socio-economico (a lungo termine le scelte politiche di tipo “conservazionistico” sono più facilmente perseguibili se permettono anche lo sviluppo di attività economiche ad esse collegate), la sostenibilità economica delle misure previste, la presenza di altri piani o programmi.

Gli obiettivi di conservazione del sito, suddivisi in obiettivi generali e specifici, sono quindi legati alla presenza di specie ed habitat di interesse comunitario o prioritari presenti in modo ritenuto significativo, alla necessità di risolvere particolari situazioni di criticità ambientale, a obiettivi di conservazione strategici alla scala regionale e allo sviluppo delle attività economiche sostenibili e connesse alla conservazione della natura.

Poiché possono verificarsi casi di “concorrenza” fra obiettivi finalizzati ad habitat e specie diverse, cioè casi in cui le misure opportune per una o più specie o habitat potranno risultare sfavorevoli per altre specie o habitat, sono stati stabiliti degli elenchi di priorità (favorendo ad esempio le specie prioritarie, oppure dando la precedenza alle specie per le quali il sito riveste maggiore importanza).

Obiettivi generali e specifici, priorità, rapporti con specie e habitat, rapporti con cause di minaccia

Nel presente paragrafo vengono brevemente descritti i singoli obiettivi, generali e specifici, e vengono esplicitati i rapporti fra obiettivi, specie e habitat da tutelare e cause di minaccia; vengono inoltre indicati i livelli di priorità. Un quadro riassuntivo degli obiettivi generali e specifici, con l'indicazione dei livelli di priorità, è riportato anche nella Tabella seguente.

Tabella 1 - Elenco degli obiettivi generali e specifici (con indicazione livello priorità)

Obiettivo generale	Cod	Priorità	Obiettivo specifico	Cod	Priorità
Conservazione/ripristino del sistema di praterie di crinale e dei mosaici ambientali complessi. Conservazione degli habitat e delle specie connesse di interesse conservazionistico.	OG1	EE	Mantenimento/incremento delle superfici utilizzate per il pascolo brado e semibrado, opportunamente organizzato e regolamentato rispetto alle esigenze degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico e a quelle di carattere economico	OS1.1	EE
	OG1		Mantenimento degli elevati livelli di eterogeneità nelle praterie e nei sistemi ambientali complessi presenti alle quote medie e alte della dorsale	OS1.2	EE
	OG1		Tutela dell'habitat "Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco-Brometea</i>)" e dei ricchi popolamenti di orchidee che lo caratterizzano	OS1.3	EE
	OG1		Tutela dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, legati agli ambienti di praterie e praterie cespugliate e, in minor numero, agli arbusteti e al mosaico ambientale complessivo; verifica dell'eventuale importanza del sistema di praterie di crinale per la migrazione dei rapaci diurni	OS1.4	EE
	OG1		Tutela degli habitat "Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcarei" e "Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di erbe e suffrutici"	OS1.5	M
Conservazione dell'integrità del sito, anche nelle aree marginali e di minore interesse naturalistico; mantenimento/innalzamento dei livelli di naturalità e	OG2	E	Limitazione degli incendi	OS2.1	E
	OG2		Limitazione dell'accesso di mezzi fuoristrada e recupero delle aree in erosione.	OS2.2	E

