



il fiume Fortore

Piano di gestione dei SIC/ZPS



PROGETTO LIFE05NAT/IT/000026

Azioni urgenti di conservazione per i pSIC del Fiume Fortore
(*Urgent conservation actions for Fortore River pSCI*)

PIANO DI GESTIONE DEI SIC/ZPS DEL FIUME FORTORE

Il Piano di Gestione, nella versione qui pubblicata, è stato esaminato con parere favorevole dal Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore nella seduta n. 33 del 21 gennaio 2010 e, alla data di pubblicazione di questo volume, è in corso di approvazione da parte delle regioni Puglia, Molise e Campania.
Ulteriori aggiornamenti sulla procedura di approvazione saranno pubblicati sul sito internet www.lifefortore.it





INDICE GENERALE

1 GRUPPO DI LAVORO	8
2 IL PROGETTO LIFE FORTORE E IL PIANO DI GESTIONE	9
3 IL PIANO DI GESTIONE PER UN SITO NATURA 2000	13
3.1 Premessa	15
3.2 Caratteristiche dei siti natura 2000: la rete natura 2000	15
3.3 Finalità e obiettivi del Piano di Gestione	16
4 INQUADRAMENTO NORMATIVO	17
4.1 Quadro normativo internazionale	19
4.2 Quadro normativo comunitario	20
4.3 Quadro normativo nazionale	21
4.4 Quadro normativo regionale	23
4.4.1 Regione Puglia	23
4.4.2 Regione Molise	24
4.4.3 Regione Campania	25
4.5 Altri riferimenti	26
5 METODOLOGIA	29
5.1 Struttura del PdG	30
5.1.1 Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del sito	31
5.1.2 Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie	31
5.1.3 Obiettivi	31
5.1.4 Strategia gestionale	31
6 QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEI SITI	33
6.1 Il paesaggio	35
6.1.1 SIC "Sorgenti e alta valle del fiume Fortore" IT8020010	35
6.1.2 SIC "Lago di Occhito" IT7282248	36
6.1.3 SIC "Valle Fortore Lago di Occhito" IT9110002	36
6.2 Descrizione fisica dei siti	37
6.2.1 Descrizione dei confini	37
6.2.2 Clima regionale e locale	37
6.2.3 Geologia e geomorfologia	39
6.2.4 Idrologia	42
6.3 Descrizione biologica dei siti	43
6.3.1 Ricerca bibliografica della letteratura scientifica rilevante sui siti	43
6.3.2 La Flora	43
6.3.3 La Vegetazione	44
6.3.4 La Fauna	48
6.3.4.1 Area di studio	48
6.3.4.2 Quadro della fauna	49
6.3.4.3 Stato di conservazione delle specie	50
6.4 Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali presenti nei siti	51
6.5 Descrizione socio-economica dei siti	54
6.6 Le tipologie di fondi utilizzabili per le azioni di conservazione e di sviluppo.	57
6.6.1 Il fondo FEASR: i Programmi di Sviluppo Rurale.	57
6.6.2 I Programmi Operativi Regionali FESR	59

6.6.3	<i>Il programma LIFE+</i>	62
6.6.4	<i>Il POIN "Attrattori culturali, naturali e turismo"</i>	63
6.6.5	<i>Il Fondo Sociale Europeo</i>	63
6.6.6	<i>Il Settimo programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione</i>	64
6.6.7	<i>Il Programma quadro per l'innovazione e la competitività</i>	64
6.6.8	<i>I programmi di cooperazione territoriale europea</i>	64
6.6.9	<i>Il Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS)</i>	66
6.6.10	<i>I fondi del decreto legislativo n. 152/06 (ex legge n. 183/89)</i>	68
6.6.11	<i>Programma regionale per la tutela dell'ambiente</i>	68
7	VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE	
	DI HABITAT E SPECIE	69
7.1	Individuazione delle esigenze ecologiche per habitat e specie	71
7.2	Individuazione degli indicatori per habitat e specie	80
7.3	Influenza sugli indicatori da parte dei fattori biologici e socio-economici	82
7.3.1	<i>Alterazione degli ambienti fluviali naturali</i>	82
7.3.2	<i>Cambiamento del regime idraulico del fiume</i>	82
7.3.3	<i>Scomparsa degli elementi di naturalità presenti nella matrice agricola</i>	83
7.3.4	<i>Inquinamento chimico fisico delle acque</i>	83
7.3.5	<i>Riforestazione artificiale</i>	84
7.3.6	<i>Incendi</i>	85
7.3.7	<i>Bonifica delle zone umide</i>	85
7.3.8	<i>Infrastrutture varie</i>	85
7.3.9	<i>Eccessiva pressione venatoria</i>	85
7.3.10	<i>Linee elettriche aeree</i>	86
7.3.11	<i>Perdita di siti riproduttivi per la fauna sinantropica</i>	86
7.3.12	<i>Impatto degli impianti eolici e fotovoltaici</i>	86
7.3.13	<i>Introduzione di specie vegetali alloctone</i>	87
8	OBBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE	89
8.1	Conservazione e ripristino degli habitat	92
8.2	Conservazione delle specie animali d'interesse comunitario	92
8.3	Incremento delle conoscenze su habitat e specie	92
8.4	Sensibilizzazione delle popolazioni locali	92
9	STRATEGIA GESTIONALE	93
9.1	Tipologie di interventi e livelli di priorità	95
9.2	Elenco delle azioni proposte	96
9.3	Schede tecniche	99
9.4	Cronoprogramma, priorità e costi	158
9.5	Quadro sinottico della strategia gestionale proposta in relazione alle criticità rilevate e agli obiettivi da perseguire	160
9.6	Ente gestore per l'attuazione del piano	162
	ALLEGATI	163
A	Bibliografia di riferimento	165
B	Regolamento	171





1. GRUPPO DI LAVORO

1. GRUPPO DI LAVORO

COORDINAMENTO GENERALE

Vincenzo **Rizzi**
Matteo **Orsino**
Michele **Bux**
Matteo **Caldarella**

CONSULENZE SPECIALISTICHE

Antonella **Arena** - *Esperta Beni Ambientali e Storici*
Antonio **Bernardoni** - *Paesaggista*
Michele **Ciuffreda** - *Agronomo*
Sergio **Colecchia** - *Faunista*
Antonella **De Iuliis** - *Sociologa*
Pasquale **Di Paolo** - *Esperto Beni Ambientali e Storici*
Alessandro **Galuppo** - *Agronomo*
Maurizio **Gioiosa** - *Faunista*
Bernardino **laizzo** - *Ingegnere*
Michela **Ingaramo** - *Zoologa - Esperta Educazione Ambientale*
Maurizio **Marrese** - *Botanico*
Paola **Martucci** - *Economista*
Giuseppe **Pavone** - *Cartografo*
Antonello **Reale** - *Geologo*
Danilo **Russo** - *Zoologo*
Giovanni **Russo** - *Forestale*
Luciano **Tina** - *Cartografo*

SUPERVISIONE SCIENTIFICA

Fulvio **Cerfolli** - *Ecologo*
Antonio **Trombetta** - *Economista*

REVISIONE A CURA DELL'AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE

Raffaele **Moffa** - *Segretario Generale*
Renato Bruno **Mastronardi** - *Dirigente Segreteria Tecnica*
Fedele **Cuculo** - *Ingegnere Segreteria Tecnica*
Annunziata **di Niro** - *Geologa Segreteria Tecnica*
Maria Pina **Izzo** - *Geologa Segreteria Tecnica*
Lucia **Di Nucci** - *Esperta SIT*

2. IL PROGETTO LIFE FORTORE E IL PIANO DI GESTIONE





Nell'ambito del progetto LIFE Natura "Azioni urgenti di conservazione per i pSIC del fiume Fortore" è stata prevista la realizzazione dell'azione A5 (Redazione e approvazione del Piano di Gestione dei pSIC "Sorgenti e alta valle del fiume Fortore", "Lago di Occhito" e "Valle Fortore - Lago di Occhito") con lo scopo di produrre un documento strategico per la gestione integrata dei siti ad opera delle autorità competenti.

Il progetto prevede la realizzazione di due volumi, uno riguardante gli studi di base, già realizzato, e il secondo denominato Piano di Gestione, di cui il presente documento è parte.

Il presente piano di gestione riguarda i seguenti siti Natura 2000:

- SIC "Sorgenti e alta valle del fiume Fortore" (IT8020010);
- SIC/ZPS "Lago di Occhito" (IT7282248);
- SIC "Valle Fortore Lago di Occhito" (IT9110002)

I comuni interessati sono i seguenti:

1. Regione Puglia

- 1.1 Carlantino
- 1.2 Casalnuovo Monterotaro
- 1.3 Castelnuovo della Daunia
- 1.4 Celenza Valfortore
- 1.5 Lesina
- 1.6 San Paolo di Civitate
- 1.7 Serracapriola
- 1.8 Torremaggiore

2. Regione Molise

- 2.1 Colletorto

- 2.2 Gambatesa
- 2.3 Macchia Valfortore
- 2.4 Pietracatella
- 2.5 San Giuliano di Puglia
- 2.6 Santa Croce di Magliano
- 2.7 Sant'Elia a Pianisi
- 2.8 Tufara

3. Regione Campania

- 3.1 Baseline
- 3.2 Castelfranco in Miscano
- 3.3 Castelvetero in Val Fortore
- 3.4 Colle Sannita
- 3.5 Foiano di Val Fortore
- 3.6 Montefalcone di Val Fortore
- 3.7 San Bartolomeo in Galdo

La parte relativa al quadro conoscitivo dei siti, contenuta nel presente volume, costituisce una sintesi delle analisi contenute nel volume relativo agli studi preliminari, già pubblicato, a cui si deve pertanto fare costante riferimento per gli approfondimenti del caso.

In definitiva il Piano di Gestione è composto dai seguenti documenti:

- studi preliminari
- relazione generale
- regolamento
- cartografie:
 - carta faunistica
 - carta degli habitat
 - carta della vegetazione
 - carta delle azioni realizzate
 - carta delle azioni previste



3. IL PIANO DI GESTIONE PER UN SITO NATURA 2000



3.1 PREMESSA

Il legislatore Europeo per la tutela della biodiversità degli stati membri ha ritenuto strategico realizzare una rete ecologica denominata Rete Natura 2000. La rete è stata costituita partendo dall'insieme delle aree identificate e proposte perché contenenti habitat e specie animali e vegetali elencate nella Direttiva Habitat 92/43/CEE e specie ornitiche elencate nella Direttiva Uccelli 79/409/CEE denominate rispettivamente Siti d'Importanza Comunitaria proposti (SICp) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Gli scopi delle due direttive sono:

- 】 contribuire al mantenimento della biodiversità mediante la tutela degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- 】 adottare misure in grado di garantire il mantenimento o eventualmente il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario;
- 】 tenere in debita considerazione le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché le particolarità regionali e locali.

L'obiettivo generale del Piano di Gestione è di garantire che i valori fondanti dei siti in questione siano mantenuti in uno stato di soddisfacente conservazione e che pertanto le specie d'interesse comunitario presenti siano adeguatamente tutelate nel rispetto della legislazione nazionale e regionale, nonché comunitaria.

La prima parte del piano riguarda l'indagine conoscitiva tesa ad indagare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie d'interesse comunitario, riunisce in maniera organica per la prima volta le informazioni sui tre siti relative alle caratterizzazioni abiotiche, biotiche, socio-economiche ed amministrative territoriali.

3.2 CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA 2000: LA RETE NATURA 2000

Gli Stati Membri della Comunità Europea per tutelare le specie e gli ecosistemi e frenare l'emorragia di biodiversità in atto nei rispettivi paesi hanno sottoscritto la Convenzione di Rio sulla Biodiversità, ri-

conoscendo così l'importanza intrinseca degli habitat e delle specie, in considerazione dei valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici che queste rivestono per la vita dei cittadini europei.

Proteggere la biodiversità in un'ottica olistica richiede politiche che travalichino i confini dei singoli paesi ed è proprio questo che le direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli" si propongono di fare approcciando su scala continentale. Uno degli strumenti di tale politica di tutela, previsto nell'Art.3 della Direttiva "Habitat", è la costituzione della rete ecologica europea denominata Natura 2000.

Per tutelare specie e habitat è necessario agire su reti vaste tutelando tutte le popolazioni vitali e garantendo loro adeguate aree in grado di ospitare fisicamente gli individui. Inoltre, la rete di aree deve prevenire l'isolamento delle popolazioni rimuovendo ostacoli e riducendo la frammentazione degli habitat.

A tal fine risulta strategico garantire la conservazione non solo delle aree ad elevata naturalità ma anche quei territori contigui necessari a mettere in relazione aree connesse in termini di funzionalità ecologica.

La Rete Natura 2000 è quindi un articolato sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli".

La rete è costituita seguendo i dettami previsti dalla Direttiva "Habitat" da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed attualmente è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale previste nella Direttiva "Uccelli" e i Siti di Importanza Comunitaria previsti dalla Direttiva "Habitat".

L'individuazione di oltre duemila siti solo per l'Italia è il risultato dell'azione sinergica del Ministero dell'Ambiente, con le Regioni, le Province Autonome con il supporto delle principali società scientifiche.

I dati attualmente in possesso delle Regioni sia per i siti per cui si è realizzato un PdG, sia per quelli che non necessitano di tale documento, sono riuniti in una banca dati gestita dal Ministero dell'Ambiente con schede afferenti tutti i siti di Natura 2000 parzialmente accessibile in rete.

Le attività fino ad oggi svolte per queste aree sono state oltre quelle di elaborazione dei PdG, azioni di conoscenza dei caratteri ambientali, ricerche sperimentali, monitoraggi naturalistici. A queste vanno aggiunte sia le attività relative alla promozione delle aree attraverso la divulgazione delle conoscenze sia lo sviluppo di una relazione tra le aree e le comunità insediate attraverso la promozione di attività sostenibili, sia la progettazione e realizzazione di interventi di ripristino e riqualificazione ambientale.

3.3 FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

Il Piano di Gestione, ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, è uno strumento di programmazione del territorio ricadente nel perimetro di uno o più SIC e/o ZPS finalizzato a tutelare il patrimonio naturalistico d'interesse comunitario in esso contenuto. Le ragioni per cui è opportuno elaborare ed istituire i piani di gestione della Rete Natura 2000 sono molteplici:

】 Per garantire la conservazione degli elementi naturali (habitat e specie) salvaguardati a livello europeo ed evitare di andare sotto procedura d'infrazione;

】 Per attuare una politica di gestione della biodiversità capace di offrire alle generazioni future il patrimonio naturalistico che caratterizza i singoli territori;

】 Per responsabilizzare le amministrazioni pubbliche, gli attori socio-economici, le popolazioni locali che vivono nei territori ricadenti nella Rete Natura 2000 affinché valorizzino e proteggano il proprio patrimonio naturalistico, fonte di attrazione turistica;

】 Perché costituiscono una opportunità per accedere ai finanziamenti europei (FESR, Indennizzo Natura 2000, ecc) laddove si manifestano strategie virtuose di valorizzazione del patrimonio naturalistico.

Il Piano deve perseguire i seguenti obiettivi generali, tenendo conto anche delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali:

- in base alla Direttiva 92/43/CEE:
- la salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche di interesse comunitario;
- il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario;
- in base alla Direttiva 79/409/CEE:
- la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico;
- la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie.
- Al fine di perseguire gli obiettivi fissati dalle citate direttive, costituiscono riferimento primario per la redazione dei Piani di Gestione i seguenti indirizzi generali:
- l'individuazione delle aree e delle unità ambientali per il mantenimento ed il rafforzamento nel tempo, dell'integrità ecologica, paesaggistica e storico-culturale dell'intero territorio;
- l'individuazione di un sistema di accessibilità e mobilità compatibile con l'ambiente e lo sviluppo sostenibile delle aree oggetto di pianificazione;
- l'individuazione, la difesa ed il miglioramento delle reti e dei corridoi ecologici presenti e potenziali sia all'interno del piano sia all'interno di ciascun sito;
- l'individuazione delle attività antropiche compatibili e di quelle non compatibili con uno sviluppo sostenibile sia all'interno dei siti ricompresi nel piano sia nei territori limitrofi;
- l'individuazione dei criteri e dei metodi di monitoraggio permanente dello stato ambientale, nelle sue componenti biotiche e abiotiche;
- l'individuazione delle misure di salvaguardia, manutenzione, ripristino e miglioramento ambientale necessarie e possibili.

Questi obiettivi definiti dalle norme e dai caratteri degli strumenti disponibili saranno articolati e contestualizzati nel successivo svolgimento del piano in obiettivi specifici connessi direttamente ai caratteri dell'area ed alle problematiche che la interessano.

4.

INQUADRAMENTO NORMATIVO





I Piano di gestione si inserisce all'interno di un quadro normativo comunitario e nazionale articolato che definisce i caratteri del piano e ne determina a grandi linee gli obiettivi.

Le norme, i regolamenti e le direttive principali che motivano, sostengono e integrano l'azione pianificatoria sono di seguito descritti.

4.1 QUADRO NORMATIVO INTERNAZIONALE

CONVENZIONE DI PARIGI

Convenzione Internazionale per la protezione degli uccelli firmata a Parigi il 18/10/1950, ratificata in Italia con Legge n.812 del 24/11/1978.

Ha per oggetto la protezione di tutti gli uccelli viventi allo stato selvatico, viene formulata nell'intento di modificare ed ampliare la preesistente "Convenzione Internazionale per la protezione degli uccelli utili all'agricoltura" firmata a Parigi il 19/03/1902.

CONVENZIONE DI BERNA

La Convenzione di Berna è relativa alla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa, firmata a Berna il 19/11/79, ratificata in Italia con legge n. 503 del 05/08/81.

Essa riconosce l'importanza degli habitat naturali ed il fatto che flora e fauna selvatiche costituiscono un patrimonio naturale che va preservato e trasmesso alle generazioni future.

CONVENZIONE DI BONN

La Convenzione di Bonn, sottoscritta nel 1982, si pone come obiettivo lo sviluppo della cooperazione internazionale allo scopo di conservare le specie migratrici della fauna selvatica.

La fauna selvatica deve essere oggetto di un'attenzione particolare per la sua importanza ambientale, ecologica, genetica, scientifica, ricreativa, culturale, educativa, sociale ed economica.

Le parti contraenti della Convenzione riconoscono l'importanza della conservazione delle specie migratrici, e affermano la necessità di rivolgere particolare attenzione alle specie migratrici il cui stato di conservazione sia sfavorevole.

CONVENZIONE DI RIO DE JANEIRO

La Convenzione sulla diversità biologica è stata firmata dalla Comunità Europea e da tutti gli Stati Membri nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro dal 3 al 14 giugno 1992.

La Convenzione si pone come obiettivo quello di anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici.

Promuove, inoltre, la cooperazione internazionale, regionale e mondiale tra gli Stati e le organizzazioni intergovernative e non governative.

4.2 QUADRO NORMATIVO COMUNITARIO

DIRETTIVA UCCELLI (79/409/CEE)

La Direttiva Uccelli 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 (GUCE n. 103 del 25 aprile 1979) concerne la conservazione delle specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dell'Unione Europea (Art. 1.1) e si applica agli "uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat" (Art. 1.2).

La Direttiva Uccelli si pone dunque come obiettivo primario la tutela di determinate specie ornitiche, utilizzando come strumento prioritario l'individuazione e la protezione di aree denominate ZPS, in cui tali specie hanno il proprio ambiente vitale.

La Direttiva Uccelli è stata successivamente modificata da:

› Direttiva 81/854/CEE del Consiglio, del 19 ottobre 1981 che adatta la direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, a seguito dell'adesione della Grecia. GUCE L 319, 07.11.1981;

› Direttiva 91/244/CEE della Commissione, del 6 marzo 1991 che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici (in particolare, sostituisce gli allegati

I e III). GUCE L 115, 08.05.1991 (G.U. 13 giugno 1991, n.45, 2° serie speciale);

› Direttiva 94/24/CE del Consiglio, dell'8 giugno 1994 che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici GUCE L 164, 30.06.1994 (GU 12 settembre 1994, n.69, 2° serie speciale);

› Decisione 95/1/CE del Consiglio dell'Unione europea, del 1° gennaio 1995, recante adattamento degli atti relativi all'adesione di nuovi Stati membri all'Unione europea (Atto di adesione dell'Austria, della Finlandia e della Svezia). GUCE L 1, 01.01.1995;

› Direttiva 97/49/CE della Commissione, del 29 luglio 1997. (sostituisce l'allegato I della direttiva Uccelli). GUCE L 223, 13.08.1997 (G.U. 27 ottobre 1997, n.83, 2° serie speciale).

Attualmente è in fase di approvazione al Parlamento europeo il testo codificato della direttiva [2009/0043 (COD)]; la nuova direttiva sostituirà i vari atti che essa incorpora, preservando in pieno la sostanza degli atti oggetto di codificazione, e pertanto non farà altro che riunirli apportando unicamente le modifiche formali necessarie ai fini dell'opera di codificazione.



DIRETTIVA HABITAT (92/43/CEE)

Con l'adozione delle Direttive Habitat e Uccelli gli Stati Membri hanno consentito l'istituzione di Natura 2000, ossia una rete ecologica di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea attraverso la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

In particolare, la Direttiva Habitat (92/43/CEE) prevede che gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei SIC siano mantenuti o riportati al loro "stato ottimale di conservazione" attraverso la definizione di strategie di tutela basate su criteri di gestione opportuni.

Non è quindi richiesta necessariamente la tutela del SIC con l'istituzione di parchi o riserve, purché la biodiversità di interesse comunitario non sia messa a rischio dalle attività umane o da una loro conduzione ecologicamente non sostenibile.

L'iter istitutivo di Rete Natura 2000 prevede che i SIC, una volta valutata la loro proposta da parte dello Stato membro, perdano questa denominazione, per acquisirne un'altra: Zone Speciali di Conservazione (ZSC). L'articolo 6 della Direttiva Habitat recita: "per le Zone Speciali di Conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti".

La definizione di queste misure di tutela, a causa della presenza dei SIC in aree antropizzate o direttamente interessate da attività umane, avviene generalmente mediante la stesura di un Piano di Conservazione che dovrà contenere linee guida in grado di assicurare:

- la gestione a breve termine del SIC;
- la gestione a lungo termine del SIC;
- la pianificazione delle azioni in un piano di lavoro coerente e attuabile;
- la realizzazione di una rete informativa e di collaborazione che coinvolga i soggetti designati per la gestione dell'area e quelli che svolgono attività a diverso titolo al suo interno.

La direttiva è stata successivamente modificata dalla Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. GUCE n. L 305 del 08/11/1997.

4.3 QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

LEGGE 6 DICEMBRE 1991, N. 394

A livello nazionale la normativa di riferimento in materia di aree naturali protette è costituita dalla Legge Quadro per le aree naturali protette (L.394/91) che detta i "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".

Nonostante i SIC non rientrino tra le aree naturali protette, questa legge costituisce comunque il riferimento normativo a livello nazionale per la gestione di tali siti, e si tiene conto, per la definizione della metodologia adottata per il Piano di Conservazione del SIC, delle disposizioni che, all'art. 12, vengono date relativamente al Piano del Parco.

Questo ha un'importanza fondamentale per le finalità di conservazione e di sviluppo sostenibile all'interno delle aree protette: deve infatti conciliare le esigenze di tutela con le attività antropiche presenti, garantendo le prime e andando a costituire le premesse per le prospettive di sviluppo sostenibile che vengono organizzate dal Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale.

Il Piano del Parco è quindi lo strumento principale del soggetto gestore dell'area protetta ed ha valenze molto più ampie di quelle prettamente naturalistiche, perché non stabilisce solo gli indirizzi ed i criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere, ma disciplina anche l'uso del territorio da parte dei soggetti interessati.

LEGGE 11 FEBBRAIO 1992, N. 157

Norme per la protezione della fauna selvatica ome-

oterna e per il prelievo venatorio. GU, serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992.

La legge è stata successivamente integrata dalla Legge 3 Ottobre 2002, n. 221 (GU n. 239 del 11 ottobre 2002), in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 8 SETTEMBRE 1997 N. 357 (SUPPLEMENTO ORDINARIO N.219/L ALLA GU N.248 DEL 23 OTTOBRE 1997 - SERIE GENERALE)

Il recepimento della Direttiva Habitat in Italia è avvenuto con il DPR n.357/97 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE" che "disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E."

Gli allegati A e B del Regolamento sono stati modificati e gli elenchi inclusi aggiornati dal Decreto Ministeriale del 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".

Il DPR 357/97 prevede che le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano "adottino per i SIC le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi del regolamento".

Definisce, inoltre, altri due aspetti estremamente importanti per la tutela della biodiversità di interesse comunitario all'interno dei SIC:

- la redazione di una Valutazione di Incidenza di piani territoriali, urbanistici e di settore e di progetti che interessino il SIC, per i quali non è prevista l'applicazione della procedura della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA);
- le specie faunistiche e vegetali da tutelare e le opportune misure da adottare in materia di pre-

lievi e di introduzioni e reintroduzioni di specie animali e vegetali.

Il DPR n. 357/97 è stato successivamente modificato:

- dal Decreto del Presidente della Repubblica 12 Marzo 2003, n. 120: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 11 giugno 2007 (Supplemento ordinario n.150 alla Gazzetta Ufficiale n. 152 del 3 luglio 2007) recante "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania".

DECRETO MINISTERIALE 3 SETTEMBRE 2002 N. 224 (G.U. DELLA REPUBBLICA ITALIANA N. 224 DEL 24 SETTEMBRE 2002)

Il D.M. n. 224/02 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" è finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).

Le linee guida costituiscono un supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000.

Il decreto, in particolare, delinea l'iter logico-decisionale per la scelta del Piano di Conservazione per un sito Natura 2000 e ne definisce la struttura, ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat.

D.LGS. 3 APRILE 2006, N. 152

Il recente decreto legislativo 152/2006 "Norme in

materia ambientale” contiene le strategie volte alla semplificazione della normativa di settore. Si compone di cinque testi unici per la disciplina di: VIA-VAS e IPPC; Difesa suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche; Rifiuti e bonifiche; Danno ambientale; Tutela dell’aria. La normativa di riferimento per la gestione dei siti Natura 2000 resta invariata.

MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE – DECRETO 17 OTTOBRE 2007 (GU N. 258 DEL 6.11.07)

Il decreto detta i “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazioni relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Il decreto è stato successivamente modificato dal Decreto 22 gennaio 2009 (GU n. 33 del 10 febbraio 2009) del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

4.4 QUADRO NORMATIVO REGIONALE

4.4.1 REGIONE PUGLIA

Regolamento Regionale 28 settembre 2005, n. 24 “Misure di conservazione relative a specie prioritarie di importanza comunitaria di uccelli selvatici nidificanti nei centri edificati ricadenti in proposti Siti di importanza Comunitaria (pSIC) ed in Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)”

Il Regolamento si applica nelle zone omogenee “A” e “B” dei centri edificati ricadenti in un pSIC o in una ZPS, per le quali sono previste le seguenti prescrizioni volte a favorire in particolare la nidificazione del Grillaio:

- a) tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, consolidamento, risanamento igienico e ristrutturazione edilizia, devono essere realizzati conservando i caratteri tipologici delle coperture e ripristinando materiali, colori e tecnologie costruttive della tradizione storica locale;
- b) devono essere conservati tutti i passaggi per i sottotetti, le cavità o nicchie utili ai fini della riproduzione del Falco Grillaio (Falco naumanni) o, in alternativa, devono essere posizionati nidi artificiali in un numero congruo indicato

da apposito studio allegato alla richiesta di intervento edilizio (T.U. Edilizia D.P.R. 380/2001);

c) le costruzioni di singoli edifici su lotti liberi, le sopraelevazioni e i completamenti di immobili esistenti, devono essere realizzati con copertura a tetto con rivestimento in tegole o coppi, preferibilmente in argilla e con tecnologie e colori della tradizione storica locale; devono, inoltre, essere realizzati i passaggi per i sottotetti, eventuali cavità o nicchie utili ai fini della riproduzione del Falco Grillaio (Falco naumanni) o, in alternativa, devono essere posizionati nidi artificiali in un numero congruo indicato da apposito studio allegato alla richiesta di intervento edilizio (T.U. Edilizia D.P.R. 380/2001);

d) è vietato abbattere alberi e/o modificare aree verdi esistenti se non per necessità;

e) eventuali aree libere di pertinenza di edifici devono essere sistemate a verde con essenze autoctone;

f) è vietato installare impianti di illuminazione ad alta potenza che possano creare disturbo alla fauna nelle eventuali aree di vegetazione naturale (gravine, aree di steppa) limitrofe al centro urbano;

g) nei casi di aree di vegetazione naturale (gravine, aree di steppa) limitrofe al centro urbano le sorgenti sonore non possono determinare alcun incremento del livello di fondo misurato in assenza dell’intervento (L. 447/1995).

REGOLAMENTO REGIONALE 22 DICEMBRE 2008, N. 28 – MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL REGOLAMENTO REGIONALE 18 LUGLIO 2008, N. 15, IN RECEPIMENTO DEI “CRITERI MINIMI UNIFORMI PER LA DEFINIZIONE DI MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE A ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZCS) E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)” INTRODOTTI CON D.M. 17 OTTOBRE 2007”

Il regolamento, che abroga il precedente regolamento n. 22/07, concerne la gestione delle ZPS che formano la rete Natura 2000 in Puglia e contiene le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione, finalizzate a garantire la coerenza ecologica della Rete Natura 2000 e l’uniformità della gestione.

Oltre che garantire la coerenza della rete, l'individuazione di tali misure ha lo scopo di assicurare il mantenimento o all'occorrenza il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie di interesse comunitario, nonché di stabilire misure idonee ad evitare la perturbazione delle specie per cui i siti sono stati designati, tenuto conto degli obiettivi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

Il regolamento individua le seguenti sette tipologie ambientali di riferimento:

- ambienti forestali delle montagne mediterranee;
- ambienti misti mediterranei;
- ambienti steppici;
- colonie di uccelli marini;
- zone umide;
- presenza di corridoi di migrazione;
- valichi montani ed isole rilevanti per la migrazione dei passeriformi e di altre specie ornitiche.

Per ogni tipologia ambientale sono indicate specifiche misure di conservazione ed indirizzi di gestione.

4.4.2 REGIONE MOLISE

LEGGE REGIONALE 7 AGOSTO 2009, N. 22 "NUOVA DISCIPLINA DEGLI INSEDIAMENTI DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI NEL TERRITORIO DELLA REGIONE MOLISE".

Stralcio dell'art. 2 della legge regionale n. 22/09:

«[...] **2.** Le Zone di protezione ambientale (ZPS) e le aree IBA (important bird area) sono da intendersi quali aree non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, salvo quanto previsto all'articolo 5, comma 1, lettera l), del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 (Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)).

3. I territori ricadenti nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) sono da intendersi quali aree idonee all'installazione di impianti di produzione di energia da

fonti rinnovabili solo a seguito di esito favorevole della valutazione di incidenza naturalistica, effettuata ai sensi del decreto legislativo n. 357/1997 e della valutazione di impatto ambientale.»

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE DEL 29 LUGLIO 2008, N. 889

Decreto Ministero dell'Ambiente, del territorio e della tutela del mare n. 184 del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure minime di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciali (ZPS). Classificazione delle zone di protezione speciale (ZPS) ed individuazione dei relativi divieti, obblighi ed attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6.

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE DEL 27 DICEMBRE 2008, N. 421 (BOLLETTINO N. 1 DEL 16 GENNAIO 2009)

Condizionalità 2009 – Definizione degli impegni applicabili a livello territoriale in applicazione del decreto del Ministro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali 24 novembre 2008, n. 16809 di modifica ed integrazione del decreto Ministeriale 21 dicembre 2006 n. 12541, recante: "Disciplina del regime di condizionalità della PAC".

Nel decreto sono indicati gli impegni che l'azienda agricola deve rispettare nelle aree SIC e ZPS.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE DELL'11 MAGGIO 2009, N. 486 (BOLLETTINO N. 012 DEL 01 GIUGNO 2009)

Direttiva in materia di Valutazione d'Incidenza per piani, programmi e interventi che possono interferire con le componenti biotiche ed abiotiche dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate nella Regione Molise, in attuazione del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, così come modificato con il D.P.R. del 12 marzo 2003, n. 120.

4.4.3 REGIONE CAMPANIA

DELIBERAZIONE DI GIUNTA REGIONALE CAMPANIA N. 2295 DEL 29 DICEMBRE 2007

Decreto 17 Ottobre 2007 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare avente per oggetto "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)": presa d'atto e adeguamento della Deliberazione di G. R. n. 23 del 19/01/2007.

La deliberazione individua le seguenti ulteriori Misure di Conservazione per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Regione Campania rispetto a quelli del D.M. 17 ottobre 2007.

Per tutte le aree pSIC, SIC e ZSC della Regione Campania vigono i seguenti divieti:

a) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, 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 2008/09.

2. Per tutte le ZPS della Regione Campania vigono i seguenti divieti:

b) 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, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;

c) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;

d) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;

e) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, 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;

f) attuazione della 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*);

g) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole 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;

h) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (*Lagopus mutus*), combattente (*Philomachus pugnax*), moretta (*Aythya fuligula*);

i) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1;

j) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti;

k) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;

l) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;

m) svolgimento di attività di 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;

3. Per tutte le ZPS della Regione Campania vigono i seguenti obblighi:

a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.

DELIBERAZIONE DI GIUNTA REGIONALE CAMPANA N. 500 DEL 20 MARZO 2009

D.lgs. 387/03 - comma 3 art. 12 - l.r. n. 1/08: nuove linee guida per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione unica relativo alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. Modifiche ed integrazioni alla dgr n. 1955/06.

La deliberazione indica le procedure da seguire per il rilascio dell'autorizzazione unica relativa all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, stabilendo che, qualora l'intervento sia suscettibile di produrre incidenze significative su uno o più siti della Rete Natura 2000 (SIC e/o ZPS), debba essere acquisito il parere positivo della competente struttura regionale a seguito di procedura di valutazione di incidenza.

4.5 ALTRI RIFERIMENTI

PIANO NAZIONALE SULLA BIODIVERSITÀ DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE 28.8.98

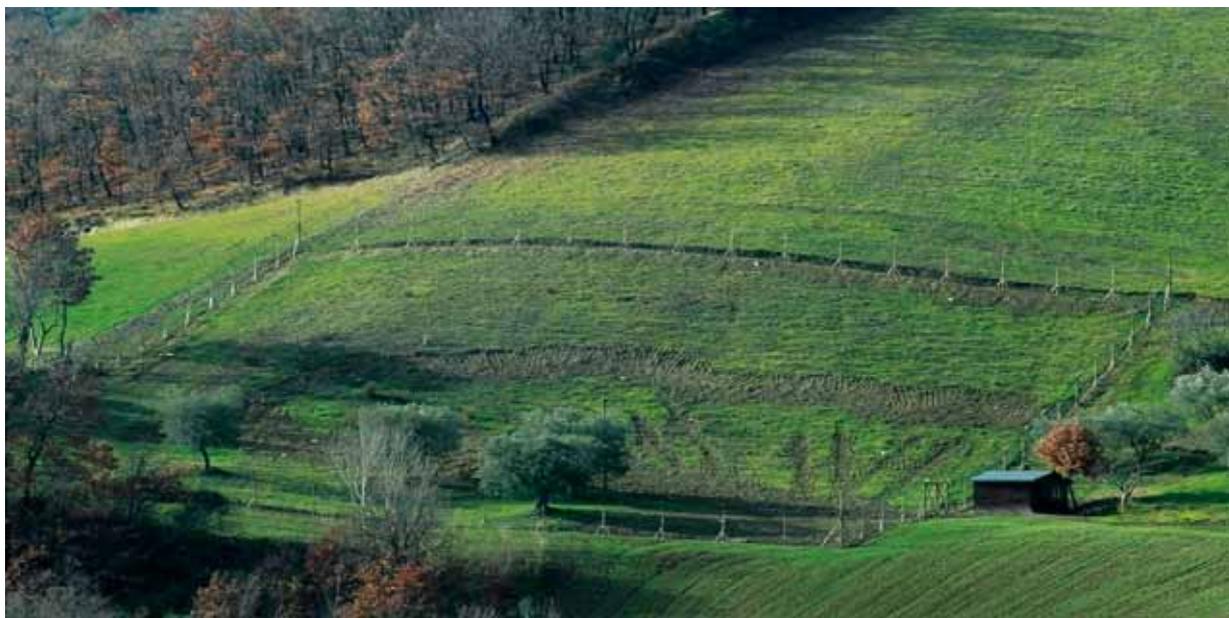
"AZIONE 4.2.1 - Integrare la conservazione della biodiversità nella pianificazione del territorio" " In parti-

colare dovranno essere individuati e valutati i progetti e i piani che possono avere impatti negativi rilevanti sulla biodiversità (infrastrutture, urbanistica, agricoltura, forestazione, biotecnologie) e definiti i meccanismi di impatto, le vulnerabilità, il sistema di monitoraggio degli effetti e i relativi indicatori, secondo un approccio multiscalare che consideri le interazioni delle attività antropiche a tutti i livelli di organizzazione biologica: landscape, ecosistema, comunità, popolazione."

"AZIONE 4.2.2 - Individuare e conservare i sistemi tradizionali a bassa intensità di utilizzazione delle risorse naturali, funzionali alla conservazione dei paesaggi e degli ecosistemi" "Il paesaggio agrario storico... è il risultato di un uso non intensivo del territorio e delle risorse naturali (suolo, acque, foreste), basato su trasformazioni che consentono il mantenimento delle principali funzioni omeostatiche e la conservazioni di ecosistemi naturali nel mosaico ambientale (siepi, aree boscate, reticolo idrografico,...). La conservazione di questi sistemi di utilizzazione delle risorse è pertanto una condizione decisiva nel mantenimento della biodiversità."

"AZIONE 4.2.3 – Sviluppare sistemi di utilizzazione sostenibile delle risorse naturali (foreste, suolo, pesca...)... Particolare importanza assume la ricerca sull'uso produttivo degli ecosistemi, e sull'individuazione di sistemi di gestione più compatibili con la conservazione della biodiversità animale e vegetale".

"AZIONE 4.3 – Restauro e riabilitazione degli ecosistemi degradati, difesa e recupero delle specie minaccia-



te... La riabilitazione degli ecosistemi degradati comporta il verificarsi di due condizioni: la prima è l'eliminazione delle cause che hanno determinato il degrado, la seconda è la reintroduzione delle componenti dell'ecosistema che sono andate perdute... Il restauro è necessario nei casi di ecosistemi estremamente degradati, quando sono ormai perdute le strutture e i processi fondamentali... le operazioni di restauro consistono nella ricostituzione delle comunità vegetali, e quindi faunistiche, e nella manutenzione fino al raggiungimento di uno stato stabile del sistema”.

“AZIONE 4.3.2 – Avviare un programma di restauro di ecosistemi degradati finalizzato alla realizzazione di aree protette a scopi plurimi (biodiversità, difesa suolo, disinquinamento)”.

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE 22.5.06 COM(2006) 216 DEFINITIVO “ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ ENTRO IL 2010 - E OLTRE. SOSTENERE I SERVIZI ECOSISTEMICI PER IL BENESSERE UMANO”

“...non solo per il valore intrinseco fondamentale della natura, ma anche perché comporta un calo dei “servizi ecosistemici” che i sistemi naturali offrono. Tra questi ricordiamo la produzione di cibo, combustibile, fibre e medicinali, l'effetto regolatore sull'acqua, l'aria e il clima, il mantenimento della fertilità del suolo, i cicli dei nutrienti”.

“I risultati ottenuti a livello mondiale non sono incoraggianti e si avverte il rischio reale di non riuscire a rispettare l'obiettivo globale del 2010.”

“L'approccio politico dell'UE riconosce che la biodiversità non è diffusa uniformemente e che alcuni habitat e specie sono più a rischio di altri. Per questo attribuisce particolare importanza alla creazione e alla protezione di una rete consistente di siti a elevato valore naturalistico: la rete Natura 2000”

Oltre a ciò la politica dell'UE ritiene prioritari nella realizzazione della politica a favore della biodiversità le seguenti azioni: “integrazione della biodiversità nella strategia per lo sviluppo sostenibile” ritenendola un elemento importante che può contribuire alla crescita e all'occupazione”; “integrazione della biodiversità nella politica agricola e nella politica di sviluppo rurale”; “integrazione nella politica di sviluppo regionale e territoriale”; “controllo delle specie esotiche”.

Sempre nel documento citato sono individuati quattro

settori principali e dieci obiettivi principali che dovrebbero caratterizzare l'intervento comunitario: Tra gli obiettivi vi sono: “Rafforzare la compatibilità tra lo sviluppo regionale e territoriale e la biodiversità all'interno dell'UE” e “sostenere l'adattamento della biodiversità ai cambiamenti climatici”. Per quest'ultimo punto il documento ritiene che “Tutelando la biodiversità è possibile contenere le concentrazioni di gas serra in atmosfera, perché le foreste, le torbiere e altri habitat sono in grado di immagazzinare il carbonio” e che quindi sia necessario “puntare a prevenire, ridurre al minimo e controbilanciare tutti i danni potenziali che potrebbero derivare alla biodiversità dalle misure di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici”.

COMMISSIONE EUROPEA. MANAGEMENT OF NATURA 2000 HABITATS. 6220 PSEUDO-STEPPE WITH GRASSES AND ANNUALS OF THE THEROBRACHYPODIETEA, MARZO 2008

Il testo, predisposto dalla Commissione per la gestione dell'habitat 6220 Pseudo-steppe (habitat presente nei Siti del Fortore), fornisce delle indicazioni e degli obiettivi specifici da raggiungere. In particolare, tra questi si evidenziano:

- › mantenimento e restauro dei pascoli estensivi;
- › regolamentazione delle sostanze fertilizzanti;
- › conservazione o restauro dei punti d'acqua, ripari e muri a secco tradizionali;
- › mantenimento e gestione dei piccoli appezzamenti agricoli e di quelli occasionali;
- › mantenimento di piccoli appezzamenti di terreni incolti;
- › controllo della vegetazione forestale;
- › interventi di riqualificazione negli impianti a conifere;
- › restauro degli habitat;
- › riduzione dell'uso di pesticidi e erbicidi;
- › difesa dai processi di urbanizzazione;
- › controllo, ove necessario dei flussi turistici;
- › gestione ecologica e certificazioni ambientali;
- › mantenimento degli addetti alla produzione agropastorale tradizionali.



5. METODOLOGIA

L'impostazione della metodologia di lavoro proposta risponde ai requisiti definiti nelle "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" (D.M del 3/09/2002 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio). Di esse ripercorre l'impostazione ed i contenuti, integrando e specificando, sulla base dell'esperienza, alcuni aspetti tecnico operativi.

5.1 STRUTTURA DEL PDG

I passaggi necessari per la redazione di un PdG seguono un iter codificato:

1. Verifica del livello di protezione del sito
2. Raccolta documentazione di base
3. Raccolta della normativa di riferimento
4. Esecuzione studi preliminari
5. Individuazione minacce, impatti ed eventuali vincoli
6. Individuazione di obiettivi e strategie
7. Individuazione degli indicatori per il monitoraggio

Lo schema strutturale per elaborare un Piano è rappresentato, in sintesi, nel seguente prospetto.

5.1.1 QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEL SITO

Il Quadro conoscitivo relativo alle caratteristiche del sito (descrizione fisica, descrizione biologica, descrizione socioeconomica, descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali presenti, analisi delle esigenze ecologiche di habitat e specie, aggiornamento delle schede Rete Natura 2000 dei tre siti) è stato realizzato mediante ricerca bibliografica integrata, ove possibile, da indagini sul campo condotte dai ricercatori incaricati dal CSN onlus e per il monitoraggio delle acque dal CONSIAT. In particolare le analisi attengono ad una ricognizione sullo stato dei luoghi, sulla qualità percepita degli habitat e sugli eventuali fattori ostativi alla presenza delle specie presenti così come da banche date esistenti.

I dati ricavati dagli studi condotti sono stati pubblicati nel volume dal titolo: Studi preliminari al piano di gestione.



5.1.2 VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE

Questa parte delle elaborazioni, pure contenuta negli studi preliminari, è volta alla valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie con particolare attenzione all'utilizzazione di indicatori per la predisposizione di un piano di monitoraggio sperimentalmente testato.

La descrizione delle "esigenze ecologiche" delle specie e delle biocenosi degli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del Sito Natura 2000 è stata effettuata al fine di interpretare le necessità utili alla successiva fase di definizione della Strategia Gestionale.

5.1.3 OBIETTIVI

La Direttiva Habitat all'art. 6 definisce che *"...gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che **siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti**".*

Inoltre le su riportate raccomandazioni sono esplicitate anche dall'art. 4 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 (regolamento attuativo della direttiva Habitat).

Oltre a quanto su citato bisogna anche tener conto di quanto riportato all'art. 4 della Direttiva "Uccelli" *"Per le specie elencate nell'Allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, **per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione**".*

Il quadro espresso dal legislatore europeo fa sì che gli stati membri debbano mettere in capo misure "soddisfacenti" in grado di garantire una adeguata conservazione di habitat e specie al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dalle direttive: *"...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario",* tenendo conto *"...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali..."*.

Il piano di gestione si definisce in base alle specie e

agli habitat di interesse comunitario effettivamente presenti nei siti (ad eccezione di quelli considerati come "non significativi" nel formulario standard di Natura 2000) e alle loro esigenze ecologiche.

Al contempo bisogna prendere in esame eventuali piani o progetti esistenti che rispondano a problematiche di carattere generale e socio-economico, senza comunque perdere di vista la sostenibilità ambientale di tali programmazioni.

Nella definizione degli obiettivi di conservazione per le specie e gli habitat presenti nei siti, le misure idonee al raggiungimento degli stessi devono tener conto non solo di quanto su esplicitato, ma anche analizzare casi di "interazioni negative" fra diversi habitat e specie, cioè casi in cui le misure opportune per una o più specie o habitat risultano sfavorevoli per altre specie o habitat, appare utile stabilire degli elenchi di priorità di conservazione per sito o gruppo di siti (favorendo ad esempio le specie prioritarie oppure globalmente minacciate, oppure dando la precedenza alle specie per le quali il sito riveste maggiore importanza).

Gli obiettivi individuati saranno coerenti con quanto indicato dalle normative e dalla indicazioni elaborate dalla Commissione europea e dal Ministero dell'Ambiente.

5.1.4 STRATEGIA GESTIONALE

Le strategie di gestione saranno coerenti con gli obiettivi individuati nel Piano e prevedranno programmi di monitoraggio, norme di salvaguardia specifiche e norme per una migliore definizione della procedura di valutazione di incidenza.

Oltre alla definizione dei criteri e delle modalità attuative la Strategia gestionale individuerà le azioni previste, descrivendole e stimandone tempi e costi necessari alla loro realizzazione.

Le azioni saranno individuate in relazione alle modalità d'attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti, ai caratteri degli interventi. Esse saranno suddivise nelle seguenti tipologie:

- interventi attivi;
- regolamentazioni;
- incentivazioni;
- programmi di monitoraggio e/o ricerca;
- programmi didattici.



6. QUADRO CONOSCITIVO RELATIVO ALLE CARATTERISTICHE DEI SITI



6.1 IL PAESAGGIO

Il paesaggio dell'area oggetto dello studio deriva dalla tendenza, degli ultimi decenni, alla semplificazione ed omogeneizzazione delle vegetazioni in atto in questi ambienti collinari a forte impatto agricolo, che ha tra gli altri effetti anche quello della frammentazione delle fitocenosi a maggior grado di complessità, habitat per molte specie vegetali ed animali, con conseguente rischio di alterazione delle dinamiche distributive di molte metapopolazioni.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche paesaggistiche dei tre siti SIC del Fiume Fortore.

6.1.1 SIC "SORGENTI E ALTA VALLE DEL FIUME FORTORE" IT8020010

Dopo la prima parte del corso, più ripida e incassata nella valle di scorrimento, il fiume Fortore assume ben presto un andamento sinuoso con un alveo più ampio caratterizzato da grossi ciottoli e velocità delle sue acque piuttosto modesta. Tale morfologia si mantiene, con tratti di diversa ampiezza, fino al lago di Occhito. L'ambiente, è quello tipico di un alto corso fluviale mediterraneo, costeggiato

da strette fasce ripariali con salici prevalentemente arbustivi e, lungo le pendici, sui terreni rimasti liberi dalle coltivazioni, con presenza di querceti caducifogli (*Quercus cerris* e *Quercus pubescens*), rimboschimenti di conifere (*Pinus nigra*), nuclei di arbusteti (es. *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa*) e praterie.

I terreni agricoli coltivati, lungo alcuni tratti, hanno sostituito completamente la vegetazione spontanea, spingendosi fino alle sponde dello stretto alveo del fiume e causando, tra l'altro, grossi problemi di stabilità dei versanti nelle aree più scoscese.

Le caratteristiche di naturalità del SIC e dell'area buffer di 5 chilometri dal suo perimetro (tabella 1), evidenziano la rilevante presenza dei querceti rispetto alle altre classi di naturalità, seguiti dagli arbusteti, praterie, fascia ripariale e rimboschimenti di conifere.

Dall'analisi della configurazione spaziale della naturalità, il SIC "Sorgenti e alta valle del fiume Fortore" IT8020010 si caratterizza per il relativamente elevato numero delle zone di naturalità, aventi una forma abbastanza compatta e dimensioni non eccessivamente grandi.



TABELLA 1 - Superficie e percentuale di naturalità del SIC "Sorgenti e alta valle del fiume Fortore"

USO DEL SUOLO	SUPERFICIE		
	ha	% area totale	% naturalità
Arbusteto	1.152	3,06	10,63
Fascia ripariale	704	1,87	6,50
Lago	6	0,02	0,06
Prateria	749	1,99	6,91
Querceti	7.781	20,65	71,81
Rimboschimenti	444	1,18	4,09
Area totale	37.687	28,75	100
Naturalità	10.836		

TABELLA 2 - Superficie e percentuale di naturalità del SIC "Lago di Occhito" IT7282248

USO DEL SUOLO	SUPERFICIE		
	ha	% area totale	% naturalità
Arbusteto	769	2,79	8,15
Fascia ripariale	288	1,05	3,05
Lago	1.376	5,00	14,58
Pateria	204	0,74	2,16
Querceti	6.171	22,40	65,39
Rimboschimenti	629	2,29	6,67
Area totale	27.543	34,26	100
Naturalità	9.437		

6.1.2 SIC "LAGO DI OCCHITO" IT7282248

Il lago artificiale di Occhito, che si estende in lunghezza per circa 12 Km, è caratterizzato dalla presenza di rimboschimenti di conifere lungo le pendici che lo delimitano, insieme a nuclei di boschi a prevalenza di Roverella nelle aree adiacenti, che diventano più numerosi allontanandosi dal lago. L'immissione del fiume Fortore nel lago è caratterizzata dalla presenza di vegetazione ripariale semi-allagata, con maestosi esemplari di Salice (*Salix fragilis* e *Salix alba*), Pioppo (*Populus alba*) e estese superfici ricoperte dalla canna di palude (*Phragmites australis*).

Anche in questo le caratteristiche di naturalità del SIC e dell'area buffer di 5 chilometri dal suo perimetro (tabella 2), evidenziano la netta prevalenza dei querceti rispetto alle altre classi di naturalità, seguiti dalla classe lago, dagli arbusteti e dai rimboschimenti di conifere.

L'analisi della configurazione spaziale della naturalità, per il SIC "Lago di Occhito" IT7282248, evidenzia la presenza di zone di naturalità molto ampie, dato influenzato non solo dalla presenza del lago, ma anche dalla presenza di alcuni boschi di Roverella (*Quercus pubescens*) molto estesi.

6.1.3 SIC "VALLE FORTORE LAGO DI OCCHITO" IT9110002

Il SIC "Valle Fortore Lago di Occhito" IT9110002 è caratterizzato, oltre che dalla presenza del lago, dal corso a valle della omonima diga, con un ampio alveo delimitato da alte scarpate prevalentemente argillose, ricoperte spesso da vegetazione arbustiva di macchia mediterranea. Il corso del fiume presenta tratti di densa vegetazione ripariale e, nei pressi dell'antico castello di Dragonara, attraversa l'omonimo bosco planiziale con imponenti esemplari di Salici, Pioppi e Querce (*Quercus cerris*, *Quercus robur*).

Le caratteristiche della naturalità del SIC e dell'area buffer di 5 chilometri dal suo perimetro (tabella 3), pur con una netta prevalenza dei querceti, presentano una più equa ripartizione della superficie tra le classi arbusteto, fascia ripariale e lago rispetto agli altri SIC.

Questa più equa distribuzione, è evidenziata, tramite l'analisi della configurazione spaziale della naturalità, dal maggiore valore dell'indice di diversità.

TABELLA 3 - Superficie e percentuale di naturalità del SIC "Valle Fortore Lago di Occhito" IT9110002

USO DEL SUOLO	SUPERFICIE		
	ha	% area totale	% naturalità
Arbusteto	1.873	2,38	12,71
Fascia ripariale	1.577	2,00	10,71
Lago	1.703	2,16	11,56
Pateria	528	0,67	3,58
Querceti	8.314	10,56	56,44
Rimboschimenti	736	0,93	4,99
Area totale	78.705	18,72	100
Naturalità	14.731		

6.2 DESCRIZIONE FISICA DEI SITI

6.2.1. DESCRIZIONE DEI CONFINI

Il fiume Fortore è lungo 110 km circa, ed è uno dei maggiori fiumi dell'Italia meridionale, attraversando ben tre regioni, Campania, Molise e Puglia. Nasce da numerose sorgenti, tra cui la principale è sul Monte Altieri (m 888 s.l.m.), in località Grotta in Valfortore (m 840 s.l.m.), presso Montefalcone

di Valfortore (BN). Sfocia nel Mare Adriatico presso il lago di Lésina (FG) ovvero in località Ripalta a 55 Km da Foggia.

L'intero Bacino idrografico bagna tre Province: Benevento, Campobasso e Foggia.

6.2.2 CLIMA REGIONALE E LOCALE

Per ciò che riguarda la climatologia del bacino del Fiume Fortore, in linea generale è possibile affermare che, nella parte interna, il clima risente essenzialmente dell'influenza della catena appenninica (Appennino Dauno), che impone un subclima continentale; la fascia costiera, invece, è soggetta ad un clima tipicamente mediterraneo.

