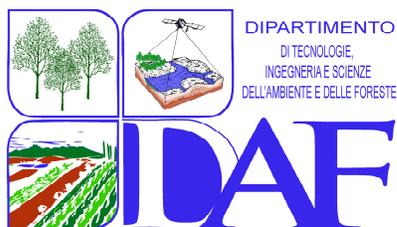


A cura di:



Coordinamento delle attività:

Dott. For. Mauro Busatto – Assessorato Ambiente della Provincia di Viterbo

Responsabile del Procedimento:

Dott.ssa Lucia Modonesi – Assessorato Ambiente della Provincia di Viterbo

Responsabili tecnici e coordinamento scientifico delle Misure di Conservazione

Dott. Enrico Calvario , Prof. Antonio Leone, Dott. Francois Salomone

Con la collaborazione tecnica e la consulenza scientifica dei seguenti esperti di settore:

Sig. Fedele Aversa, Ing. Piero Bruni, Prof. Enio Campiglia, Prof. Gabriele Dono, Sig. Nicola Goffredo, Dott. Mauro Iberite, Dr. Agr. Graziano Mazzapicchio PhD, Prof. Roberto Minervini, Dott. Agr. Raffaele Pelorosso PhD, Dott.ssa Alba Pietromarchi, Dott. For. Carlo Maria Rossi PhD, Prof. Alessandro Ruggieri, Dott.ssa Silvia Sebasti, Dott.ssa Anna Rita Taddei

INDICE

<u>1. MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI GIÀ VIGENTI PER EFFETTO DELLA NORMATIVA ESISTENTE.....</u>	4
1.1 . OBBLIGO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	4
1.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE OBBLIGATORIE DA APPLICARSI NELLE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE AI SENSI DELLA DGR 363/2008 E RELATIVI AGGIORNAMENTI (DGR 928/2008)	4
1.2.1 . MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI ED ATTIVITÀ DA PROMUOVERE E INCENTIVARE PER LE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS).....	4
1.2.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE E ATTIVITÀ DA FAVORIRE PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI ZPS DI CUI ALL'ART 4, COMMA 1, DEL D.M. 17 OTTOBRE 2007	15
<u>2. MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DISCENDENTI DALLO STUDIO GENERALE.....</u>	18
2.1 . PREMESSA	18
2.2 . RIPERIMETRAZIONE DEL SITO	18
2.3 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN ADEGUATO LIVELLO DI INFORMAZIONE SULLE REGOLE E SULLE OPPORTUNITÀ DERIVANTI DALLA RETE NATURA 2000, RIVOLTO ALLE COMUNITÀ LOCALI	18
2.4 . MISURE VOLTE ALL'INTEGRAZIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI NATURA 2000 NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	19
2.4.1 . REALIZZAZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRA-COMUNALE	19
2.4.2 . PIANO DI BACINO DEL SISTEMA IDROLOGICO LAGO DI BOLSENA-FIUME MARTA	20
2.5 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UNA GESTIONE UNITARIA , CONSAPEVOLE E DUREVOLE DEL SITO.	21
2.6 . MISURE VOLTE ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DEI SISTEMI AGRICOLI E FORESTALI	24
2.6.1 . RIDUZIONE DELLE CONCENTRAZIONI DI FOSFORO DI ORIGINE AGRICOLA NELLE ACQUE	24
2.6.2 . MIGLIORAMENTO DELL'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI DI IRRIGAZIONE	27
2.6.3 . INCENTIVAZIONE DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA.	28
2.6.4 . MISURE VOLTE ALL'OTTENIMENTO DI FINANZIAMENTI E DI INDENNITÀ PER L'ATTIVITÀ AGRICOLA	29
2.7 . MISURE VOLTE A GARANTIRE LA QUALITÀ DELLE ACQUE	30
2.8 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN BILANCIO IDRICO POSITIVO DEL LAGO.....	31
2.9 . MISURE VOLTE ALLA CONSERVAZIONE DEL DEFLUSSO MINIMO VITALE DEL FIUME MARTA	33
2.10 . MISURE VOLTE AD ELIMINARE L'IMPATTO DELL'ATTIVITÀ VENATORIA SULLE SPECIE ORNITICHE DI INTERESSE COMUNITARIO SVERNANTI NEL SITO.....	34

2.11 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	36
2.11.1 . ACQUE OLIGOMESOTROFE CALCAREE CON VEGETAZIONE BENTICA DI <i>CHARA</i> SPP.....	36
2.11.2 . LAGHI EUTROFICI NATURALI CON VEGETAZIONE DEL <i>MAGNOPOTAMION</i> O <i>HYDROCHARITON</i> ..	37
2.11.3 . PERCORSI SUBSTEPPICI DI GRAMINACEE E PIANTE ANNUE DEI <i>THERO-BRACHYPODIETEA</i>	39
2.11.4 . FORESTE DI <i>QUERCUS ILEX</i> E <i>QUERCUS ROTUNDIFOLIA</i>	39
2.12 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	40
2.12.1 . MISURE DI CONSERVAZIONE PER L'ITTIOFAUNA.....	40
2.12.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE PER L'ERPETOFAUNA.....	40
2.12.3 . MISURE DI CONSERVAZIONE PER L'AVIFAUNA.....	41
2.13 . MISURE VOLTE A GARANTIRE IL RIPRISTINO DI UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE PER I CANNETI A CANNUCCIA DI PALUDE <i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i>.....	43
2.13.1 . CRITERI GESTIONALI GENERALI	43
2.13.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE DIRETTE ALLA GESTIONE DEL LIVELLO IDRICO	43
2.13.3 . MISURE DI CONSERVAZIONE VOLTE A RIDURRE ALCUNE CRITICITÀ SPECIFICHE.....	45
2.14 . MISURE VOLTE A QUALIFICARE E PROMUOVERE LE ATTIVITÀ DI PESCA PROFESSIONALE E GARANTIRNE UN ESERCIZIO BASATO SU CRITERI SCIENTIFICI IDONEI AL MANTENIMENTO DEI VALORI NATURALISTICI PRESENTI NEL SITO.....	48
2.15 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN ESERCIZIO DELLA PESCA SPORTIVA BASATO SU CRITERI SCIENTIFICI IDONEI AL MANTENIMENTO DEI VALORI NATURALISTICI PRESENTI NEL SITO	51
2.16 . MISURE VOLTE A MITIGARE L'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ INERENTI IL TURISMO NAUTICO SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE	53
2.17 . MISURE VOLTE A MITIGARE L'IMPATTO DELLE SPECIE ALIENE SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE	56
2.18 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN ADEGUATO LIVELLO DI SORVEGLIANZA DEL SITO	57

1. MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI GIÀ VIGENTI PER EFFETTO DELLA NORMATIVA ESISTENTE

1.1 . OBBLIGO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Qualsiasi piano o progetto che si sviluppi all'interno del sito (o anche all'esterno ma con effetti che si possono ripercuotere all'interno), non direttamente connesso e necessario alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario per la cui presenza il sito Natura 2000 è stato identificato, **deve essere obbligatoriamente sottoposto alla procedura di "valutazione di incidenza"**, così come previsto dall'art. 6 della Direttiva Habitat, dall'art 5 del DPR 120/2003 (di recepimento della Direttiva) e dalle DGR 363/2008 e 928/2008. Sono esclusi dalla procedura gli interventi (Piani e Progetto) indicati nella DGR 354/2006.

In particolare si ricorda che, tra gli altri, devono essere sottoposti a Valutazione di incidenza i seguenti Piani e/o Progetti:

- Piani Regolatori comunali
- Interventi di dragaggio e di ripulitura dei fondali
- Piani di Utilizzo degli Arenili dei comuni
- Interventi di ingegneria idraulica nei torrenti che si immettono nel lago

1.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE OBBLIGATORIE DA APPLICARSI NELLE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE AI SENSI DELLA DGR 363/2008 E RELATIVI AGGIORNAMENTI (DGR 928/2008)

Vengono di seguito riportate le misure di conservazione discendenti dalle norme indicate e ritenute pertinenti per la ZPS in oggetto. Laddove questa normativa riporti indicazioni riguardanti contesti o situazioni (ad es. piste da sci, impianti di risalita, ecc) non pertinenti con la ZPS in oggetto, è stato utilizzato il termine "omissis".

1.2.1 . MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI ED ATTIVITÀ DA PROMUOVERE E INCENTIVARE PER LE ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

DIVIETI

1) Attività venatoria:

Nelle aree in cui l'attività venatoria è consentita:

- a) è vietato l'esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate alla

- settimana, prefissate dal calendario venatorio, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;
- b) è vietata l'effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati, che deve essere, comunque, attivata con le modalità previste nel Piano Faunistico Venatorio;
 - c) ai sensi della legge regionale 17/95, art. 35 bis, come modificata e integrata dall'art. 81 della legge regionale 26/2007, è vietato l'esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979;
 - d) è vietato l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi naturali e artificiali, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009;
 - e) è vietata l'attività venatoria relativamente alla Coturnice (*Alectoris graeca*), al Combattente (*Philomachus pugnax*) e alla Moretta (*Aythya fuligula*);
 - f) è vietato lo svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima dell'1 settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria, ad esclusione delle Zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile esistenti nelle quali lo svolgimento di attività di addestramento cani e di gare cinofile, è vietato nel periodo 15 marzo – 31 luglio. Tale intervallo temporale può essere ridotto in sede di Valutazione d'Incidenza;
 - g) è vietata la costituzione di nuove Zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché l'ampliamento di quelle esistenti.

2) Immissioni di specie animali

- a) è vietata l'immissione nell'ambiente naturale di specie animali non autoctone. Sono fatti salvi:
 - gli interventi finalizzati a recuperi e ripristini ambientali in campo faunistico attraverso la reintroduzione di specie o popolazioni autoctone estinte localmente o i ripopolamenti di specie autoctone in imminente rischio di estinzione. In particolare, per quanto riguarda le specie dell'Allegato D del D.P.R. 357/1997 e le specie dell'Allegato I della Direttiva 79/409, detti interventi dovranno essere attuati secondo i disposti dell'art. 12 del medesimo D.P.R. 357/1997;
 - le attività zootecniche;
- b) i ripopolamenti faunistici a scopo alieutico e venatorio, compresi quelli finalizzati all'addestramento cani, possono essere realizzati esclusivamente con esemplari appartenenti a specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o

da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio.

3) Attività e Interventi:

- a) è vietata la realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché l'ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- b) è vietata la realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw nonché gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
- c) *omissis*;
- d) è vietata l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del D.M. 17 ottobre 2007 o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del D.M. 17 ottobre 2007, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;
- e) è vietato la circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori e delle attività di ricerca scientifica e monitoraggio;
- f) è vietato lo svolgimento di attività sportive agonistiche a motore fuori dalle strade asfaltate, salvo specifica deroga da concedersi da parte della struttura regionale competente in materia di Natura 2000, solo nel caso di comprovata assenza di siti riproduttivi di specie ornitiche comprese nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE;
- g) sono vietate le attività sportive organizzate di giochi di guerra simulata dal 15 marzo al 31 luglio;

- h) è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario e con alta valenza ecologica quali siepi, filari, piantate, muretti a secco, stagni, maceri, fossi;
- i) è vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- j) sono vietati i livellamenti del terreno che non abbiano ottenuto parere positivo di valutazione d'incidenza, ad esclusione dei livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;
- k) è vietato convertire le superfici a pascolo permanente, come definito dall'art. 2 punto 2 del regolamento (CE) n. 796/04, ad altri usi;
- l) è vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
- 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2 punto 1 del regolamento (CE) n. 796/04, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a e b dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/03 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
 - 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03.
- Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso. Sono fatte salve altresì diverse prescrizioni previste dalle misure di conservazione specifiche per le singole ZPS e dagli eventuali pareri di Valutazione di Incidenza;
- m) omissis;
- n) omissis;
- o) è vietato il taglio ed il danneggiamento della vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, riparia ed igrofila, erbacea, arbustiva ed arborea, salvo specifica deroga rilasciata in sede di Valutazione d'Incidenza agli enti preposti e competenti, per comprovati motivi di natura idraulica ed idrogeologica, nonché per ragioni connesse alla pubblica incolumità e alla gestione del sito. Sono fatti salvi, altresì, gli interventi effettuati nei fossi di scolo dei campi.
- p) è vietato il prosciugamento artificiale delle zone umide utilizzate come appostamento fisso di caccia nel periodo 1 febbraio – 15 luglio;

- q) è vietata la pratica dello “spietramento” nei prati permanenti e nei pascoli permanenti come definiti dall’art. 2 punto 2 del regolamento (CE) n. 796/04;
- r) è vietato il sorvolo delle zone umide (laghi, lagune, paludi, tratti marini costieri) e di una fascia di 150 mt di distanza dai loro confini, da parte dei velivoli ultraleggeri e di mezzi per il volo libero (deltaplani e paracadute per il parapendio), nonché il decollo e l’atterraggio di tali velivoli; eventuali deroghe da concedersi da parte della struttura regionale competente in materia di Natura 2000, possono essere consentite per motivi inerenti la ricerca scientifica;
- s) è vietato l’utilizzo sul campo dei seguenti rodenticidi: 1) anticoagulanti della seconda generazione (Bromadiolone, Difenacoum, Difethialone, Brodifacoum, Flocoumafen); 2) fosforo di zinco. Sono fatti salvi gli interventi di controllo finalizzati alla gestione naturalistica del sito (ad es.: eradicazioni e contenimento delle popolazioni di roditori in ambienti insulari o costieri), nell’ambito dei quali le esche a base di tali principi attivi dovranno essere distribuite all’interno di appositi erogatori, sufficientemente robusti e provvisti di chiusura, onde evitarne l’apertura da parte di animali non-bersaglio od esseri umani;
- t) è vietata la coltivazione e la sperimentazione sul campo di Organismi Geneticamente Modificati (OGM);
- u) è vietata l’arrampicata sportiva e l’utilizzo della sommità di pareti o scarpate rocciose per il decollo con deltaplani o veicoli simili, nel periodo compreso tra il 1° gennaio ed il 31 luglio, salvo specifica deroga da concedersi da parte della struttura regionale competente in materia di Natura 2000, solo nel caso di comprovata assenza di siti riproduttivi di specie ornitiche comprese nell’allegato I della direttiva 79/409/CEE;
- v) è vietato, nel periodo compreso tra il 1° gennaio ed il 31 luglio avvicinarsi, ad una distanza inferiore a 500 m, a pareti e scarpate con presenza di siti di nidificazione di specie ornitiche rupicole comprese nell’allegato I della direttiva 79/409/CEE, mediante elicotteri, deltaplani, parapendii e mezzi aeromobili in genere, salvo specifica deroga da concedersi da parte della struttura regionale competente in materia di Natura 2000.
- w) è vietata l’apertura di nuove strade/piste forestali a carattere permanente, salvo che non siano previste negli strumenti di pianificazione forestale per i quali sia stata conseguita la positiva Valutazione d’Incidenza;
- x) è vietata l’asfaltatura delle strade/piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti, previa Valutazione d’Incidenza;
- y) è vietato il ripristino:
- a) dei cedui invecchiati, ad elevata matricinatura, composti ed a sterzo in cedui matricinati,

b) dei cedui a sterzo in cedui coetanei o coetaneiformi,

c) delle fustaie disetanee in fustaie coetanee

salvo che non siano previste negli strumenti di pianificazione forestale per i quali sia stata conseguita la positiva Valutazione d'Incidenza. Eventuali deroghe possono essere concesse per motivi fitosanitari, comprovati dall'apposito servizio regionale, previa Valutazione d'Incidenza;

z) è vietata la pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (*Falco biarmicus*);

aa) è vietata la distruzione o il danneggiamento intenzionale dei nidi e dei ricoveri degli uccelli; è vietato, altresì, disturbare deliberatamente le specie di uccelli, durante il periodo di riproduzione e di dipendenza;

OBBLIGHI

Per tutte le ZPS valgono i seguenti obblighi:

1) Obblighi generali

- a) la costruzione nelle zone agricole di recinzioni permanenti deve essere realizzata utilizzando tipologie e materiali tradizionali, elementi arborei e arbustivi e elementi di importanza ecologica: siepi, frangivento, boschetti, muretti a secco;
- b) gli elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione, devono essere messi in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli; sono da considerare preferenziali le scelte progettuali che siano orientate all'interramento o all'isolamento delle linee elettriche e che prevedano la scelta di tracciati idonei a limitare al minimo gli impatti;
- c) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e per le superfici non coltivate (superfici disattivate) durante tutto l'anno e sulle superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03, si deve garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 31 luglio di ogni anno.