limitazione dell'impatto antropico.	OG2		Limitazione dell'impatto dovuto a infrastrutture e attività antropiche già esistenti (elettrodotti, cave, viabilità) o previste, anche in aree esterne se possono incidere sul SIR.	OS2.3	E
	OG2		Tutela/gestione razionale degli agroecosistemi nelle aree di di Travalle e di Torri	OS2.4	M
	OG2		Adeguamento del perimetro del SIR	OS2.5	M
Conservazione/recupero del sistema di corsi d'acqua, pozze e sorgenti, e dei ricchi popolamenti di Anfibi che esso supporta.	OG3	E	Mantenimento, recupero e ripristino del sistema di pozze di abbeverata e altre raccolte d'acqua, garantendone l'idoneità per la riproduzione degli Anfibi	OS3.1	E
	OG3		Organizzazione e miglioramento delle conoscenze sulla fauna dei corsi d'acqua, in particolare per la zona di Travalle	OS3.2	M
	OG3		Tutela dei corsi d'acqua minori idonei a specie di fauna acquatica di interesse conservazionistico e delle fasce boschive ad essi circostanti	OS3.3	E
Conservazione delle cavità sotterranee e della fauna ad esse legata.	OG4	M	Organizzazione e miglioramento delle conoscenze sulla fauna delle cavità sotterranee	OS4.1	M
	OG4		Riduzione del rischio di incidenza sulla fauna causata da attività sportive ed escursionistiche	OS4.2	B
Gestione razionale delle popolazioni di specie faunistiche che incidono sulle attività agro-zootecniche e sugli ecosistemi; limitazione dei danni e riduzione dei contrasti con gli operatori economici.	OG5	M	Riduzione della consistenza numerica delle popolazioni di cinghiale	OS5.1	M
	OG5		Definizione delle misure necessarie per la riduzione/gestione dei danni provocati dal lupo (o da cani vaganti)	OS5.2	M
Conservazione, ampliamento e recupero dei	OG6	M	Tutela dei boschi di interesse naturalistico	OS6.1	M

boschi di valore naturalistico (boschi mesofili di carpino bianco, boschi degli impluvi), progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere.	OG6		Progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere	OS6.2	B
Promozione delle attività economiche legate alla fruizione sostenibile del sito e sensibilizzazione delle comunità locali.	OG7	E	Attuazione delle previsioni del PPSES relative al SIR La Calvana	OS7.1	M

OG1 – Conservazione/ripristino del sistema di praterie di crinale e dei mosaici ambientali complessi. Conservazione degli habitat e delle specie di flora e fauna di interesse conservazionistico legati a questi ambienti.

Priorità³: EE

Corrisponde agli obiettivi di conservazione indicati con i numeri 1, 2 e 7 nella Del.G.R. 644/2004, e si propone di contrastare le seguenti minacce: 1) riduzione/cessazione del pascolo con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi); 7) locali fenomeni di sovrapascolamento da parte di bovini domestici e/o eccessiva concentrazione del bestiame.

Appare necessario intervenire incentivando il miglioramento delle strutture aziendali di produzione e di trasformazione, promuovendo/effettuando investimenti per le aree a pascolo (costruzione o ristrutturazione di recinzioni, realizzazione di punti d'acqua o il loro recupero, miglioramento della qualità dei pascoli).

Ciò si può ottenere definendo corretti piani di gestione che prevedano la definizione del carico animale previsto per unità di superficie e calcolato sull'effettivo periodo di utilizzazione, le modalità di gestione degli animali e il tipo di pascolamento attuato (turnato, libero, razionato, ecc), i periodi di pascolamento per zona altimetrica, i periodi di integrazione degli alimenti e la tipologia degli integratori, gli impegni agronomici, l'indicazione delle superfici interessate e la dislocazione dei punti d'acqua presenti o previsti.

Si raccomanda che gli S.U. favoriscano al massimo l'attività zootecnica estensiva, nonché le opere di sistemazione idraulico forestale e idraulico agraria che impieghino muratura a secco, anche in gabbioni, che ricreano microhabitat utili alle specie protette, o ulteriori opere di sistemazione idraulica, anche in cls armato rinverdito o rivestito, che mirino alla creazione di nuove riserve idriche per gli animali al pascolo.

Habitat interessati: *6210, 5130

Specie interessate: *Anthus campestris*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Falco tinnunculus*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Lullula arborea*, *Monticola saxatilis*, *Monticola solitarius*, *Oenanthe oenanthe*, *Pernis apivorus*.

Altre finalità: tutela dell'integrità del sito, tutela del sistema di paesaggio delle praterie di crinale, mantenimento delle attività economiche tradizionali.