Il Clima è generalmente definito come il complesso delle condizioni meteorologiche (temperatura, pressione atmosferica, umidità atmosferica, ecc.) che caratterizzano una regione o una località relativamente a lunghi periodi di tempo, e che sono determinate, o quanto meno influenzate, da fattori ambientali (latitudine, altitudine, ecc.).

L'elevata estensione latitudinale della Penisola Italiana, la presenza di complessi sistemi orografici orientati nel senso della longitudine e latitudine e la vicinanza delle masse continentali africana ed eurasiatica determinano una diversità di bioclimi e tipi climatici a seconda che prevalgano influenze tropicali o medio-europee. Per valutare e inquadrare la variabilità climatica dell'area oggetto di studio si è proceduto attraverso l'esame delle stazioni



termopluviometriche e delle relative variabili mensili (Tmin, Tmax, P) per un intervallo temporale degli ultimi cinquant'anni, periodo ritenuto sufficiente per essere considerato, dal punto di vista statistico, una "normale climatica".

Il clima del bacino del fiume è influenzato fortemente da tre fattori responsabili del macroclima: l'esposizione al Mar Adriatico, la separazione dal settore tirrenico dovuto alle alte catene montuose dell'Appennino che intercettano le correnti caldo-umide da SW ed il flusso delle correnti fredde provenienti in inverso, per la maggioranza da N e NE che investono la costa adriatica e arrivano all'interno del bacino, a queste fanno riscontro quelle estive calde e torride (sciocco dal tirreno, e favonio dall'Adriatico). Tali fattori determinano condizioni di continentalità via via più accentuata verso l'interno, dove l'altitudine più elevata favorisce anche frequenti precipitazioni nevose.

I caratteri climatici sono stati desunti dai dati termometrici e pluviometrici rilevati dal Servizio Idrografico del Ministero dei LL.PP.

Per quanto riguarda il clima nella pianura e nella fascia litoranea si riscontrano, in media, nove mesi "temperati" e tre mesi "aridi" (Giugno, Luglio ed Agosto). Nella fascia strettamente collinare il clima, invece, diviene più freddo con due-tre mesi "freddi" e sette - otto "temperati" e due "aridi". Pertanto si evince che il clima del bacino del Fiume Fortore risulta temperato dal mese di settembre al mese di maggio, ed arido da maggio a settembre, mentre solo per le stazioni più in quota e situate nel versante appenninico si riscontrano delle temperature più basse esclusivamente per pochi mesi (Dicembre, Gennaio e Febbraio).

La situazione climatica singolare è per la stazione di Roseto V. (e naturalmente per le altre località climaticamente omogenee a questa), dove la stagione arida persiste solo nei mesi di luglio ed di agosto mentre nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio persiste un clima freddo e sommariamente umido. Questo andamento climatico, diverso per la zona di quota, è ben evidenziato dalla vegetazione che proprio nella zona in esame vede l'instaurarsi dei boschi mesofili con *Cerro Quercus cerris* o addirittura di faggete.

Le unità fitoclimatiche rilevate per l'area di studio sono le seguenti:

A. REGIONE MEDITERRANEA (SUBCONTINENTALE ADRIATICA)

1ª Unità fitoclimatica

Stazioni: Larino, Termoli, Lesina, Serracapriola

Sistema: piane alluvionali dell'Alta Capitanata e del Basso Molise, sistema basale e collinare dell'Alta Capitanata e del Basso Molise

Sottosistemi: alluvioni e terrazzi fluviali del F. Fortore, terrazzi fluviali del T. Saccione; sottosistema collinare ad argille sabbiose e sabbie argillose intervalate ad argille varicolori ed argilliti; sottosistema collinare dei conglomerati, ghiaie e sabbie di ambiente marino; sottosistema collinare a brecce e brecciole calcareo-organogene della formazione della Dauria con lenti di selce.

Altezza: 0-550 m s.l.m.

Precipitazioni annuali medie di 674 mm con il massimo principale in Novembre ed uno primaverile a Marzo. La sensibile riduzione degli apporti idrici durante i mesi estivi (P est 109 mm), tali da determinare 3 mesi di aridità estiva di significativa intensità, determinano nel complesso un'escursione pluviometrica di modesta entità.

Temperature media annua compresa tra 14 e 16°C (media 14,9°C) inferiore a 10 °C per 4 mesi all'anno e mai inferiore a 0°C. Temperature medie minime del mese più freddo comprese fra 2,7-5,3°C (media 3,7°C). Incidenza dello stress da freddo rilevante se relazionata ad un settore costiero e subcostiero.

Termotipo Mesomediterraneo

Ombrotipo Subumido

Per questo piano bioclimatico sono considerate specie guida *Quercus ilex*, *Q. pubescens*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Paliurus spina-Christi*, *Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Colchichum cupanii*, *Iris pseudopumila*, *Tamarix africana*, *Glycyrrhiza glabra*, *Viburnum tinus*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Erica multiflora*, *Clematis flammula*.

I syntaxa guida considerati sono: Serie della lecceta (Orno-Quercetum ilicis); serie della roverella su cal-

cari marnosi (Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis); serie del cerro su conglomerati (Lonice-ro xylostei-Quercetum cerridis); boschi a carpino nero (Asparago acutifolii-Ostryetum carpiniifoliae); Boschi ripariali ed igrofilii a *Populus alba* (Populeta-lia), a *Salix alba* (Salicion albae), a *Tamarix africana* o a *Fraxinus angustifolia* (frammenti) (Carici-Fraxi-netum angustifoliae).

B. REGIONE TEMPERATA OCEANICA

2^a Unità Fitoclimatica

Sistema: alte colline della Valle del Fortore, alte col-line del medio Biferno.

Sottosistemi: sottosistema ad argille ed argille vari colori delle aree collinari ed alto-collinari comprese tra i bacini dei fiumi Biferno e Fortore; sottosiste-ma arenaceo ed arenaceo marnoso delle aree colli-nari ed alto-collinari interne all'alto e medio bacino del F. Biferno; sottosistema carbonatico a prevalen-za di calcareniti e brecce intervallate da calcari mar-nosi delle alte colline comprese tra i bacini minori dei suddetti fiumi.

Stazioni: Campobasso, Roseto Valfortore.

Altezza: 300-850 m s.l.m.

Precipitazioni annue di 858 mm con piogge estive abbondanti (131 mm) ed presenza di 2 mesi di ari-dità lievi nella loro intensità (SDS 43) nel periodo estivo Temperature medie annue inferiori a 10 °C per 5-6 mesi ma mai al di sotto di 0°C. Temperatu-re medie minime del mese più freddo comprese fra 0.4-2.1 °C. Stress da freddo sensibile

Termotipo Collinare

Ombrotipo Umido / Subumido

Piante guida: *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. pube-scens*, *Carpinus orientalis*, *Malus florentina*, *Cyti-sus villosus*, *Cytisus sessilifolius*, *Geranium asphode-loides*, *Teucrium siculum*, *Lathyrus niger*, *Echinops siculus*, *Doronicum orientale*.

Specie guida ornamentali o coltivate: *Syringa vulga-ris*, *Laurocerasus spp.*, *Trachycarpus fortunei*, *Aca-cia dealbata*, *Capparis spinosa*

Sintaxa guida: Serie dei querceti a cerro e roverella su marne e argille (*Ostryo-carpinion orientale*), a cerro farnetto su sabbie ed arenarie (*Echinopo siculi-Quer-*

cetum frainetto sigmetum) o a prevalenza di cerro su complessi marnoso-arenacei (*Teucrio siculi-Quercion cerridis*); serie calcicola del Carpino nero (*Melittio-Ost-ryetum carpiniifoliae sigmetum*); serie calcicola della lecceta (*Orno-Quercetum ilicis*).

6.2.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Per descrivere, nelle linee generali, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche delle zone oggetto di studio si ritiene utile ampliare l'esame al bacino idro-grafico del Fiume Fortore nel suo complesso, suddivi-dendolo in tre aree a diversa conformazione morfolo-gica e altimetrica:

- Parte alta
- Parte media
- Parte bassa

Si evidenzia, inoltre, che i lineamenti geologico-geo-morfologici di seguito descritti sono anche rappre-sentati in cartografie tematiche (Carta Geolitologica e Carta Geomorfologica) inserite all'interno del SIT del Progetto LIFE Fortore.

Con riferimento alla cartografia geologica ufficiale l'area sottesa dal bacino del Fortore ricade nei seguen-ti fogli in scala 1: 100.000:

- Foglio 154 Larino
- Foglio 155 San Severo
- Foglio 162 Campobasso
- Foglio 163 Lucera
- Foglio 173 Benevento
- Foglio 174 Ariano Irpino

Dal punto di vista geologico la maggior parte dell'area è occupata da successioni sedimentarie prevalentemente clastiche di età compresa tra il Cretaceo e l'Olo-cene.

La parte alta del bacino comprende, fra l'altro, tut-to l'ampio sottobacino idrografico del Torrente Tappi-no ed è l'area che dalla sorgente del Fortore giunge sino alla diga in terra battuta che dà origine al Lago di Occhito, il quale si estende nei territori di Gambate-sa (CB), Macchia Val Fortore (CB), Celenza Valfortore (FG) e Carlantino (FG).

A partire dai termini più antichi (risalenti all'Oligoce-ne e, in limitati affioramenti, al Cretaceo superiore)

si rinvencono sedimenti di natura prevalentemente argillosa e calcareo-marnosa ascrivibili alle unità note in letteratura come Complesso Caotico delle Argille Varicolori. Nella Carta Geolitologica tali unità sono indicate in legenda come *Complesso Caotico delle Argille Varicolori Auctorum*, nell'ambito del quale vengono ulteriormente distinte tre tipologie di facies: *Facies argillosa*, *Facies calcareo-marnosa* e *Facies calcareo-detritica*.

Di età prevalentemente miocenica e, subordinatamente, pliocenica si rilevano in affioramento litologie notevolmente eterogenee comprendenti arenarie, argille, marne, sedimenti pelitici, calcari, calcari marnosi e depositi conglomeratici. In legenda, nella Carta Geolitologica, tali litotipi compaiono sotto le denominazioni *Arenarie e peliti*, *Argille e marne*, *Calcari e marne*, mentre i complessi geologici di appartenenza possono essere identificati nelle formazioni flyschoidi mioceniche e plioceniche diversamente denominate da vari Autori e note come Flysch di S. Bartolomeo, Flysch di Faeto o Formazione della Daunia, Marne argillose di Toppo Capuana, Formazione del Tona.

Di età quaternaria, in questa porzione di bacino idrografico, si sono individuati e cartografati i terreni sciolti presenti sui versanti, rappresentati dalle coperture eluvio-colluviali, dal detrito di falda e dai depositi di frana, ed inoltre i sedimenti alluvionali presenti lungo l'asta principale del Fiume Fortore e dei suoi maggiori affluenti (ad es. il Torrente Tappino). Questi ultimi in legenda vengono differenziati in a) *Ghiaie con intercalazioni sabbioso-limose* (alluvioni attuali) e b) *Sabbie e limi con intercalazioni di ghiaie* (alluvioni recenti), mentre gli altri depositi vengono identificati, rispettivamente, come *Coperture eluvio-colluviali*, *Detrito sciolto* e *Detrito di frana*.

I lineamenti morfologici della zona sono estremamente articolati in relazione alle azioni morfolettive che si esplicano sui differenti litotipi determinandone le diverse risposte rispetto ai processi erosionali. I rilievi montuosi risultano pertanto modellati in forme varie, talvolta repentinamente passanti le une alle altre: pareti rocciose alte e scoscese, oppure rare forre strette e profonde, si alternano a valli per lo più aperte, con versanti a deboli pendenze che risultano frequentemente interessati, soprattutto nelle porzioni prossime ai corsi d'acqua, da processi gravitativi di versante (frane, soliflussi) a cine-

matismo variabile, anche se in prevalenza si tratta di fenomeni di tipo colamento, scorrimento rototraslativo e soliflusso. Queste caratteristiche dipendono, principalmente, dalle rapide e nette variazioni litologiche che caratterizzano, in senso sia verticale sia laterale, le successioni stratigrafiche affioranti ed inoltre dai caratteri giacaturali disuniformi e dai complessi assetti strutturali.

I corsi d'acqua presenti nella parte alta del bacino del Fiume Fortore risultano spesso in condizioni di erosione concentrata, fortemente e repentinamente influenzate dall'andamento delle precipitazioni. In molti casi, infatti, aste fluviali e/o impluviali presentano forme di erosione laterale e di fondo alveo, che spesso concorrono nel destabilizzare i versanti ad esse prospicienti. Il pattern idrografico di questa porzione di bacino risulta prevalentemente di tipo dentritico.

La parte media del bacino idrografico del Fiume Fortore, ovvero l'area che dalla diga di Occhito giunge sino all'allineamento congiungente i centri abitati di Rotello (CB), Casalnuovo Monterotaro (FG), Casavecchio di Puglia (FG) e Castelnuovo della Daunia (FG), dal punto di vista geologico è costituita essenzialmente da litologie comunque eterogenee, appartenenti a diverse formazioni geologiche di età compresa tra l'Oligocene e l'Olocene. Tali formazioni possono essere associate: a) alle successioni argillose e calcareo-marnose del Complesso Caotico delle Argille Varicolori (età: Oligocene – Aquitaniano); b) alle formazioni flyschoidi mio-plioceniche denominate da vari Autori come Flysch di Faeto o Formazione della Daunia (età: Aquitaniano? – Serravalliano), Marne argillose di Toppo Capuana (Tortoniano) e Formazione del Tona, nella sua porzione argillosa (Messiniano – Pliocene inferiore).

Nella legenda della Carta Geolitologica queste formazioni risultano individuate con le denominazioni *Complesso Caotico delle Argille Varicolori Auctorum* (Facies Argillosa e Facies calcareo-marnosa), *Argille e marne*, *Calcari e marne*, *Depositi del substrato - argille*.

Come nella parte alta anche nel settore intermedio del bacino i depositi quaternari sono rappresentati essenzialmente dal detrito sciolto di falda e di frana e dai sedimenti alluvionali presenti soprattutto lungo l'alveo del Fortore. In legenda sono contraddistinti, rispettivamente, come *Detrito sciolto*, *Detri-*

to di frana, Sabbie e limi con intercalazioni di ghiaie (alluvioni recenti) e Ghiaie con intercalazioni sabbioso-limose (alluvioni attuali).

Dal punto di vista geomorfologico anche nell'area mediana del bacino si riconoscono i condizionamenti legati alla presenza di formazioni litologicamente eterogenee, di natura flyschioide, in cui terreni prevalentemente calcarei, a comportamento tendenzialmente rigido, si alternano in affioramento a sedimenti plastici a componente argillosa e marnosa prevalente. Tali accostamenti danno luogo a morfologie collinari irregolari, con estensioni di pendii detritici e accentuati fenomeni franosi, per lo più caratterizzati da cinematismi assimilabili ai colamenti o di tipo complesso (scorrimento rototraslativo evolvente a colamento) e, molto raramente, a cinematismi per crollo. In questa porzione di bacino il Fiume Fortore presenta un'andamento meandriforme ed una vallata abbastanza ampia in cui l'alveo principale è affiancato da materassi alluvionali presenti su entrambi i lati. Questi ultimi testimoniano i riflessi sul fondovalle dei processi di produzione detritica e franosità attivi sui versanti, mentre dall'esame dei depositi il trasporto di fondo risulta essere ancora prevalente in questi settori della media valle, a testimoniare una elevata energia che si esplica principalmente nelle stagioni autunnali e primaverili.

La parte bassa del bacino idrografico del Fiume Fortore è la porzione di bacino in cui si ha il pieno sviluppo della piana alluvionale, che si estende dal limite inferiore della parte mediana sino alla foce del Fortore, in mare Adriatico. Dal punto di vista geologico sono presenti formazioni nel complesso correlabili con un ciclo sedimentario di tipo regressivo, cioè rappresentative di un'evoluzione da ambienti di sedimentazione marini ad ambienti di transizione ed infine ad ambienti continentali. Tali formazioni corrispondono alle unità denominate in letteratura come Argille di Montesecco (riferibili ad ambienti marini - età. Pliocene medio. – Calabriano?) e Sabbie di Serracapriola (riferibili ad ambienti litorali - età. Pliocene sup.?. – Calabriano); comprendono inoltre i sedimenti di coperture fluvio-lacustri e delle alluvioni distribuite in vari ordini di terrazzi (almeno quattro) i quali, sospesi a varie quote sul fondovalle attuale, risultano maggiormente preservati, con ampie estensioni, soprattutto in sinistra idrografica del fiume Fortore. Infine sono presenti i depositi alluvionali recenti ed attuali, che occupano l'attuale

piana e l'alveo del corso d'acqua principale, nonché i sedimenti delle spiagge attuali, a luoghi rimaneggiati dal vento (dune).

Nella legenda della Carta Geolitologica le varie unità litologiche appena descritte sono individuate, rispettivamente, con le seguenti denominazioni: 1. *Depositi del substrato-argille*, 2. *Depositi del substrato-sabbie e arenarie*, 3. *Ghiaie con intercalazioni sabbioso-limose (depositi alluvionali terrazzati)*, 4. *Sabbie e limi con intercalazioni di ghiaie (alluvioni recenti)*, 5. *Ghiaie con intercalazioni sabbioso-limose (alluvioni attuali)* e 6. *Sabbie (depositi di spiaggia e di piana costiera)*.

I lineamenti morfologici in questa parte del bacino sono condizionati dalla presenza dei terreni argillosi con copertura sabbioso-ghiaiosa che diventa sempre più estesa e potente man mano che ci si avvicina alla linea di costa. Tali terreni, caratterizzati da giaciture suborizzontali, si dispongono in ripiani ad andamento regolare e subpianeggiante, seppur con una blanda inclinazione verso l'attuale linea di costa. In prossimità di essa la superficie termina con una scarpata di falesia che risulta accentuata nella zona di Termoli-Campomarino riducendosi verso Sud-Est, fino a scomparire in prossimità della foce del Fortore. La serie sedimentaria costituita dai litotipi argillosi sormontati da coperture sabbioso-ghiaiose è incisa dai corsi d'acqua principali ad andamento sub-parallelo (Biferno, Saccione e Fortore). Tra i sedimenti argillosi e la loro copertura è morfologicamente evidente una differenza di erodibilità che dà origine, sulla sommità dei versanti, ad un gradino subverticale corrispondente agli affioramenti sabbioso-ghiaiosi, più competenti; nella parte basale dei versanti, invece, in corrispondenza dei sedimenti argillosi, si osserva una scarpata meno pronunciata, che può dar vita a forma di erosione dovute a gravità (movimenti franosi) o al ruscellamento concentrato delle acque di corrivazione superficiale (calanchi). Queste ultime forme di modellamento risultano maggiormente evidenti man mano che ci si sposta verso l'interno, ove la copertura risulta esigua e in gran parte erosa. L'assetto geologico e geomorfologico, così come delineato, ha negli anni influenzato anche l'antropizzazione dell'area: infatti, sulle colline argillose si incontrano isolati poderi rurali mentre sulle superfici pianeggianti di natura sabbioso-ghiaiosa si sono avuti gli insediamenti abitativi principali.

Per ciò che riguarda i depositi alluvionali, il fenomeno del terrazzamento risulta pronunciato e consente di distinguere diversi ordini nei ripiani recenti, mentre quelli più antichi sono meno differenziati e si sviluppano spesso asimmetricamente rispetto all'asse vallivo principale. Si può dedurre, da una analisi morfologica dei sedimenti alluvionali ovvero della loro disposizione asimmetrica rispetto ai relativi assi vallivi, un sollevamento dei sedimenti delle zone più interne che ha determinato l'attuale posizione della linea di costa ma soprattutto un più pronunciato innalzamento dei settori nord-occidentali il quale, avvenuto probabilmente a più riprese in epoche diverse, avrebbe provocato un basculamento delle superfici ed una conseguente deriva dei corsi d'acqua verso SE.

6.2.4 IDROLOGIA

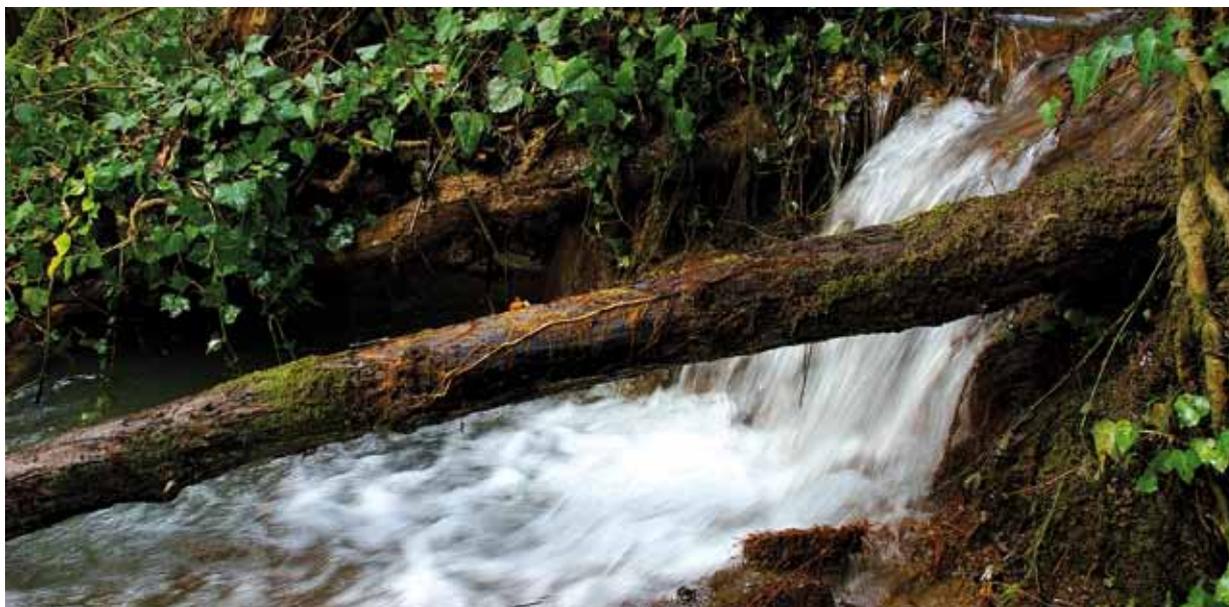
Le caratteristiche idrografiche del bacino in esame, sono influenzate oltre che dalle locali condizioni climatiche, da fattori strutturali e morfoselettivi. Le prime, con una marcata differenziazione stagionale della distribuzione delle piogge, determinano essenzialmente una variabilità delle condizioni idrologiche, tanto nel regime dei corsi d'acqua (regime torrentizio), quanto nella circolazione idrica nel sottosuolo. I secondi invece, da mettere in relazione con la diversa erodibilità e permeabilità delle formazioni geologiche affioranti, la loro composizione litologica, l'assetto tettonico caratterizzato da pieghe, faglie, sovrascorrimenti, etc. condizionano il

tipo e la disposizione della rete idrografica. Sovente infatti, i corsi d'acqua tendono a evitare gli ostacoli costituiti da affioramenti di rocce più resistenti e a seguire la direzione delle pieghe e/o dei lineamenti tettonici di tipo fragile; inoltre la rete idrografica si sviluppa più densa su terreni impermeabili e meno fitta in quelli relativamente permeabili.

In generale, in relazione al disegno, alla densità e al tipo di confluenza delle linee di impluvio, nell'area del bacino, sono distinguibili essenzialmente tre settori, caratterizzati da diversi tipi di *patterns*:

Un settore di alta valle, coincidente essenzialmente con la parte campana del bacino, caratterizzato da un *pattern* essenzialmente *dendritico*. Esso, di forma arborescente sviluppantesi uniformemente in ogni direzione, presenta un canale principale che si suddivide in rami via via meno importanti procedendo verso monte. Tipico di terreni omogenei, impermeabili e a limitata acclività, denota uno scarso controllo tettonico.

Un settore di medio-alta valle, coincidente essenzialmente con la parte mediana del bacino, caratterizzato da un *pattern* che evolve dapprima verso un tipo *pinnato* (si differenzia dal precedente per l'esigua lunghezza dei collettori secondari) e, ancora più a valle, verso un tipo *subdendritico*. Tali configurazioni evidenziano una sostanziale omogeneità dei terreni, una loro relativa impermeabilità e, per ampi tratti, un discreto controllo tettonico definito da una direzione preferenziale (NW-SE) e da un



andamento più o meno parallelo di alcuni rami della rete idrografica. In relazione alle condizioni orografiche, inoltre, l'intero reticolo dei medio-alti sottobacini, manifesta una spiccata attività erosiva.

La parte bassa del bacino, ovvero la porzione in cui si ha il massimo sviluppo della sua piana alluvionale, è caratterizzata da patterns di tipo subdendritico nella rete idrografica secondaria mentre l'alveo principale del Fortore assume un andamento di tipo *meandriforme* (associazioni di anse più o meno simili fra loro e meandri abbandonati). Lungo la costa, allo sbocco nel Mare Adriatico, il Fiume Fortore delinea un delta a forma debolmente lobata. Qui il trasporto fluviale e l'azione delle correnti marine, successivamente alla risalita eustatica dell'ultima fase postglaciale, nel corso dell'Olocene, hanno generato un cordone dunale che, chiudendo il braccio di mare adiacente alla foce, ha dato origine al Lago di Lesina.

Esso si estende su una superficie di 5.100 ha, presenta un perimetro di circa 50 km ed una profondità massima di circa 1,5 metri. Il lago presenta due aperture artificiali, il canale Acquarotta ed il canale Schiapparo, costruiti in passato con funzioni di bonifica sanitaria del comprensorio, e due affluenti: il canale S. Lorenzo ed il Lauro. Il cordone dunale presenta una fitta macchia mediterranea. La salinità delle acque è variabile e la scarsa profondità rende abbastanza difficile il ricambio delle acque. Da qui alcuni problemi del lago, il cui equilibrio idrobiologico è molto delicato.

6.3 DESCRIZIONE BIOLOGICA DEI SITI

6.3.1 RICERCA BIBLIOGRAFICA DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA RILEVANTE SUI SITI

La ricerca bibliografica effettuata ha evidenziato una limitata disponibilità di studi e ricerche relativi ai siti oggetto del presente piano.

Un elenco dettagliato delle pubblicazioni individuate è riportato in appendice.

6.3.2 LA FLORA

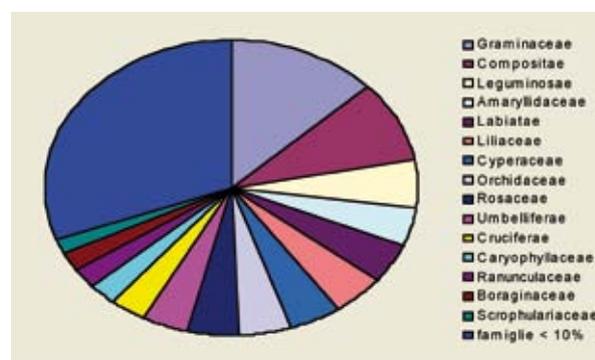
Lo studio della flora nasce dall'esigenza di conoscere e aggiornare la distribuzione delle specie vascolari e delle fitocenosi presenti nel territorio del bacino del Fiume Fortore.