E' fatto comunque obbligo di effettuare sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3. colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
5. sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

Sono fatte salve altresì diverse prescrizioni previste dalle misure di conservazione specifiche per le singole ZPS e dagli eventuali pareri di Valutazione di Incidenza;

- d) il ripristino degli habitat delle specie dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e degli habitat di interesse comunitario e delle specie degli Allegati A, B e E del DPR 357/97 va attuato prioritariamente attraverso interventi mirati alla ricostituzione spontanea;
- e) deve essere realizzato il monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

2) Obblighi relativi alla conservazione degli ambienti forestali

Le misure di seguito riportate devono essere rispettate:

- nella realizzazione di interventi selvicolturali ordinari relativi alle singole annualità previsti dagli strumenti di pianificazione forestale (piani di gestione ed assestamento forestale, piani poliennali di taglio o comunque altro denominati) approvati prima dell'emanazione della presente Deliberazione e non sottoposti a procedura Valutazione di Incidenza.
- nella progettazione e realizzazione di interventi selvicolturali straordinari.

Nella elaborazione degli strumenti di pianificazione forestale (piani di gestione ed assestamento forestale, piani poliennali di taglio o comunque altro denominati) è possibile prevedere misure diverse per comprovate motivazioni di natura socio-economica a condizione che venga assicurato il mantenimento in un buono stato di conservazione di specie e habitat di specie di interesse comunitario.

a) Rilascio di matricine nei boschi cedui

Il numero di matricine del turno da riservare per ogni ettaro di superficie sottoposta ad utilizzazione forestale deve essere almeno di:

- n. 120 per il faggio (di cui 1/3 di età multipla del turno)
- n. 40 per il castagno
- n. 80 per le altre specie (di cui 1/3 di età multipla del turno)

Nelle aree sottoposte a taglio aventi superficie inferiore a 3 ettari almeno due matricine ad ettaro devono essere destinate all'invecchiamento indefinito.

b) Provvigioni minime:

Nei boschi governati ad alto fusto con trattamento a tagli successivi, a seguito del taglio di sementazione, la massa legnosa rilasciata deve essere almeno pari al 60% di quella presente precedentemente all'intervento, e comunque non inferiore ai seguenti quantitativi per ettaro:

- per le fustaie coetanee di faggio, 250 metri cubi;
- per le fustaie coetanee di quercia, 180 metri cubi;
- per le fustaie di conifere autoctone, 190 metri cubi.

Nei boschi governati ad alto fusto con trattamento a taglio saltuario o a scelta a seguito del taglio di curazione deve rilasciarsi una provvigione ad ettaro non inferiore a:

- per le fustaie di faggio, 320 metri cubi;
- per le fustaie di quercia 220 metri cubi.

In tutti i boschi governati ad alto fusto, nell'ipotesi in cui la provvigione legnosa in piedi precedentemente all'intervento sia inferiore a quella che è prescritto di rilasciare dalla presente misura, la massa legnosa da rilasciare deve essere almeno pari al 75% della massa presente.

c) Estensione delle tagliate

Le deroghe previste dall'articolo 19 del Regolamento Regionale n. 7/2005, possono essere concesse fino ad un massimo del 50% delle superfici ammesse dal citato articolo per forma di governo, trattamento e specie.

d) Isole di biodiversità

Nei boschi interni alle ZPS al momento di esecuzione dei tagli di fine turno di superficie territoriale superiore a 3 ettari, devono essere rilasciate delle superfici forestali denominate “isole di biodiversità”, da non sottoporre al taglio e destinate all’invecchiamento indefinito.

Per i boschi governati ad alto fusto ed a ceduo, nelle sue diverse forme di trattamento, l’estensione dell’isola di biodiversità ammonta al:

- 3% della superficie territoriale al taglio di estensione maggiore a 3 ettari ed inferiore a 10 ettari;
- 2% per la frazione eccedente i 10 ettari.

Per le superfici forestali al taglio superiori a 10 ettari, la superficie complessivamente destinata come isola di biodiversità può essere individuata in un’unica area ovvero ripartita in nuclei di estensione non inferiore a 500 metri quadrati.

Le isole di biodiversità devono:

- a) essere rappresentative della formazione forestale presente nell’area;
- b) interessare le zone del lotto più rilevanti dal punto di vista ambientale;
- c) avere preferibilmente una forma circolare, o comunque, regolare;
- d) essere distribuite il più possibile nell’ambito dell’area al taglio e preferibilmente non essere localizzate nelle fasce periferiche. Qualora vi siano aree non utilizzabili per instabilità idrogeologica, pendenze particolarmente elevate, oppure per altri motivi, queste possono concorrere nella definizione della superficie delle isole di biodiversità.

In fase di progettazione le isole di biodiversità devono essere rappresentate in cartografie e i dati relativi debbono essere informatizzati e georiferiti nel Sistema UTM 33 INT1909 ED50 e forniti in formato SHAPEFILE. All’interno delle isole di biodiversità possono effettuarsi interventi di tipo fitosanitario, previo parere positivo del servizio fitosanitario regionale, oppure quelli finalizzati alla tutela della pubblica incolumità e/o salvaguardia idrogeologica del territorio, oppure per la tutela della rinnovazione naturale. Tali interventi devono essere sottoposti a preventiva procedura di Valutazione di incidenza.

Nei boschi governati ad alto fusto, nelle sue diverse forme di trattamento, il soprassuolo rilasciato all’invecchiamento indefinito non concorre alla determinazione della provvigione da rilasciarsi a seguito dell’intervento.

Nei boschi governati a ceduo, nelle sue diverse forme di trattamento, il soprassuolo interno alle isole di biodiversità è avviato all’alto fusto e solo successivamente è rilasciato all’invecchiamento indefinito. Le piante interne alle isole di biodiversità non concorrono alla determinazione del numero di matricine da rilasciarsi a dote del bosco.

e) Epoca delle tagliate

Al fine di evitare di interferire con la stagione riproduttiva di specie animali sensibili è sospesa l'esecuzione degli interventi di fine turno ed intercalari:

- nel periodo compreso dal 15 marzo al 31 luglio per i boschi situati ad una quota altimetrica inferiore a 1000 m s.l.m.;
- nel periodo compreso dal 15 marzo al 30 giugno per i boschi situati ad una quota altimetrica superiore ai 1000 m. s.l.m..

Nei periodi indicati è altresì vietato svolgere le operazioni di concentramento, esbosco e sezionatura del materiale abbattuto mediante strumenti a motore.

Deroghe possono essere assentite solo in sede di procedura di Valutazione d'Incidenza, o in attuazione delle indicazioni contenute nei piani di gestione del sito approvati.

f) Tagli intercalari e conservazione della necromassa legnosa:

Nell'esecuzione dei tagli intercalari nei boschi governati ad alto fusto, dovranno essere rilasciati gli alberi morti in piedi o a terra, se presenti, nel numero di almeno 5 per ettaro, scelti tra quelli di maggior diametro e il più possibile uniformemente distribuiti e rappresentativi della composizione specifica del soprassuolo. Tali piante possono essere asportate solo in presenza di esigenze fitosanitarie, comprovate dall'apposito servizio regionale, che pongono a rischio anche il soprassuolo circostante.

ATTIVITÀ DA PROMUOVERE E INCENTIVARE

Nelle ZPS vanno promosse e incentivate le attività finalizzate alla conservazione delle specie e degli habitat tra le quali:

- a) la repressione del bracconaggio;
- b) la messa in sicurezza degli elettrodotti di media ed alta tensione, già realizzati, dai rischi di elettrocuzione e di collisione per l'avifauna;
- c) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;
- d) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;
- e) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- f) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- g) il ripristino, il recupero e la riqualificazione ambientale di habitat naturali, quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;

- h) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.
- i) la predisposizione di piani d'intervento pluriennali che prevedano una gestione naturalistica degli interventi di manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua e dei canali artificiali (traslocazione di porzioni significative di vegetazione tra segmenti del canale oggetto di intervento, al fine di facilitarne la diffusione e la ricostituzione; ripulitura dei canali, in maniera alternata nel tempo, rispetto alle sponde, ecc.).

1.2.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE E ATTIVITÀ DA FAVORIRE PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI ZPS DI CUI ALL'ART 4, COMMA 1, DEL D.M. 17 OTTOBRE 2007

Sulla base della descrizione e delle caratteristiche ambientali contenute nell'allegato 1 del D.M del Ministero dell'Ambiente del 17 ottobre 2007 e considerate le tipologie definite all'art. 4 comma 1 del suddetto D.M., la ZPS "Lago di Bolsena, Isole Bisentina e Martana" - IT6010055, secondo la DGR 363/2008 rientra tra le tipologie "zone umide" e "ambienti misti mediterranei", per le quali sono vigenti le misure di conservazione di seguito elencate.

- ZPS caratterizzate dalla presenza di zone umide.

Obblighi e divieti:

- a) è fatto divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;
- b) l'apertura dell'attività venatoria relativamente alle specie codone (*Anas acuta*), marzaiola (*Anas querquedula*), mestolone (*Anas clypeata*), alzavola (*Anas crecca*), canapiglia (*Anas strepera*), fischione (*Anas penelope*), moriglione (*Aythya ferina*), folaga (*Fulica atra*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), porciglione (*Rallus aquaticus*), beccaccino (*Gallinago gallinago*), beccaccia (*Scolopax rusticola*), frullino (*Lymnocyrtus minimus*), pavoncella (*Vanellus vanellus*), germano reale (*Anas platyrhynchos*), è vietata in data antecedente al 1 ottobre, fatte salve le specifiche restrizioni imposte dal calendario venatorio;
- c) dovrà essere effettuato il monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

Vanno favorite le attività finalizzate alla conservazione delle specie e degli habitat tra le quali:

- a) la riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;
- b) la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;
- c) il mantenimento e la coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti alle zone umide;
- d) l'incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;
- e) la creazione e il mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;

- f) la creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza;
- g) il mantenimento ovvero il ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida;
- h) il mantenimento ovvero il ripristino della vegetazione sommersa natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;
- i) *omissis*;
- l) gli interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;
- m) la creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;
- n) il mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari;
- o) la conservazione ovvero il ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti;
- p) la trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;
- q) la realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;
- r) la gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso;
- s) il ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, l'ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi;
- t) la conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone;
- u) le colture a basso consumo idrico e l'individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo;
- v) l'adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

- ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti misti mediterranei:

Vanno favorite le attività finalizzate alla conservazione delle specie e degli habitat tra le quali:

- a) la conservazione, la manutenzione e il ripristino, senza rifacimento totale, dei muretti a secco esistenti e la realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- b) la creazione di filari arborei-arbustivi con specie autoctone lungo i confini degli appezzamenti coltivati;
- c) la conservazione e il ripristino degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema come siepi, filari, laghetti, boschetti, stagni;
- d) la conservazione di una struttura disetanea dei soprassuoli e di aree aperte all'interno del bosco anche di media e piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- e) il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- f) il mantenimento degli elementi forestali di bosco non ceduo, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali e negli impluvi naturali;
- g) il mantenimento ovvero la promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);
- h) il controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi;
- i) il ripristino di prati pascoli e prati aridi a partire da seminativi in rotazione;
- l) il ripristino di prati e pascoli mediante la messa a riposo dei seminativi;
- m) la conservazione del sottobosco.

2. MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DISCENDENTI DALLO STUDIO GENERALE

2.1 . PREMESSA

Le misure di conservazione sottoriportate discendono dalle analisi e dai risultati dei diversi approfondimenti disciplinari affrontati nello Studio Generale all'interno dei singoli capitoli tematici.

Si è ritenuto opportuno per garantire una maggior comprensibilità della motivazione della "misura di conservazione" proposta sintetizzare tali contenuti; si invita in ogni caso il lettore ad approfondire il tema all'interno del singolo capitolo dello Studio.

2.2 . RIPERIMETRAZIONE DEL SITO

L'attuale perimetrazione del sito, limitata per lo più allo "specchio d'acqua", non sembra opportuna in quanto esclude la maggior parte del bacino idrogeologico del sito, all'interno del quale intervengono i principali processi ecologico-funzionali e le principali attività antropiche (ad es. prelievi idrici ed agricoltura intensiva) che interferiscono significativamente con l'integrità ecologica complessiva del sito.

Consci delle difficoltà di ordine politico/gestionale per l'ampliamento della ZPS a livello di bacino idrogeologico, si ritiene opportuno porre all'attenzione la necessità di estendere l'attuale perimetrazione del SIC-ZPS almeno a comprendere il Promontorio di Bisenzio in quanto sito ospitante l'habitat di interesse comunitario "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*"

Appare quindi in ogni caso prioritaria una riperimetrazione del SIC-ZPS che tenga conto di quanto sopra espresso.