Obiettivi specifici

OS1.1 – Mantenimento/incremento delle superfici utilizzate per il pascolo brado e semibrado, opportunamente organizzato e regolamentato rispetto alle esigenze degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico e a quelle di carattere economico (EE)

OS1.2 – Mantenimento degli elevati livelli di eterogeneità nelle praterie e nei sistemi ambientali complessi presenti alle quote medie e alte della dorsale (EE)

OS1.3 – Tutela dell'habitat "Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (*Festuco-Brometea*)" e dei ricchi popolamenti di orchidee che lo caratterizzano (EE)

OS1.4 – Tutela dei popolamenti di specie rare di uccelli nidificanti, legati agli ambienti di praterie e praterie cespugliate e, in minor numero, agli arbusteti e al mosaico ambientale complessivo; verifica dell'eventuale importanza del sistema di praterie della dorsale per la migrazione dei rapaci diurni (EE)

OS1.5 – Tutela degli habitat "Formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei" e "Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di erbe e suffrutici" (M)

OG2 – Conservazione dell'integrità del sito, anche nelle aree marginali e di minore interesse naturalistico; mantenimento/innalzamento dei livelli di naturalità e limitazione dell'impatto antropico.

Priorità: E

Corrisponde all'obiettivo di conservazione indicato con il numero 4 nella Del.G.R. 644/2004, e si propone di contrastare/limitare gli effetti negativi derivanti dall'antropizzazione, in generale, e dalle seguenti cause di minaccia, in particolare: 4) frequenti incendi; 5) erosione nelle aree di crinale dovuta alle attività di fuoristrada; 8) manifestazioni pubbliche non compatibili con le esigenze di conservazione; 9) rischio di disturbo alla fauna di grotta dovuto ad attività speleologiche; 10) presenza di elettrodotti; 13) possibili proposte di realizzazione di impianti eolici; 15) presenza di specie esotiche o introdotte; 18) Riduzione e degradazione degli agroecosistemi tradizionali per abbandono o per intensificazione delle pratiche agricole; 19) presenza di cave ai confini del sito e di aree estrattive nell'area di La Cassiana; 2.2) elevati livelli di antropizzazione ai margini del sito.

Specie interessate: in particolare quelle caratterizzate da *home range* molto estesi (es. *Circaetus gallicus*) e che sono presenti anche, o prevalentemente, in aree marginali del sito e in aree esterne a esso (ad es. specie degli ambienti agricoli e dei corsi d'acqua presenti alle quote inferiori). L'erosione nei crinali interessa habitat e specie di prateria.

³ EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa

Altre finalità: tutela del valore paesaggistico anche nelle zone marginali e più antropizzate del sito, mantenimento/recupero delle connessioni ecologiche con le aree esterne al sito.

OS2.1 – Limitazione degli incendi (E)

OS2.2 – Limitazione dell'accesso di mezzi fuoristrada (riduzione dei sentieramenti dovuti al passaggio di fuoristrada, che si cumulano a quelli causati dal bestiame) (E).

OS2.3 – Limitazione dell'impatto dovuto a infrastrutture e attività antropiche già esistenti (elettrodotti, cave, viabilità), previste o ipotizzate, sia all'interno del SIR, sia nelle aree circostanti ma che possono comunque incidere sul SIR (E).

OS2.4 – Tutela/gestione razionale degli agroecosistemi nelle aree di di Travalle e di Torri (E)

OS2.5 – Verifica del perimetro e della classificazione del SIR (E)

OG3 - Conservazione/recupero del sistema di corsi d'acqua, pozze e sorgenti, e dei ricchi popolamenti di Anfibi che esso supporta.

Priorità: E

Corrisponde all'obiettivo di conservazione indicato con il numero 3 e ha relazioni con gli obiettivi indicati ai numeri 4 e 6 nella Del.G.R. 644/2004. Si propone di contrastare/limitare gli effetti negativi derivanti dalle seguenti cause di minaccia: 1, 7) scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi) e utilizzo eccessivo di quelle ancora esistenti; 11) gestione forestale inadeguata rispetto alle esigenze ambientali degli Anfibi; 16) riduzione delle portate nei corsi d'acqua minori; 17) taglio della vegetazione ripariale e interventi gestione idraulica.

Specie interessate: *Salamandrina terdigitata*, (*Bombina pachypus*), pesci, crostacei.

Altre finalità: tutela delle sorgenti utilizzabili anche dagli escursionisti; tutela/ripristino dei punti d'acqua utilizzabili dal bestiame domestico; rafforzamento del ruolo dei corridoi ripari quali elementi di connessione ecologica.