Il campionamento floristico si è basato sul modello del progetto europeo di cartografia floristica (CFCE) già ampiamente applicato dai paesi europei. I dati raccolti in campo, completati da documenti bibliografici, sono stati inseriti in un apposito database e costruite opportune carte di distribuzione. Tale inventario della flora rappresenta un primo passo verso la conoscenza esaustiva delle specie vascolari del comprensorio indagato, in quanto un tale studio necessita di scadenze decennali. Per la determinazione dei singoli taxa ci si è avvalsi di Flora d'Italia (Pignatti, 1982) e di Flora Europea (Tutin et alii, 1993). Per ciascuna entità sono riportati: il binomio latino, la forma biologica e il tipo corologico, alcune indicazioni espresse in sigle, gli indici relativi all'abbondanza o rarità nel territorio e il mese di fioritura osservato. Il trattamento informatico dei dati floristici è stato effettuato mediante dei fogli di calcolo *worksheet* e software GIS *open source* (Quantum GIS).

La lista (contenuta nel volume degli studi preliminari) riporta le entità spontanee, naturalizzate e introdotte. La lista è accompagnata dalle seguenti informazioni: *Nome latino specifico; Forma biologica; Geoelemento; Famiglia; Tipo corologico.*

Grazie all'analisi floristica, quindi, si è potuto stilare un primo elenco di 715 entità, appartenenti a 85 famiglie, tra le quali le più rappresentate sono le *Graminaceae* (11%) seguite dalle *Compositae* e *Leguminosae* (10% e 7%) (Fig. 1).

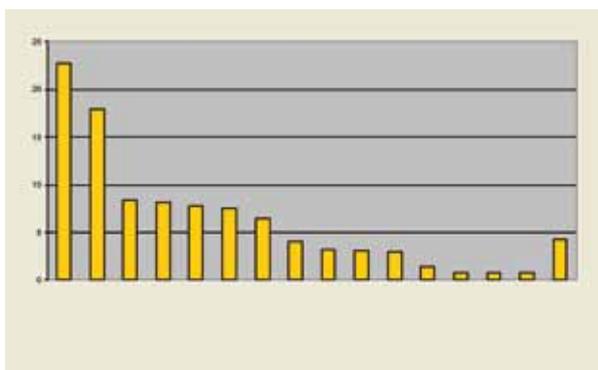
FIGURA 1 - percentuali delle Famiglie



Lo spettro delle forme biologiche (Fig 2) è stato redatto secondo le indicazioni riportate in Pignatti (1982). Si può notare che la forma biologica più rappresentata è quella delle emicriptofite scapo-

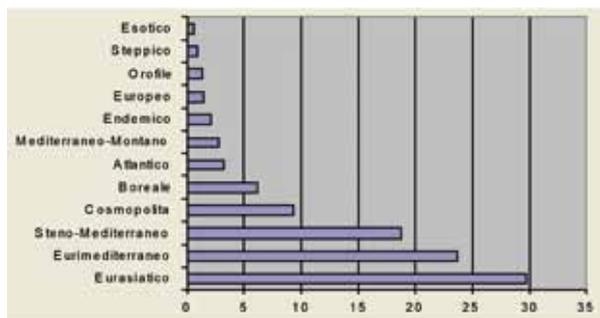
se con percentuali del 23%. Le emicriptofite a differenza delle terofite (18%) sono forme maggiormente adattate ad un clima con inverni molto rigidi e ciò sta ad indicare che il territorio indagato si può collocare in un *optimum* ecologico di un piano bioclimatico a maggiore mesofilia rispetto ai territori mediterranei in cui dominano le terofite.

FIGURA 2 - Percentuale delle forme biologiche



Lo spettro corologico (Fig. 3) mostra la dominanza delle specie eurasiatiche (30%) evidenziando il carattere di continentalità del territorio indagato ma da non trascurare anche la presenza di percentuali alte di specie eurimediterranee (24%) e steno-mediterranee (19%) che ricordano la spiccata tendenza di mediterraneità anche dei rilievi montuosi del bacino che risultano, appunto, di transizione fra la catena appenninica e il mar Adriatico.

FIGURA 3 - Percentuale dei tipi corologici rilevati



6.3.3 LA VEGETAZIONE

I SIC del Fiume Fortore sono caratterizzati soprattutto dagli habitat di interesse comunitario denominati: "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" e "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*". Per quanto riguarda le due regioni fitogeografiche alle quali appartiene la Penisola italiana, precisamente la Regione Eurosiberiana

e la Regione Mediterranea, la parte valliva del corso fluviale del Fortore è ubicata nella Regione Mediterranea mentre quella intermedia e quella montana rientrano nella Regione Eurosiberiana. La vegetazione ripariale è rappresentata da catene (fitocenocomplessi fluviali) di tipo corridoio, che si interpongono tra le fitocenosi acquatiche e quelle terrestri zonali, ed è determinata da particolari condizioni idriche dovute alla falda freatica e/o al ristagno d'acqua, per cui essa va sempre a costituire un climax edafico e rientra, dunque, nella vegetazione azonale, che cioè non rispecchia una precisa zonazione climatica. Gli ambienti ripariali e paludosi italiani, nel corso dei secoli, sono stati fortemente influenzati da diverse forme di impatto antropico quali la regimazione dei fiumi, le bonifiche, la messa a coltura delle piane alluvionali, gli scarichi inquinanti, apertura di cave per il prelievo di ghiaia, ecc. Anche nella pianura alluvionale della Valle del Fortore la forte pressione antropica esercitata dall'attività agricola intensiva sull'ecosistema fluviale ha causato la quasi totale perdita della vegetazione spontanea nelle aree adiacenti all'alveo nonché la perdita delle aree di pascolo estensivo, legate alle attività zootecniche tradizionali ed alla "transumanza" fra l'Abruzzo e la Capitanata, che caratterizzavano gran parte del territorio. Inoltre la sostanziale continuità colturale della matrice agricola ha causato anche l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi, ecc.) che costituivano dei corridoi faunistici e dei microhabitat favorevoli a molte specie animali. Le comunità vegetali oggetto di studio sono in prevalenza costituite da cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui abbondano i salici (*Salix purpurea*, *Salix alba*, *Salix eleagnos*, *Salix fragilis*), i pioppi (*Populus alba* e *Populus nigra*), l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), le tamerici (*Tamarix sp.*), la Sanguinella (*Cornus sanguinea*), i rovi (*Rubus sp.*), la Rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), l'Edera (*Edera helix*), ecc..

Le schede relative ai SIC oggetto di studio riportano anche la presenza di altre tipologie di habitat di interesse comunitario rappresentati da macchia foresta mediterranea, da praterie e da pareti rocciose. In sintesi gli habitat segnalati nei SIC indagati sono i seguenti:

- ▶ Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- ▶ Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;

- 】 Praterie su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- 】 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 】 Matorral di juniperus;
- 】 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea);
- 】 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.

Lo studio vegetazionale ha come finalità quella di fornire una serie di dati significativi dal punto di vista ecologico, corologico, fitogeografico e geobotanico nonché utili informazioni sulla attuale situazione ed indicazioni sull'eventuale ricostruzione della originaria fisionomia vegetale.

Per la caratterizzazione tipologica e strutturale della vegetazione è stato utilizzato il metodo fitosociologico di BRAUN-BLANQUET (1928), il cui schema sintassonomico raggruppa le associazioni vegetali in alleanze, ordini e classi. Questa classificazione gerarchica consente di utilizzare livelli gerarchici adeguati al livello di dettaglio dell'analisi: in questo lavoro l'unità vegetazionale ben rappresentata sul territorio è stata inquadrata fino al livello di maggior dettaglio (associazione), mentre nei casi di comunità degradate o legate a habitat particolari ci si è limitati all'alleanza o alla classe. Nell'area di interesse sono stati effettuati oltre 50 rilievi fitosociologici: a tal fine si è proceduto all'individuazione di aree significative per lo stato di conservazione degli habitat, sia lungo il corso del fiume che negli altri habitat naturali circostanti. Le aree ripariali sono state selezionate in funzione di alcuni attributi rappresentativi dell'ambiente fluviale, per poterle poi utilizzare anche come base per metodi grafici (trasetti di vegetazione). Infatti, sono stati eseguiti trasetti vegetazionali, rilevando in *continuum* le specie arbustive ed erbacee e ricostruendo sezioni trasversali della zona ripariale (estensione fino ai terreni agricoli confinanti). Lo studio volto al rilevamento dell'assetto vegetazionale esistente si sviluppa su tre livelli restringendo sempre più il campo di analisi verso i siti Natura 2000, ottenendo, così, elementi di dettaglio che permettono di comprendere meglio le caratteristiche degli ecosistemi che caratterizzano l'area di studio.

I tre livelli di indagine sono stati così articolati:

- 】 il primo livello ha carattere generale di inquadramento di area vasta e va a descrivere e valutare

le caratteristiche morfo-vegetazionali della valle del Fortore, all'interno della quale sono stati individuati i Siti Natura 2000. L'analisi si estende anche alla caratterizzazione degli aspetti più generali relativi al fitoclima, all'idrografia ed al paesaggio che comunque saranno studiati nel dettaglio in appositi studi;

- 】 il secondo livello prevede un'indagine florovegetazionale del territorio perimetrato nei pSIC oggetto di studio;
- 】 il terzo livello di indagine insiste su aree più ristrette, di dettaglio, ritenute particolarmente significative sia per la loro rappresentatività sia per la loro rarità quali gli habitat indicati dalla Direttiva Habitat o altri ritenuti particolarmente significativi.

Lo studio è completato dalla redazione di dettagliate carte della vegetazione reale e potenziale, entrambe di tipo fitosociologico, redatte con l'ausilio di fotografie aeree rilevate nell'anno 2005, con le quali è stato possibile mettere in evidenza gli habitat e la distribuzione delle tipologie vegetazionali più significative e caratterizzanti dei siti indagati. Per la digitalizzazione delle aree, effettuata alla scala 1:2000, è stato utilizzato il software ArchMap 9.1. Per la legenda della carta sono stati utilizzati i livelli gerarchici fitosociologici: in questo lavoro l'unità vegetazionale è stata inquadrata fino al livello di maggior dettaglio (associazione), mentre nei casi di comunità eccessivamente mosaicizzate e di ridotte dimensioni o degradate o legate a habitat particolari ci si è limitati all'alleanza o alla classe. Da rilevare l'assoluta assenza di dati bibliografici specifici per l'area di studio, per cui i risultati ottenuti rappresentano il primo contributo sull'inquadramento vegetazionale della Valle del Fortore. Per la nomenclatura scientifica delle entità vegetali citate si è fatto riferimento alla Flora d'Italia (Pignatti, 1982).

Per rendere più efficace e comprensibile la trattazione le associazioni sono state raggruppate per aree fisiografiche (vegetazione fluviale e lacustre; vegetazione dei versanti) e per tipologie vegetazionali.

VEGETAZIONE ACQUATICA NATANTE DI PICCOLE PLEUSTOFITE E VEGETAZIONE ACQUATICA RADICATA

Nelle anse fluviali durante i periodi di magra, così come negli stagni/pozze con acque più o meno profonde (che si formano sempre nei periodi di magra), ma anche nei laghi delle cave presenti lungo il Fortore si rinviene una vegetazione costituita da idrofite natanti e radicate. Tra le prime si rinvencono le comunità paucispecifiche a lenticchie d'acqua dell'alleanza *Lemnion minoris* mentre fra le seconde sono frequenti le associazioni del *Charion fragilis*.

VEGETAZIONE DELLE ACQUE POCO PROFONDE A PREVALENZA DI ELOFITE

Le elofite di grande taglia sono state rinvenute ai margini delle anse fluviali e delle pozze, così come lungo le sponde dei corsi d'acqua dove la velocità della corrente era più ridotta. Esse sono state riferite principalmente all'associazione *Typha angustifoliae-Schoenoplectetum tabernaemontani*. Questa vegetazione può presentarsi in facies diverse, evidenziate dal predominio di una specie rispetto alle altre: a *Typha latifolia* L. in acque profonde, a *T. angustifolia* L. subsp. *Australis* (Schum. et Thonn.) Graebner] in acque poco profonde da oligo a mesotrofiche, a *Phragmites australis* (Cav.) Trin. in acque lentamente fluenti o nelle zone di sponda con limi e/o argille sempre umide, a *Schoenoplectus tabernaemontani* (Gmelin) Palla nelle zone più vicine alla riva e in condizioni ecologiche simili a quelle di *P. australis*.

In corrispondenza delle sorgenti, di acque lentamente fluenti o correnti lungo le sponde dei canali laterali, delle anse fluviali o dei corsi principali, è stata rilevata la presenza delle associazioni *Helosciadietum nodiflori* e *Nasturtietum officinalis*. La prima è dominata dall'ombrellifera *Apium nodiflorum* (L.) Lag. alla quale si accompagnano *Veronica anagallis-aquatica* L. e *V. becca-bunga* L. La condizione necessaria affinché si sviluppi tale associazione è la presenza di acque correnti o lentamente fluenti, fresche e ben ossigenate. Questa tipicamente si rinviene nel tratto iniziale dei fiumi, ma si può sviluppare anche nel medio e basso corso, laddove le acque, infiltratesi a monte nelle alluvioni ghiaiose, riemergono filtrate più a valle. L'associazione *Nasturtietum officinalis*, dominata da *Nasturtium officinale* R.Br., rispetto alla precedente è lega-

ta a condizioni di maggiore reofilia. Sempre su substrati limosi, nei pressi delle sorgenti e lungo i canali laterali all'asta principale, ove l'acqua mantiene una certa mobilità e una relativa oligotrofia, è possibile riscontrare anche altre associazioni quali il *Glycerietum plicatae*, vegetazione posta sempre in posizioni soleggiate in relazione alla marcata eliofilia della specie dominante, oppure aggruppamenti a *Rorippa amphibia* o a *Paspalum paspaloides*.

VEGETAZIONE PERENNE DELLE ALLUVIONI CIOTTOLOSE

Si è fatto più volte riferimento al regime torrentizio del Fiume Fortore e dei suoi affluenti per cui in estate il letto fluviale si riduce al letto di magra ed emergono così le zone di greto che vengono in parte colonizzate dalla vegetazione. Tipica associazione presente nei greti fluviali è il *Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum* rinvenuta in quasi tutte le aree a greto del corso d'acqua indagato. Si sviluppa su substrati limoso-ciottolosi, fortemente nitrificati dal deposito di materiali organici trasportati dalle acque. Si tratta di una fitocenosi annuale, a tipico sviluppo estivo-autunnale, dominata da *Xanthium italicum* Moretti cui si associano *Polygonum lapathifolium* L., *Bidens tripartita* L. ed *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.

VEGETAZIONE TEROFITICA ED IGRO-NITROFILA SU SUBSTRATI FANGOSO-LIMOSI E GHIAIOSO-LIMOSI

Sui substrati limosi indicati per l'area più elevata del lago di Occhito, costantemente umidi, si trovano altre associazioni terofitiche, quali il *Bidentetum tripartitae* ed una vegetazione, molto più nitrofila, dominata da *Conyza albida* Willd. e *Conyza canadensis* (L.) Cronq. dell'associazione *Conyzetum albidocanadensis*. Le ghiaie miste a sabbie dei greti fluviali, le barre e gli isolotti (in posizione leggermente rialzata rispetto al letto di magra) sono colonizzati da formazioni erbacee perenni e da quelle pioniere di salici arbustivi. Tra le prime, è particolarmente diffusa l'associazione *Saponario-Artemisietum verlotorum*, nonché begli esempi di *Cyperetum flavescens*.

In zone leggermente più depresse e umide è presente una comunità a *Mentha acquatica* L. e *Calamagrostis pseudophragmites* (Haller f.) Koeler.

VEGETAZIONE PERENNE NITROFILA

Nelle aree dei corsi d'acqua dove la corrente perde la sua velocità avviene il deposito di gran parte della biomassa trasportata con conseguente verificarsi di condizioni ambientali che favoriscono le piante maggiormente nitrofile. In queste aree è stata riscontrata la presenza di associazioni riferibili all'*Artion lappae*, al *Phalarido-Petasitetum hybridi*, al *Convolvulo-Eupatorietum cannabini* ed al *Convolvulo-Epilobietum hirsuti*.

VEGETAZIONE ERBACEA PERENNE

Nell'habitat fluviale sono riscontrabili pratelli che spesso sono a diretto contatto con l'acqua quali quelli riferibili al *Paspalo-Polypogonion viridis*, che interrompono la continuità strutturale delle grandi elofite o ne rappresentano il contatto catenale con l'alveo bagnato.

VEGETAZIONE ARBUSTIVO-ARBOREA

Per un corretto inquadramento della vegetazione arbustivo-arborea oggetto di studio si ritiene opportuno riportare una sintesi delle caratteristiche generali della vegetazione forestale ripariale e paludosa dell'Italia. La vegetazione ripariale e paludosa della Penisola italiana rientra nella classe *SALICI PURPUREAE-POPULETEA NIGRAE* (Rivaz-Martinez et al., 2002) nei seguenti 5 ordini di vegetazione (Pedrotti e Gafta, 1996):

1. *Salicetalia purpureae* Moor 1958
2. *Populetalia albae* Braun-Blanquet ex Tchou 1948
3. *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski 1928;
4. *Tamaricetalia africanae* Braun-Blanquet et Bolos 1957 em. Izco et al. 1984;
5. *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937 em. Müller et Gørs 1958

Dei suddetti 5 ordini solo il 1°, il 2° ed il 4° sono presenti nell'area di studio.

L'ordine *Salicetalia purpureae*, comprende sia associazioni arbustive che arboree, con caratteristiche in genere pioniere sui greti sassosi dei torrenti montani oppure sulle rive formate da suoli non evoluti, con basso tenore di humus, composti da depositi alluvionali successivi e interessate da frequenti e

talvolta prolungate piene. Quest'ordine include due alleanze: il *Salicion elaeagni*, con associazioni arbustive, ed il *Salicion albae*, con associazioni prevalentemente arboree.

L'ordine *Populetalia albae*, è rappresentato da associazioni forestali insediate nell'alveo maggiore dei corsi d'acqua, su terrazzi interessati più raramente dalle piene, vegetanti, quindi, su suoli alluvionali più evoluti oppure su tipi di suolo zonale. Di solito i boschi di tale ordine occupano terrazzi più alti e più esterni rispetto a quelli che ospitano le associazioni dell'ordine *Salicetalia purpureae*, solo qualche ontaneta ed ulmeto possono svilupparsi in prossimità del corso d'acqua. Quest'ordine comprende quattro alleanze: *Populion albae*, *Alno-Ulmion*, *Osmundo-Alnion* e *Platanion orientalis* delle quali solo la prima è presente nell'area di studio.

L'ordine *Tamaricetalia africanae*, comprende associazioni arbustive pioniere dei corsi d'acqua permanenti o temporanei (fiumare) con vegetazione dall'evidente carattere termofilo, essendo limitata esclusivamente alla Regione fitogeografica Mediterranea, e con specie dotate di elevata resistenza allo stress idrico.

Per quanto attiene alle associazioni, lungo il fiume indagato e lungo i suoi affluenti è stata riscontrata la presenza dell'associazione *Salicetum incanopurpureae*, formazione arbustiva pioniera, con *Salix purpurea* L. e *S. fragilis*, nel basso corso, o *S. elaeagnos*, nell'alto corso, cui spesso si associano popolazioni giovanili di *Populus nigra* L. o *Populus alba* L.. Queste associazioni pioniere costituiscono lo stadio dinamico precedente all'associazione *Salicetum albae*. Quest'ultima, è una formazione arborea a dominanza di *Salix alba* L., che si sviluppa sui greti fluviali con substrati prevalentemente sabbiosi o sabbioso-ciottolosi, in posizione esterna rispetto agli arbusteti di salici precedentemente descritti che si possono del resto ancora più o meno sporadicamente rinvenire nello strato arbustivo del *Salicetum albae*. In posizione ancora più esterna rispetto alle formazioni precedenti o sulle scarpate dei terrazzi alluvionali sono frequenti formazioni a *Populus alba* e *Ulmus minor*, riferibili al classico *Populetum albae* (Br.-Bl. 1931) Tchou 1947, nel basso e medio corso del Fortore, e a *Populus nigra* e talora con *Salix alba*, che vengono riferite all'associazione *Salici-Populetum nigrae*, nell'alto corso del fiume. Seb-

bene quest'ultima sia stata posta in sinonimia con l'associazione *Salicetum albae* (Oberdorfer 1992), in accordo con altri autori (Biondi et al. 1999) si ritiene di poter riconoscere l'autonomia delle due associazioni, in quanto ben differenziate sia dal punto di vista ecologico che floristico. In un contesto bioclimatico mediterraneo o submediterraneo è possibile rinvenire boschi a Frassino mediterraneo ma nel nostro caso tale specie partecipa alle associazioni in maniera molto secondaria. I versanti ricompresi nei SIC del Fortore sono caratterizzati da una vegetazione che riflette la chiara impronta mediterranea e balcanica.

MACCHIA-FORESTA ED ARBUSTETI SEMPREVERDI MEDITERRANEI

La macchia mediterranea prevale sulle latifoglie, con preziosi aspetti relittuali di ere molto più calde dell'attuale, in corrispondenza di affioramenti rocciosi a matrice calcarea o tufacea colonizzati in prevalenza da *Pistacia Lentiscus* con presenza anche di zone a *Juniperus oxycedrus*. Le associazioni sono riferibili ai *Quercetalia calliprini* ed ai *Pistacio lentsci-Rhamnalia alaterni*.

STEPPE E PSEUDOSTEPPE MEDITERRANEE

Le praterie steppiche perenni termo-xerofile, le cosiddette "steppe mediterranee" (Fenaroli e Giacomini, op. cit.), sono presenti nel basso e medio corso del fiume, e le associazioni riscontrate confermano, ancora una volta, le strette affinità floristiche tra il distretto molisano e quello illirico-dalmato e del Carso nord-adriatico. L'associazione riscontrata è il *Siderito syriacae-Stipetum austroitalicae* Faneli et alii, 2001.

BOSCHI DI CADUCIFOGIE

I boschetti di Roverella (*Quercus pubescens* s.l.) sono a forte impronta mediterranea. Infatti, gli stadi di degradazione e gli orli boschivi ed alcuni aspetti del sottobosco sono dominati da specie sempreverdi della Macchia mediterranea quali il Lentisco (*Pistacia Lentiscus*), l'Alaterno (*Rhamnus alaternus*), la Fillirea (*Phyllirea media*), nonché da altri elementi di mediterraneità quali il Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), l'Asparago pungente (*Asparagus acutifolius*) ecc.. Da segnalare un'interessante boschet-

to di Roverella con una facies ad Olivella (*Daphne sericea*). Tali cenosi sono riferibili al Roso semprevirentis-*Quercetum pubescentis* Biondi 1986. Procedendo verso l'alto corso del fiume, sui versanti, immersi nella matrice culturale cerealicola, si riscontrano interessanti cenosi forestali a Farnetto (*Quercus frainetto*) e Cerro (*Quercus cerris*) con presenza di Carpino orientale (*Carpinus orientalis*), Acero di Lobelius (*Acer lobelii*), Orniello e sorbi (*Sorbus sp.*), tutte coltivate a ceduo e riferibili all'*Echinopo siculi-Quercetum frainetto* Blasi e Paura 1995.

PRATERIE SUBMONTANE SECONDARIE

Le praterie submontane della Valle del Fortore sono fitocenosi di origine secondaria, riferibili ai *Festuco-Brometea*, che hanno gradualmente sostituito la foresta primigenia diventando uno degli elementi dominanti del paesaggio, dominati da *Bromus erectus* e *Festuca circummediterranea* con specie di notevole interesse quali le numerose *Orchidaceae*.

6.3.4 LA FAUNA

6.3.4.1 AREA DI STUDIO

I dati faunistici disponibili per l'area del fiume Fortore sono stati ricavati attraverso studi sul campo e dell'analisi della bibliografia e dei documenti editi dai diversi enti quali Comunità Europea, regioni Puglia, Campania e Molise, province di Foggia, Campobasso e Benevento, Ente Parco Nazionale del Gargano, ecc.

Gli obiettivi dello studio faunistico sono:

- ▶ elaborare le liste faunistiche dettagliate per le classi dei vertebrati e un primo elenco per gli invertebrati;
- ▶ definire lo status popolazionistico (o le classi di abbondanza) per le specie di interesse comunitario e scientifico-conservazionistico;
- ▶ individuare i fattori di minaccia che influenzano lo stato di conservazione della fauna del sito, tali da determinare un fattore di "degrado" e/o di "perturbazione" delle specie e degli habitat, ad essi associati, di interesse comunitario;
- ▶ valutare le esigenze ecologiche per le specie di interesse comunitario;
- ▶ descrivere lo stato di conservazione attuale.

6.3.4.2 QUADRO DELLA FAUNA

INVERTEBRATI

I SIC del fiume Fortore ospitano almeno 10 specie di interesse comunitario: *Coenagrion mercuriale*, *Eriogaster catax*, *Melanargia arge*, *Osmoderma eremita*, *Proserpinus proserpina*, *Euplagia quadripuntaria*, *Saga pedo*, *Zerynthia polyxena*, *Austropotamobius pallipes*, *Unio elongatulus mancus*.

PESCI

Il fiume Fortore si può inquadrare, secondo le quattro zone del popolamento ittico dei fiumi italiani proposto da Zerunian (1982 e 2002), nella "Zona dei ciprinidi a deposizione fitofila" caratterizzata da specie che depongono i gameti sulle macrofite acquatiche. Tale zona presenta: acque dolci, frequentemente torbide e solo moderatamente ossigenate in alcuni periodi; bassa velocità della corrente; fondo fangoso; abbondanza di macrofite; temperature fino a 24-25° C.

In totale sono state censite 11 specie di cui 5 *Alburnus albidus*, *Aphanius fasciatus*, *Knipowitschia panizzai*, *Barbus plebejus* e *Rutilus rubilio* di particolare interesse conservazionistico in quanto presenti negli allegati II o IV della direttiva "Habitat".

ANFIBI

Le specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico sono l'Ululone appenninico, specie endemica italiana, e il Tritone crestato entrambe presenti nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE "la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione". Ad esse si aggiungono il Tritone italiano, anch'esso endemico dell'Italia centro-meridionale, e il Rospo smeraldino listati in allegato IV "specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". Tutte le specie sopra citate sono elencate fra le specie particolarmente protette nella Convenzione di Berna all. II). La lista rossa dei vertebrati in Italia Bulgarini et al., 1998) riporta la Raganelle italiana nella categoria "carenza di informazioni - Data Deficient DD)". Il bacino del Fortore rappresenta una delle aree più importanti a livello pugliese ospitando tutte le dieci specie di Anfibi presenti in regione e il 32% delle 31 specie presenti a livello dell'Italia peninsulare (36 in tutta Italia, isole comprese).

In totale sono state censite 10 specie di cui 5 di particolare interesse conservazionistico.

RETTILI

Il popolamento di Rettili risulta costituito da 17 specie, valore elevato se confrontato con quello della regione Puglia che conta complessivamente 21 specie ed anche rispetto alla stessa regione Molise. A livello italiano, inoltre, questa comunità rappresenta il 42% delle circa 41 specie presenti nell'Italia peninsulare (49 in tutta Italia).

Le specie di maggior interesse conservazionistico e scientifico sono la Tartaruga comune, la Testuggine palustre e la Testuggine di Hermann tutte in allegato II della Direttiva 92/43/CEE e con la Tartaruga comune considerata, anche, prioritaria.

Particolare significato biogeografico assume il Saettone meridionale in quanto specie endemica dell'Italia meridionale.