2.3 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN ADEGUATO LIVELLO DI INFORMAZIONE SULLE REGOLE E SULLE OPPORTUNITÀ DERIVANTI DALLA RETE NATURA 2000, RIVOLTO ALLE COMUNITÀ LOCALI

Nonostante i numerosi incontri effettuati nel corso della predisposizione dello Studio, rivolti alle pubbliche amministrazioni, ai portatori di interesse dell'area, alle forze dell'ordine, il livello di consapevolezza e di conoscenza delle regole e delle opportunità derivanti dalla presenza di questi siti Natura 2000 (SIC e ZPS), è molto basso. Al contrario

è molto diffuso tra i singoli cittadini e tra gli Amministratori locali un atteggiamento di diffidenza e di ostilità verso qualsiasi forma di “regolamentazione” dell’area.

- Analogamente a quanto già effettuato dalla Regione Lazio in SIC-ZPS la cui accettazione a livello locale risultava particolarmente problematica (ad es. Tolfa e Lepini), si ritiene estremamente opportuno, aprire uno o più “Sportelli Informativi”, in cui operatori qualificati e possibilmente “locali”, possano effettuare un’opportuna azione informativa diretta a cittadini ed amministratori, sulle regole e sulle opportunità economiche derivanti dalla presenza di tali aree.

2.4 . MISURE VOLTE ALL’INTEGRAZIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI NATURA 2000 NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

2.4.1 . REALIZZAZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRA-COMUNALE

In sostanza, per superare l’impasse delle competenze ed i relativi “rimbalzi” di responsabilità degli attori politici e tecnici, lo strumento di governo ideale è quello di un piano sovracomunale con capacità decisionale autonoma, capace cioè di utilizzare le conclusioni a cui si è giunti a seguito della fase di analisi per mettere in atto istanze programmatiche e relativi singoli atti, siano essi prescrittivi o propositivi.

Il PdG in questione potrebbe consentire di avviare una fase di discussione, alla cui conclusione si realizzi un Piano del Lago di Bolsena che inglobi interessi locali e generali, dando il giusto respiro e la dovuta autonomia di governo che un bacino così antropizzato e critico come quello del lago di Bolsena merita.

In mancanza di strumenti di tutela adeguati, per dare una maggior valenza alle misure di conservazione, il PdG potrebbe essere inserito all’interno del Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG). La Provincia potrebbe quindi fungere da Authority per regolamentare il territorio del bacino di Bolsena nella maniera più adeguata, utilizzando le indicazioni fornite dal PdG e supportando i Comuni nella redazione dei singoli PUCG.

Una ulteriore azione potrebbe essere la costituzione di PUCG in forma associata tra i comuni (LR 38/99). I Comuni possono aderire a questa forma di associazione in maniera volontaria. A supporto di questa modalità di gestione, il Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG) potrebbe individuare nei Comuni limitrofi al bacino di Bolsena un ambito territoriale ottimale (art. 9 LR 38/99), per suggerire e indirizzare gli stessi verso una riduzione dello spreco di risorse e un aumento dell’efficacia degli interventi per la conservazione delle risorse ambientali e paesaggistiche del Lago.

Un ulteriore livello di Pianificazione sovracomunale potrebbe essere individuato nella realizzazione di un Piano di Utilizzo degli Arenili (PUA) comune a tutte le amministrazioni circostanti il Lago di Bolsena. L’attuazione di un regolamento comune

potrebbe infatti definire una sostenibile utilizzazione del Demanio, nell'ottica di un'adeguata conservazione delle specie e degli habitat costieri, la salvaguardia del paesaggio e lo sviluppo di attività turistico-ricreative compatibili.

A questo scopo si rende necessaria una ripermimetrazione del demanio pubblico. Infatti, nel tempo la fascia costiera si è modificata sia ad opera di interventi dell'uomo (es: edificazione e utilizzazione indiscriminata) sia per l'evoluzione naturale del livello del lago. Inoltre, i limiti demaniali, identificati attraverso passate perimetrazioni, sono andati persi. Questa situazione di incerta delimitazione del demanio ha portato, a volte, a occupazioni e modifiche della costa abusive causate anche da una spesso "distratta" gestione del bene stesso. Solo con una chiara ripermimetrazione del demanio si potrà quindi superare la logica dello sfruttamento indiscriminato e a fini personali del bene pubblico e adottare una gestione unitaria della fascia costiera.

La Provincia di Viterbo, in questo caso, potrebbe contribuire a comunicare alle comunità locali i vantaggi di questo tipo di pianificazione territoriale. Infatti l'adesione alla costituzione di PUCG o PUA associati dovrebbe essere di tipo volontario, per evitare la conflittualità campanilistica e la nota insofferenza o contrasto per i provvedimenti calati dall'alto. Anche in questo caso il PTPG potrebbe essere utilizzato per individuare i comuni e le modalità di attuazione di PUCG o PUA associati.

Si potrà prevedere quindi:

- **Variante al Piano Territoriale Provinciale Generale**
- **Realizzazione di PUCG in forma associata tra i comuni**
- **Ripermimetrazione del demanio costiero**
- **Realizzazione di un unico Regolamento per un Piano di Utilizzo degli Arenili**
- **Divulgazione dei vantaggi di forme associate di pianificazione territoriale**

2.4.2 . PIANO DI BACINO DEL SISTEMA IDROLOGICO LAGO DI BOLSENA-FIUME MARTA

La gestione del territorio e molte delle esigenze di tutela della ZPS che scaturiscono dal presente studio trovano piena applicazione nelle prescrizioni della legge 183/1989, da parte dell'Autorità competente per l'area in esame (Regione Lazio).

Data la portata dei problemi, tutto il bacino Lago di Bolsena-Fiume Marta necessita di uno specifico piano stralcio (*ex lege* 183/1989), che consideri i seguenti punti, previsti dall'art. 3 della stessa legge:

- **la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico;**

- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, compresi i rami terminali e le zone umide;
- la regolamentazione dei territori, ai fini della loro tutela ambientale, a partire dalla salvaguardia e della conservazione delle aree demaniali e dalla costituzione di parchi fluviali, lacuali e di aree protette in genere.
- le direttive in materia di difesa del suolo, sistemazione idrogeologica e idraulica, utilizzazione delle acque e dei suoli;
- la programmazione e l'utilizzazione delle risorse idriche, agrarie e forestali;
- l'individuazione delle prescrizioni, dei vincoli e delle opere idrauliche, idraulico-agrarie, idraulico-forestali, di forestazione, di bonifica idraulica, di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di ogni altra azione o norma d'uso o vincolo finalizzati alla conservazione del suolo e alla tutela dell'ambiente;
- l'indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli per motivazioni idrogeologiche, di conservazione del suolo, di tutela dell'ambiente e di prevenzione;
- le prescrizioni contro l'inquinamento del suolo e dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

2.5 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UNA GESTIONE UNITARIA , CONSAPEVOLE E DUREVOLE DEL SITO

Il lago ed il territorio ad esso circostante ricadono all'interno di 7 Comuni e su di esso esercitano inoltre competenze, diverse altre Amministrazioni ed Enti (ad esempio, Comunità Montana Alta Tuscia, Provincia di Viterbo, Autorità di Bacino Regionale, Consorzio di Bonifica Val di Paglia, ARDIS). I sette Comuni e tutte le altre Amministrazioni ed Enti competenti, agiscono per lo più l'una indipendentemente dalle altre, con approcci del tutto settoriali ed in assenza di una visione complessiva delle problematiche territoriali ed ambientali: questo è un limite molto importante per la conservazione del lago, un "unicum" dal punto di vista ecologico-funzionale che richiede una gestione necessariamente integrata delle varie problematiche.

La presenza delle molteplici e complesse criticità evidenziate dal Piano, che rischiano di compromettere in via definitiva l'integrità ecologico-funzionale del sito, derivano innanzitutto dalla mancanza di un'unica "cabina di regia" con adeguati poteri amministrativi e di gestione e dall'assenza di un deciso indirizzo ambientale da parte dei Comuni che insistono nell'area, che invece risultano proiettati verso uno sviluppo turistico

ed urbanistico non orientato a criteri di sostenibilità, durevolezza e consapevolezza ambientale.

Nemmeno la presenza delle due isole Martana e Bisentina, che pure costituiscono delle rilevanze storico culturali,-paesaggistiche e naturalistiche di carattere internazionale, ha mai stimolato le amministrazioni locali a percorrere ipotesi di valorizzazione basate sulla tutela, in accordo con le due Proprietà.

Come già esposto in un precedente paragrafo, il sito in oggetto, è l'unica ZPS del Lazio afferente alla tipologia delle "Zone umide", non protetta come Parco o Riserva naturale (ai sensi della LN 394/91 e tale aspetto (il fatto che tutte le ZPS di tipo "zone umide" siano protette), non può essere considerato come un fattore "casuale", ma come il risultato di percorsi virtuosi che, in modo lungimirante, hanno portato le Amministrazioni a comprendere la necessità di una gestione unitaria di tali siti, qualora se ne volesse in qualche modo garantire una prospettiva di sviluppo durevole. La sensibilità di tali ambienti (zone umide) e la necessità di una loro gestione unitaria è infatti ormai universalmente accettata e nota, sia a livello scientifico che gestionale-amministrativo.

Potrebbe quindi apparire opportuno istituire un'area protetta, comunque concordata attraverso la concertazione con le popolazioni locali, le cui dimensioni ottimali sono costituite dal bacino idrografico definito dalla sezione del fiume Marta che delimita il confine meridionale della Riserva Naturale di Tuscania, già istituita, ma che per partire, potrebbero essere comunque limitate al perimetro dell'attuale ZPS.

Nascerebbe, in tal modo, un parco fortemente caratterizzato dall'acqua che, per ovvi motivi, avrebbe una fortissima vocazione per lo sviluppo turistico durevole. Questo impegno andrebbe preso perché tutto il comprensorio gioverebbe dell'istituzione dell'area protetta, che permetterebbe di sviluppare un progetto di rilancio socio-economico della zona, descritta come un lago che pensa a se stesso.

A quest'immagine si potrebbe dare enfasi con una campagna promozionale che rilanci il turismo dell'area. Questa strategia può essere attuata da un'associazione tra le comunità del lago e del fiume in grado di promuovere l'immagine del sistema ambientale Marta-Bolsena e di incrementarne la visibilità in ambito nazionale ed estero, anche attraverso la promozione dell'immagine del sistema Marta-Bolsena.

- Appare pertanto prioritario prevedere per la ZPS un'adeguata forma di tutela (istituzione di un Parco o di una Riserva Naturale), volta a garantirne una gestione unitaria e consapevole oltre che un opportuno livello di sorveglianza ambientale ed una concreta possibilità di sviluppo socio-economico dell'area.

Qualora ciò si rivelasse nell'immediato inattuabile a cause delle resistenze amministrative locali, si ritiene altrettanto prioritario percorrere il tentativo dell'istituzione di un "Monumento Naturale delle Isole Martana e Bisentina (o della sola Isola Bisentina)", al fine di salvaguardare le valenze naturalistiche di interesse

comunitario in esse presenti ed iniziare a far comprendere a livello locale le opportunità di sviluppo che possono discendere dall'istituzione di un'area protetta.

Quale ulteriore possibilità finalizzata a garantire e promuovere una forma di governo unitario del comprensorio vi è quella della Stipula di una “**apposita convenzione**” tra gli Enti locali territorialmente interessati ai sensi dell'Art. 30 Capo V del testo Unico sugli Enti Locali del D.lgs. n. 267/2000

Infatti l'art. 30 del D.lgs 267/2000 recita:

1. Al fine di svolgere in modo coordinato funzioni e servizi determinati, gli enti locali possono stipulare tra loro apposite convenzioni.
2. Le convenzioni devono stabilire i fini, la durata, le forme di consultazione degli enti contraenti, i loro rapporti finanziari ed i reciproci obblighi e garanzie.
3. Per la gestione a tempo determinato di uno specifico servizio o per la realizzazione di un'opera lo Stato e la Regione, nelle materie di propria competenza, possono prevedere forme di convenzione obbligatoria fra enti locali, previa statuizione di un disciplinare-tipo.
4. Le convenzioni di cui al presente articolo possono prevedere anche la costituzione di uffici comuni, che operano con personale distaccato dagli enti partecipanti, ai quali affidare l'esercizio delle funzioni pubbliche in luogo degli enti partecipanti all'accordo, ovvero la delega di funzioni da parte degli enti partecipanti all'accordo a favore di uno di essi, che opera in luogo e per conto degli enti deleganti.

2.6 .MISURE VOLTE ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DEI SISTEMI AGRICOLI E FORESTALI

2.6.1 . RIDUZIONE DELLE CONCENTRAZIONI DI FOSFORO DI ORIGINE AGRICOLA NELLE ACQUE

Il fosforo è uno delle cause fondamentali della degradazione dello stato della qualità delle acque. Alla luce delle considerazioni riportate al cap.8 dello Studio Generale -Parte Ia- gli interventi di mitigazione degli impatti delle attività agricole possono essere considerati nella maniera più razionale e calzante la realtà in esame, senza allarmismi e con l'equilibrio che deriva da un rigoroso supporto scientifico. Infatti, come dimostrato attraverso l'analisi eseguita, con la realizzazione del collettore che intercetta gli scarichi civili, il lago si avvicina alla sua trofia naturale e, quindi, non sussiste alcuna necessità di interventi drastici sui carichi di fosforo di origine agricola, la cui riduzione avrà l'obiettivo di evitare situazioni locali di ipernutrizione come, ad esempio, alla foce dei torrenti di più abbondante trasporto solido e frequenza di piene e di acquisire un certo margine di sicurezza per quanto riguarda la situazione trofica globale del lago, soprattutto allorquando capitino annate sfavorevoli dal punto di vista meteorologico (con scarso o nullo ricircolo del lago).

Soprattutto quest'ultimo aspetto è importante non tanto per generiche volontà di rigida tutela di un ambiente oggettivamente in buone condizioni, ma per la più razionale applicazione del principio di precauzione, che è uno dei pilastri della conservazione ambientale. Avere la massima cura circa la tollerabilità del carico reale di fosforo, ed in particolare quello di origine agricola, fornisce l'indispensabile "assicurazione" da particolari eventi meteorologici che mettono in crisi il sistema e che, come è noto, negli ultimi tempi stanno diventando sempre più frequenti nell'area in esame. Paradigmatico, in questo senso, è quanto avvenuto nelle annate ideologiche 2006 e 2007, soprattutto la prima, allorquando la "negativa" concomitanza di un inverno troppo mite e l'assenza dei forti venti settentrionali tipici della zona, ha impedito il ricircolo completo delle acque del lago, con tutte le sue conseguenze del caso: anossia di importanti porzioni dell'ipolimnio lacustre e rilascio di fosforo dai sedimenti del fondo del lago¹.