OS3.1 – Mantenimento, recupero e ripristino del sistema di pozze di abbeverata e altre raccolte d'acqua, garantendone l'idoneità per la riproduzione degli Anfibi (E).

OS3.2 – Organizzazione e miglioramento delle conoscenze sulla fauna dei corsi d'acqua, in particolare per la zona di Travalle (M)

OS3.3 - Tutela dei corsi d'acqua minori idonei agli Anfibi e delle fasce boschive ad essi circostanti (E).

OG4 – Conservazione delle cavità sotterranee e della fauna ad esse legata.

Priorità: M

Corrisponde in parte all'obiettivo di conservazione indicato con il numero 5 nella Del.G.R. 644/2004, e si propone di contrastare/limitare gli effetti negativi derivanti dalle seguenti cause di minaccia: 9) rischio di disturbo alle colonie di Chiroteri dovuto ad attività speleologiche e ad altre attività sportive ed escursionistiche.

Specie interessate: Chiroteri, *Duvalius bianchii bianchii*, *Dolichopoda laetitia*, *Speleomantes italicus*

Altre finalità: coinvolgimento e sensibilizzazione degli speleologi rispetto alle esigenze di conservazione della natura.

OS4.1 – Organizzazione e miglioramento delle conoscenze sulla fauna delle cavità sotterranee (M)

OS4.2 – Riduzione del rischio di incidenza sulla fauna causata da attività sportive ed escursionistiche (B).

OG5 – Gestione razionale delle popolazioni di specie faunistiche che incidono sulle attività agro-zootecniche; limitazione dei danni e riduzione dei contrasti con gli operatori economici.

Priorità: M

Corrisponde in parte all'obiettivo di conservazione indicato con il numero 6 nella Del.G.R. 644/2004, e si propone di contrastare/limitare gli effetti negativi delle cause di minaccia: 2) recente presenza regolare del lupo, 6) aumento numerico del cinghiale.

Le abbondanti popolazioni di cinghiale incidono in modo significativo sulle attività agricole (danni alle colture) e, in minor misura, su quelle zootecniche (danni al coticone erboso, danni alle recinzioni); la predazione esercitata dai cinghiali, inoltre, potrebbe costituire una seria causa di minaccia per alcune specie di Uccelli che nidificano a terra, per Anfibi, Rettili e Invertebrati. Nei territori classificati come Zona di Ripopolamento e Cattura vengono svolte regolarmente attività finalizzate al contenimento numerico dei cinghiali, nel territorio restante la specie è cacciata nei modi consentiti dalla normativa vigente.

Non sembrano esservi, a oggi, indicazioni di possibili danni significativi arrecati alla rinnovazione forestale da parte degli ungulati.

La presenza del lupo *Canis lupus*, divenuta apparentemente stabile in anni recenti nei settori settentrionali e centrali della dorsale, costituisce un elemento di rilevante valore dal punto di vista naturalistico ma comporta un'ulteriore difficoltà per la permanenza delle tradizionali forme di pascolo brado e semibrado, in particolare per quanto riguarda gli ovicapri.

Habitat interessati: *6210, con particolare riferimento ai popolamenti di orchidee

Principali specie interessate: tutte le specie di prateria, con particolare riferimento agli uccelli nidificanti a terra; anfibi che utilizzano piccole pozze, usate dai cinghiali per bagni di fango. Da citare *Anthus campestris*, *Caprimulgus europaeus*, *Circus pygargus*, *Emberiza hortulana*, *Lullula arborea*, *Monticola saxatilis*, *Oenanthe oenanthe*, *Bombina pachypus*.

Altre finalità: tutela dell'integrità del sito, mantenimento delle attività economiche tradizionali.

OS5.1 – Riduzione della consistenza numerica delle popolazioni di cinghiale (M).

OS5.2 – Definizione delle misure necessarie per la riduzione/gestione dei danni provocati dal lupo (o da cani vaganti) (M).

OG6 – Conservazione, ampliamento e recupero dei boschi di valore naturalistico (boschi mesofili di Carpino bianco, boschi degli impluvi), progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere.