La lista rossa dei vertebrati in Italia (Bulgarini et al., 1998) riporta oltre alle 3 specie di Testudinati sopra riportate anche il Saettone meridionale e il Colubro liscio, entrambe nella categoria "a minor rischio (Lower Risk LR)".

UCCELLI

Il numero di specie riportate per i SIC del fiume Fortore risulta essere di circa 180. La ricchezza in specie è discretamente elevata, rappresentando circa il 40% del totale delle 462 specie (Brichetti e Massa, 1984) censite per l'intero territorio italiano e il 51% delle circa 351 specie segnalate in Puglia (Moschetti et al., 1996).

Le specie nidificanti sono circa 92 (49% del totale di 180); di queste circa 69 appaiono attualmente nidificanti certe, 21 sono da considerare nidificanti incerte o a status indeterminato (fra cui: Falco pecchiaiolo, Nibbio reale, Nibbio bruno, Biancone, Albanella minore, Sparviere, Occhione, Torcicollo, Picchio muratore), mentre 2 specie risultano attualmente introdotte a scopo venatorio (Starna e Fagiano).

Le specie sono suddivise in 94 non-passeriformes (52%) e 86 passeriformes (48%); il rapporto non-passeriformes/passeriformes risulta $94/86 = 1,09$.

Se questo calcolo viene effettuato sui soli nidifican-

ti otteniamo 38 specie di non-passeriformes (43%) e 51 specie di passeriformes (57%), con un rapporto pari a $38/51 = 0,74$.

Il rapporto non-passeriformes/passeriformes è utilizzato per individuare la qualità delle comunità avifaunistiche presenti, in quanto i non-passeriformi sono specie più esigenti e specializzate e la loro maggiore presenza indica uno stadio più maturo della successione ecologica.

Nel caso in studio relativamente all'intera comunità, tale valore risulta discretamente alto, in quanto le specie di non-passeriformi sono quasi uguali a quelle dei passeriformi, mentre tale valore appare minore per la comunità nidificante, in quanto i passeriformes nidificanti risultano in numero maggiore dei non-passeriformes.

Tra le specie nidificanti si evidenziano alcune di grande importanza naturalistica e scientifica sulla base di "un valore per le specie ornitiche nidificanti in Italia" (Brichetti e Gariboldi, 1992), e anche sulla base del loro inserimento tra quelle d'interesse comunitario. In particolare si citano:

Milvus milvus, *Milvus migrans*, *Falco biarmicus*, *Coracias garrulus*, *Burhinus oedichnemus*, *Lanius minor*, *Circus aeruginosus*, *Sylvia conspicillata*, *Emberiza melanocephala*, *Melanocorypha calandra*, *Lanius senator*, *Charadrius alexandrinus*, *Picoides minor*, *Alcedo hattis*, *Picus viridis*, *Falco tinnunculus*, *Sylvia cantillans*, *Tyto alba*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius dubius*, *Anthus campestris*, *Lullula arborea*.

MAMMIFERI

L'area oggetto d'indagine era quasi completamente sconosciuta sotto il profilo della mammalofauna. Le ricerche condotte nell'ambito del progetto LIFE hanno consentito di censire 40 specie, tra cui solo 7 specie di chiroteri.

Le specie di mammiferi di maggiore interesse conservazionistico sono: *Hystrix cristata*, *Canis lupus*, *Lutra lutra*, *Felis silvestris*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Plecotus austriacus*, *Eptesicus serotinus*, *Myotis daubentonii* e *Pipistrellus pipistrellus*.

6.3.4.3 STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE

Per i vertebrati lo stato di conservazione attuale, alla scala di area di indagine, è stato valutato favorevole o sfavorevole considerando i seguenti fattori:

- grado di stabilità dell'andamento di popolazione; se sono stabili (\pm), in espansione (+) o in riduzione (-);
- trend area di distribuzione naturale della specie; se in espansione (+), stabile (\pm) o in diminuzione (-);
- trend degli habitat di specie habitat; se in espansione (+), stabile (\pm) o in diminuzione (-).

I risultati sono sintetizzati nella tabella.

TABELLA 4: Stato di conservazione delle specie di vertebrati di interesse comunitario. Per gli Uccelli sono state valutate le sole specie sicuramente nidificanti.

SPECIE	A	B	C	STATO DI CONSERVAZIONE
Alborella meridionale	-	-	\pm	sfavorevole
Nono	\pm	-	\pm	favorevole
Ghiozzetto di laguna	?	\pm	\pm	favorevole
Barbo comune	-	-	\pm	sfavorevole
Rovella	-	-	\pm	sfavorevole
Tritone crestato	?	\pm	\pm	favorevole
Tritone italiano	?	\pm	\pm	favorevole
Ululone appenninico	-	-	-	sfavorevole
Rospo smeraldino	\pm	\pm	+	favorevole
Raganella italiana	-	-	-	sfavorevole
Testuggine palustre	-	-	-	sfavorevole
Testuggine di Hermann	-	-	-	sfavorevole
Ramarro occidentale	\pm	\pm	\pm	favorevole
Lucertola muraiola	\pm	\pm	\pm	favorevole
Lucertola campestre	+	\pm	\pm	favorevole
Biacco	\pm	\pm	\pm	favorevole
Cervone	\pm	\pm	-	favorevole
Saettone meridionale	-	\pm	-	sfavorevole
Biscia tassellata	\pm	\pm	-	favorevole
Colubro liscio	?	?	?	?
Tarabusino	\pm	\pm	-	sfavorevole
Nibbio bruno	?	?	\pm	favorevole

Nibbio reale	-	-	±	sfavorevole
Lanario	±	-	-	sfavorevole
Occhione	-	-	-	sfavorevole
Ghiandaia marina	+	+	±	favorevole
Martin pescatore	±	±	-	favorevole
Moscardino	?	±	-	favorevole
Lupo	+	+	-	favorevole
Lontra	-	-	-	sfavorevole
Gatto selvatico	?	±	-	sfavorevole

6.4 DESCRIZIONE DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI PRESENTI NEI SITI

Osservando con particolare attenzione i segni impressi dalle attività antropiche su un'area, è possibile capire molte cose sul carattere dei suoi abitanti, sulle loro abitudini, sul loro modo di intendere l'organizzazione degli spazi e della vita stessa.

Ognuno ha un proprio paesaggio in cui riconoscersi, uno specchio che riflette le radici delle persone e dei popoli e che viene consegnato alla generazione successiva perché a sua volta lo viva modellandolo in forme nuove.

Se la predisposizione dei singoli ambiti geografici ha nelle epoche più antiche contribuito a determinare direttamente un certo uso del territorio, in età meno lontane l'uomo ha comunque modellato il paesaggio soprattutto della campagna in diversi modi e per differenti ragioni, come risposta ad elementari esigenze di sopravvivenza, alla imposizione di regole emanate dal potere centrale o alla crescita demografica.

Anche i mutamenti più o meno autonomi apportati dal singolo individuo nell'uso del territorio per poter soddisfare le proprie necessità lasciano sempre una traccia. Emerge, così, almeno per alcune fasi storiche, l'importanza delle vocazioni territoriali, determinate soprattutto da condizioni ambientali e dal clima.

Vi è perciò una sorta di interscambio continuo: l'uomo modifica il paesaggio ed il paesaggio modifica l'uomo.

L'area bagnata dal corso del Fiume Fortore che

attraversa tre province (Benevento; Foggia, Campobasso) per l'essenziale presenza dell'acqua, fonte di vita, si mostra quale ricco ed intricato palinsesto di testimonianze storico-artistiche, la cui eccezionalità ricade non tanto nell'essere stati dimora di antiche popolazioni o potenti re ed imperatori, quanto piuttosto nell'essere sopravvissuti alla disumana noncuranza dell'uomo moderno e contemporaneo, nonché, e per alcuni manufatti in particolare, per essere stati costantemente dimenticati dalle amministrazioni, territorialmente competenti, che a tutt'oggi ancora non assumono adeguati strumenti conservativi.

Le vicende storiche e politiche hanno avuto notevole influenza sulle colline subappenniniche attraversate dal fiume Fortore: nascono città nuove quali Civitate (sul sito di Teanum Apulum, centro importantissimo della civiltà daunia), Dragonara e Ripalta.

Le evidenze architettoniche che emergono nei siti individuati dalla ricognizione, nonostante il loro essere "rudere", lasciano trasparire tutti i segni della storia avvicendatasi nei territori vicini al corso del fiume. Nel giro di pochissimi chilometri si ha la possibilità di apprezzare intense testimonianze architettoniche, come il complesso di Santa Maria di Ripalta, l'unica ad essere giunta fino a noi priva di sfregi brutali inferti dalla noncuranza e dall'abbandono. Al contrario, casi emblematici della disaffezione umana alle proprie radici storiche, sono sicuramente il Castello di Dragonara, la Taverna di Civitate, ma soprattutto l'Abbazia di Sant'Agata.

Il paesaggio che ci offre il "Tour" lungo il fiume Fortore deve essere considerato come complesso di tutte le fattezze sensibili di una località nelle sue relazioni e nella sua dinamica evolutiva. La qualità paesaggistica e il riconoscimento delle culture locali sono fattori che possono e devono giocare un ruolo di rilievo nella valorizzazione e nella promozione del territorio, quale prezioso tesoro per le generazioni future.

Oltre ai monumenti religiosi, il territorio della Valle del Fortore. è ricchissimo di Masserie, Taverne, tratturi, di chiese piccole o grandi, comunque, pregevoli perché custodi di piccoli capolavori purtroppo sconosciuti ai più, che andrebbero restaurati e fatti conoscere: cori lignei, tele, crocifissi, oltre a tesori dell'arte sacra in oro.

Di seguito vengono riportate le principali testimonianze storico architettonico presenti nella valle del Fortore.

CHIESE, CONVENTI, CAPPELLE

Baselice: Chiesa Arcipretale di San Leonardo Abate; Chiesa di Santa Maria delle Grazie e Mausoleo di Ottaviano Carafa; Chiesa di Borgo Oliveto.

Campolieto: Chiesa Parrocchiale S. Michele Arcangelo; Chiesa S. Anna; Chiesa S. Maria del Romitorio.

Capodipietra: chiesa di San Martino.

Carlantino: cattedrale di San Donato; cappella della SS. Annunziata.

Casalnuovo Monterotaro: Antica chiesa in località Monterotaro; Chiesa Santa Maria della Rocca

Casalvecchio di Puglia: chiesa dei SS. Pietro e Paolo.

Castelfranco in Miscano: Chiesa di Santa Maria delle Grazie; Chiesa di San Rocco; Chiesa di San Giovanni Battista; Cappella di San Lorenzo.

Castelnuovo della Daunia: chiesa matrice Maria SS. della Murgia, chiesa di S. Nicola Vescovo, chiesa della Madonna Incoronata, chiesa della Maddalena e convento dei frati minori anno.

Castelvete in Val Fortore: Cappella Gentilizia, Chiesa di San Nicola.

Celenza Valfortore: la chiesa parrocchiale di Santa Croce, quella di S. Francesco, santuario di S. Maria delle Grazie.

Foiano di Val Fortore: Chiesa di San Giovanni a Mazzocca.

Gambatesa: Chiesa di S. Nicola; La Croce di S. Nicola; Cappella-Santuario di Maria Santissima della Vittoria.

Gildone: Cappella S. Maria di Costantinopoli; Chiesa di S. Rocco; Chiesa Parrocchiale S. Sabino; Chiesa Rurale S. Martino; Chiesa S. Antonio Abate; Chiesa S. Maria delle Grazie.

Ginestra degli Schiavoni: Chiesa dei SS. Pietro e Paolo; Molinara: Chiesa di San Rocco; Chiesa di Santa Maria dei Greci.

Jelsi: Cappella dell'Annunziata; Chiesa B. Vergine e SS. Sebastiano, Biagio e Rocco; Chiesa di S. Andrea Apostolo; Chiesa S. Maria delle Grazie.

Macchia Valfortore: Cappella S. Maria del Bagno; Cappellone di S. Nicola; Chiesa S. Maria Assunta; Chiesa S. Maria degli Angeli; Parrocchia S. Nicola di Bari.

Monacilioni: Cappella Rurale di S. Michele Arcangelo; Cappella S. Maria ad Nives; Chiesa di S. Maria Assunta; Chiesa di S. Reparata; Chiesa di S. Rocco.

Montefalcone: Chiesa di Santa Maria Assunta; Santuario della Madonna del Carmine; Chiesa di San Filippo; San Giorgio La Molara: Chiesa di Nostra Signora di Fatima; Convento di San Francesco.

Motta Montecorvino: Chiesa di San Giovanni Battista.

Pietracatella: Badia di S. Maria di Casalpiano; Cappella di S. Nicola; Cappella S. Maria di Costantinopoli; Chiesa di S. Giacomo; Chiesa Parrocchiale S. Giovanni Battista.

Riccia: Chiesa Parrocchiale SS. Concezione; Chiesa S. Maria Assunta; Chiesa S. Maria del Carmine; Chiesa S. Maria del Suffragio; Chiesa S. Maria delle Grazie; Chiesa SS. Annunziata.

Roseto Val Fortore: Madre, san Nicola, San Rocco, San Francesco, San Filippo Neri e Cappella della Consolazione.

Sant'Elia a Pianisi: Abbazia di S. Pietro; Cappella di S. Anna; Cappella S. Antonio Abate; Cappella S. Maria delle Grazie; Chiesa di S. Rocco; Chiesa Parrocchiale S. Elia Profeta; Chiesa S. Francesco; Ruderer Abbazia benedettina S. Maria di Ficarola.

San Bartolomeo in Galdo: Chiesa Madre;

San Marco dei Cavoti: Chiesa di San Marco (reliquia di San Diodoro: osso del dito mignolo).

San Giovanni in Galdo: Cappella S. Maria del Carmine; Cappella SS. Annunziata; Chiesa di S. Germano Vescovo; Ex-Chiesa Parrocchiale S. Giovanni Battista; Tempio Italo.

San Giuliano di Puglia: Chiesa S. Giuliano; Chiesa S. Antonio Abate; Ruderer Chiesa e Convento S. Elena in Pantasia Ruderer Chiesa e Convento S. Eustachio di Pantasia; Ruderer Chiesa S. Biagio Vescovo; Ruderer Chiesa di S. Rocco.

San Marco La Catola: Santuario Madonna di Giosafat c/o Convento Frati Minori, Chiesa di S. Nicola di Mira, Chiesa di S. Giovanni.

San Paolo Civitate: Chiesa di San Paolo; Santa Maria Luterana; Cattedrale, Cappella della Madonna di Belmonte, Cappella della Madonna del Ponte, Chiesa San Paolo, Ponte di Civitate.

Serracapriola: S. Mercurio M., S. Maria in Silvis, S. Anna, S. Matteo, Trinità; Convento Cappuccini; abazia Sant'Agata.

Toro: Chiesa Parrocchiale SS. Salvatore; Convento francescano S. Maria di Loreto.

Torremaggiore: Chiesa di Maria Santissima della Fontana; Chiesa matrice di San Nicola; Chiesa di Santa Maria della Strada; Chiesa di Sant'Anna; Chiesa della Madonna Addolorata; chiesa di San Sabino; Chiesa della Madonna di Loreto; Chiesa di Santa Maria degli Angeli (o del Rito); Chiesa delle Sante Croci (o di san Matteo); convento del Sacro Cuore.

Tufara: Cappella B. Giovanni da Tufara; Chiesa Parrocchiale SS. Pietro e Paolo; Chiesa S. Maria del Carmine.

Volturara: Cattedrale; Santuario di Maria S.S. della Sanità.

CASTELLI, PALAZZI E MONUMENTI

Baselice: Castello-Palazzo Lembo.

Campolieto: Palazzo dei di Capua.

Carlantino: Insediamenti dell'Età del bronzo (Masseria Santo Venditti, Masseria S. Maria in Prato).

Casalnuovo Monterotaro: castello di Dragonara.

Casalvecchio di Puglia: torre dei briganti; Casone della Sgurgola.

Castelfranco in Miscano: Castello Caracciolo; Palazzo Petrucelli; Palazzo Cirelli; Palazzo del Vecchio.

Castelvetere in Val Fortore: Palazzo Moscatelli, Resti della Torre.

Celenza Valfortore: palazzo baronale.

Foiano: Ruderì del Castello.

Gambatesa: Castello; Taverna del Tufo; Taverna dei Cona; Masseria Valente; Masserie Zingarelli. Masserie Vecchie; Masserie della Banca; Casa Rurale.

Ginestra: Resti del Castello baronale.

Jelsi: Collezione Vincenzo D'Amico, Palazzo Valiante; Palazzo ducale.

Lesina: Castello di Ripalta; masseria Paradiso.

Macchia Val Fortore: Casa Di Iorio.

Molinara: Borgo medievale e Castello; Palazzo Tonni.

Montefalcone: Ruderì del Castello; San Giorgio La Molarà; Palazzo lazeolla; Palazzo Muscetta.

Pietracatella: Villa Grimaldi; La Taverna; Masseria Don Luzio.

Riccìa: castello (Torre).

Sant'Elia a Pianisi: Casino Tibuzio.

San Bartolomeo in Galdo: Casa natale e monumento a Leonardo Bianchi; Palazzo Martini; Palazzo vescovile.

San Marco dei Cavoti: Resti di acquedotto romano; Borgo medievale; Palazzo Zurlo; Torre provenzale.

San Marco La Catola: Palazzo Ducale.

San Paolo Civitate: Residenza castellata dei Gonzaga scavi archeologici Tiatì-Teatum Apulum Insediamenti dell'Età del bronzo (Chiesa Civitate, Pezze della Chiesa, Coppa Mengoni, Piani di Lauria, Masseria Pontecaro); masseria Coppa di rose; Madonna del Carmine tratturo Regio; Masseria Disperato; Masseria Fara sentinella; Masseria lauria; Masseria San marzano.

Serracapriola: Castello, Palazzo Arranga, insediamenti dell'Età del bronzo (Masseria Settimo di grotte, Masseria Grotta vecchia; Masseria Ischia; Masseria di vento, C.no S. Matteo Chiantinelle C. Chiarrappa).

Torremaggiore: Castello.

Tufara: Castello longobardo.

Volturara: palazzo Ducale.

6.5 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA DEI SITI

Il contesto territoriale di riferimento¹ comprende territori prevalentemente montuosi e rurali confinanti ricadenti nelle regioni Campania, Molise e Puglia: 23 comuni con una densità media di 47,3 abitanti per km² (con un valore massimo di densità pari a 100,4 abitanti per km² nel comune di Castelvetero in Val Fortore ed un valore minimo di 23,7 abitanti per km² nel comune di Castelfranco in Miscano) ed una popolazione residente totale pari a 74.842 abitanti al Censimento Istat 2001. Confrontando il dato con le proiezioni demografiche Istat al 2006 si evidenzia che la popolazione ha subito una diminuzione del 3,6%.

Nel complesso i comuni interessati ricoprono una superficie coltivata pari a 103.806 ettari a conduzione diretta del coltivatore prevalentemente con l'ausilio della sola manodopera familiare: la conduzione con salariati interessa, infatti, soltanto l'8% circa delle aziende agricole (954) e l'8% della superficie totale.

Le favorevoli condizioni orografiche dell'area fanno sì che siano molti gli ettari di superficie agricola utilizzata: la principale coltivazione è rappresentata dai seminativi, (83% del totale della SAU) ed in particolare cereali e frumento. Circa il 6% della superficie dell'area (per un'estensione in valore assoluto di 7.189,58 ha) è occupata da boschi con una

¹ Il quadro di riferimento elaborato in questa sezione considera il contesto regionale e provinciale in cui ricade l'area interessata dal progetto al fine di fornire elementi macro che possano delineare una fotografia dell'area il più rappresentativa possibile. L'assunto che segna la logica della breve descrizione riportata di seguito è che tali aree, anche per la loro particolare natura di aree interne e/o comuni dimensionalmente poco sviluppati, non abbiano seguito performance di molto distanti dagli andamenti medi registrati nei confini della provincia in cui ricadono. La definizione dello scenario di riferimento sconta inoltre un altro importante limite che va sottolineato in premessa ovvero quello di non seguire confini amministrati ma di ricadere in un'area vasta la cui caratterizzazione è data dalla continuità geografica; metodologicamente questo comporta l'impossibilità di utilizzare dati di fonte diversa dalle rilevazioni nazionali Istat pena la confrontabilità degli stessi. Gli anni cui si riferisce l'analisi sono il 2006 per dati di livello regionale e provinciale; mentre per le analisi comunali la base dati disponibile è quella dei censimenti della Popolazione e dell'Industria e Servizi relativa all'anno 2001.

particolare concentrazione nei comuni di Celenza Valfortore (758 ha circa), San Bartolomeo in Galdo (733 ha), Sant'Elia a Pianisi (621 ha). Abbastanza sviluppato è anche il comparto delle coltivazioni legnose (14 % circa), in particolare vite e olivo che occupano in complesso oltre 13.753 ettari sui circa 112.693 dell'area. Le produzioni agricole sono prevalentemente orientate a soddisfare l'autoconsumo, tuttavia è possibile ipotizzare che migliorando e incrementando la produzione con il rafforzamento dell'intera filiera (trasformazione, commercializzazione) vi potrebbero essere indubbie opportunità di crescita.

Per ciò che concerne la zootecnia, l'allevamento avicolo è quello più diffuso nell'area seguito da quello suinicolo e quello ovino. Poche le aziende in cui sono presenti i bovini da latte e l'allevamento di equini anche se quella agricola resta la principale vocazione dell'area.

Nei comuni di Colle Sannita, Gambatesa, Tufara e San Paolo di Civitate inoltre sono presenti 4 aziende con solo terreni di proprietà che lavorano prodotti biologici vegetali con un totale di 66 ettari di superficie totale e 61 di SAU.

In tutti i 23 comuni l'agricoltura continua a rivestire un ruolo ancora determinante nell'economia sia per quanto attiene all'autoconsumo familiare sia in relazione al mercato interno soprattutto provinciale e, in subordine, regionale. Come già anticipato si tratta di un'agricoltura a prevalente manodopera familiare: un gran peso nella distribuzione degli addetti è, infatti, determinato dagli altri settori ed in particolar modo dalla pubblica amministrazione se si considerano i dati regionali. Se si comparano i dati dell'ultimo censimento Istat in relazione agli addetti alle unità locali per settore di attività economica, provincia e classi di ampiezza demografica dei Comuni, con i dati relativi al 1991 si rileva una contrazione degli addetti per i comuni con meno di 1000 nei servizi e in misura molto minore nell'agricoltura. Gli addetti all'industria fanno riferimento a piccole e medie imprese e all'artigianato in particolar modo a quello agroalimentare.

Nella disamina della struttura demografica l'individuazione di un trend positivo o negativo nella variazione di popolazione residente è un'informazione fondamentale per la comprensione delle dinamiche socioeconomiche di un territorio.

Il modo in cui la popolazione si evolve è certamente condizionato da cause complesse che variano in funzione del contesto: esso dipende dal saldo naturale (rapporto tra nascite e decessi) e dal saldo migratorio (rapporto tra i flussi di popolazione che arrivano e che lasciano il territorio); i trend che l'area ha fatto registrare nel periodo 2003-2006 si rivelano sostanzialmente positivi: a fronte infatti di un tasso di mortalità costante si registra un aumento del tasso di natalità.

Le zone in declino sono sovente interessate dall'esodo dei più giovani. Tale fenomeno determina nel tempo uno scarso tasso di natalità, l'invecchiamento demografico e a una carenza di fasce attive della popolazione, non garantendo quindi il normale ricambio generazionale. Proprio questi territori possono essere maggiormente interessati e coinvolti in attive politiche di accoglienza, al fine di attirare nell'area nuovi residenti indispensabili per la creazione di nuove imprese e il rilancio delle zone in questione.

Nel complesso, l'incidenza della popolazione residente nei comuni ricadenti nell'area SIC sul totale regionale è sostanzialmente costante nel tempo (meno dello 0,6 per cento del totale). Tale quota, secondo le previsioni demografiche dell'Istat, dovrebbe mantenersi stabile nel prossimo decennio.

Nei comuni interessati dal progetto si osserva che la distribuzione della popolazione per classi di età è sostanzialmente in linea con il dato medio nazionale, fatta salva la maggiore concentrazione nella fascia di età superiore ai 65 anni, in relazione alla quale, i comuni ricadenti nella regione Molise evidenziano un tasso di invecchiamento superiore alla media del Mezzogiorno.

Attualmente la popolazione residente per i comuni dei SIC ha la caratteristica di contenere una componente giovane - misurata come forza lavoro disponibile - abbastanza alta rappresentativa di un tessuto potenziale di crescita per la Regione se la si considera come una componente strutturale capace di stimolare forze attrattive ed autopropulsive².

² Il fattore strutturale infatti insieme al fattore localizzato vengono spesso utilizzati in combinazione per definire lo stato delle aree (aree in ritardo, aree stabilmente avanzate, aree a debole attrazione, aree emergenti, ecc).

Il fatto che il processo di crescita dell'area abbia seguito fasi che esulano dal tradizionale percorso evolutivo seguito in altre zone del meridione in generale, (oltre che dal resto del territorio regionale nel caso della Campania, in particolare) - ovvero che il passaggio dalla struttura economica tradizionale al sistema avanzato moderno non si sia realizzato secondo un'improvvisa riconversione del sistema agricolo in terziario, bensì attraverso fasi di transizione graduali, spostandosi dal settore primario al secondario e terziario senza particolari traumi - è stata garanzia di conservazione del patrimonio intrinseco. Inoltre fa sì che esso viva tutte le situazioni di instabilità e soprattutto di contraddizione che caratterizzano i momenti di cambiamento: il percorso verso la modernizzazione economica infatti è ancora ad uno stadio intermedio, ovvero nella condizione in cui persistono, come si evidenzierà di seguito, molto forti i legami con l'agricoltura e con l'artigianato.

Non vi è dubbio che da questo punto di vista assume particolare valore rispetto allo sviluppo di un'area l'aspetto legato alle risorse umane. Il livello di istruzione in particolare è uno dei fattori cruciali nel determinare il comportamento dei soggetti nei confronti del lavoro, oltre alla maggiore o minore facilità di accesso ad un'occupazione. Il livello di partecipazione al mercato del lavoro, infatti, è strettamente correlato al titolo di studio conseguito, raggiungendo il suo massimo nel segmento dei laureati ed essendo, all'opposto, sostanzialmente trascurabile fra coloro che non hanno concluso la scuola dell'obbligo. La partecipazione al mercato del lavoro è anche elevata per quei soggetti che hanno un titolo di studio più direttamente orientato al lavoro, come il diploma universitario o la qualifica senza accesso.

Il tasso di scolarità, distinto per scuola dell'obbligo, scuola superiore e università, è quindi un indicatore importante, che correlato direttamente con le condizioni socioeconomiche degli abitanti ha anche una valenza quale indicatore della dinamica di popolazione e della sua suddivisione in classi di età. Gli indici di scolarità dell'area non sono confortanti poiché alte sono le percentuali di popolazione giovane ed in età lavorative che non ha conseguito alcun diploma di scuola media inferiore.

Per quanto concerne la scolarizzazione degli occu-

pati, occorre evidenziare che oltre la metà della popolazione occupata possiede un titolo di studio superiore alla licenza media, ossia ha proseguito il proprio percorso di istruzione oltre la scuola dell'obbligo.