Fissato, quindi, un obiettivo di concentrazione di P media pari a 10.0 µg/l (carico massimo sostenibile), il carico totale (e reale) di P può essere mantenuto al di sotto di tale soglia regolamentando solo le attività agricole più a rischio, dopo avere assicurato l'intercettazione degli scarichi civili, da parte del collettore circumlacuale. Tale soglia, che

¹ E' invece noto, che, la presenza dell'ossigeno non consente il rilascio del fosforo, che rimane adsorbito ai sedimenti, per ragioni chimico-fisiche relativamente alle quali si rimanda a testi specializzati. Maggiori dettagli sull'argomento sono comunque contenuti nella relazione della Lynx s.r.l., in particolare il capitolo del monitoraggio idrobiologico, curato dall'ing.Bruni.

può essere considerata un vero e proprio limite di sostenibilità dell'azione antropica (Leone e Marini, 1993), deriva dall'attento bilancio fra fattori di rischio, di vulnerabilità intrinseca del lago e di realistica necessità di sviluppo, attraverso l'uso del suolo (vedi lo studio riportato nella parte I).

Gli scenari del cap.8 della relazione curata dall'Università della Tuscia, hanno permesso di valutare l'effetto che alcuni interventi (incremento agricoltura biologica, riduzione delle concimazioni fosfatiche ed estensivizzazione delle superfici agricole) sulle concentrazioni di P nelle acque. Alla luce di questi scenari, per la conservazione dello stato di qualità delle acque e il sostentamento e sviluppo delle aziende agricole, è emerso che non è necessario contrastare i processi di conversione colturale in atto, essendo sufficiente adottare pratiche agricole ottimali, soprattutto dal punto di vista del controllo dell'esportazione al lago del fosforo ed dei fabbisogni idrici.

Per quanto riguarda il primo aspetto, essendo il fosforo poco solubile in acqua ma fortemente trattenuto dalle particelle del suolo, esso viene in gran parte trasportato durante gli eventi piovosi di carattere erosivo. Ridurre, pertanto, l'erosione di bacino ridurrebbe il rischio di inquinamento delle acque del lago da fosforo e da tutti quegli agenti chimici che si legano alla matrice solida del terreno. È, quindi, importante l'individuazione delle aree agricole effettivamente a rischio erosivo, perché quest'ultimo, notoriamente, si manifesta in maniera molto diversificata sul territorio. In casi come questi, un sistema informativo territoriale (GIS) offre ormai ampie garanzie (vedi, ad esempio: Ripa et al., 2006).

A titolo esemplificativo, ed in prima approssimazione², in fig. 2 è riportata una prima ipotesi di carta di sintesi, ottenuta sovrapponendo la carta dell'uso del suolo con quella delle pendenze del bacino del lago, realizzata secondo la classificazione FAO dei pendii e ricavata dal modello digitale del terreno (formato raster di 250 m di lato) fornito dal Servizio Geologico Nazionale (Leone e Ripa, 1996).

Questa carta è solo esemplificativa, essendo necessario un maggiore dettaglio (oggi possibile, grazie all'evoluzione delle tecnologie GIS), che, però, esula dai compiti e dai tempi del presente studio. La zonazione per classi di rischio erosivo è uno strumento di gestione molto utile, ad esempio per uno specifico piano di bacino, redatto dall'autorità regionale, ex lege 183/19893 (vedi § 1.3.2). Infatti, una carta come quella in fig. 2 è in grado di evidenziare molto efficacemente le zone del bacino di più probabile rischio di erosione ed asportazione di fosforo. Da un esame della carta risulta che i terreni riservati all'agricoltura aventi pendenze superiori al 6% (aree azzurre e rosse) sono pari a circa il

² Un tale dettaglio non è negli obiettivi dello studio effettuato e del relativo piano di gestione, che riguarda la sola ZPS, ovvero il solo corpo idrico.

³ L'affinamento necessario a rendere esecutiva la carta può essere articolato nei seguenti capitoli: i) Carta del rischio erosivo e di asportazione del fosforo, su base modellistica; ii) contemporaneo monitoraggio di un bacino interno al bacino lacustre e rappresentativo dell'uso del suolo nello stesso; iii) relativa implementazione di specifiche BMP.

44% della superficie agricola (34% del territorio totale del bacino emerso), ma solo per alcune di queste aree dovrebbero essere proposti interventi agronomici conservativi (lavorazioni adeguate, scelta dei tempi di esecuzione delle lavorazioni, mantenimento della copertura vegetale in funzione dell'andamento climatico, ecc.) e di riduzione degli apporti di fosforo. Si ottiene, in tal modo, la più efficiente distribuzione delle risorse disponibili (ad esempio dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013), che non sono date "a pioggia", ma mirate secondo necessità, ovvero sulle aree ad effettivo rischio ambientale.

Carta del Rischio Erosivo

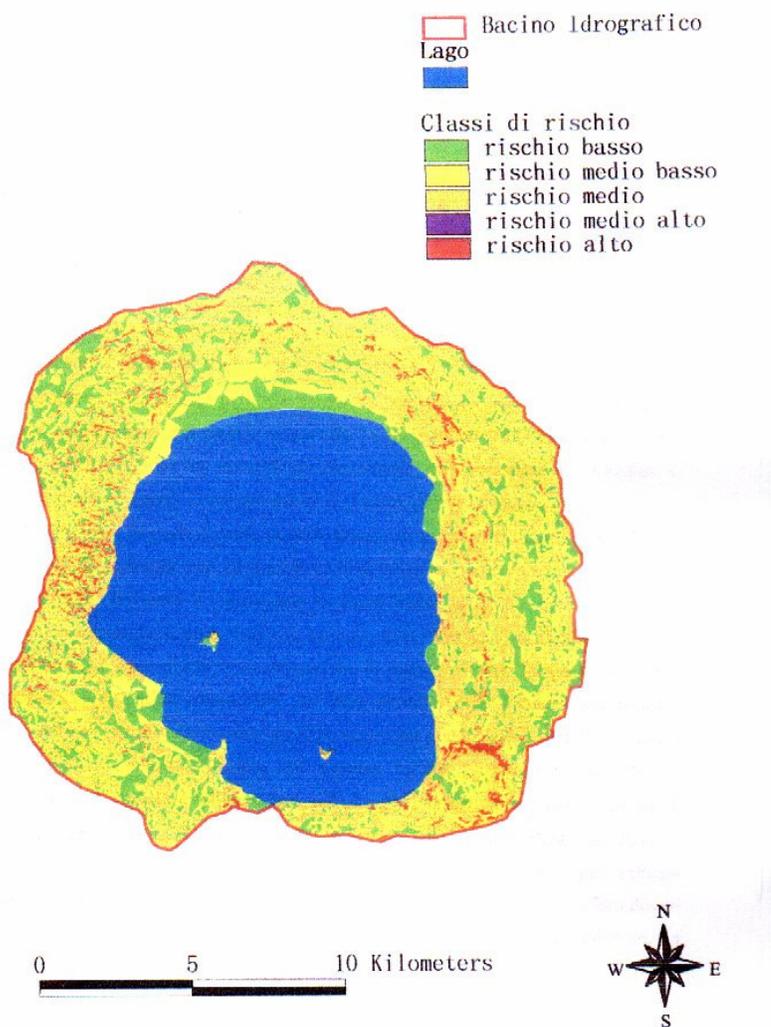


Fig. 2 Carta del rischio erosivo.

Tra le misure individuate per la riduzione delle concentrazioni di fosforo di origine agricola o forestale possiamo indicare:

- **individuazione delle aree a maggior rischio erosivo;**
- **mantenimento e/o potenziamento delle infrastrutture agroecologiche quali siepi, filari, piantate, frangivento, boschetti, fasce ripariali che hanno la funzione di intercettare e rallentare il deflusso idrico, riducendone il potere erosivo;**
- **incentivazione delle superfici coperte permanentemente da vegetazione, erbacea ed arborea. E' pertanto da favorire l'ampliamento delle superfici a pascolo permanente, l'inerbimento continuato degli arboreti, il rimboschimento, il set-aside con la garanzia di una copertura vegetale durante tutto l'anno. Le superfici di cui sopra con copertura vegetale erbacea dovranno essere gestite esclusivamente con lo sfalcio e/o la trinciatura della vegetazione erbacea ed il pascolo senza alcun ricorso alla lavorazione;**
- **mantenimento di residui colturali (paglie, stoppie, vegetazione spontanea, ecc.) per il maggior tempo possibile sulla superficie del suolo nei seminativi annuali, con divieto assoluto di bruciatura;**
- **effettuazione delle lavorazioni del suolo a stretto ridosso della semina, in modo da ridurre al minimo i periodi in cui il suolo è nudo. Pertanto, dovranno essere programmati interventi e rotazioni colturali atti a limitare le lavorazioni durante il periodo estivo per l'impianto delle colture autunnali e le lavorazioni autunnali per l'impianto delle colture primaverili;**
- **predisposizione di piani d'intervento pluriennali di manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua, ripristinando le fasce ripariali.**

2.6.2 . MIGLIORAMENTO DELL'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI DI IRRIGAZIONE

La tendenza al progressivo impoverimento naturale delle risorse idriche, determinato da una riduzione delle precipitazioni e da un incremento dell'evapotraspirazione, produce un'alterazione del ciclo dell'acqua con ripercussioni sull'intera ZPS lago di Bolsena. A questo va aggiunto un forte effetto antropico, determinato una crescente captazione dell'acqua per usi civili e per l'agricoltura. La gestione dell'acqua per usi irrigui appare peraltro obsoleta e poco efficiente, essendo legata principalmente al sistema irriguo per aspersione che viene adottato senza le necessarie nozioni tecniche (misura dell'evapotraspirato; calcolo dei volumi di adacquamento e del turno irriguo). Mancano inoltre una serie di informazioni riguardanti la qualità chimica e biologica delle acque.

Con il fine di migliorare le attuali condizioni degli ecosistemi acquatici e mantenere un buon livello quali-quantitativo della risorsa acqua è necessario:

- **Un maggior controllo e monitoraggio dei prelievi idrici, sia quelli diretti dal lago, sia quelli da sorgenti o pozzi all'interno del bacino idrogeologico, da correlare al monitoraggio continuo dei livelli del lago di Bolsena, in modo da raccogliere dati fondamentali per l'ottimale strategia di gestione della risorsa idrica.**
- **Incentivare metodi irrigui a maggiore efficienza d'uso dell'acqua, con particolare riguardo alla microirrigazione (esempio, l'irrigazione a goccia). Questa azione dovrà essere accompagnata da un miglioramento della tecnica irrigua, con la razionalizzazione dei volumi e dei tempi di adacquamento e del turno irriguo.**

2.6.3 . INCENTIVAZIONE DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA.

L'agricoltura biologica rappresenta la forma di agricoltura maggiormente sostenibile dal punto di vista ambientale. Dall'indagine effettuata sul territorio ricadente nel bacino topografico della ZPS lago di Bolsena, limitrofa alla ZPS, questa tecnica riveste un ruolo marginale rispetto all'agricoltura convenzionale, ben al di sotto di quella che è la sua diffusione nel Lazio (3% della SAU nel bacino topografico del lago di Bolsena rispetto al 9% della SAU a livello regionale). Questo dato appare troppo basso, se si considerano le condizioni ambientali e le colture praticate intorno alla ZPS. Infatti, si può rilevare che:

- la zona contigua alla ZPS lago di Bolsena appare particolarmente vocata per le coltivazioni in regime di agricoltura biologica, presentando una fitta rete di infrastrutture agroecologiche quali siepi, boschi, filari consociati, con campi di piccole dimensioni che permettono un notevole sviluppo di ecotoni e della biodiversità ad essi associata;
- i suoli di origine vulcanica hanno ridotte necessità di input chimici ed energetici, essendo ben dotati di elementi nutritivi, soprattutto potassio scambiabile, e di facile lavorazione, durante tutto l'anno;
- le colture presenti nell'area sono per la maggior parte a carattere estensivo, i seminativi sono costituiti per oltre l'80% da cereali autunno-vernini e foraggere avvicendate, mentre nelle coltivazioni arboree l'olivo rappresenta oltre la metà di tutte le coltivazioni legnose di interesse agrario. Queste coltivazioni richiedono un basso impiego di concimi chimici e agrofarmaci e ben si prestano ad essere convertite all'agricoltura biologica.

Si può quindi prevedere un programma di incentivazione dell'agricoltura biologica all'interno del bacino idrografico.

2.6.4 . MISURE VOLTE ALL'OTTENIMENTO DI FINANZIAMENTI E DI INDENNITÀ PER L'ATTIVITÀ AGRICOLA

Per evitare rischi ambientali legati all'eccessivo sfruttamento dei suoli, all'impatto derivante dall'attività agricola, al tema della presenza di sostanza organica nei suoli, ecc., il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR) del Lazio prevede varie misure di intervento.

Queste prevedono delle indennità per sopperire alle eventuali diminuzioni di reddito dovute all'adozione di specifici vincoli, oppure di impegni e oneri per le attività produttive. Delle varie misure previste dal PSR, per il lago di Bolsena possono assumere una certa importanza le numero 213 (Indennità Natura 2000) e 216 (Sostegno ad investimenti non produttivi).

Nel valutare l'applicabilità di queste misure del PSR non bisogna trascurare, però, che i redditi dell'attività agricola sono ben più alti delle indennità previste, anche nell'ipotesi di aderire a più di una misura contemporaneamente (come previsto dal PSR). È, quindi, probabile che gli agricoltori non adotteranno volontariamente tali misure, accettandone i vincoli, gli impegni o gli oneri che riducono i redditi delle attività produttive agricole convenzionali. L'adozione potrebbe invece verificarsi nei casi in cui alcuni elementi del paesaggio rurale (siepi, filari, muretti a secco, cespugli, ecc.) fossero già presenti e non potessero essere eliminati, poiché ricadono nelle aree della Rete Natura 2000. Lo stesso potrebbe accadere qualora sia istituita una zona protetta che obblighi a realizzare una fascia di rispetto tra il lago e le aree dove si pratica l'attività agricola. In quei casi l'adozione di quelle misure, di fatto obbligate, potrebbe costituire una certa integrazione di reddito.

Per applicare le misure del PSR indicate sopra, e ottenerne i sia pure esigui contributi, sarebbe utile realizzare un Progetto Integrato di Filiera (PIF), che determina un canale preferenziale per le imprese nell'accesso ai finanziamenti. L'istituzione della Comunità del Lago potrebbe assumere un ruolo cruciale sia nella configurazione del progetto, sia nell'assistenza alle imprese per la sua attuazione.