Priorità: M

Corrisponde in parte all'obiettivo di conservazione indicato con il numero 8 nella Del.G.R. 644/2004 (boschi di carpino bianco), contribuendo inoltre alla tutela delle popolazioni di Anfibi e al mantenimento dell'integrità del sito (boschi degli impluvi, obiettivi n. 3 e 4 nella Del.G.R. 644/2004). Si propone di contrastare/limitare gli effetti negativi delle cause di minaccia: 3) presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie; 11) presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica.

Gran parte dei boschi dei Monti della Calvana sono di scarso valore naturalistico, a causa del pregresso elevato utilizzo antropico, delle caratteristiche del substrato oppure del ripetuto passaggio di incendi. Fanno eccezione alcune modeste superfici forestali (una piccolissima area con boschi

mesofili a dominanza di Carpino bianco, alcuni boschi degli impluvi), che richiedono provvedimenti di tutela.

Un'ulteriore problematica è legata alla presenza, ancora limitata, di boschetti della specie alloctona invasiva *Robinia pseudoacacia*, che potrebbe invadere le formazioni forestali di specie autoctone. Attorno all'insediamento di Valibona, inoltre, è presente *Ailanthus altissima*, un'altra specie arborea fortemente invasiva che, con ogni probabilità, potrebbe essere diffusa anche ai margini di altri insediamenti compresi nel SIR.

Principali specie interessate: *Salamandrina terdigitata*, *Rana italica*, *Leucojum vernum*, numerosi invertebrati

Altre finalità: tutela di formazioni boschive di interesse turistico ricreativo.

OS6.1 – Tutela dei boschi di interesse naturalistico (M).

OS6.2 - Progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B)

OG7 – Promozione delle attività economiche legate alla fruizione sostenibile del sito e sensibilizzazione delle comunità locali.

Priorità: M

Questo obiettivo generale viene perseguito attraverso il Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale delle Aree Protette, che si propone di sostenere l'interesse della popolazione per la conservazione dei caratteri naturali delle aree protette. Benché non specificamente indirizzato alla tutela di singoli elementi o, in senso stretto, dell'integrità del sito, appare irrinunciabile per permettere, a lungo termine, la tutela del sito.

OS7.1 – Attuazione delle previsioni del PPES relative al SIR La Calvana (M)

Rapporti tra obiettivi conflittuali

Poiché si verificano casi di “concorrenza” fra obiettivi finalizzati ad habitat e specie diverse, cioè casi in cui le misure opportune per una o più specie o habitat possono risultare sfavorevoli per altre specie o habitat, sono stati attribuiti dei livelli di priorità agli obiettivi, e ai singoli interventi, in base alle priorità di conservazione (favorendo ad esempio le specie prioritarie oppure globalmente minacciate, oppure dando la precedenza alle specie per le quali il sito riveste maggiore importanza). I casi più eclatanti

riguardano evidentemente lo svolgimento di tutte le attività connesse alla zootecnia, sia per gli effetti diretti del pascolo, sia per l'esigenza di mantenere/realizzare una serie di opere che comportano artificializzazione del territorio (ricoveri, viabilità, recinzioni) e varie forme di disturbo (passaggio di veicoli, disturbi sonori, presenza di cani da pastore); sempre legato alla zootecnia è il caso del lupo, di per sé un'emergenza di assoluto valore, da tutelare, ma al contempo un fattore di rischio per le possibilità di mantenimento del bestiame ovino.

Per questo settore, quindi, sono stati individuati una serie di interventi/misure tese a favorirne la permanenza o, magari, il futuro incremento; sono state però individuate alcune forme di regolamentazione che dovrebbero consentire di limitare alcuni effetti negativi del pascolo, rispetto a come è condotto attualmente.

Vi sono inoltre evidenti casi di conflitto fra le esigenze di tutela di specie e habitat e le attività di fruizione, che devono certamente essere mantenute ma, in alcuni casi, opportunamente regolamentate (cf. sopra).