Relativamente allo stato di salute del sistema economico locale si può affermare che in generale l'economia dei comuni dell'area SIC a partire dalla seconda metà degli anni '90, fino al biennio scorso, ha seguito la tendenza in atto in tutto il Mezzogiorno, conoscendo un lento, ma costante processo di convergenza verso i livelli di sviluppo delle regioni italiane del Centro-Nord.

Nonostante i ritmi di crescita positivi, non si è però riusciti a rimuovere diversi limiti strutturali che impediscono di innescare un processo virtuoso e duraturo di sviluppo:

- il sistema produttivo rimane frammentato e fortemente esposto alla competizione internazionale;
- il settore turistico possiede un potenziale elevato, ma non espresso ancora pienamente. Permangono, infatti, una serie di difficoltà nel valorizzare appieno le risorse naturali ed umane di cui dispone l'area.

È necessario precisare che occorre leggere i dati rispetto al contesto di riferimento, fatto, lo ricordiamo, di comuni piccoli o piccolissimi a vocazione prettamente agricola, situati in contesto al di fuori delle principali dinamiche di crescita economica strictu sensu.

In linea generale dall'analisi emerge che gli elementi socio economici caratterizzanti quest'area sono di diversa natura e di diversa intensità, ma comuni più o meno direttamente e significativamente all'area di intervento. Gli aspetti problematici individuabili nell'area possono essere sintetizzati come segue:

- crisi del sistema produttivo locale, inaridimento della vocazione agricola;
- spopolamento delle aree e l'invecchiamento della popolazione;
- progressiva scomparsa dei servizi alla persona, al territorio, alle imprese e/o la loro mancata realizzazione;
- dipendenza economica dai pochi occupati;

- deficit imprenditoriale;
- forte incidenza occupazionale dal settore pubblico;
- necessità di recupero statico e dinamico degli edifici;
- necessità di completamento e/o di realizzazione ex novo dei servizi di rete.

L'analisi rileva, inoltre, che da un punto di vista socioeconomico l'area interessata presenta una situazione estremamente complessa. Da una parte vi sono situazioni e segnali di forte depauperamento sociale ed economico (terremoto, invecchiamento della popolazione, aumento della disoccupazione, esodo dei residenti soprattutto delle fasce giovanili, riduzione dei caratteri di coesione delle comunità locali), mentre specularmente si evidenziano risorse ed opportunità per attrezzare e rendere sostenibile una strategia di rilancio e di sviluppo: presenza di risorse e patrimoni a volte ancora intatti e in grado di essere ottimizzati in una logica di sviluppo; un assetto territoriale e un paesaggio rurale ancora inalterati e valorizzabili sul piano attrattivo; un sistema di piccoli centri storici con diffuse qualità urbanistiche e architettoniche e una cultura di comunità ancora diffusa e pregnante che potrebbe costituire il perno sul quale promuovere un modello di ospitalità alternativo ed innovativo. Parimenti si evidenziano le seguenti tendenze e prospettive:

- il recupero ed il ripopolamento, anche a fini di servizio, dei centri storici e la valorizzazione del paesaggio rurale costituiscono una variabile strategica sulla quale intervenire;
- conseguire un'immagine originale ed attraente per il sistema territoriale, sarà possibile a condizione del rafforzamento della coesione delle comunità locali tramite la valorizzazione dei contenuti culturali e di tradizione;
- la messa in rete, in una logica di sinergie imprenditoriali e commerciali, delle diverse risorse agroalimentari, ambientali, culturali dei luoghi, diventa una condizione indispensabile per sviluppare da una parte le economie di scala possibili e dall'altra per migliorare l'impatto competitivo dell'offerta territoriale nel suo insieme.

6.6 LE TIPOLOGIE DI FONDI UTILIZZABILI PER LE AZIONI DI CONSERVAZIONE E DI SVILUPPO.

6.6.1 IL FONDO FEASR: I PROGRAMMI DI SVILUPPO RURALE.

Un ruolo fondamentale assumono i Programmi di Sviluppo Rurale 2007-2013 delle Regioni Campania³, Molise⁴ e Puglia⁵, come strumento per il finanziamento mirato di interventi a favore dello sviluppo di questi territori, tramite il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).⁶

Quasi tutte le misure contenute nei PSR, in particolare quelle contenute nell'asse 3 "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale" sono destinate anche alle aree rurali classificate come D "aree rurali con complessivi problemi di sviluppo". Ci sembra pertanto più opportuno focalizzare l'attenzione su quelle misure specificamente destinate alle aree Natura 2000, oggetto del Piano di Gestione, tenendo sempre presente che, alla luce di quanto già affermato in precedenza, sarà l'intera politica di sviluppo rurale ed il miglioramento globale della governance per il territorio del Fortore in senso lato, a dover assicurare un clima di sviluppo favorevole al raggiungimento e mantenimento dei prioritari obiettivi conservazionistici della Rete Natura 2000.

Le misure/azioni che più direttamente interessano i siti Natura 2000, sono contenute, conformemente agli orientamenti strategici comunitari ed al Piano di Sviluppo Nazionale, nell'Asse 2 – "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale". Gli obiettivi prioritari individuati per l'Asse 2 dal Piano Strategico Nazionale (PSN), e definiti in

stretta coerenza con gli Orientamenti Strategici Comunitari, sono i seguenti:

1. conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agrofore stali ad alto valore naturalistico;
2. tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde;
3. riduzione dei gas serra;
4. tutela del territorio.

Le misure 211 "Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane" e 212 "Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane" prevedono, tra i criteri di selezione dei progetti, l'ubicazione, anche parziale, in zone SIC e ZPS delle aziende richiedenti, mentre la misura 214 "Pagamenti agroambientali", attribuisce un livello di priorità assoluta alle aree della rete Natura 2000.

Le specifiche indennità correlate alla presenza di siti della Rete Natura 2000 ed all'attuazione della direttiva 2000/60/CE (Misure 213 e 224) non sono nella maggior parte dei casi ancora attivabili a causa della mancanza dei Piani di Gestione delle Aree.

La misura 216 "Sostegno agli investimenti non produttivi" che ha l'obiettivo di promuovere un'agricoltura ecosostenibile ed ecocompatibile incentivando tutti quegli interventi che svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio rurale, intende agire sugli investimenti aziendali che valorizzino, in termini di pubblica utilità, le zone Natura 2000 al fine di consentire in esse l'incremento o la ricostituzione della biodiversità e la difesa delle aree da eventuali dissesti idrogeologici.

La misura 216 prevede le seguenti azioni:

Ripristino o impianto di siepi, frangivento, filari, boschetti⁷;

Ripristino, e ampliamento di muretti a secco, terrazze, ciglionamenti⁸;

⁷ Azione denominata "Creazione/Ripristino di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario" nel PSR Molise, non presente nel PSR Puglia.

⁸ Azione 1, "Ripristino di muretti a secco" nel PSR Puglia.

³ BURC, Numero speciale del 30 gennaio 2008.

⁴ Deliberazione di G.R. n. 606 del 4 giugno 2007.

⁵ BURP n. 34 del 29 febbraio 2008.

⁶ Il FEASR finanzia, unicamente in regime di gestione concorrente, i programmi di sviluppo rurale realizzati a norma del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio, che stabilisce le principali disposizioni riguardanti la politica di sviluppo rurale dell'UE per il periodo 2007-2013, e le misure che possono essere prese dagli Stati membri e dalle regioni.

Creazione di fasce tampone vegetate lungo i corsi d'acqua anche per il controllo dell'inquinamento e miglioramento della naturalità di canali di bonifica ed irrigui per il miglioramento del paesaggio rurale, la creazione di corridoi ecologici⁹ (esclusivamente in Zone Natura 2000).

Costituzione e riqualificazione di zone umide.¹⁰ (esclusivamente in Zone Natura 2000).

Prevenzione dei danni da lupo e da cinghiale. (PSR Campania)

Investimenti aziendali non produttivi in aree Natura 2000. (PSR Molise). Gli interventi riguardano progetti localizzati in aree agricole situate all'interno dei siti Natura 2000 finalizzati alla realizzazione e ristrutturazione di sentieri e piazzole per escursioni naturalistiche, realizzazione di cartellonistica, schermature finalizzate a mitigare il disturbo sulla fauna, punti di osservazione per bird watching, strutture per la gestione della fauna selvatica finalizzate a garantirne la coesistenza con le attività produttive agro-forestali, interventi finalizzati al sostentamento della fauna selvatica.

Le misure 221 "Imboschimento di terreni agricoli" e 223 "Imboschimento di superfici non agricole" hanno, tra gli altri, l'obiettivo di creare fasce di continuità tra le aree Natura 2000.

Complessivamente l'intero asse 2 prevede criteri di preferenza nella selezione dei beneficiari o specifiche finalità degli interventi che riguardano le aree Natura 2000.

Tuttavia, anche nell'asse 3 "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale", troviamo la misura 323 "Sviluppo, tutela e riqualificazione del patrimonio rurale" che, nel PSR Campania, finanzia interventi volti alla tutela ed alla valorizzazione dei siti Natura 2000 attraverso la riqualificazione del patrimonio rurale ed ambientale, mentre nel PSR Molise attraverso l'azione A) finanzia la redazione dei Piani di Gestione dei siti ricompresi nella rete Natura 2000.¹¹

⁹ e la riduzione dell'inquinamento attraverso processi di fitodepurazione (PSR Campania.)

¹⁰ Diffuse lungo le rive di corpi idrici o nella matrice agricola (PSR Campania). Non presente nel PSR Puglia.

¹¹ "In particolare l'azione è finalizzata alla predisposizione ed adozione dei piani di gestione dei siti ricompresi nella

Nel PSR Puglia, lo sviluppo sostenibile dei siti Natura 2000 è uno degli obiettivi specifici della misura 331 "Formazione e informazione" - azione 1) Formazione - , destinata a sviluppare le competenze in materia di attività non agricole, come quelle artigianali, turistiche, dei servizi alle popolazioni e di valorizzazione del territorio al fine di concorrere al miglioramento delle condizioni di vita delle collettività che vivono e lavorano nelle zone rurali.

L'iniziativa comunitaria **Leader** si può considerare il quarto asse tematico delle politiche di sviluppo rurale finanziate dal FEASR.

Gli obiettivi che il PSR si pone con il finanziamento delle iniziative di tipo Leader sono riconducibili a quelli dell'asse tematico 3 "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale", ma con un approccio c.d. Leader , rivolto cioè principalmente al miglioramento della governance locale, al fine di mobilitare il potenziale di sviluppo endogeno delle zone rurali fondandosi sul partenariato e sulle capacità delle comunità locali di tradurre in programmi di sviluppo le esigenze territoriali.

Sviluppare approcci innovativi per collegare tra loro l'agricoltura, la silvicoltura e l'economia locale contribuendo alla diversificazione dell'attività economica e rafforzando il tessuto socioeconomico delle zone rurali è l'obiettivo dell'approccio Leader.

Tale approccio presuppone un'ampia base partecipativa, caratterizzata dalla rappresentatività dei soggetti attuatori.

Ciascuna Regione interessata dal corso del fiume Fortore ha già provveduto ad emanare i bandi per la selezione dei Gruppi di Azione Locale che intendono candidarsi all'attuazione di un progetto Leader.

La Regione Molise, con determinazione del direttore generale dell'Autorità di Gestione del PSR 2007-2013 n. 60 del 27 marzo 2009 ha concluso la prima fase consistente nella dichiarazione di ammissibilità delle candidature. Sono stati selezionati tre GAL (Innova Plus, Molise verso il 2000 ed Asvir Moligal) già costituiti con il precedente LEADER+. I primi due

rete Natura 2000 secondo le previsioni delle direttive Uccelli ed Habitat. A tale fine la Regione entro il 2010 si doterà dei piani di gestione con priorità ai SIC e ZPS ubicati all'interno del sistema regionale dei Parchi e delle riserve naturali." PSR Molise, pag. 454.



riguardano anche comuni ricadenti nell'area dei SIC del Fortore; si tratta di Gambatesa, Macchia Valfortore, Pietracatella, Sant'Elia a Pianisi, Tufara (GAL Molise verso il 2000) e di Colletorto, Santa Croce di Magliano e San Giuliano di Puglia (GAL Innova plus).

Non risulta al momento concluso l'iter di selezione delle proposte di candidatura dei Gruppi di Azione Locale né in Puglia¹², né in Campania¹³.

6.6.2 I PROGRAMMI OPERATIVI REGIONALI FESR

Nell'ambito della programmazione FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, il principale strumento europeo per finanziare la politica di coesione), si riscontrano maggiori differenze tra le Regioni del Fortore, rispetto ai citati Programmi di Sviluppo Rurale.

In primo luogo, il Molise è inserito nell'obiettivo di politica regionale "Competitività regionale e Occupazione", mentre Campania e Puglia rientrano nell'obiettivo "Convergenza".

Nelle regioni dell'obiettivo "Convergenza", il FESR concentra il proprio intervento sul potenziamento e la diversificazione delle strutture economiche nonché sulla tutela o la creazione di posti di lavoro sostenibili finanziando azioni nei seguenti settori:

- › ricerca e sviluppo tecnologico (RST),
- › innovazione e imprenditorialità;
- › società dell'informazione;
- › protezione dell'ambiente;
- › prevenzione dei rischi;
- › turismo;
- › cultura;
- › trasporti;
- › energia;
- › istruzione;
- › sanità.

Per quanto riguarda invece l'obiettivo "Competitività regionale e Occupazione", le priorità si concentrano in tre principali ambiti:

1. innovazione e economia basata sulla conoscenza: consolidamento delle capacità regionali in materia di ricerca e sviluppo tecnologico, promozione dell'innovazione e dell'imprenditorialità e rafforzamento dell'ingegneria finanziaria, in particolare per le imprese legate all'economia della conoscenza;
2. protezione dell'ambiente e prevenzione dei rischi: recupero dei terreni contaminati, efficienza energetica, promozione di trasporti urbani puliti ed elaborazione di piani volti a prevenire e gestire i rischi naturali e tecnologici;
3. accesso ai servizi di trasporto e telecomunicazione di interesse economico generale.

¹² Avviso pubblicato sul BURP n. 166 del 23 ottobre 2008.

¹³ Bando per la selezione dei Gruppi di Azione Locale pubblicato sul BURC n. 7 del 2 febbraio 2009.

Il Programma Operativo Regionale FESR della Regione Molise individua 5 assi prioritari ai quali sono collegati altrettanti obiettivi specifici:

L'asse 1 - R&S, Innovazione e imprenditorialità - persegue l'obiettivo di promuovere la capacità regionale di produrre ed utilizzare l'innovazione e la ricerca, favorendo l'incremento della produttività e la crescita dell'imprenditorialità;

L'asse 2 - Energia - ha l'obiettivo di conseguire una maggiore autonomia energetica ed una migliore sostenibilità dei processi di sviluppo, attraverso la razionalizzazione dei consumi energetici e la produzione di energie rinnovabili;

L'asse 3 - Accessibilità - intende migliorare l'accessibilità ai SSL, attraverso la modernizzazione dei collegamenti viari ai sistemi multimodali;

L'asse 4 - Ambiente e territorio - è finalizzato ad assicurare su tutto il territorio regionale la prevenzione e la gestione dei rischi naturali, promuovendo una crescita diffusa attraverso la valorizzazione delle vocazioni territoriali delle aree urbane e delle zone caratterizzate da svantaggi geografici e naturali;

L'asse 5 riguarda l'assistenza tecnica all'attuazione del POR FESR.

Gli interventi finanziabili attraverso le misure dell'asse 4 sono quelli di interesse ai fini della tutela e dello sviluppo sostenibile dell'area del fiume Fortore, in particolare le misure che perseguono i due obiettivi operativi dell'asse 4:

IV.2 - Sostenere lo sviluppo dei territori svantaggiati, contrastando i fenomeni di marginalizzazione e declino, per favorire una rete di centri minori attraverso la valorizzazione di specifici tematismi;

IV.3 - Migliorare la competitività e l'attrattività del territorio e la qualità della vita della popolazione locale, mediante la prevenzione e la gestione dei rischi di dissesto e di degrado del suolo.

La Regione Molise ha scelto di intervenire attraverso l'Asse IV del POR FESR (Attività IV.2.1 e IV.2.2) nelle aree montane e nelle aree a bassa densità abitativa come definite dall'articolo 52 del Reg CE 1083/2006, ovvero quei territori con caratteristiche di svantaggio naturale caratterizzati da alto rischio di marginalità economica e sociale, tra cui rientrano i comuni del Fortore.

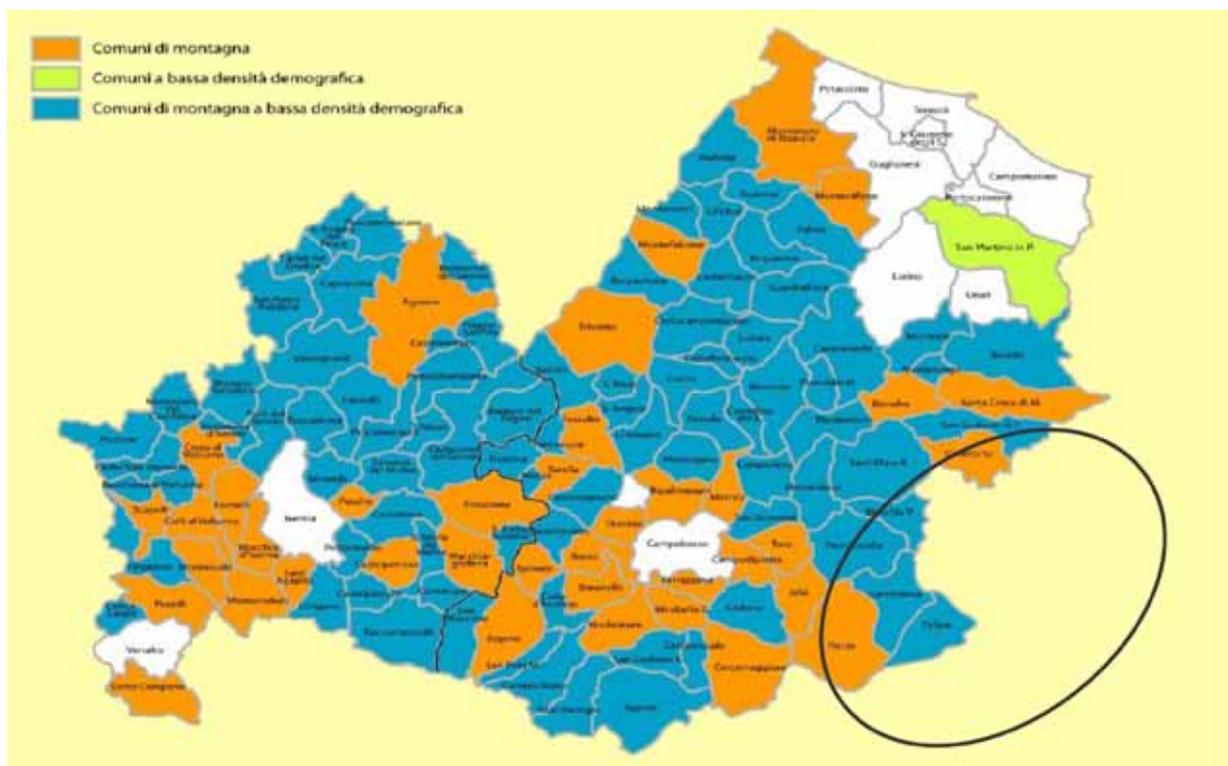


FIGURA 4 - Regione Molise, Cartografia delle zone che presentano svantaggi geografici e naturali - Art.10 Reg. 1080/2006 (Fonte: Regione Molise, P.O. FESR 2007-2013)

L'Asse IV relativo ad "Ambiente e Territorio" prevede pertanto di attivare nei contesti montani e nelle aree a bassa densità (e tra questi anche quelli rurali) interventi finalizzati a: (i) promuovere servizi avanzati in favore della popolazione locale volti a favorire l'accessibilità alle reti immateriali e la prossimità territoriale di queste aree; (ii) valorizzare le valenze paesaggistiche-ambientali e culturali in chiave turistica sostenendo le imprese del comparto proponendo pacchetti di offerta turistica innovativa e riqualificando il patrimonio esistente attraverso forme di accoglienza e ospitalità diffusa; (iii) incentivare le imprese operanti nel comparto dei beni ambientali e naturali per incoraggiare il turismo sostenibile; (iv) prevenire i rischi ambientali mediante interventi di difesa dal rischio idrogeologico.

Gli strumenti scelti dalla Regione Molise per sostenere lo sviluppo dei territori svantaggiati sono quelli: (a) della programmazione integrata, attraverso i PIT, Progetti Integrati Territoriali (attività IV.2.1) intesi a promuovere e sviluppare le attività economiche connesse al patrimonio culturale e naturale, a incentivare l'uso sostenibile delle risorse naturali e a incoraggiare il turismo sostenibile, e (b) dell'ICT (attività IV.2.2), in modo da migliorare l'accessibilità immateriale nelle zone che presentano svantaggi geografici e naturali.

Di fondamentale importanza per la salvaguardia dei territori molisani lambiti dal fiume Fortore è anche l'attività IV.3.1, Difesa e salvaguardia del territorio, che finanzia interventi per la prevenzione e la gestione dei rischi derivanti da fenomeni naturali, così come individuati da Piani di Assetto Idrogeologico e dal Piano Forestale Regionale.

Il Programma Operativo FESR della Regione Campania individua 7 priorità di intervento, corrispondenti ad altrettanti assi:

Asse 1 - Sostenibilità ambientale ed attrattività culturale e turistica

Asse 2 - Competitività del sistema produttivo regionale

Asse 3 - Energia

Asse 4 - Accessibilità e trasporti

Asse 5 - Società dell'Informazione

Asse 6 - Sviluppo urbano e qualità della vita

Asse 7 - Assistenza tecnica e cooperazione

Obiettivi specifici dell'asse 1 sono: 1.a) risanamento ambientale; 1.b) rischi naturali; 1.c) rete ecologica; 1.d) sistema turistico.

Gli obiettivi operativi che più rilevano ai fini dello sviluppo sostenibile dei territori lambiti dal Fortore, alla luce di quanto emerso fino ad ora, sono senz'altro quelli che riguardano la messa in sicurezza dei territori esposti a rischi naturali, attraverso opere di mitigazione del rischio idrogeologico, prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica, opere di mitigazione del rischio frane (consolidamento dei versanti), messa in sicurezza del reticolo idrografico e dei litorali in erosione (ob. 1.5) e l'incremento dell'attrattività e dell'accessibilità dei Parchi e delle altre aree Protette (si fa specifico riferimento alle aree Natura 2000), attraverso la riqualificazione dell'ambiente naturale, il potenziamento delle filiere economiche, ed il miglioramento dei servizi per i fruitori del territorio (ob. 1.8).

Il programma operativo FESR della Regione Puglia¹⁴ è organizzato in 8 assi, corrispondenti ad altrettante priorità d'intervento:

- I. Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività;
- II. Uso sostenibile e efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo;
- III. Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale;
- IV. Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo;
- V. Reti e collegamenti per la mobilità;
- VI. Competitività dei sistemi produttivi e occupazione;
- VII. Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani;
- VIII. Governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali ed efficaci.

Particolari interventi da realizzarsi nei siti Natura 2000 sono contenuti nell'asse IV, il cui obiettivo specifico è migliorare l'attrattività del territorio regionale a fini turistici. Il Programma FESR della Puglia individua pertanto nelle aree protette e nelle zone Natura 2000 un elemento chiave nella strategia di sviluppo dell'offerta

¹⁴ Approvato con delibera di Giunta Regionale n. 146 del 12 febbraio 2008.

turistica, finalizzata ad elevare i livelli di competitività del sistema regionale attraverso l'orientamento delle filiere produttive turistiche verso segmenti di prodotto e di mercato a maggior valore aggiunto in grado di favorire una maggior presenza di turisti stranieri e la destagionalizzazione dei flussi.

Il rafforzamento dell'attrattività regionale deve avvenire attraverso "il potenziamento della Rete Ecologica Regionale, il supporto alla fruizione delle aree protette di recente istituzione e dei Siti Natura 2000, nonché la promozione e lo sviluppo della connettività ecologica diffusa sul territorio regionale e la promozione di filiere di produzione e di ospitalità connesse con la valorizzazione delle risorse locali e delle loro identità storico-culturali."

Uno degli obiettivi specifici dell'asse IV del programma FESR è "promuovere il sostegno e lo sviluppo delle Aree Naturali Protette e l'attuazione della Rete Natura 2000 attraverso lo sviluppo del turismo verde e del marketing territoriale sostenibile."

Questo obiettivo si realizzerà in particolare con l'azione "4.4 Interventi per la rete ecologica", che intende contribuire al rafforzamento dell'offerta turistica regionale ed in particolare alla creazione di un turismo sostenibile attraverso la valorizzazione e fruizione della rete ecologica. Gli interventi previsti potranno essere attuati esclusivamente in aree in possesso di un Piano di gestione approvato.

Le tipologie di azioni individuate nell'ambito di questa linea di intervento sono:

- ▶ la realizzazione di progetti a supporto della fruizione sostenibile a fini turistici del territorio naturale anche attraverso interventi per il recupero funzionale di siti di interesse naturale compromessi e degradati;
- ▶ la promozione e valorizzazione del patrimonio naturale del sistema regionale per la Conservazione della Natura a fini turistici;
- ▶ la realizzazione di progetti per la valorizzazione finalizzata alla fruizione di aree ambientali omogenee individuate in piani di azione esistenti.

È escluso il sostegno al funzionamento delle strutture di gestione delle aree protette.

Nell'ambito dell'asse VII - Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani - trovano invece posto le azioni destinate al potenziamento della rete eco-

logica, volte a ricostruire connessioni fra ambienti naturali, paesaggistici e culturali nell'ambito dei piani integrati di sviluppo territoriale, a loro volta finalizzati a rafforzare/creare connessioni ambientali e storico culturali in sistemi di centri minori per realizzare sistemi urbani più equilibrati e policentrici.

6.6.3 IL PROGRAMMA LIFE+

Nell'ambito della programmazione 2007-2013, la Commissione Europea ha ritenuto di adottare un diverso approccio per il finanziamento di azioni per la protezione dell'ambiente tramite l'inserimento della dimensione ambientale in altri Programmi (come il FESR, il FSE, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, il Programma quadro per la competitività e l'innovazione ed il Settimo programma quadro di ricerca) e mediante la fusione di quattro strumenti finanziari in un unico strumento per raggiungere l'obiettivo di agevolare la semplificazione delle procedure di gestione degli strumenti ambientali esistenti.

I Programmi che in forza del nuovo regolamento sono stati abrogati a fine di semplificazione e consolidamento sono:

- ▶ il Programma LIFE (Ambiente, Natura e Paesi Terzi);
- ▶ il Quadro comunitario di cooperazione per lo sviluppo sostenibile dell'ambiente urbano;
- ▶ il Programma di azione comunitario per la promozione delle Organizzazioni non governative attive nel campo della protezione ambientale;
- ▶ Forest focus.

La Commissione ha quindi istituito un unico strumento finanziario per l'ambiente, denominato LIFE+ il cui obiettivo principale è di offrire un sostegno specifico, a livello comunitario, alle misure e ai progetti aventi valore aggiunto europeo per l'attuazione, l'aggiornamento e lo sviluppo della politica e della normativa comunitaria in materia di ambiente, più in particolare per la realizzazione del Sesto programma di azione comunitario per l'ambiente.