2.7 . MISURE VOLTE A GARANTIRE LA QUALITÀ DELLE ACQUE

I monitoraggi fisici e chimici mostrano che i valori di ossigeno al fondo non devono essere inferiori al limite di 10 microgrammi/litro, misurati dopo un completo rimescolamento, in quanto si verrebbe a determinare il rischio di una demolizione anossica delle spoglie biologiche.

- **A questo limite il lago è già arrivato; pertanto occorre al più presto riconvertire l'attuale agricoltura intensiva, irrigua e fertilizzata in agricoltura prevalentemente biologica e non irrigua, attraverso un'incisiva politica di indirizzo da parte del competente Assessorato Provinciale e attraverso un supporto alle aziende da parte del medesimo Assessorato, per l'utilizzo dei Fondi del PSR destinati alla riconversione ed alla incentivazione di pratiche di agricoltura sostenibile.**

- **E' inoltre indispensabile il completamento del collettore circumlacuale sul versante a ponente e la lotta all'abusivismo dei prelievi e degli scarichi attraverso una capillare e dedicata attività di controllo da parte del CFS e della Polizia Provinciale.**

2.8 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN BILANCIO IDRICO POSITIVO DEL LAGO

Come riferito nel capitolo relativo agli aspetti idraulici quantitativi, il bacino Bolsena fornisce acqua per un totale di 35 milioni m³/anno, pari a circa 35 cm di escursione del livello del lago. Di più non può fornire senza produrre danni significativi alle componenti ambientali, ma questo quantitativo è già inaccettabile se la situazione climatica del 2007 si ripetesse ancora. Poiché ciò è prevedibile ed applicando il principio di precauzione, abbiamo suggerito di ridurre i prelievi da 35 a 25 milioni m³/anno.

Le misure di conservazione da adottare sono le seguenti.

- **Organizzare una massiccia ricerca di nuove fonti di approvvigionamento di acqua nella provincia di Viterbo.**
- **Non consentire la diluizione dell'acqua della rete idrica contenente arsenico con acqua proveniente dal bacino di Bolsena.**
- **Eliminare gli incentivi pubblici finalizzati a fornire acqua irrigua a un prezzo politico, ivi incluse le opere connesse. Utilizzare invece le disponibilità economiche a favore dell'agricoltura per sostenere la volontaria riconversione da agricoltura intensiva, a estensiva non irrigua, per migliorare la buona pratica agricola e per realizzare impianti irrigui a goccia (ad esempio in Italia settentrionale si coltivano le patate con impianti irrigui sotto terra anziché per aspersione).**
- **Rivedere i canoni delle concessioni idriche; il canone di concessione fino a 8 litri/sec è di 13 € all'anno dei quali solo il 10% (1,3 €) va alla Provincia, il resto è destinato alla Regione.**
- **Negare il rilascio di nuove concessioni. Erano in vigore norme che vietavano il rilascio di nuove concessioni nel Bacino di Bolsena, ma sono scadute. Bisognerebbe ripristinarle in attesa del Piano dell'Autorità di Bacino.**
- **Rendere operativo, attraverso l'esercizio di una attività capillare e continua di controllo da parte della Polizia Provinciale e del Corpo Forestale dello Stato, l'obbligo di uso di contatori sigillati ad ogni fonte di approvvigionamento.**
- **Rivedere la normativa di settore riguardante i pozzi per uso domestico: in Toscana per i pozzi per uso domestico è necessario il nulla osta della Provincia ed è obbligatoria l'installazione del contatore per verificare la congruità dei consumi.**
- **Non consentire altri insediamenti urbanistici e turistici, alimentati dal lago di Bolsena, se prima non si trova l'approvvigionamento d'acqua necessario.**

- **Intervenire contro l'abusivismo, in particolare quello lungo la fascia costiera dove si fanno numerosi prelievi direttamente dal lago.**
- **Rendere possibile una modulazione annuale dei prelievi irrigui in funzione della risorsa pioggia, eventualmente a seguito del controllo della falda freatica. Da evidenziare fra l'altro che nel bacino del lago di Bolsena si sta irrigando con acqua potenzialmente potabile.**

2.9 . MISURE VOLTE ALLA CONSERVAZIONE DEL DEFLUSSO MINIMO VITALE DEL FIUME MARTA

Fondamentale è la corretta regolazione delle paratoie poste all’imbocco dell’emissario, visto il ridotto deflusso del Fiume Marta, che, in certi periodi, è ridotto al minimo.

E’ inoltre fondamentale porre rimedio alle pessime condizioni di qualità delle acque del Fiume Marta.

E’ perciò indispensabile la misura continua della portata all’incile, a valle delle paratoie di regolazione dei livelli del lago.

Sono da prevedere quindi:

- **costruzione di un misuratore di portata adeguato;**
- **monitoraggio in continuo della portata;**
- **regolazione delle paratoie (preferibilmente automatizzata), da effettuarsi in maniera integrata rispetto alla problematica riportata al § 1.1.2 dello Studio Generale redatto dall’Università della Tuscia;**
- **applicare le misure di disinquinamento previste nel Piano di Gestione del SIC “Fiume Marta-Alto Corso”, già da tempo redatto.**

2.10 .MISURE VOLTE AD ELIMINARE L'IMPATTO DELL'ATTIVITÀ VENATORIA SULLE SPECIE ORNITICHE DI INTERESSE COMUNITARIO SVERNANTI NEL SITO

Per quanto riguarda l'interazione tra attività venatoria e specie ornitiche di interesse comunitario tutelate dalla direttiva Uccelli, il Studio Generale ha evidenziato una relazione negativa nei confronti della Strolaga mezzana *Gavia arctica* che, seppure specie non cacciabile, viene sottoposta a disturbo indiretto a seguito dell'attività venatoria.

In tal senso particolarmente significativa risulta la distribuzione della Strolaga mezzana durante lo svernamento nei diversi settori del Lago: la specie in circa 20 anni di censimenti non è mai risultata presente nei tratti lacustri in cui l'attività venatoria è consentita (cfr. cartografia allegata). Estendendo poi l'analisi al popolamento complessivo di uccelli acquatici, emerge chiaramente che i tratti di lago in cui è consentita l'attività venatoria, non raggiungono mai "presenze medie elevate", pur in presenza di habitat idonei (presenta di canneti a Cannuccia di palude) ed in assenza di altre evidenti forme di disturbo. Al contrario le medie maggiormente significative si registrano nei tratti di riva laddove l'attività venatoria non è consentita, anche se prossimi a strade o a manufatti che potrebbero potenzialmente rappresentare fonte di disturbo. Durante i sopralluoghi effettuati nell'ambito della predisposizione dello Studio Generale, sono stati individuati, localizzati tramite GPS e quindi cartografati due "capanni" abusivi fissi di caccia, della cui presenza sono state informate le competenti autorità. La Provincia di Viterbo, per quanto riguarda le Oasi Faunistico-Venatorie con il solo 0,99% di territorio interessato da questa tipologia di istituto, è la Provincia del Lazio meno tutelata (a pari "merito" con quella di Frosinone). Nell'ambito di un apposito incontro di concertazione con le associazioni venatorie avvenuto a Bolsena in data 17 aprile 2008, al quale hanno partecipato anche singoli cacciatori di uccelli acquatici, è emerso che tale tipologia di caccia interessa nell'intero comprensorio del Lago un numero di utenti valutabile intorno alle 10-15 unità. E' anche emerso con relativa chiarezza che, fino ad oggi, tale tipologia di caccia viene effettuata per lo più in modo abusivo, in quanto essa viene esercitata facendo uso di "capanni da appostamento fisso" non autorizzati dall'Amministrazione Provinciale.

L'atteggiamento mostrato da parte della maggior parte dei cacciatori presenti è sempre stata improntata alla diffidenza ed alla minaccia velata nei confronti delle possibili misure di conservazione volte a limitare l'attività venatoria, con riferimento alla messa in atto di possibili atti di vandalismo (ad es. "bruciamo tutto"). L'Amministrazione Provinciale di Viterbo è nella posizione di non poter concedere nuove concessioni per appostamento fisso, avendo già raggiunto il limite massimo previsto dalla LR 17/1995 (art.23 comma 13). Attualmente, a seguito della normativa già vigente, l'attività venatoria non può essere esercitata in vicinanza di strade e/o di abitazioni secondo quanto espresso nell'articolo 37 comma e) della LR 17/95. Cartografando tali ambiti risulta che le distanze da strade e

fabbricati tali da consentire l'esercizio dell'attività venatoria sussistono esclusivamente lungo circa 9,4 chilometri lineari di riva lacustre, pari a circa il 22% del perimetro della ZPS.

- Tutto ciò premesso, appare fortemente necessaria l'istituzione di una "Oasi faunistico-venatoria" che comprenda l'intero bacino lacustre (specchio lacustre e rive) ed un rafforzamento significativo e protratto nel tempo dell'attività di sorveglianza nel sito da parte del CFS e della Polizia Provinciale (da effettuarsi in modo coordinato), volta a prevenire e/o reprimere possibili atti vandalici e/o di bracconaggio. Naturalmente tale misura è da ritenersi superflua in caso di istituzione di un'area naturale protetta (Parco o Riserva Naturale).

2.11 .MISURE VOLTE A GARANTIRE UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

2.11.1 . ACQUE OLIGOMESOTROFE CALCAREE CON VEGETAZIONE BENTICA DI *CHARA* SPP.

Le caracee generalmente sono presenti in acque da oligotrofe a mesotrofe e sono ritenute particolarmente sensibili all'alto contenuto di fosfati nell'acqua; l'eutrofizzazione da fosfati viene quindi considerata una delle principali cause della progressiva scomparsa di tali specie. È opportuno, quindi, elaborare un piano di monitoraggio della qualità delle acque (analisi fisico-chimiche e biologiche: trasparenza, fosfati e fosforo totale, nitrati, clorofilla, plancton, alghe tossiche; Indice Biotico Esteso; Indice di stato trofico di Carlson; Valori di riferimento OCSE), che preveda tra l'altro il controllo dell'immissione delle acque superficiali e dei reflui urbani, in maniera tale da mantenere un basso tenore di nutrienti.

Inoltre, anche se in generale nel sito in oggetto l'habitat si trova in un buon stato di conservazione, durante i sopralluoghi effettuati, è stato possibile evidenziare localizzati fenomeni di disturbo innescati dalla posa di ancore sul fondo con formazione di aree prive di copertura vegetale o con popolamenti a *Chara sp. pl.* in forte stato di sofferenza; questo fenomeno si accentua ulteriormente per la deriva dei natanti ormeggiati con un effetto paragonabile a quello di un aratura del fondo.

Al fine di limitare i danni dovuti a questo fenomeno si rende necessario adottare adeguate misure di regolamentazione degli ancoraggi e degli ormeggi; in particolare si dovrà prevedere:

- una campagna di sensibilizzazione nei confronti dei diportisti per ridurre l'impatto degli ancoraggi sulle praterie di caracee, da abbinare ad una misura regolamentare associata, costituita dall'imporre l'utilizzo di un mezzo di ancoraggio per le soste brevi, che non "strappi" la vegetazione (ad es. un tondo di ferro da 6 Kg, o semplicemente l'ancora tenuta chiusa);
- la realizzazione di una mappatura delle "aree sensibili" dove maggiormente si concentrano i natanti alla fonda e dove si ha compresenza dell'habitat a caracee per prevedere la messa in opera di corpi morti o gavitelli per disciplinare l'ancoraggio libero evitando ai diportisti di dare fondo alle ancore.

Tale misura deve però essere adottata con estremo raziocinio e in maniera limitata onde evitare la creazione di veri e propri campi boe che potrebbero creare incentivo alla lunga sosta laddove vi è esigenza di transito e ormeggio temporaneo. È inoltre auspicabile evitare la concentrazione delle imbarcazioni che possono creare problemi quali il versamento di idrocarburi, liquami e rifiuti;

2.11.2. LAGHI EUTROFICI NATURALI CON VEGETAZIONE DEL *MAGNOPOTAMION* O *HYDROCHARITON*

Per quanto riguarda questo habitat, in base alle minacce evidenziate si ritiene opportuno adottare le seguenti misure di conservazione:

- a) **Misure finalizzate ad impedire o a limitare l'artificializzazione della riva:** tenuto conto di quanto già riportato nei divieti presenti nella DGR 363/2008 alla lettera o relativa alle "Attività e interventi":.....è vietato il taglio ed il danneggiamento della vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, riparia ed igrofila, erbacea, arbustiva ed arborea, salvo specifica deroga rilasciata in sede di Valutazione d'Incidenza agli enti preposti e competenti, per comprovati motivi di natura idraulica ed idrogeologica, nonché per ragioni connesse alla pubblica incolumità e alla gestione del sito. Sono fatti salvi, altresì, gli interventi effettuati nei fossi di scolo dei campi....., al fine di impedire l'alterazione della seriazione vegetazionale soprattutto lungo i tratti costieri meglio conservati del lago⁴, si ribadisce l'assoluta necessità di vietare il taglio incontrollato della vegetazione spondale.
- b) **Misure finalizzate al controllo dell'inquinamento e dell'eutrofizzazione:** come per l'habitat "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.*", è opportuno elaborare un piano di monitoraggio della qualità delle acque, che preveda tra l'altro il controllo dell'immissione delle acque superficiali e dei reflui urbani, in maniera tale da mantenere un basso tenore di nutrienti derivanti dall'agricoltura intensiva, dagli scarichi civili non depurati e dalla presenza di discariche abusive;
- c) **Misure di tutela per il popolamento a *Polygonum amphibium* fo. *acquatica* presente lungo la costa occidentale⁵:** al fine di evitare gli effetti negativi dovuti al passaggio delle imbarcazioni all'interno di questo popolamento, si ritiene opportuno prevedere un'opportuna delimitazione dello stesso tramite boe di segnalazione al fine di impedirvi il transito;
- d) **Misure volte alla conservazione dei rari popolamenti di *Nuphar luteum* e della vegetazione acquatica dall'azione della nutria e del gambero rosso della Louisiana:** l'utilizzo di *Nuphar luteum* e della vegetazione acquatica in genere quale risorsa trofica da parte della nutria (*Myocastor coypus*) è un dato ampiamente confermato in letteratura (Scaravelli & Martignoni 1996, Tinarelli 1999, Franconi 2002). Al fine di limitare quanto più possibile tali potenziali effetti negativi a carico dei rari popolamenti a *Nuphar luteum*, si ritiene opportuno pianificare il monitoraggio della situazione attuale con una specifica azione volta a stimare con

⁴ Questi in prima analisi possono essere fatti coincidere con i tratti individuati al § 9.2 dello studio generale.