CATEGORIE DI AZIONI E PIANO DI AZIONE

Tipologie di azioni

La strategia del Piano di Gestione si realizza attraverso una serie di azioni di differente natura che, a seconda di come si esplicano, possono essere suddivise nelle seguenti classi:

IN – non intervento: si tratta di misure non caratterizzate da interventi diretti ma finalizzate all'approfondimento delle conoscenze per alcuni settori di indagine ritenuti strategici (Monitoraggio scientifico relativo ad alcune specie di fauna, di flora e di habitat o relativo ad indicatori di qualità complessiva del sito), alla divulgazione delle conoscenze su alcuni temi specifici del sito o su alcuni interventi previsti (ad esempio redazione di linee guida per la realizzazione di particolari interventi), alla valorizzazione del rapporto con gli Enti locali, ecc.

IL – intervento limitato: si tratta di misure finalizzate alla diffusione delle informazioni sulle caratteristiche ambientali e le problematiche del Sito, attività di sensibilizzazione rivolte alla fruizione turistica (pannelli, depliant) e agli operatori del settore, promozione di attività ricreative e didattiche. Sono classificate come in questa categoria anche le eventuali integrazioni proposte ai vari strumenti di pianificazione vigenti nell'area del Sito o eventuali misure di regolamentazione.

GA – gestione attiva: si tratta di misure caratterizzate da interventi diretti di riqualificazione e recupero degli habitat, delle specie o dell'integrità del sito. Vengono classificati come interventi di gestione attiva gran parte degli interventi più importanti e diretti, quali interventi di decespugliamento,

riattivazione del pascolo, di ricostituzione degli elementi caratteristici del paesaggio agricolo tradizionale (filari alberati, siepi, ecc.), di ricostituzione di fasce ripariali, di creazione di habitat di specie (ad esempio aree umide per anfibi), realizzazione di strutture di servizio al pascolo, riqualificazione di habitat degradati, gestione periodiche di particolari habitat, di razionalizzazione del carico turistico (ad esempio spostamento di sentieri escursionistici), di mitigazione e compensazione di impatti presenti, ecc.

Da un punto di vista funzionale, come indicato nel Manuale per la gestione dei siti Natura 2000 elaborato dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio, le misure e gli interventi necessari per l'attuazione delle previsioni del Piano si possono classificare in base alle seguenti categorie:

- **programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)**
- **programmi didattici (PD)**
- **misure regolamentari ed amministrative (RE)**
- **incentivazioni (IN)**
- **interventi attivi (IA)**

I **programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)**, che ricadono nella **strategia "non intervento"**, hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.

I **programmi didattici (PD)**, classificabili nella **strategia "intervento limitato"**, hanno il compito di diffondere, nelle comunità locali, conoscenze relative ai valori naturalistici presenti nell'area, alle necessità e agli obiettivi di conservazione, alle finalità degli interventi di gestione, contribuendo a promuovere lo sviluppo delle attività economiche e la fruizione compatibile dell'area.

Le **misure regolamentari ed amministrative (RE)** indicano quelle azioni di gestione "i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano/raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi. (...)

Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente ... attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola. Dalle regolamentazioni possono scaturire indicazioni di gestione con carattere di interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni" (A.M. Maggiore, ined.; <http://www.centrovia.it/venezia/indice.htm>). Queste misure in generale fanno parte della **strategia "non intervento"** ma possono determinare direttamente l'attivazione di azioni di altro tipo.

Le **incentivazioni (IN)** hanno lo scopo di sollecitare l'introduzione presso le comunità locali di pratiche gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione. Le misure riferibili a questa tipologia sono in massima parte riferibili alla strategia **"gestione attiva"**.

Gli **interventi attivi (IA)**, evidentemente riferibili alla strategia **"gestione attiva"**, condotti direttamente dall'Ente gestore o da altri enti pubblici da questo delegati (es. Comunità montana), sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale. Nella strategia di gestione individuata per il sito, gli interventi attivi sono necessari soprattutto nella fase iniziale di gestione, al fine di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali, configurandosi in tal senso come interventi una tantum a cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio (vd. oltre), ma sono compresi anche interventi periodici, in relazione al carattere dinamico degli habitat e dei fattori di minaccia.