LIFE+ consta di tre componenti:

LIFE+ Natura e biodiversità;

LIFE+ Politica e governance ambientali;

LIFE+ Informazione e comunicazione.

Il regolamento (CE) n. 614/2007 sul LIFE+ contiene, in allegato I, l'elenco delle misure ammissibili ed in allegato II, il Programma strategico pluriennale che definisce gli obiettivi e gli ambiti di azione prioritari del fondo per ciascuna componente.

Il 15 maggio 2009 è la data di pubblicazione del bando per l'anno 2009.

6.6.4 IL POIN "ATTRATTORI CULTURALI, NATURALI E TURISMO"

Il Quadro Strategico Nazionale, sulla scorta del Documento Strategico del Mezzogiorno, prevede anche l'attuazione di due Piani Operativi Interregionali (POIN) nelle regioni dell'obiettivo Convergenza (Regioni CONV: Calabria, Campania, Puglia e Sicilia).

I POIN sono promossi, programmati e attuati da coalizioni di Amministrazioni regionali, con il contributo, l'accompagnamento e/o la partecipazione di uno o più centri di competenza nazionali, ovvero di Amministrazioni centrali.

Il Quadro Nazionale prevede che tali Programmi Operativi Interregionali siano riferiti al tema delle energie rinnovabili e risparmio energetico ed a quello dei grandi attrattori culturali, naturali e turismo.

Obiettivo generale del POIN "Attrattori culturali, naturali e turismo" è promuovere e sostenere lo sviluppo socio-economico delle regioni CONV attraverso la valorizzazione, il rafforzamento e la messa a sistema su scala sovra-regionale dei fattori di attrattività turistica del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico.

Il POIN "Attrattori culturali, naturali e turismo" potrà interessare i siti Natura 2000, qualora questi siano inseriti all'interno dei Poli turistici oggetto della creazione di reti interregionali destinate a configurare un unico sistema di offerta da parte delle Regioni CONV, nell'ottica di integrazione ed unitarietà delle azioni che ispira il programma. Uno dei parametri di selezione dei Poli turistici è proprio la presenza, all'interno dei poli, di aree protette e siti Natura 2000.

Beneficiari delle azioni potranno essere, a seconda delle diverse linee di intervento, Amministrazioni centrali (Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Ministero dell'ambiente e della Tutela del Mare, Pre-

sidenza del Consiglio), amministrazioni delle regioni CONV, enti locali, Piccole e Medie Imprese e loro aggregazioni, operatori turistici.

Il Programma Interregionale è aggiuntivo – e non sostitutivo - rispetto alle politiche per la valorizzazione delle risorse naturali, culturali e turistiche realizzate dalle singole Regioni attraverso i propri Programmi Operativi Regionali.

L'Autorità di Gestione del programma è la Regione Campania.

6.6.5 IL FONDO SOCIALE EUROPEO

Il Fondo Sociale Europeo¹⁵ finanzia azioni finalizzate al miglioramento dell'accesso al mercato del lavoro, al miglioramento dell'adattabilità dei lavoratori e delle imprese ed all'elevazione delle competenze professionali delle persone e della qualità complessiva del sistema formativo.

L'offerta formativa in campo ambientale è in continua crescita¹⁶ ma la rapida evoluzione ed il grado di innovatività di questo settore richiede uno sforzo ulteriore per adeguare l'offerta formativa alle reali esigenze del mercato del lavoro.

Da una indagine dell'Isfol¹⁷ le figure professionali individuate nell'area strategica "aree protette e turismo sostenibile" sono tre (in parentesi i relativi ruoli lavorativi): promotore di sviluppo turistico sostenibile (Direttore di consorzi turistici rappresentativi della realtà territoriale dell'area protetta, Direttore di agenzie turistiche nazionali specializzate in aree protette, Consulente di parco, Direttore della sezione parchi di regioni e provincia), tecnico in gestione di turismo ambientale (Tecnico degli assessorati ai parchi -comune, provincia, regione, ente parco-, Tecnico di agenzie turistiche nazionali e locali, Tecnico di aree protette gestite da associazioni ambientaliste), guida ambientale turistica (Accom-

¹⁵ Il programma FSE della Regione Puglia è stato pubblicato sul BURP n. 19 del 1 febbraio 2008, quello della Regione Campania è stato pubblicato sul BURC n. 10 del 10 marzo 2008, quello della Regione Molise è stato definitivamente approvato con Decisione della Commissione Europea del 30.11.2007.

¹⁶ www.ifolamb.isti.cnr.it

¹⁷ Isfol - Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio, Una formazione di qualità per la sostenibilità ambientale. Parte prima, Cap. 2. Franco Angeli, 2002.

pagnatore, pubblico e/o privato, di differenti target di turismo sostenibile, Coadiuvante in imprese multifunzionali che operano lungo la filiera del turismo sostenibile nelle aree protette, Tecnico di aree protette gestite da associazioni ambientaliste).

La salvaguardia e conservazione delle aree naturali, tuttavia, attiva processi virtuosi di sviluppo sostenibile, con ricadute di area vasta, che richiedono il contributo di molteplici professioni ambientali, per esempio nel campo dell'agricoltura, della difesa del suolo, della ricerca scientifica, della programmazione e gestione del ciclo dei rifiuti, delle valutazioni di impatto ambientale, delle tecniche di monitoraggio ambientale, ecc.

In questo senso il sostegno del FSE sarà di fondamentale importanza per la creazione delle figure professionali necessarie alla programmazione, progettazione e gestione pubblica e/o privata delle attività socio-economiche nelle aree Natura 2000.

6.6.6 IL SETTIMO PROGRAMMA QUADRO DI ATTIVITÀ COMUNITARIE DI RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E DIMOSTRAZIONE

Per il periodo di programmazione 2007-2013, il programma quadro sulla ricerca ha individuato quattro grandi obiettivi che corrispondono a quattro programmi specifici principali, sulla cui base dovranno essere strutturate le attività europee nel settore della ricerca:

1. Cooperazione
2. Idee
3. Persone
4. Capacità.

Il programma Cooperazione si articola in una serie di aree tematiche: salute, prodotti alimentari, agricoltura pesca e biotecnologie, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione, energia, ambiente (compresi i cambiamenti climatici), trasporti (compresa l'aeronautica), scienze socioeconomiche e discipline umanistiche, spazio e sicurezza.

Il sottoprogramma "ambiente" si articola a sua volta i diversi settori di ricerca, tra cui "Gestione Sostenibile di Risorse" si occupa di:

- 】 Conservazione e gestione sostenibile delle risorse naturali e umane e della biodiversità

- 】 Gestione dell'ambiente marino

mentre "Osservazione della terra e strumenti di valutazione" si occupa di:

- 】 Sistemi di osservazione della terra e degli oceani, metodi di monitoraggio dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile

- 】 Metodi di previsione e strumenti di valutazione per lo sviluppo sostenibile

L'ambito territoriale di elezione delle azioni di ricerca sulla gestione sostenibile delle risorse e sulla biodiversità, nonché della sperimentazione di metodi di monitoraggio dell'ambiente non potrà che essere la rete Natura 2000.

6.6.7 IL PROGRAMMA QUADRO PER L'INNOVAZIONE E LA COMPETITIVITÀ

Nell'ambito del sottoprogramma per l'innovazione e la competitività, il PIC promuove le ecoinnovazioni, intese come ogni forma di innovazione mirante a perseguire l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile rispettoso dell'ambiente, grazie ad una riduzione delle incidenze sull'ambiente ovvero a un'utilizzazione più efficace e più responsabile delle risorse naturali, segnatamente dell'energia.

Da questo punto di vista, il contributo del PIC potrà essere importante per introdurre metodi di produzione a basso impatto ambientale e ad alta efficienza eco-energetica nelle attività produttive che interferiscono con l'equilibrio degli habitat Natura 2000.

6.6.8 I PROGRAMMI DI COOPERAZIONE TERRITORIALE EUROPEA

Il programma "**Mediterraneo**" (MED) coinvolge Cipro, Francia, Regno Unito, Grecia, Italia¹⁸, Malta, Portogallo, Slovenia, Spagna (con la partecipazione di Croazia e Montenegro) per il periodo 2007-2013.

Il programma MED, finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), intende rafforzare l'economia della regione mediterranea per assicurare la crescita e l'occupazione nell'interesse delle generazioni future. Esso intende anche promuovere la coesione territoriale e intervenire a difesa della tutela

¹⁸ Molise e Puglia sono comprese nel territorio di eleggibilità del programma.



dell'ambiente in una logica di sviluppo sostenibile.

Il programma è articolato in quattro priorità, tra cui la priorità n. 2 attiene a "Protezione dell'ambiente e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile" con le seguenti motivazioni e finalità:

"A causa delle caratteristiche geografiche diversificate il territorio oggetto del programma è esposto a un gran numero di pressioni ambientali che ne minacciano la biodiversità, l'habitat marino, le risorse acquatiche e l'eredità culturale. L'attività umana, come la pesca eccessiva e l'agricoltura intensiva, sono i principali colpevoli. In risposta a questi fattori il programma finanzia misure per proteggere l'ambiente e promuovere prassi di sviluppo sostenibile. Le organizzazioni responsabili dello sviluppo regionale, della pianificazione e i settori correlati dovrebbero cooperare per assicurare che le risorse naturali e il patrimonio del Mediterraneo siano gestiti, tutelati e sviluppati in modo responsabile."

Il **programma South East Europe (SEE)** prevede un sostegno comunitario per regioni in 16 paesi - Stati membri, paesi candidati, paesi candidati potenziali e paesi terzi. Per 14 paesi l'area ammissibile è costituita dall'intero territorio nazionale, sono Albania, Austria, Bosnia ed Erzegovina, Bulgaria, Romania, Croazia, ex Repubblica iugoslava di Macedonia, Grecia, Ungheria, Serbia, Montenegro, Slovacchia, Slovenia e Moldova. In 2 paesi (Italia e Ucraina) sono ammissibili soltanto alcune regioni. In Italia: Lombardia, Bolzano, Trento, Veneto, Friuli-Venezia-Giulia, Emilia Romagna, Umbria, Marche, Abruzzo, **Molise, Puglia**, Basilicata.

Il programma è articolato in 5 obiettivi. L'obietti-

vo n. 2 "Protezione e miglioramento dell'ambiente", intende contribuire al miglioramento delle condizioni ambientali e a una migliore gestione delle aree naturali protette e di altre aree naturali/seminaturali, superare le restrizioni imposte dalle frontiere nazionali, prevedere le future minacce e opportunità che si presentano sul piano ambientale e sviluppare un'azione transnazionale comune per la protezione della natura e degli esseri umani. Ciò può essere realizzato mediante una gestione integrata delle acque, la prevenzione e la gestione delle inondazioni, la prevenzione dei rischi ambientali, la gestione delle risorse naturali e la promozione dell'efficienza energetica e di quella delle risorse. Esempi di progetti possono essere: sistemi comuni di protezione civile, meccanismi comuni di allerta, strategie per il turismo rurale e marittimo, sviluppo di reti di "industrie verdi" ecc.

Anche questo programma ha in parte obiettivi conformi alle finalità di gestione delle aree Natura 2000, che potranno senz'altro essere coinvolte nei progetti finanziati, con l'ulteriore beneficio dell'approccio transnazionale.

Le Regioni Molise e Puglia sono interessate anche dal **programma IPA Adriatico**, che rappresenta la prosecuzione del Programma Interreg IIIA Transfrontaliero Adriatico 2000-2006, e coinvolge oltre alle regioni adriatiche dell'Italia, anche quelle della Slovenia, Croazia, Bosnia-Erzegovina, Montenegro, Albania e Grecia.

Tra le priorità tematiche del programma, una riguarda lo sviluppo delle risorse naturali e culturali e la prevenzione dei rischi, e, quindi, potenzialmente, anche una parte del bacino del fiume Fortore.

6.6.9 IL FONDO AREE SOTTOUTILIZZATE (FAS)

Il Fondo aree sottoutilizzate (FAS) costituisce, dal 2003, lo strumento generale di governo della nuova politica regionale nazionale per la realizzazione di interventi nelle aree sottoutilizzate ¹⁹.

L'art. 4, commi 128 e 129 della legge n.350/2003 (legge finanziaria per il 2004) ha unificato, infatti, i fondi istituiti con legge finanziaria 2003, per la creazione di un "unico" Fondo aree sottoutilizzate (FAS):

- ▶ Fondo per le aree sottoutilizzate di competenza del Ministero dell'economia e delle finanze (articolo 61, comma 1);
- ▶ Fondo iscritto nello stato di previsione del Ministero delle attività produttive (c.d. Fondo MAP) di competenza del Ministero delle attività produttive (articolo 60, comma 3).

Le risorse aggiuntive del FAS relative al periodo di programmazione 2007-2013, sono state ripartite tra le macroaree del Mezzogiorno e del Centro-Nord nella misura, rispettivamente, dell'85 e del 15 per cento delle risorse complessive.

Il nuovo iter di definizione della programmazione FAS, parallelamente e sinergicamente a quello seguito per i Fondi strutturali, prevede l'approvazione di un Documento Unitario di Programmazione Regionale (DUP) ovvero di un Documento Unitario di Strategia Specifica Ministeriale (DUSS), che è

¹⁹ Secondo il Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione «la definizione (sulla base dell'art. 27, comma 16 della Legge 488/99 – Legge finanziaria 2000) comprende:

- le sei regioni Obiettivo 1 (Basilicata, Campania, Calabria, Puglia, Sardegna, Sicilia);
- la regione Abruzzo in considerazione della scarsa durata, nel passato ciclo di programmazione, del sostegno transitorio (phasing out) dall'obiettivo 1 a favore di questo territorio;
- la regione Molise attualmente in regime di sostegno transitorio (phasing out) dall'obiettivo 1;
- le aree del Centro-Nord destinatarie dei Fondi Comunitari nel presente ciclo di programmazione (Aree Obiettivo 2);
- le aree del Centro-Nord incluse nella precedente programmazione comunitaria e beneficiarie quindi del regime di sostegno transitorio (phasing out dagli obiettivi 2 e 5b);
- le zone beneficiarie di Aiuti di Stato ai sensi dell'art. 87.3.c».

l'atto formale di ricongiunzione strategica di tutte le rispettive politiche. Con la definizione del DUP le Regioni, in particolare, scelgono le proprie politiche di intervento ordinario e di sviluppo regionale per meglio affrontare le sfide della competitività.

A seguito dell'approvazione del Documento Unitario vengono definiti i programmi operativi FAS che devono concorrere al conseguimento degli obiettivi strategici indicati dalle Priorità definite dal QSN unitamente ai programmi operativi comunitari, ove presenti, ovvero operando l'integrazione territoriale o tematica delle linee di intervento previste nell'ambito della programmazione operativa comunitaria. In particolare devono essere approvati:

Il Piano Obiettivi di Servizio (che implementa gli indirizzi del QSN 2007-2013) che individua quattro tipologie di servizi essenziali (Istruzione, Servizi di cura per l'infanzia e gli anziani, Gestione dei rifiuti urbani, Servizio idrico integrato) e fissa un meccanismo premiale per incentivare le Amministrazioni regionali a raggiungere entro il 2013 target quantificati, stabiliti attraverso un processo decisionale condiviso;

- ▶ I Programmi Attuativi Nazionali (PAN), che rappresentano il documento di programmazione attuativa presentato dall'autorità nazionale necessario alla realizzazione degli interventi della politica nazionale aggiuntiva finanziati dal FAS;



- ▶ I Programmi Attuativi Interregionali (PAIN) (attivi solo per il Mezzogiorno), che rappresentano il documento di programmazione attuativa presentato dall'autorità nazionale o regionale necessario alla realizzazione degli interventi della politica nazionale aggiuntiva finanziati dal FAS;
- ▶ I Programmi Attuativi Regionali (PAR) (attivi solo per il Mezzogiorno), che rappresentano il documento di programmazione attuativa presentato dall'autorità regionale necessario alla realizzazione degli interventi della politica regionale aggiuntiva finanziati dal FAS. Il PAR contiene i profili operativi atti a esplicitare, sul piano realizzativo e delle modalità di attuazione, i contenuti di programmazione strategica definiti nel DUP/DUSS, i relativi obiettivi ed azioni, al fine di consentire l'univoca interpretazione della relativa strategia e le necessarie attività di valutazione in itinere ed ex post;
- ▶ I Progetti Strategici Speciali (PSS) che sono iniziative di particolare interesse strategico, definite e attuate con modalità differenziate di governance adeguate alla natura dei progetti stessi;
- ▶ Il Fondo premiale progetti innovativi e di qualità.

Le linee di intervento previste nella programmazione FAS saranno attuate mediante Accordi di Programma Quadro (APQ Stato – Regione e Interregionali) o tramite strumenti di attuazione diretti, rientranti nella competenza dell'amministrazione individuata come attuatrice.

In coerenza con le indicazioni del QSN, l'Accordo di Programma Quadro (APQ) Stato-Regione è lo strumento di attuazione per i settori, programmi e/o progetti per i quali è individuata come necessaria e/o opportuna e/o comunque più efficace una modalità attuativa basata sulla cooperazione Stato-Regione.

La Regione Molise, con delibera di giunta n. 168 del 23 febbraio 2009, ha adottato il PAR FAS 2007-2013 ed il relativo Piano di Servizio.

Nell'ambito dell'asse III – Ambiente e territorio - vengono individuati interventi di valorizzazione delle risorse naturali e culturali da realizzarsi nell'ambito dei Progetti Integrati Territoriali (PIT) e dei Progetti per le Aree Interne (PAI) e Progetti Integrati per lo sviluppo urbano" (PISU); azioni già previ-

ste dal POR FESR ma dallo stesso finanziate in misura insufficiente.

Ai fini dello sviluppo locale sostenibile del territorio bagnato dal fiume Fortore risultano di particolare interesse alcune azioni. Per esempio è prevista la realizzazione di interventi sul patrimonio naturale regionale volti alla tutela e valorizzazione della biodiversità e delle aree di maggior pregio naturalistico ed interventi volti a migliorare l'attrattività a fini turistici del territorio; viene finanziato il progetto di valorizzazione dei borghi molisani collegati al sistema dell'albergo diffuso; sono previsti interventi per la difesa del suolo e la messa in sicurezza del territorio attraverso interventi di forestazione ed interventi infrastrutturali per l'agricoltura, come reti irrigue consortili e sistemazione di strade e acquedotti rurali.

La Regione Campania ha emanato un bando per l'affidamento del servizio di supporto tecnico alla definizione e attuazione del Documento Unitario di Programmazione e del Programma Attuativo Regionale del FAS per l'attuazione del QSN, pubblicato sul BURC n. 48 del 1 dicembre 2008.

Nelle more della conclusione dell'iter di aggiudicazione, il Programma è stato comunque redatto e, attualmente, è in corso la fase di condivisione con il Dipartimento delle Politiche di Sviluppo del Ministero del Tesoro.

Il Programma Attuativo FAS della Regione Puglia, datato 24 marzo 2009, è articolato in nove assi di intervento. L'asse IV – Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo, comprende la linea di azione 4.4. - Conservazione, valorizzazione e fruizione della rete ecologica regionale, finalizzata anche alla creazione di un turismo sostenibile basato sulla conservazione e valorizzazione della rete ecologica. Tra le tipologie di attività finanziabili sono previsti anche interventi di conoscenza (monitoraggio dei Siti Natura 2000 in attuazione delle Direttive 92/43 e DPR 357/97) e gestione (piani di gestione dei Siti Natura 2000). La linea rafforza interventi già previsti nella linea 4.4 del PO FESR. Peccato che all'asse IV sia destinato poco più del 6% delle risorse finanziarie del PAR FAS Puglia ed alla linea di azione 4.4. soltanto il 2,5% delle risorse finanziarie dell'intero asse IV (5 Meuro su 200Meuro).

6.6.10 I FONDI DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 152/06 (EX LEGGE N. 183/89)

Gli artt. 69, 70, 71, 72 del D. Lgs. n. 152/06 (Norme in materia ambientale) disciplinano le modalità di finanziamento e di esecuzione dei programmi di intervento relativi all'attuazione del piano di bacino idrografico, finalizzati alla conservazione del suolo e alla tutela dell'ambiente.

Tale fonte di finanziamento potrà essere accessibile a seguito dell'approvazione del piano di gestione come piano stralcio del piano di bacino.

I piani di bacino sono attuati attraverso programmi triennali di intervento che sono redatti tenendo conto degli indirizzi e delle finalità dei piani medesimi e contengono l'indicazione dei mezzi per farvi fronte e della relativa copertura finanziaria. Gli interventi previsti sono a totale carico dello Stato. Le regioni, le province, i comuni, le comunità montane e gli altri enti pubblici, possono concorrere con propri stanziamenti alla realizzazione di opere e interventi previsti dai piani di bacino.

I programmi di intervento sono adottati dalla Conferenza istituzionale permanente di cui all'articolo 63, comma 4, del decreto legislativo. La scadenza di ogni programma triennale è stabilita al 31 dicembre dell'ultimo anno del triennio e le somme autorizzate per l'attuazione del programma per la parte eventualmente non ancora impegnata alla predetta data sono destinate ad incrementare il fondo del programma triennale successivo per l'attuazione degli interventi previsti dal programma triennale in corso o dalla sua revisione. Entro il 31 dicembre del penultimo anno del programma triennale in corso, i nuovi programmi di intervento relativi al triennio successivo sono trasmessi al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, affinché, entro il successivo 3 giugno, sulla base delle previsioni contenute nei programmi e sentita la Conferenza Stato-regioni, trasmetta al Ministro dell'economia e delle finanze l'indicazione del fabbisogno finanziario per il successivo triennio, ai fini della predisposizione del disegno di legge finanziaria. Gli interventi previsti dai programmi triennali sono di norma attuati in forma integrata e coordinata dai soggetti competenti, in base ad accordi di programma ai sensi dell'articolo 34 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

6.6.11 PROGRAMMA REGIONALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Il Decreto Legislativo 31/3/1998 n. 112 ha disposto il conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali a seguito del quale lo Stato trasferisce alle Regioni le risorse economiche per gli aspetti concernenti la materia "ambiente".

La Regione Puglia, con la deliberazione di giunta n. 1641 del 15 ottobre 2007 ha approvato, ai sensi dell'art. 4 della l.r. n. 17/2000, il Programma di azioni per l'ambiente, successivamente aggiornato con deliberazione del 21 ottobre 2008, n. 1935 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 168 del 28-10-2008. Di particolare interesse per il finanziamento delle azioni del presente piano sono gli assi 2 - Aree naturali protette, natura e biodiversità, e 6 - Sviluppo dell'attività di monitoraggio e controllo ambientale.

Non risultano attivati analoghi strumenti per le regioni Campania e Molise.



7. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE



7.1 INDIVIDUAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE PER HABITAT E SPECIE

Di seguito si riportano in forma tabellare le esigenze ecologiche per gli habitat e le specie individuate nei siti oggetto del piano.

HABITAT	ESIGENZE ECOLOGICHE
<p>Habitat d'acqua dolce</p> <p>Tipi di habitat: 3250 <i>Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i></i>.</p>	<p>Le acque interne offrono uno dei maggiori contributi alla biodiversità tassonomica sia vegetale che animale nell'ambito del Fortore. L'emergenza per la conservazione che tutti gli ambienti umidi corrono richiede un'attenzione particolare in quanto essi sono quelli più immediatamente a rischio di bonifiche a scopo economico ed agrario. Il mantenimento di un flusso minimo vitale del fiume è un presupposto essenziale per la conservazione di questo habitat.</p> <p>Nell'area di studio è indicata la presenza dell'habitat: <i>Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i></i>. Si tratta di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative.</p>
<p>Formazioni erbose naturali e seminaturali</p> <p>Tipi di habitat: 6210* <i>Praterie su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)</i></p> <p>6220* <i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)</i>.</p>	<p>Sono gli habitat che costituiscono uno dei più importanti esempi di convivenze ed equilibrio tra le attività umane e la natura. Infatti, molti degli habitat prativi e pascolavi hanno avuto origine in seguito alle attività agropastorali. Se queste ultime venissero a cessare gli habitat evolverebbero verso la vegetazione climax della zona (arborea o arbustiva) e cesserebbero di esistere.</p> <p>Nell'area di studio è indicata la presenza dei seguenti habitat: <i>Praterie su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)</i> e <i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)</i>. Si tratta di fitte formazioni erbose ricchissime in specie, con varianti più o meno mesofite riconducibili ai <i>Festuca-Brometea</i>, con elementi provenienti sia dalle aree sub-mediterranee sia da quelle sub-continentali.</p>
<p>Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)</p> <p>Tipi di habitat: 5210 <i>Matorral a <i>Juniperus</i></i></p>	<p>Si tratta di formazioni a macchia o boscaglia che talvolta possono essere interpretate come fasi di degradazione di successioni forestali ma più spesso, in equilibrio con condizioni climatiche ed edafiche particolarmente stressanti, esse rappresentano una fase matura e persistente. Molte di esse assumono carattere relittuale e richiedono particolare attenzione per la loro conservazione. La presenza di questi habitat è legata alle condizioni edafoferofite in ambito bioclimatico temperato.</p> <p>Nell'area di studio è indicata la presenza dell'habitat: <i>Matorral a <i>Juniperus</i></i>.</p>

HABITAT	ESIGENZE ECOLOGICHE
<p>Foreste</p> <p>Tipi di habitat: 92A0 <i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba.</i></p> <p>9340 <i>Foreste di Quercus Ilex e Quercus rotundifolia.</i></p> <p>9280 <i>Boschi di Quercus Frainetto.</i></p>	<p>Le foreste costituiscono la vegetazione potenziale cui tendono spontaneamente molte zone d'Italia. Si può affermare che in Europa, ed in Italia in particolare, non esistono foreste primigenie. Le foreste dell'area di studio rientrano quasi tutte nelle Foreste dell'Europa temperata e nelle Foreste mediterranee caducifoglie (in queste ultime sono ricomprese le foreste ripariali a galleria, ma sono presenti anche lembi relittuali di Foreste sclerofille mediterranee). Di fondamentale importanza per la conservazione di questi habitat è impedirne il taglio e evitare il pascolo non controllato.</p> <p>Nell'area di studio è indicata la presenza dei seguenti habitat: Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>, Foreste di <i>Quercus Ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>:</p>
<p>Habitat rocciosi</p> <p>Tipi di habitat: 8210 <i>Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.</i></p>	<p>Tra le più particolari forme di vegetazione vi sono quelle che si esprimono là dove il suolo è quasi inesistente, dove le strutture vegetali devono opporre, sospese nel vuoto, resistenza alla forza di gravità. Si tratta nel nostro caso di ambienti rupestri di natura calcarea che assumono anche aspetto relittuale se consideriamo che ci troviamo in un contesto geologico prevalentemente argilloso. Di fondamentale importanza è evitare il sovrapascolo.</p> <p>Nell'area di studio è indicata la presenza dell'habitat: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.</p>
FLORA	ESIGENZE ECOLOGICHE
<p><i>Stipa austroitalica</i></p>	<p>La <i>Stipa austroitalica</i> forma popolamenti estesi e abbastanza integri che non corrono nell'immediato rischi di distruzione generalizzata, specialmente in aree con substrato calcareo affiorante non adatte all'agricoltura. Di fondamentale importanza è evitare il sovrapascolo così come l'abbandono dello stesso.</p>