⁵ Cfr. § 5.1.1. dello studio generale

criterio scientifico le dimensioni della popolazione della nutria presente nel Lago, al fine di valutare la fattibilità di interventi di riduzione/eradicazione a carico di questa specie. Analoghe misure andrebbero adottate anche nei confronti del gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*); questo crostaceo, infatti, oltre agli elevati ritmi riproduttivi, si caratterizza per la spiccata voracità nei confronti sia di piccoli animali invertebrati e vertebrati (ad esempio girini ed avannotti di pesci) sia dei giovani getti di piante acquatiche che, così, vengono decimate sul nascere. A ciò si aggiunga l'attività fossoria della specie che tende a scavare continuamente gallerie nei fondali fangosi e melmosi intorbidando l'acqua e rendendo di fatto impossibile l'attecchimento delle idrofite radicanti e flottanti (Delmastro, 1999).

- e) **Misure per il controllo della carpa erbivora (*Ctenopharyngodon idellus*):** l'introduzione della carpa erbivora e di altre specie ittiche alloctone può determinare una riduzione delle macrofite acquatiche ed avere, di conseguenza, effetti negativi sull'intero ecosistema lacustre. Questa specie, tipicamente erbivora, si nutre infatti della maggior parte dei vegetali acquatici, alghe filamentose comprese, e in caso di scarsità di queste piante può alimentarsi anche dei germogli delle canne palustri.

Per quanto riguarda il Lago di Bolsena, la carpa erbivora sembra sia stata introdotta recentemente a seguito della pratica di carpfishing, tecnica di pesca sportiva che contempla il rilascio delle prede. Al fine di contenere i danni a carico della vegetazione acquatica, si ritiene opportuno quindi adottare le dovute misure che impediscano l'ulteriore rilascio di questa specie nel lago e la sua eventuale riduzione/eradicazione attraverso un intervento dedicato.

- f) **Misure per la conservazione delle comunità a pleustofite (*Lemna minor* e *Utricularia australis*):** durante i sopralluoghi di campo effettuati nel periodo maggio-settembre 2008 è stata rilevata la presenza di un piccolo popolamento a *Lemna minor* e *Utricularia australis* nei pressi della foce di un fosso presente nella porzione settentrionale del lago, all'incirca all'altezza del km 116 della S.S. Cassia. Tale popolamento in data 20 settembre 2008 è stato quasi del tutto eliminato dall'azione di ripulitura ordinaria del suddetto fosso. Considerato quanto previsto dalla DGR 363/2008, come già riportato alla lettera a del presente capitolo, relativamente alla possibilità di deroga per il divieto del taglio e danneggiamento della vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, riparia ed igrofila, in cui vengono "fatti salvi gli interventi effettuati nei fossi di scolo dei campi" e vista la scarsa presenza di questo tipo di vegetazione lungo il perimetro del lago, si ritiene opportuno:

- in primo luogo, adottare le dovute misure di tutela esclusivamente per il suddetto popolamento individuato, evitando di intervenire con ruspe o altri mezzi meccanici direttamente sull'alveo e agendo in maniera selettiva e

alternata nel tempo esclusivamente sulla vegetazione delle sponde, con taglio a mano tramite motosega;

- secondariamente, in linea con quanto riportato alla lettera *i* tra le “Attività da promuovere e incentivare” della DGR 363/2008 : *...la predisposizione di piani d'intervento pluriennali che prevedano una gestione naturalistica degli interventi di manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua e dei canali artificiali (traslocazione di porzioni significative di vegetazione tra segmenti del canale oggetto di intervento, al fine di facilitarne la diffusione e la ricostituzione; ripulitura dei canali , in maniera alternata nel tempo, rispetto alle sponde, ecc.)...*, si ritiene opportuno effettuare un'indagine di maggior dettaglio relativa alla presenza di questo tipo di vegetazione nei pressi delle foci di tutti i fossi che si immettono nel Lago di Bolsena, in maniera tale da poter evidenziare delle aree sensibili per tale aspetto. Definite le eventuali aree sensibili, si dovrà procedere ad una adeguata pianificazione pluriennale degli interventi di manutenzione idraulica dei corsi d'acqua tale da consentire la conservazione di tali ambiti di rilevante interesse naturalistico.

2.11.3 . PERCORSI SUBSTEPPICI DI GRAMINACEE E PIANTE ANNUE DEI THERO-BRACHYPODIETEA

Questo habitat è presente nell'area del SIC in uno stato di bassa rappresentatività, con una estensione estremamente limitata (intorno al 4-5%)e in buone condizioni di conservazione. Non essendo emerse particolari minacce a carico di questo habitat, non si ritiene di dover adottare particolari misure di conservazione, se non il mantenimento delle attuali condizioni di acceso e di uso del suolo delle Isole Martana e Bisentina.

2.11.4 . FORESTE DI QUERCUS ILEX E QUERCUS ROTUNDIFOLIA

Dalle indagini effettuate è emerso per questo habitat uno stato di buona conservazione e non sono state evidenziate particolari minacce in quanto attualmente sulle due isole, in cui l'habitat è presente, non viene praticato il pascolo e i boschi presenti non sono sottoposti a ceduzione, inoltre l'accesso al pubblico è rigorosamente limitato e regolamentato, per cui anche per quanto riguarda il rischio di incendio, questo appare estremamente basso.

Pertanto, per quanto riguarda le misure di conservazione per questo habitat, si ritengono valide le seguenti ipotesi gestionali di massima:

- lasciare alla libera evoluzione le leccete presenti nel SIC;
- favorire la conservazione del legno morto, che riveste un ruolo essenziale nel mantenimento e valorizzazione della biodiversità forestale;
- vista la significativa presenza di tale habitat anche lungo le pendici del Monte Bisenzio nel settore sud-occidentale del Lago, si ritiene opportuna l'inclusione di tale area all'interno del SIC Lago di Bolsena attraverso una sua riperimetrazione.

2.12 .MISURE VOLTE A GARANTIRE UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

2.12.1 . MISURE DI CONSERVAZIONE PER L'ITTIOFAUNA

Per la gestione delle specie ittiche di interesse comunitario presenti nel territorio del SIC/ZPS, e nei corsi d'acqua che in esso si immettono, parzialmente ricompresi nel SIC-ZPS Monti Vulsini, si propone quanto segue:

- a) I Piani delle semine ittiche effettuati dalla Provincia dovranno essere sottoposti a Valutazione di incidenza e corredati da un documento tecnico che giustifichi le scelte effettuate; in particolare dovranno essere vietate le azioni di ripopolamento e di introduzione di specie ittiche alloctone con particolare riferimento alle carpe erbivore;
- b) le eventuali opere di sistemazione idraulica di fossi e/o torrenti che si immettono nel lago dovranno essere sottoposte a valutazione di incidenza; la loro progettazione dovrà essere basata anche su principi e criteri naturalistici;
- c) sottoporre a rigorosa tutela, mediante una costante e rafforzata azione di sorveglianza, effettuata dal CFS e dalla Polizia Provinciale, la fascia di vegetazione ripariale dell'intero lago, con particolare riferimento ai canneti a Cannuccia di palude e a quella presente lungo i corsi d'acqua che in esso si immettono;
- d) effettuare da parte della Polizia Provinciale e del CFS, una campagna diffusa all'intero bacino lacustre, per l'individuazione delle possibili fonti di inquinamento dovute a scarichi illegali;

2.12.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE PER L'ERPETOFAUNA

Le indagini finalizzate alla stesura del presente PdG (analisi critica delle segnalazioni note per l'area e indagini di campo) hanno evidenziato che per il Tritone crestato e la Testuggine palustre, il SIC non svolge un ruolo ecologico-funzionale di rilievo (le popolazioni presenti sembrano essere estremamente esigue). Le misure di conservazione più opportune sono le seguenti:

- mantenere la naturalità residua attualmente presente nei tratti terminali dei torrenti e dei fossi perenni che si immettono nel lago;
- incentivare la pratica dell'agricoltura biologica in tutto il bacino del Lago al fine di limitare l'apporto di nutrienti e diserbanti nei torrenti che si immettono nel lago e che costituiscono, nel loro tratto terminale, habitat idoneo per gli Anfibi;
- mantenere elevato il livello di attenzione riguardo le segnalazioni di presenza di Testuggine palustre.

2.12.3 . MISURE DI CONSERVAZIONE PER L'AVIFAUNA

- Colonia di Ardeidi/Cormorano e siti riproduttivi di Falco pellegrino

Si ritengono necessarie ed urgenti misure di conservazione specifiche quale l'istituzione di un "Monumento Naturale delle Isole Bisentina e Martana", con la delimitazione di una fascia di rispetto segnalata da boe e l'interdizione dalla navigazione ad una distanza di 100 metri dalla parete interessata dalla colonia e dai siti riproduttivi di Falco pellegrino, almeno durante il periodo riproduttivo (Falco pellegrino: febbraio-giugno; colonia di Ardeidi e Cormorano: aprile-luglio).

- Avifauna acquatica svernante con particolare riferimento alla Strolaga mezzana

Come evidenziato nello Studio Generale, per l'avifauna acquatica svernante (Strolaga mezzana compresa), il principale fattore di criticità è da attribuire all'attività venatoria. L'analisi di circa 20 anni di dati ha infatti evidenziato che la maggior concentrazione di uccelli acquatici svernanti si registra nei settori lacustri nei quali tale attività, per vicinanza di strada e/o abitazioni; non è attualmente consentita. Si ritiene pertanto opportuno vietare l'attività venatoria sull'intero specchio lacustre attraverso l'istituzione di uno specifico strumento di tutela (Riserva Naturale o Oasi Faunistico-Venatoria). Risulta inoltre importante il mantenimento dell'attuale divieto di navigazione a scopo di diporto durante i mesi invernali, previsto dal vigente Regolamento Provinciale sulla sicurezza della navigazione, anche in future e possibili revisioni dello stesso.

- Nibbio bruno

Mantenimento delle cenosi riparali arboree ed arbustive presenti e loro ricostituzione (cfr. interventi), unitamente a misure di salvaguardia volte a identificare ambiti territoriali di massima tutela, anche esterni agli attuali confini della ZPS, situati all'interno di alcuni sistemi forestali limitrofi al lago, potrebbero in qualche modo favorire la presenza della specie e l'incremento delle coppie nidificanti.

- Tarabusino

Assicurare una rigorosa tutela all'habitat del canneto a Cannuccia di palude in tutto il lago (per complessivi 15 Km), con particolare riferimento ai tratti risultati in migliore stato di conservazione (per complessivi 6 Km – cfr. cartografia), attraverso una significativa azione di sorveglianza e controllo da parte del CFS e della Polizia Provinciale. Unitamente a tale misura è opportuno attivare un progetto finalizzato al ripristino della fascia ripariale, con la realizzazione di un intervento pilota mirato alla ricostituzione di fasce continue di canneto a Cannuccia di palude e conseguente eradicazione/limitazione del canneto a Canna domestica.

Martin pescatore

Mantenimento degli habitat riproduttivi sub-ottimali (radici di alberi e substrati artificiali costituiti da massicciate) dove la specie potrebbe potenzialmente nidificare, attualmente presenti. Si consiglia pertanto il mantenimento in loco di alberi caduti a seguito di eventi meteorici, almeno negli ambiti non direttamente interessati da attività turistico-balneari.

Moretta tabaccata

Assicurare una rigorosa tutela all'habitat del canneto a Cannuccia di palude in tutto il lago (per complessivi 15 Km), con particolare riferimento ai tratti risultati in migliore stato di conservazione (per complessivi 6 Km – cfr. cartografia), attraverso una significativa azione di sorveglianza e controllo da parte del CFS e della Polizia Provinciale. Unitamente a tale misura è opportuno attivare un progetto finalizzato al ripristino della fascia ripariale, con la realizzazione di un intervento pilota mirato alla ricostituzione di fasce continue di canneto a Cannuccia di palude e conseguente eradicazione/limitazione del canneto a Canna domestica.

- Mignattino e Succiacapre

Non si ritengono necessarie specifiche misure di conservazione.

2.13 .MISURE VOLTE A GARANTIRE IL RIPRISTINO DI UNO STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE PER I CANNETI A CANNUCCIA DI PALUDE *PHRAGMITES AUSTRALIS*

2.13.1 . CRITERI GESTIONALI GENERALI

I canneti a Cannuccia di palude costituiscono habitat riproduttivo per il Tarabusino (un Ardeide di interesse comunitario) e per diverse specie ittiche, sia di interesse commerciale sia rilevanti per le catene trofiche dell'ecosistema lacustre.

Assicurare livelli idrici ottimali per la conservazione dei canneti a *Phragmites australis*, consente di riflesso di soddisfare (dal punto di vista idraulico) anche le esigenze ecologiche dell'habitat vegetale acquatico per la cui presenza il SIC è stato individuato - (habitat 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*).

Nella gestione dei canneti vengono individuate le generalmente le seguenti priorità:

- 1) la conservazione del canneto stesso che altrimenti tende ad interrare rapidamente le superfici su cui vegeta, poiché ogni anno i nuovi germogli crescono tra e sopra gli accumuli di fusti morti degli anni precedenti trattenendo efficacemente i sedimenti;
- 3) la creazione o la conservazione di chiari e canali all'interno del canneto che permettono a numerose specie di uccelli, rettili e mammiferi di penetrarvi per rifugiarsi, riprodursi e alimentarsi; questo può comportare la conservazione del canneto su una superficie variabile dal 30 al 70 per cento delle zone sommerse;
- 4) la diversificazione della struttura del canneto, cioè la conservazione di un canneto disetaneo e con differenti specie di elofite, attraverso il periodico rinnovamento di una superficie non superiore ad un terzo di quella complessiva e avendo comunque cura di mantenere delle porzioni di canneto non sottoposte a interventi di controllo per almeno cinque anni.

2.13.2 . MISURE DI CONSERVAZIONE DIRETTE ALLA GESTIONE DEL LIVELLO IDRICO

Indicazioni di carattere generale e di indirizzo

Come indicazione di carattere generale e di indirizzo rispetto alla modulazione del livello idrico del lago attraverso la gestione delle paratoie sul Marta occorre tener conto del fatto che la repentina variazione di livello idrico del lago (sia in senso crescente che decrescente del livello, attraverso un significativo innalzamento o abbassamento delle paratoie) è uno dei maggiori fattori di stress per il canneto, in quanto condizione che amplifica gli effetti dell'artificialità della gestione .

Ciò premesso si suggerisce di tener in massima considerazione anche queste esigenze di carattere ecologico-funzionale nella regolazione delle paratoie sul Marta, evitando quindi nella maniera più assoluta un loro repentino innalzamento o abbassamento, tale da determinare escursioni massive e del tutto innaturali del livello idrico, sia del bacino lacustre che del fiume Marta.