Alcuni interventi potranno essere realizzati mediante una combinazione di azioni riferibili a categorie diverse; il decespugliamento dei pascoli finalizzato alla conservazione degli habitat di prateria oppure la conservazione e il recupero di punti d'acqua, ad esempio, potranno essere effettuati sia da allevatori e conduttori dei terreni (grazie a incentivazioni, e, in parte, a misure regolamentari e amministrative), sia dai soggetti pubblici nelle aree di proprietà regionale oppure in zone non utilizzate per il pascolo (interventi attivi).

Priorità di intervento

Le singole azioni sono state classificate secondo livelli diversi di priorità e di urgenza: molto elevata "EE", elevata "E", media "M" e bassa "B". Quando il livello di priorità dell'intervento è ritenuto dubbio, è indicato fra parentesi.

Di seguito vengono elencate le azioni previste, con l'indicazione, per ciascuna di esse, della categoria (MR, PD, RE, IN, IA), dell'obiettivo generale (OG) e specifico (OS) di riferimento (talvolta più di uno) e dei livelli di importanza (Im) e di urgenza (Ur).

Le schede descrittive complete relative a ciascuna azione sono riportate nel relativo Allegato.

N.	Tipologia	Azione	Im	Ur	OG	OS
1	IN, RE, IA	Sostegno all'attività zootecnica.	EE	E	1	1.1
2	RE	Regolamentazione spaziale e temporale del pascolo.	E	M	1	1.1
3	IN, IA	Interventi di decespugliamento e di sfalcio.	E	M	1	1.1
4	IN, IA	Realizzazione di recinzioni e di altre opere di prevenzione contro i predatori.	E	M	1	1.1
5	IN, IA, RE	Realizzazione/ripristino di pozze di abbeverata e raccolte d'acqua.	E	E	1 (3)	1.1 (3.1)
6	IN, IA	Azioni di promozione dei prodotti delle attività zootecniche e agricole tipiche.	M	M	1	1.1
7	RE, IN	Tutela di alberi e arbusti isolati o in piccoli nuclei.	M	B	1	1.2

8	MR	Individuazione delle stazioni floristiche di maggior valore.	B	B	1	1.3
9	IA	Rafforzamento della vigilanza.	M	M	1, 2	1.4, 2.2
10	RE, IA	Difesa dagli incendi boschivi: diradamento e avviamento alto fusto.	E	M	2	2.1
11	RE	Regolamentazione dell'accesso di veicoli a motore all'interno del SIR.	B	B	2	2.2
12	RE, IN	Tutela e ripristino degli elementi lineari e delle aree seminaturali negli agroecosistemi di Travalle e di Torri.	E	M	2	2.4
13	RE	Adeguamento del perimetro del SIR e della scheda Natura 2000.	M	M	2	2.5
14	RE	Regolamentazione/limitazione di captazioni e prelievi idrici.	M	E	3	3.3
15	RE	Adeguamento della gestione ittiofaunistica.	B	B	3	3.3
16	RE	Adeguamento delle pratiche di controllo della vegetazione in alveo ai fini della sicurezza idraulica.	M	B	3	3.3
17	RE, IA	Riduzione della consistenza numerica delle popolazioni di specie invasive e predatrici di quelle protette.	M	M	5	5.1
18	RE	Istituzione di boschi in situazione speciale e regolamentazione della gestione selvicolturale.	M	M	6	6.1
19	MR, PD, RE	Monitoraggio scientifico.	M	M	-	-

PIANO DI AZIONE

Le azioni individuate sono state programmate tenendo conto della loro importanza, della loro urgenza, della durata e della loro fattibilità in senso tecnico ed economico.

Le azioni previste sono state organizzate temporalmente sulla base della loro priorità di intervento e della loro fattibilità economica, classificate nelle tipologie sottoindicate.

Azioni a breve termine

Azioni che dovranno essere attivate entro 12 mesi dall'approvazione del Piano, salvo diversa indicazione.

Azioni a medio termine

Azioni che potranno avere tempi di attivazione più lunghi, attivate entro 24 – 36 mesi dall'approvazione del Piano.

Azioni a lungo termine

Azioni che potranno essere attuate oltre 36 mesi dall'approvazione del Piano.

L'esecuzione dei lavori potrà avvalersi di aziende agricole locali ai sensi degli artt. 14 e 15 del D.lgs. 228/01.