Indicazioni specifiche

In base ai sopralluoghi di campo e a quanto emerso dall'esame della letteratura scientifica di settore disponibile, riguardo la gestione dei canneti, sono emersi i seguenti punti principali:

1. il periodo vegetativo del canneto "di massima" è compreso tra i mesi di marzo e ottobre (inclusi). Il periodo riproduttivo del Tarabusino va da fine aprile-prima decade di maggio a luglio ed in questo periodo la sommersione del canneto è necessaria per ostacolare eventuali predatori terrestri e limitare il disturbo di origine antropica;
2. alcuni autori per la corretta gestione dei canneti ritengono che siano necessarie profondità minime di 5-10 centimetri, se possibile maggiori, per rendere più vigoroso il canneto. La profondità ottimale viene indicata pari a 10-30 centimetri;
3. altri autori riportano che le condizioni del canneto migliorano se è presente un periodo di emersione di 1-2 mesi (o anche 3), ma in tal caso il suolo dovrebbe rimanere umido ed il livello della falda a non oltre 15-20 cm sotto la superficie;
4. un livello dell'acqua da 20 a 50 cm, a seconda della torbidità, tale da sommergere i nuovi getti presenti nel periodo aprile-giugno, ha effetti negativi sull'espansione e la permanenza del canneto. Al contrario l'espansione e l'insediamento ex-novo della vegetazione elofitica in genere viene favorita da un livello d'acqua molto basso, da pochi millimetri a 10 centimetri, dalla seconda metà di marzo alla prima metà di giugno;
5. durante i sopralluoghi effettuati nel luglio 2008, in cui il livello del lago era di 80 cm sopra l'incile, è risultato che alcuni tratti di canneto risultavano completamente emersi; risulta quindi evidente come tale livello non sia sufficiente ad assicurare che tutti i canneti del lago si trovino in acqua.

Confrontando i punti sopra riportati con i risultati emersi durante lo studio delle caratteristiche idrologiche del bacino lacustre, condotte dall'Ing. Piero Bruni, ai fini della conservazione dei canneti si ritiene opportuno riferirsi alle seguenti indicazioni.

-Indicazioni per un mantenimento di un livello idrico ottimale: una escursione di livello del lago compresa tra 110 a 100 cm sull'incile assicura che la maggior parte dei canneti sia in acqua, rispondendo alle esigenze ecologiche del canneto "in quanto tale" e in quanto "habitat riproduttivo" del Tarabusino.

Appare quindi opportuno garantire il mantenimento di livelli compresi tra 100 e 110 cm sopra l'incile nel periodo compreso tra aprile e luglio (inclusi).

Nel periodo agosto-marzo si può ipotizzare una costante e graduale diminuzione del livello idrico fino ad un minimo di circa 70 cm sopra l'incile (da raggiungere durante il mese di novembre), con variazioni di livello idrico (in innalzamento e in abbassamento) pari a circa 7,5 cm/mese.

-Individuazione di un livello critico: dalle osservazioni effettuate si potrebbe individuare un "livello critico" per i canneti pari a 70 cm sopra l'incile. Con tale livello, infatti, la maggior parte dei canneti presenti nel lago risulteranno completamente emersi: come già precedentemente esposto un breve periodo di aridità (2-3 mesi) sembra favorirne la vigoria e la vitalità, assicurando la presenza della falda ad una profondità di circa 15-20 cm.

2.13.3 . MISURE DI CONSERVAZIONE VOLTE A RIDURRE ALCUNE CRITICITÀ SPECIFICHE

- **Misure finalizzate ad impedire o a limitare l'artificializzazione della riva:** tenuto conto di quanto già riportato nei divieti presenti nella DGR 363/2008 alla lettera o relativa alle *“Attività e interventi”*:.....è vietato il taglio ed il danneggiamento della vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, riparia ed igrofila, erbacea, arbustiva ed arborea, salvo specifica deroga rilasciata in sede di Valutazione d'Incidenza agli enti preposti e competenti, per comprovati motivi di natura idraulica ed idrogeologica, nonché per ragioni connesse alla pubblica incolumità e alla gestione del sito. Sono fatti salvi, altresì, gli interventi effettuati nei fossi di scolo dei campi....., al fine di impedire l'alterazione della seriazione vegetazionale soprattutto lungo i tratti costieri meglio conservati del lago⁶, si ribadisce l'assoluta necessità di vietare il taglio incontrollato della vegetazione spondale.
- **Misure finalizzate alla conservazione e al ripristino/miglioramento dei canneti:** per quanto riguarda i tratti di canneto ben conservati si ritiene assolutamente necessaria la massima tutela e il monitoraggio periodico degli stessi. Per i numerosi tratti di canneto in pessimo stato di conservazione si ritiene opportuno adottare le seguenti misure:
 - ridurre il più possibile le azioni di disturbo nei pressi del fragmiteto;
 - individuare alcune tratti, che, per adeguate caratteristiche morfologiche, ambientali e di bassa interferenza con le attività umane presenti, consentano la progettazione di aree-test⁷ in cui sia prevista la ricostituzione di fasce a

⁶ Questi in prima analisi possono essere fatti coincidere con i tratti individuati al § 9.2. dello studio generale

⁷ Cfr. Linee guida per la ricostruzione di aree umide per il trattamento di acque superficiali- -ANPA, 2002 (http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Pubblicazioni/Manuali_e_linee_guida/Documento/manuali_lineeguida_2002_9.html);

Phragmites di almeno 15-20 m di spessore, attraverso la realizzazione di interventi di piantumazione e creando le opportune condizioni ecologiche per l'attecchimento delle specie elofitiche (es. creazione di aree sommerse poco profonde e a bassa pendenza).

- **Misure per limitare gli effetti negativi dovuti alla competizione con *Arundo donax*:** La limitazione di espansione di *Phragmites* verso l'entroterra, dovuta alla competizione con *Arundo*, si manifesta esclusivamente lungo una fascia più interna rispetto al limite terra/acqua, dove la presenza di *Arundo* è legata a un intenso disturbo di origine antropica. Al fine di limitare questo fenomeno, nei tratti dove questo è particolarmente intenso, come già indicato nel il paragrafo precedente, si ritiene opportuno sia limitare il più possibile le azioni di disturbo a ridosso del canneto a *Phragmites* sia prevedere una serie di interventi che ne favoriscano l'espansione verso l'entroterra.
- **Misure per accertare le cause dei fenomeni di moria del canneto (sindrome “die-back”):** durante i sopralluoghi effettuati sono stati evidenziati fenomeni diffusi di deperimento e moria della porzione sommersa del canneto; tale fenomeno abbastanza diffuso sia lungo la costa orientale che lungo quella occidentale, come per altri casi evidenziati nel territorio italiano⁸, necessità di ulteriori indagini di approfondimento che tengano in considerazione sia quanto emerso in merito al fenomeno di progressiva decadenza dei fragmiteti in Italia e in altri paesi europei (*die-back*) sia gli eventuali effetti legati alle variazioni del livello idrico del lago.
- **Misure finalizzate a limitare i fenomeni di eutrofizzazione:** il canneto è sensibile alla presenza di sedimenti e alla qualità dell'acqua; l'eutrofizzazione ha effetti negativi dovuti soprattutto alla proliferazione di alghe filamentose; si ritiene opportuno, quindi, elaborare un piano di monitoraggio della qualità delle acque, che preveda tra l'altro il controllo dell'immissione delle acque superficiali e dei reflui urbani, in maniera tale da mantenere un basso tenore di nutrienti derivanti dall'agricoltura intensiva, dagli scarichi civili non depurati e dalla presenza di discariche abusive.
- **Misure per limitare gli effetti negativi dovuti alla presenza della nutria (*Myocastor coypus*):** l'utilizzo di *Phragmites australis* e della vegetazione acquatica in genere quale risorsa trofica da parte della nutria (*Myocastor coypus*) è un dato ampiamente confermato in letteratura (Scaravelli & Martignoni 1996, Tinarelli 1999,

Manuale di ingegneria naturalistica Applicabile al settore idraulico – Regione Lazio, 2002
http://www.regione.lazio.it/web2/contents/ingegneria_naturalistica/manuale_settore_idraulico/parte2/CAP13_Schede_tecniche/014-Trapianto_rizomi_cespi.pdf.

⁸ Studi effettuati da Fogli (Università di Ferrara) per la Sacca di Goro e Gigante e Venanzoni (Università di Perugia) per il Lago Trasimeno

Franconi 2002). Al fine di limitare quanto più possibile tali potenziali effetti negativi, si ritiene opportuno pianificare il monitoraggio della situazione attuale con una specifica azione volta a stimare con criterio scientifico le dimensioni della popolazione della nutria presente nel Lago, al fine di valutare la fattibilità di interventi di riduzione/eradicazione a carico di questa specie (cfr Misure di Conservazione su Specie Aliene).

2.14 . MISURE VOLTE A QUALIFICARE E PROMUOVERE LE ATTIVITÀ DI PESCA PROFESSIONALE E GARANTIRNE UN ESERCIZIO BASATO SU CRITERI SCIENTIFICI IDONEI AL MANTENIMENTO DEI VALORI NATURALISTICI PRESENTI NEL SITO

Si ritiene che l'attività di pesca professionale, se correttamente esercitata, costituisca uno degli esempi di "attività sostenibile" (che non interferisce con i valori naturalistici presenti nel SIC-ZPS) da favorire, incentivare, promuovere attraverso una serie di iniziative e misure ad essa appositamente dedicate. In tal senso il pescaturismo e l'ittiturismo sono attività innovative nel comparto della pesca e sono coerenti con la strada dello sviluppo sostenibile e del turismo responsabile. Esse offrono al turista nelle aree marine e lacustri, l'opportunità di inserirsi in maniera armonica nell'ambiente, senza alterarne le peculiarità.

Il pescaturismo è un'attività integrativa alla pesca artigianale. Essa prevede che i pescatori ospitino a bordo delle proprie imbarcazioni un certo numero di persone per semplici escursioni o per osservare le attività di pesca professionale. Il pescaturismo permette di integrare il reddito con un'attività che valorizza l'identità storica e culturale dei pescatori, e promuove e diffonde la cultura della pesca. Nello stesso tempo aiuta a razionalizzare il prelievo delle risorse ittiche, poiché diversifica e integra le attività produttive e le fonti di reddito dei pescatori, rendendoli meno dipendenti dai prelievi. Col pescaturismo il pescatore diventa un veicolo della cultura lacustre e delle tradizioni della pesca artigianale, che spesso non sono adeguatamente valorizzati. Il pescatore, oltre a diffondere la conoscenza della sua professionalità, si rende più consapevole che è necessario tutelare le risorse naturalistiche ambientali.

L'ittiturismo consiste in un'attività di ricezione ed ospitalità svolta dai pescatori professionisti con l'utilizzo delle proprie abitazioni, adeguatamente ristrutturate o anche appositamente acquisite. A ciò si affianca l'offerta di servizi di ristorazione e degustazione dei prodotti tipici della pesca. L'ittiturismo si pratica allestendo piccoli ristoranti tipici dove si cucina il pesce appena pescato ed altre pietanze tipiche del luogo. Allo stesso modo si pratica gestendo esercizi commerciali dove è possibile acquistare i prodotti locali preparati artigianalmente.

È importante rilevare che lo sviluppo delle varie forme di pescaturismo o ititurismo, che è favorito da misure specifiche del piano della pesca della Regione Lazio, richiede un progetto destinato soprattutto alla formazione professionale dei pescatori e delle loro famiglie.

Le misure di conservazione e di gestione con cui intervenire per migliorare le attività di pesca nel Lago di Bolsena si possono così sintetizzare:

- Realizzazione di un “Centro di Raccolta del pescato del lago” che consenta di commercializzare in maniera autonoma il prodotto. Attualmente la commercializzazione del pescato non è coordinata ed è gestita, nei casi migliori, dalle cooperative, altrimenti direttamente dai singoli pescatori. Il Centro, che potrebbe essere gestito dall’Associazione Produttori, avrebbe anche un’importante funzione aggregante dei pescatori del lago. Fondamentale è però che gli organi di rappresentanza e coordinamento del lago, in questo caso l’Associazione Produttori, cresca sul piano organizzativo e raggiunga quel livello di rappresentatività che gli consenta di operare secondo gli intenti previsti nello statuto.

- Rinnovo delle licenze professionali da parte del competente Assessorato Provinciale ad esclusivo beneficio di chi possa certificare l’esercizio della pesca quale attività principale. Questa regola, ampiamente praticata su tanti altri laghi italiani, è l’unica che possa garantire ai pescatori a tempo pieno, redditività, crescita professionale e certezza di continuità nell’attività in futuro.

- Incentivazione, promozione, assistenza da parte del competente Assessorato Provinciale delle iniziative locali volte alla pratica del Pescaturismo. Le opportunità offerte dal Pescaturismo hanno dato ottimi risultati soprattutto lungo le coste marittime italiane, ma sono prevedibili risultati analoghi anche per le nostre acque interne. Non deve infatti essere sottovalutata, specialmente nell’ambito ambientale-turistico in cui si colloca il comprensorio del Lago di Bolsena, la stretta correlazione che lega la pesca al turismo. Il pesce fresco del lago con la conseguente attività di ristorazione, le reti stese ad asciugare, le sagre del pesce, le tradizioni connesse alla pesca, le barche, il modo di vita dei pescatori costituiscono parte dell’identità culturale del comprensorio del lago. Un eventuale, maleaugurabile declino di tutto questo non potrà non avere conseguenze sul turismo del Lago di Bolsena e sull’immagine dell’intero comprensorio.

Per quanto riguarda i ripopolamenti ittici a scopo alieutico la Provincia di Viterbo (Assessorato Agricoltura Caccia e Pesca) ha sottoposto a “Valutazione di Incidenza” il “Piano di ripopolamento ittico Provinciale”, quale obbligo derivante dall’applicazione della normativa vigente nei SIC e ZPS; al momento della stesura delle presenti Misure di Conservazione, si è in attesa del “Parere di incidenza”, emanato dai competenti uffici regionali, dal quale deriveranno indicazioni e prescrizioni in riferimento a tale materia.

In ogni caso al fine di evitare le criticità ed i danni derivanti dall’introduzione o dalla transfaunazione di specie alloctone nel bacino del Lago di Bolsena, **con particolare riferimento ad evitare l’introduzione accidentale del Siluro**, (*Silurus glanis*), si ritiene opportuno adottare alcune misure di conservazione e gestione. Il Siluro, introdotto nel Po negli anni sessanta e diffusosi a macchia d’olio in gran parte delle regioni italiane, è un pesce carnivoro che può raggiungere e superare i trecento chilogrammi di peso e che crescendo varia continuamente la sua dieta fino ad includervi, come abituali prede, gli uccelli acquatici ed i mammiferi anche di media taglia.. Nel fiume Tevere e nel lago

artificiale di Corbara, dove si è acclimatato da alcuni anni, questo pesce già raggiunge taglie comprese tra i cinquanta ed i cento chilogrammi di peso. Se il Siluro dovesse giungere nel Lago di Bolsena si acclimaterrebbe sicuramente nelle sue acque, ricche di tinche e carassi che sono le sue prede preferite, e potrebbe costituire un serissimo problema non solo per la pesca professionale, ma anche per il turismo balneare. L'unica difesa efficace è in questo caso la prevenzione; **il Siluro non deve giungere al Lago di Bolsena**. Al fine pertanto di scongiurare questo rischio, che riteniamo estremamente reale, è opportuno porre alcune norme di gestione;

- vietare con una apposita norma la movimentazione, la commercializzazione e l'uso del Siluro, per laghetti di pesca sportiva nella Provincia di Viterbo;

- stabulare in apposite vasche il prodotto delle semine ittiche prima di effettuare ripopolamenti ittici a scopo alieutico nel Lago di Bolsena o in sistemi reici ad esso funzionalmente collegati. Ciò consentirebbe di verificare la sempre possibile presenza di specie indesiderate capitate accidentalmente fra il materiale ittico prescelto, oltre a verificarne lo stato sanitario. Tale attività di controllo potrebbe essere svolta presso le strutture della "Valle del Pesce", recentemente assegnata all'Associazione Produttori dalla Provincia che, se opportunamente ristrutturata, potrebbero svolgere questa utile funzione nell'interesse dei pescatori e dell'ecologia del lago, con la supervisione di personale specializzato (ittiologi).

- mettere in atto una campagna dedicata alla riqualificazione della categoria dei pescatori professionali da parte delle stesse Associazioni di categoria e delle Amministrazioni preposte. L'inarrestabile processo di senescenza, a livello nazionale, dell'intera categoria dovrebbe attivare interventi di recupero di nuova forza lavoro attraverso la promozione di una nuova immagine del pescatore. Tale immagine deve sempre più apparire come quella di un "tecnico" abilitato ad un consapevole prelievo in natura, prendendo le distanze da una vetusta concezione che vede con nostalgia nel pescatore un appartenente ad una categoria lavorativa residuale del passato, avulsa dall'attivo contesto produttivo contemporaneo. Formare forze nuove indirizzandole, con appositi corsi di avviamento professionale, verso una professione libera, ma densa di responsabilità e competenze, riteniamo che sia l'unica strada per recuperare alcuni giovani dei tanti dispersi fra la ricerca del posto fisso e le lusinghe di facili quanto poco utili lauree triennali.

2.15 . MISURE VOLTE A GARANTIRE UN ESERCIZIO DELLA PESCA SPORTIVA BASATO SU CRITERI SCIENTIFICI IDONEI AL MANTENIMENTO DEI VALORI NATURALISTICI PRESENTI NEL SITO

Tra le attività di pescasportiva comunemente praticate bel Lago di Bolsena, il “Carp-fishing” riveste sicuramente una forte importanza per la notevole quantità di praticanti.

La Provincia di Viterbo (Assessorato Agricoltura-Caccia e Pesca) ha adottato un apposito “Regolamento” che ha sottoposto alla procedura di “Valutazione di Incidenza” quale obbligo derivante dall’applicazione della normativa vigente nei SIC e ZPS; al momento della stesura delle presenti Misure di Conservazione si è in attesa del “Parere di incidenza”, emanato dai competenti uffici regionali, dal quale deriveranno indicazioni e prescrizioni in riferimento a tale materia. In ogni caso al fine di evitare le criticità ed i danni derivanti dall’esercizio di tale attività su alcune componenti naturalistiche di pregio, si ritiene opportuno adottare alcune misure di conservazione e gestione.

- **Limitazioni della pasturazione.** Limitazione della quantità di pastura che non dovrà superare i 10 kg. di *boilies* per sessione di pesca. Tale quantità si intende comprensiva della pasturazione preventiva (che comprende il periodo antecedente la battuta di pesca, in genere di due settimane o più) e quella da effettuarsi nel corso della battuta di pesca vera e propria. Infine, sarebbe consigliabile non favorire l’uso di *boilies self made* (fatte in casa) perché potrebbero contenere gli impasti di sfarinati e pasture che sono invece vietati, o delle granaglie non cotte bene con il rischio che la loro fermentazione possa creare problemi di ulteriore torpidità e di arricchimento di nutrienti. Bisogna peraltro ricordare che tali esche possono essere appetibili per altri ciprinidi autoctoni, in particolare le tinche.

- **Limitazione delle giornate di pesca.** Al fine di limitare l’azione di disturbo e, indirettamente, il quantitativo di pasturazione, occorre limitare le giornate di pesca portandole ad un massimo di 4 giorni settimanali consentiti (dal giovedì alla domenica).

- **Riposizionamento delle piazzole di Carp-Fishing.** Le piazzole dovranno essere realizzate ad una distanza minima di metri 15-20 dai margini dei fragmiteti a *Phragmites australis*. Anche il Comune di Gradoli che ha già provveduto alla realizzazione delle piazzole, contravvenendo o male interpretando le disposizioni del vigente regolamento provinciale, dovrà procedere al loro riposizionamento, tenendo conto di questa indicazione.

- **Limitazione del periodo del Carp-fishing. Il periodo di interdizione del Carp-fishing**

almeno nelle ore notturne, dovrebbe includere tutto il mese di maggio fino alla prima metà di luglio. Durante il periodo riproduttivo, i canneti sono anche utilizzati per la nidificazione da alcune specie ornitiche di interesse, tra cui il Tarabusino e la Nitticora. Questi due aironi hanno dei ritmi di attività crepuscolari-notturni ed una stagione riproduttiva collocabile tra aprile e luglio (Brichetti *et al.*, 1992; Brichetti e Fracasso, 2003). In particolare il tarabusino, un piccolo airone nidificante proprio nei canneti del lago, si riproduce da maggio alla prima metà di luglio.

- Realizzazione di una campagna di informazione diretta ai praticanti del Carp-fishing ed alle associazioni di pescasportivi. Al fine di rendere efficaci le indicazioni che discendono dallo Studio Generale, si riterrebbe opportuna una significativa campagna di informazione e sensibilizzazione, rivolta alla categoria ed alle associazioni di pescatori interessate a questa tipologia di pesca, volta a far conoscere le problematiche naturalistiche ed ambientali che possono derivare da comportamenti di pesca inadeguati o scorretti.

2.16 .MISURE VOLTE A MITIGARE L'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ INERENTI IL TURISMO NAUTICO SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE

La Provincia di Viterbo (Assessorato Trasporti) ha adottato un apposito “Regolamento sulla sicurezza della Navigazione” che ha sottoposto alla procedura di “Valutazione di Incidenza” quale obbligo derivante dall’applicazione della normativa vigente nei SIC e ZPS; al momento della stesura delle presenti Misure di Conservazione si è in attesa del “Parere di incidenza”, emanato dai competenti uffici regionali, dal quale deriveranno indicazioni e prescrizioni in riferimento a tale materia. In ogni caso al fine di evitare le criticità ed i danni derivanti dall’esercizio di tale attività su alcune componenti naturalistiche di pregio, si ritiene opportuno adottare alcune misure di conservazione e gestione.

- Mantenimento anche in future versioni del Regolamento Provinciale di alcune norme attualmente vigenti che appaiono estremamente funzionali alla conservazione dei valori naturalistici presenti nel sito. In particolare appare estremamente importante che vengano mantenute le norme che discendono dai seguenti articoli:

- *Art. 6 comma 3. Tutte le unità alle quali è consentita la navigazione non devono superare la velocità massima di 25 nodi e devono avere motori conformi alle prescrizioni legislative in materia di sicurezza, salute, protezione dell’ambiente e dei consumatori, indicate dalle norme CE e, fatto salvo ogni specifico e perentorio termine di adeguamento assegnato per legge, entro i cinque anni successivi alla data di divieto di commercializzazione del prodotto, dovranno essere sostituiti i motori non conformi o ricadenti nelle tipologie sottoposte a divieto*
- *Art. 6 comma 4. Dal 01 gennaio 2008 è fatto divieto di navigazione nelle acque interne della provincia di Viterbo, per i natanti a motore del tipo “moto d’acqua” o “acquascooters”, ferma restando, la prescrizione della patente nautica in capo al conduttore, a prescindere dalla potenza del motore per il periodo ancora consentito e durante il quale sono considerati alla stregua di tutti gli altri natanti a motore.*
- *Art 6 comma 5. Nell’intero perimetro del lago di Bolsena è istituita una fascia di protezione, della larghezza di m 150 dalla battigia, nella quale è vietata la navigazione a motore.*
- *Art 6 comma 10. La navigazione a motore sul lago di Bolsena è vietata nei mesi di novembre, dicembre, gennaio e febbraio, fatta eccezione per le imbarcazioni adibite alla pesca professionale e sportiva alla traina; all’uso esclusivo dei proprietari delle isole; ad operazioni di soccorso; al servizio della protezione civile, dei vigili del fuoco, delle forze dell’ordine e di tutte quelle deputate alla vigilanza e controllo; al servizio di trasporto persone non di linea; per le barche a vela, in uscita e in entrata nei porti e agli ormeggi; per i natanti dotati di motore elettrico;*

per coloro che esercitano attività di ricerca o recupero di reperti o relitti, previa comunicazione alla Provincia di Viterbo contenente l'indicazione dei natanti a motore impiegati per i quali viene rilasciato apposito contrassegno identificativo.

- **Realizzazione di una campagna informativa dedicata ai diportisti sulla rilevanza naturalistico-ambientale del sito**, da attivare attraverso una collaborazione tra Assessorato Trasporti e Assessorato Ambiente della Provincia, al fine di favorire l'adozione di comportamenti idonei ed attenti alla salvaguardia ambientale

- **Definizione di un numero massimo di imbarcazioni ammissibili agli ormeggi nel lago**. Attualmente non esistono restrizioni di sorta al numero di imbarcazioni da diporto. Da un censimento effettuato nel corso dell'estate 2008 dal personale dei competenti uffici provinciali (Assessorato Trasporti), sono risultate ormeggiate nei diversi porti e punti di attracco circa 1.000 (mille) imbarcazioni. Questo numero (che verosimilmente costituisce una sottostima di quelle realmente presenti) potrebbe teoricamente crescere in modo illimitato. Sarebbe invece opportuno introdurre il concetto e la pratica del "numero chiuso" relativamente alle barche regolarmente ormeggiate nei porti ed alle boe. In linea di massima e a solo scopo orientativo riteniamo che 1.000 imbarcazioni costituiscano già un valore soglia da non superare (proviamo ad immaginarcele contemporaneamente in navigazione sul lago).

- **Riduzione della potenza consentita dei motori per le imbarcazioni da diporto**. Nel Lago di Bolsena non sono presenti limitazioni alla potenza dei motori; sono presenti anche imbarcazioni con motori estremamente potenti (abbastanza frequenti i 100-200 HP fino ad "anomalie" pari a anche 500-1000 HP): le normali esigenze di navigazione (distanze) e la necessità di fruizione in sicurezza del Lago di Bolsena sono tali da potere essere obiettivamente raggiunte e soddisfatte con motori quattro tempi della potenza massima di 40 HP, fino ad arrivare ai 100 HP per la pratica dello sci nautico. Senza entrare in merito alla correlazione potenza/inquinamento si vuole in questa sede sottolineare un aspetto legato alle modalità di fruizione del lago, le cui valenze naturalistiche sono state ampiamente indicate. Dovrebbe essere messa in atto una politica che favorisca un approccio "slow" alla fruizione ed alla conoscenza dei valori culturali-ambientali del lago e che, gradatamente ma con fermezza (ipoteticamente nell'arco di 5-7 anni), porti ad una riduzione significativa della potenza dei motori utilizzabile consentita, fino ad un massimo di 40-100 HP.

- Nell'ottica di arrecare minore disturbo possibile alle specie ornitiche che nidificano nel periodo primaverile-estivo sulle scogliere dell'Isola Bisentina (ed in particolare della colonia di Ardeidi e Cormorano), sarebbe opportuno vietare la navigazione con tutte le imbarcazioni per una distanza di circa 100 metri dalle pareti rocciose ove tali specie nidificano, delimitando tale area con apposite boe, come fatto per i massi affioranti.

- Campagna di sensibilizzazione nei confronti dei diportisti per ridurre l'impatto degli ancoraggi sulle praterie di caracee, da attuare congiuntamente tra Assessorato Trasporti ed Assessorato Ambiente, da abbinare ad una misura regolamentare associata, costituita dall'imporre l'utilizzo di un mezzo di ancoraggio per le soste brevi, che non "strappi" la vegetazione (ad es. un tondo di ferro da 6 Kg, o semplicemente l'ancora tenuta chiusa). In tale campagna informativa dovrebbe essere affrontata anche la problematica dell'utilizzo di vernici anti-vegetative per contrastare il *bio-fouling*, promuovendo l'uso di prodotti a basso impatto ambientale.

2.17 .MISURE VOLTE A MITIGARE L'IMPATTO DELLE SPECIE ALIENE SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE

Oltre alle misure di conservazione già indicate nel paragrafo relativo al contenimento delle problematiche derivanti dalle semine ittiche, quale ulteriore misura di conservazione, appare fortemente necessario impostare ed avviare un progetto specifico pluriennale volto ad affrontare le problematiche (sia in termini conoscitivi che operativi) innescate dalla presenza delle specie aliene (di flora e di fauna) maggiormente problematiche quali: Canna domestica, Nutria e Gambero rosso della Louisiana.

2.18 .MISURE VOLTE A GARANTIRE UN ADEGUATO LIVELLO DI SORVEGLIANZA DEL SITO

Come evidenziato nel capitolo dello Studio Generale dedicato a tale problematica, l'attuale livello di sorveglianza e le modalità con cui tali attività vengono forzosamente condotte, non riescono a garantire un costante ed efficace livello di tutela, necessario a garantire la conservazione in uno stato soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario per cui il sito è stato designato.

Vista la quantità e la portata delle criticità evidenziate e le manifeste difficoltà operative con le quali si è riusciti fino ad ora ad intervenire, si ritiene necessaria la presenza costante di personale qualificato dedicato alla vigilanza nell'area. **L'istituzione di un'area protetta, con la conseguente assegnazione di un numero congruo di personale guardiaparco, sembra essere l'unica misura di conservazione potenzialmente efficace.**