AVIFAUNA (PRINCIPALI SPECIE/GRUPPI)	ESIGENZE ECOLOGICHE
Rapaci necrofaci (<i>Milvus milvus</i> , <i>Milvus migrans</i>)	<p>Habitat: valli fluviali in cui si alternano zone aperte e alberate (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>, 9250 - Querceti di <i>Quercus trojana</i>, 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i>).</p> <p>Alimentazione: le specie hanno un'ampia variabilità di prede che ricercano volando a bassa quota. Presentano una spiccata abitudine nel nutrirsi di animali morti, che spesso ricercano attivamente. Come le altre specie che si nutrono di carogne e che frequentano le aree a pascolo risentono fortemente della diminuzione della pastorizia tradizionale e della trasformazione del territorio (<i>Milvus milvus</i>, mentre il <i>Milvus migrans</i> è più legato agli ambienti con presenza di acqua).</p> <p>Sito di nidificazione: nidifica in boschi con alberi vetusti. Il nido viene costruito sugli alberi sfruttando spesso come base un precedente nido di corvidi.</p> <p>Status: 1-2 coppie <i>Milvus milvus</i>; 1-2 coppie <i>Milvus migrans</i></p>
Grillaio (<i>Falco naumanni</i>); Falco cuculo (<i>Falco vespertinus</i>)	<p>Habitat: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>, 8210 - pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica).</p> <p>Alimentazione: ampia disponibilità di Ortoteri e Coleotteri.</p> <p>Sito di nidificazione: nei centri urbani in cavità dei muri, sottotetti, anfratti e mensole di vecchie costruzioni (chiese, castelli, masserie, palazzi antichi) e, parzialmente, su pareti rocciose naturali. Attualmente le specie non nidificano.</p> <p>Status: migratori regolari.</p>
Lanario (<i>Falco biarmicus</i>)	<p>Habitat: falco tipicamente rupicolo, nidifica in zone rocciose prediligendo le formazioni calcaree.</p> <p>Alimentazione: uccelli di piccola e media taglia.</p> <p>Sito di nidificazione: su pareti calcaree e in minor misura su arenarie. Nella scelta del sito si dimostra adattabile, potendo utilizzare anche siti molto bassi purché tranquilli. Può nidificare in cave abbandonate e su manufatti costruiti dall'uomo.</p> <p>Status: 1-2 coppie.</p>

AVIFAUNA (PRINCIPALI SPECIE/GRUPPI)	ESIGENZE ECOLOGICHE
<p>Rapaci notturni (<i>Stringiformi</i>)</p>	<p>Habitat: ampia varietà di ambienti a seconda delle specie, tutti caratterizzati però dalla presenza di aree aperte in prossimità di pareti rocciose (6220* -<i>Thero-Brachypodietea</i>, 9250 - Querceti di <i>Quercus trojana</i>, 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i>, 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici).</p> <p>Alimentazione: spettro trofico molto ampio. Riescono a catturare un'ampia varietà di prede anche se l'optimum varia a seconda delle specie, ad esempio per il Gufo reale è rappresentato da mammiferi di taglia medio-piccola (conigli, scoiattoli, ratti, ricci), per la civetta da insetti e piccoli mammiferi.</p> <p>Sito di nidificazione: per il Gufo reale su parete rocciose o di arenaria. Spesso anche al suolo su pendii molto ripidi e coperti di vegetazione; per Civetta e Barbagianni edifici rurali, rovine, campanili; Gufo comune alberi preferibilmente conifere, Assiolo e Allocco alberi.</p> <p>Status: necessità di approfondimenti.</p>
<p>Occhione (<i>Burhinus oedicnemus</i>)</p>	<p>Habitat: ambienti aridi e steppici, con bassa e rada vegetazione, greti fluviali e occasionalmente campi coltivati (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>). Evita ambienti con fitta copertura arborea.</p> <p>Alimentazione: invertebrati e piccoli vertebrati catturati prevalentemente nelle ore notturne.</p> <p>Sito di nidificazione: nidifica al suolo in aree con scarsa o nulla vegetazione arborea e arbustiva. Le zone più idonee sono rappresentate dai vasti sistemi di pascoli naturali con vegetazione di tipo steppico.</p> <p>Status: popolazione nidificante non conosciuta. Rizzi <i>et al.</i> (1996) hanno rilevato una densità di 0,33-0,38 ind/kmq, nell'area.</p>
<p>Ghiandaia marina (<i>Coracias garrulus</i>)</p>	<p>Habitat: campagne alberate con residui di macchia mediterranea e piccoli boschi. Frequenta le aree agricole con coltivazioni tradizionali ed estensive. Importante la presenza di vecchi alberi cavi e di rovine (9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i>, 9280 Boschi di <i>Quercus Frainetto</i>).</p> <p>Alimentazione: soprattutto insetti (ortotteri, coleotteri, imenotteri), rettili e anfibi.</p> <p>Sito di nidificazione: in buchi di vecchi alberi e soprattutto nelle rovine di vecchie masserie o strutture quali ponti.</p> <p>Status: 2 - 3 coppie.</p>

AVIFAUNA (PRINCIPALI SPECIE/GRUPPI)	ESIGENZE ECOLOGICHE
Alaudidi	<p>Habitat: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>).</p> <p>Alimentazione: granaglie e semi di piante erbacee selvatiche e coltivate. Insetti e loro larve, in particolare ortotteri e coleotteri.</p> <p>Sito di nidificazione: nidificano al suolo in aree con scarsa o nulla vegetazione arborea e arbustiva. Le zone più idonee sono rappresentate dai vasti sistemi di pascoli naturali con vegetazione di tipo steppico.</p> <p>Status: Nel comprensorio del Fortore le specie risultano in calo demografico.</p>
Averle	<p>Habitat: Vivono e nidificano nei cespugli, nelle siepi e nelle macchie boschive. La si osservano in particolare in tarda primavera in aree aperte o semiaperte con radi arbusti e cespuglietti.</p> <p>Alimentazione: Sebbene si nutrano principalmente di coleotteri, locuste, farfalle e bruchi, aggrediscono i vertebrati minori.</p> <p>Sito di nidificazione: Nidificano per vari anni consecutivi nella stessa macchia, sono territoriali.</p> <p>Status: quadro carente ed approssimativo.</p>
Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)	<p>Habitat: Vive sempre vicino ai corsi d'acqua dolce, fiumi, laghi e stagni e dimostra predilezione per i boschetti e per i cespugli che fiancheggiano i corsi d'acqua. È un uccello sedentario e rimane posato per varie ore su un medesimo ramo, con lo sguardo rivolto all'acqua, in attesa della preda.</p> <p>Alimentazione: si nutre principalmente di pesciolini e di granchi, a cui aggiunge molti insetti, destinati soprattutto ai piccoli.</p> <p>Sito di nidificazione: Il nido, di solito, è situato su di un cunicolo scavato in argini sabbiosi, e richiede il lavoro di entrambi i partner per circa tre settimane. La stessa cavità viene riutilizzata per vari anni di seguito, ma viene abbandonata appena il Martin pescatore si accorge che ha subito qualche modificazione. Nel nido vengono deposte, tra la fine di aprile e i primi giorni di maggio, 6 o 7 uova dalle quali nascono dopo circa quindici giorni i piccoli che vengono nutriti da entrambi i genitori.</p> <p>Status: quadro carente ed approssimativo.</p>

AVIFAUNA (PRINCIPALI SPECIE/GRUPPI)	ESIGENZE ECOLOGICHE
Ardeidi	<p>Habitat: Cacciano sempre vicino ai corsi d'acqua dolce, fiumi, laghi e stagni e dimostra predilezione per i boschetti e per i cespugli che fiancheggiano i corsi d'acqua.</p> <p>Alimentazione: si nutrono a seconda delle specie principalmente di pesci e di granchi, a cui aggiunge molti piccoli vertebrati, destinati soprattutto ai piccoli.</p> <p>Sito di nidificazione: principalmente in colonie su alberi dette garzaie. Alcune specie (Tarabuso, Tarabusino, Airone Rosso) nidificano all'interno di canneti.</p> <p>Status: quadro carente ed approssimativo.</p>
Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca</i>	<p>Habitat: stagni ricchi di vegetazione</p> <p>Alimentazione: si nutrono a seconda delle specie principalmente di pesci e insetti.</p> <p>Sito di nidificazione: zone umide d'acqua dolce, eutrofiche, profondità media di un metro, ricca copertura vegetale.</p> <p>Status: specie presente nel periodo del passo, non sono mai state segnalate nidificazioni.</p>
Trampolieri	<p>Habitat: presenza sia di aree umide che di praterie</p> <p>Alimentazione: si nutrono a seconda delle specie principalmente di pesci, a cui aggiunge molti piccoli vertebrati, invertebrati destinati soprattutto ai piccoli.</p> <p>Sito di nidificazione: zone umide d'acqua dolce.</p> <p>Status: quadro carente ed approssimativo.</p>



AVIFAUNA (PRINCIPALI SPECIE/GRUPPI)	ESIGENZE ECOLOGICHE
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	<p>Habitat: preferisce le boscaglie dove le radure si alternano alle macchie più fitte. In genere evita i boschi di piante a foglie caduche, sebbene gli insetti vi abbondino notevolmente. D'estate preferisce le foreste di conifere. A volte staziona anche nei boschi misti, e pioppi su terreno sabbioso, nelle radure di piccoli querceti, nelle regioni steppiche dove predomina una vegetazione semidesertica.</p> <p>Alimentazione: di abitudini crepuscolari e notturne percorre con volo rapido e sicuro i boschetti alla ricerca di falene, ed altri insetti notturni, che costituiscono il suo alimento abituale. Le prede vengono ingoiate al volo nell'enorme becco, circondato da piume filiformi che ne impediscono la fuga. Altre volte, si posa sul suolo nudo o su di un ramo con buona visibilità da cui spicca dei brevi voli, spesso con traiettorie incredibili, per afferrare gli insetti che i suoi grandi occhi hanno percepito nell'oscurità.</p> <p>Sito di nidificazione: Il succiacapre europeo cova due volte all'anno. La femmina depone una o due uova, preferibilmente sotto i cespugli i cui rami scendono sino a terra. Il periodo di incubazione dura 17 giorni; i genitori restano tutto il giorno posati sopra i nidiacei, anche quando questi sono già atti al volo.</p> <p>Status: quadro carente ed approssimativo.</p>
MAMMIFERI, ANFIBI, RETTILI E PESCI	ESIGENZE ECOLOGICHE
Chiroterri	<p>Habitat: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>).</p> <p>Rifugio: cavità sotterranee naturali o artificiali (grotte, gallerie, cave, ecc.) edifici o altre costruzioni all'aperto, alberi.</p> <p>Ibernazione: edifici o altre costruzioni all'aperto, cavità sotterranee naturali o artificiali (grotte, gallerie, cave, ecc.), alberi con cavità o fenditure..</p> <p>Alimentazione: Insetti.</p> <p>Sito di nidificazione nurseries: cavità sotterranee naturali o artificiali (grotte, gallerie, cave, ecc.) edifici o altre costruzioni all'aperto alberi con cavità o fenditure..</p> <p>Status: indeterminato.</p>

MAMMIFERI, ANFIBI, RETTILI E PESCI	ESIGENZE ECOLOGICHE
Lupo (<i>Canis lupus</i>)	<p>Habitat: frequenta tutti i tipi di habitat in ogni caso predilige la presenza di habitat in grado di garantire una adeguata copertura boschiva.</p> <p>Rifugio: cavità sotterranee naturali o artificiali.</p> <p>Alimentazione: principalmente vertebrati.</p> <p>Sito di riproduzione nurseries: cavità sotterranee naturali o artificiali.</p> <p>Status: indeterminato.</p>
Lontra (<i>Lutra lutra</i>)	<p>Habitat: predilige i fiumi con ricca vegetazione spondale con presenza di Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>, Foreste di <i>Quercus Ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>.</p> <p>Rifugio: cavità sotterranee naturali o artificiali.</p> <p>Alimentazione: principalmente pesce, igranchi.</p> <p>Sito di riproduzione nurseries: cavità sotterranee naturali o artificiali.</p> <p>Status: indeterminato.</p>
Testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>)	<p>Habitat: raccolte d'acqua, laghi, fontanili.</p> <p>Alimentazione: invertebrati, piccoli vertebrati.</p> <p>Sito di nidificazione: raccolte d'acqua.</p> <p>Status: indeterminato.</p>
Testuggine comune (<i>Testudo hermanni</i>)	<p>Habitat: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>).</p> <p>Alimentazione: vegetali, invertebrati.</p> <p>Sito di nidificazione: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>).</p> <p>Status: indeterminato.</p>

MAMMIFERI, ANFIBI, RETTILI E PESCI	ESIGENZE ECOLOGICHE
Cervone (<i>Elaphe quatuorlineata</i>)	<p>Habitat: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>).</p> <p>Alimentazione: piccoli vertebrati, uova, invertebrati.</p> <p>Sito di nidificazione: ambienti aperti, zone stepposo-cerealicole, con ampie distese di pascoli, praterie, ambienti rocciosi con scarsa copertura arborea e arbustiva (6220* - <i>Thero-Brachypodietea</i>).</p> <p>Status: indeterminato.</p>
Anfibi	<p>Habitat: zone umide, fossi, stagni temporanei, a seconda delle specie utilizzano gli ambienti acquatici tutto l'anno (<i>Rana esculenta</i> complex) o soltanto nel periodo riproduttivo (<i>Bufo viridis</i>, <i>Bufo bufo</i>, <i>Hyla intermedia</i>, <i>Bombina pachypus</i>, <i>Rana italica</i>, <i>Rana dalmatina</i>, <i>Triturus italicus</i>).</p> <p>Alimentazione: piccoli vertebrati (<i>Bufo bufo</i>), invertebrati.</p> <p>Sito di nidificazione: zone umide, fossi, stagni temporanei possibilmente privi di pesci.</p> <p>Status: indeterminato.</p>
Pesci (<i>Alburnus albidus</i>)	<p>Habitat: corsi d'acqua debolmente correnti</p> <p>Alimentazione: onnivora che passa da una dieta essenzialmente vegetale nei mesi estivi ad un'alimentazione basata su macroinvertebrati bentonici nei mesi invernali.</p> <p>Sito di riproduzione: in corsi d'acqua debolmente correnti.</p> <p>Status: indeterminato.</p>

7.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI PER HABITAT E SPECIE

Gli indicatori sono stati definiti in riferimento ad un ipotetico e omnicomprensivo programma di monitoraggio del buon stato di conservazione delle specie, tenendo conto delle caratteristiche biologiche delle singole specie target considerate. Per le specie su cui si dispongono di buoni dati popolazionistici pregressi e di metodi di censimento attendibili e diretti (Ardeidi, Grillaio, Capovaccaio, Lanario, Gufo

reale, Biancone) sono stati proposti indicatori quali numero di coppie nidificanti e/o i parametri di biologia riproduttiva ricavabili dal monitoraggio, mentre per altre specie a maggiore diffusione territoriale o difficilmente contattabili (Occhione, Ghian-daia marina, Pernice di mare, Calandra e alaudidi in generale, Lanidi) sono stati proposti indicatori quali densità media in aree campione o su transetti e diffusione nei diversi quadranti in cui è possibile suddividere l'intera area, sul modello degli attuali atlanti faunistici.

TABELLA 5: Quadro riassuntivo degli indicatori da utilizzare nel monitoraggio di specie e habitat

TARGET	INDICATORI
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione complessiva dell'habitat di interesse • Lista degli habitat nel sito • Dimensione della tessera più estesa dell'habitat di interesse • Conteggio dell'habitat di interesse • Rapporto perimetro/area dell'habitat di interesse • Media delle distanze minime tra le tessere dell'habitat di interesse • Presenza di specie vegetali di elevato valore biogeografico e conservazionistico • Presenza di specie vegetali esotiche • Struttura dell'habitat forestale • Funzionamento dei processi di decomposizione della sostanza organica • Stato di qualità e uso dei pascoli
Nibbio reale e bruno	<ul style="list-style-type: none"> • n° individui presenti in periodo riproduttivo • n° coppie nidificanti • n° giovani involati • presenza di individui in alimentazione al carnaio
Gallina prataiola	<ul style="list-style-type: none"> • densità media per area campione • n° quadranti occupati • presenza di individui in canto
Lanario/Biancone	<ul style="list-style-type: none"> • n° di siti occupati da almeno 1 ind. • n° coppie nidificanti • n° giovani involati
Ardeidi	<ul style="list-style-type: none"> • n° di coppie nidificanti • n° di nuove colonie di nidificazione
Grillaio	<ul style="list-style-type: none"> • n° di coppie nidificanti • n° di nuove colonie di nidificazione

TARGET	INDICATORI
Moretta tabaccata	<ul style="list-style-type: none"> • n° coppie nidificanti
Occhione, Pernice di Mare	<ul style="list-style-type: none"> • densità media per area campione • n° quadranti occupati
Gufo reale	<ul style="list-style-type: none"> • n° di siti occupati da almeno 1 individuo • n° coppie nidificanti
Ghiandaia marina	<ul style="list-style-type: none"> • n° di siti occupati da almeno 1 individuo • n° coppie nidificanti
Calandra e Alaudidi e passeriformi in generale	<ul style="list-style-type: none"> • densità media per area campione • n° quadranti occupati
Chiropteri	<ul style="list-style-type: none"> • Numero nurseries, successo riproduttivo, • numero di siti d'ibernazione
Anfibi	<ul style="list-style-type: none"> • densità media per area campione • n° quadranti occupati • n° individui presenti in periodo riproduttivo • n° di nuove colonie di nidificazione • successo riproduttivo
Rettili	<ul style="list-style-type: none"> • densità media per area campione • n° quadranti occupati
Pesci	<ul style="list-style-type: none"> • densità media per area campione • n° quadranti occupati

Le azioni di monitoraggio e studio del progetto hanno come scopo:

1. la tutela e lo studio delle popolazioni nidificanti di Ardeidi, Cicogna bianca, Moretta tabaccata, Capovaccaio, Grillaio, Lanario, Biancone, Gufo reale, Pernice di mare, Gallina prataiola e Occhione, Basettino presenti nell'area;
2. censimento degli svernanti;
3. lo studio di specie legate agli agro ecosistemi presenti; Assiolo, Gufo comune, Civetta, Barbagnani, Alaudidi (Calandra, Calandrella, Capellaccia e Allodola) e Lanidi (Averla capirossa e Averla cenerina).
4. lo studio di specie legate alle zone umide presenti: anatidi, ardeidi, rapaci, limicoli, laridi, rallidi, passeriformi.
5. lo studio di specie legate ai boschi presenti: Picidi

In particolare verranno effettuati censimenti dei nidificanti per le seguenti specie: Garzaia, Moretta tabaccata, Capovaccaio, Grillaio, Lanario, Biancone, Gufo reale, Gufo comune, Assiolo, Barbagnani, Civetta e Allocco (da verificare la presenza nell'area), Pernice di mare, Gallina prataiola, Occhione, Alaudidi (Calandra, Calandrella, Capellaccia e Allodola) e Lanidi (Averla capirossa e Averla cenerina).

Sulla base dei dati raccolti durante i censimenti delle diverse specie, verranno svolte indagini mirate alla verifica dei parametri di biologia riproduttiva. Da questa fase del monitoraggio si cercherà di ricavare informazioni sull'insediamento e formazione della coppia, sulla costruzione del nido, sulla deposizione, sull'allevamento e sull'esito della riproduzione (in termini, soprattutto di giovani involati). I dati raccolti su apposite schede verranno successivamente archiviati e analizzati con il fine di ricavare informazioni utili alla conservazione.

7.3 INFLUENZA SUGLI INDICATORI DA PARTE DEI FATTORI BIOLOGICI E SOCIO-ECONOMICI

Di seguito si riporta una descrizione degli elementi di minaccia per la conservazione degli habitat e delle specie.

7.3.1 ALTERAZIONE DEGLI AMBIENTI FLUVIALI NATURALI

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Il fiume Fortore ha subito e continua a subire la progressiva alterazione degli ambienti fluviali. Con questo termine si intende definire tutti quegli ambienti che tipizzano il corso d'acqua e le aree di transizione fra questo e l'ambiente terrestre.

Le cause principali di alterazione degli habitat fluviali sono da addebitarsi a:

- ▶ coltivazione delle sponde e delle aree golenali;
- ▶ disboscamento delle sponde e della vegetazione in alveo (avvenuto in passato);
- ▶ artificializzazione degli argini e del letto del fiume in alcuni tratti a valle della diga.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

Gli effetti prodotti da queste modificazioni consistono nella banalizzazione degli ecosistemi, nella riduzione degli spazi vitali (siti di nidificazione e aree trofiche) per le specie, nell'aumento d'inquinanti nelle acque per la riduzione del potere di autodepurazione.

7.3.2 CAMBIAMENTO DEL REGIME IDRAULICO DEL FIUME

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Il fiume Fortore soffre della mancanza di pianificazione e gestione integrata delle sue risorse idriche che non tiene conto delle esigenze di conservazione di habitat e specie.

La diga di Occhito, costruita a partire dagli anni '50 (e quindi precedentemente alle direttive comunitarie Habitat e Uccelli), ha una capacità di immagazzinamento di oltre 250 milioni di metri cubi d'acqua,

destinata a soddisfare gran parte del fabbisogno idrico della provincia di Foggia; l'utilizzo di tale risorsa idrica era inizialmente riservato alla sola agricoltura mentre, dagli anni '80, viene utilizzata anche a fini potabili. La costruzione dell'invaso ha causato una sostanziale modificazione del regime idraulico del fiume, sottraendogli gran parte dell'apporto idrico del bacino idrografico, con conseguenze per gli habitat e le specie la cui sopravvivenza è legata alla presenza di acqua fluente.

A ciò deve aggiungersi la riduzione delle precipitazioni registrata negli ultimi anni che causa un aumento del fabbisogno idrico, comportando nuove richieste di ulteriori prelievi tramite opere di presa e sbarramenti dell'alveo, come ad esempio il progetto del Consorzio di Bonifica della Capitanata per il completamento dello schema idrico del Fiume Fortore che prevede un secondo vaso artificiale a valle della diga di Occhito, in località Piano dei Limiti, per un'ulteriore capacità di 40 milioni di mc.

La mancata gestione integrata delle risorse idriche comporta inoltre l'allagamento delle aree a più alta pericolosità idraulica a valle della diga quando, in occasione di picchi di precipitazioni, viene superata la sua capacità di ritenzione.

Un ulteriore e diverso aspetto è dovuto alle operazioni di manutenzione del bacino, comunemente definite "svaso". L'operazione di svaso comporta generalmente il passaggio, a valle del bacino, di un'onda di piena artificiale che porta con sé una notevole quantità di materiale solido e di acque di fondo. Una conseguenza di ciò consiste nella generazione di cambiamenti morfologici lungo l'asta fluviale che possono manifestarsi sia attraverso un interrimento dell'alveo, nei tratti in cui la pendenza non è molto elevata e prevalgono i fenomeni di deposizione ed accumulo, sia attraverso zone di erosione delle sponde, nei tratti in cui la pendenza è più elevata e prevalgono gli effetti erosivi dell'onda di piena.

Per quanto riguarda gli usi agricoli, si deve registrare, in particolare nel periodo estivo, la pratica dell'emungimento di acqua direttamente dall'alveo fluviale attraverso l'utilizzo di trattori muniti di pompe; tale fenomeno, sebbene ancora poco diffuso e quindi il più delle volte di scarsa rilevanza, in periodi di scarse precipitazioni contribuisce comunque a ridurre ulteriormente le portate di magra.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

I principali impatti da segnalare sono:

- › interrimento del letto del fiume e riduzione degli apporti di detriti alla foce, a causa della quasi totale scomparsa delle piene del fiume (contenute dalla diga), con conseguente aumento dell'erosione costiera;
- › mancato rispetto del Deflusso Minimo Vitale (portata che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corso d'acqua, chimico - fisiche delle acque, nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali ai sensi del D.Lgs: 152/06 e s.m.i.) per molte fitocenosi del bacino idrografico, con particolare riferimento a quelle riparali del Fortore, con conseguenti modificazioni strutturali e compositive delle stesse;
- › degrado (ai sensi dell'art 6 della Direttiva Habitat) frammentazione, riduzione areale degli habitat Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (92A0) e Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum* (3250);
- › estinzione delle popolazioni di *Bombina variegata*, *Triturus italicus*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*, *Alburnus albidus*;
- › peggioramento dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF), a causa della riduzione delle portate di magra che comporta un aumento dello stress idrico per la vegetazione e una riduzione della diluizione degli inquinanti.

7.3.3 SCOMPARSA DEGLI ELEMENTI DI NATURALITÀ PRESENTI NELLA MATRICE AGRICOLA

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

La pressione antropica esercitata dall'attività agricola meccanizzata sull'ecosistema fluviale ha causato la quasi totale perdita della vegetazione spontanea nelle aree adiacenti all'alveo.

La sostanziale continuità colturale della matrice agricola ha causato anche la perdita delle aree di pascolo estensivo, legate alle attività zootecniche tradizionali, che caratterizzavano gran parte del territorio nonché l'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi, ecc.) che costituivano dei corridoi faunistici e dei micro-

habitat favorevoli a molte specie animali.

Inoltre si segnala la perdita della rete di canali e fossi, fondamentale per garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche, la cui manutenzione era un tempo parte integrante delle tradizionali pratiche di conduzione dei fondi agricoli e che oggi viene abbandonata, rischiando l'interrimento, oppure eliminata per rendere più agevoli le lavorazioni meccanizzate.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

La banalizzazione della matrice agricola produce i seguenti effetti negativi:

- › accentuazione dell'isolamento dell'alveo fluviale rispetto al resto della superficie dei SIC;
- › frammentazione e perdita di biodiversità dell'habitat fluviale con conseguenti gravi rischi di estinzione per le specie di mammiferi;
- › riduzione delle popolazioni di rapaci (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*) che trovano nell'allevamento estensivo un'importante fonte trofica (carcasce di bestiame);
- › riduzione di habitat per invertebrati, anfibi e rettili.

7.3.4 INQUINAMENTO CHIMICO FISICO DELLE ACQUE

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Il principale fattore di minaccia è causato dalle operazioni di svasso, sghiaimento e sfangamento dell'invaso di Occhito che, a tutt'oggi, sono effettuate in assenza del progetto di gestione previsto dall'art. 114 del D.Lgs. n. 152/06, come accertato dal Comando di Serracapriola del Corpo Forestale dello Stato.

Inoltre gli scarichi provenienti dai depuratori e dalle discariche dei comuni del bacino (in particolare la discarica di Serra Pastore nel comune di San Bartolomeo in Galdo, come accertato dal Comando Provinciale di Benevento del CFS) e le attività agricole e di allevamento costituiscono altre gravi e diffuse fonti di dispersione di agenti chimici e organici, che in taluni casi sono tossici, nelle acque del fiume e nel lago di Occhito.

Tale criticità è inoltre accentuata dai seguenti fattori:

- 1) riduzione delle portate soprattutto nei periodi di magra, causata dal cambiamento del regime idraulico del fiume, che comporta un aumento delle concentrazioni di inquinanti;
- 2) alterazione degli ambienti fluviali naturali e banalizzazione della matrice agricola che comportano una riduzione della capacità autodepurativa del fiume.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

Relativamente agli impatti causati dalle operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento dell'invaso di Occhito, essi sono connessi alle variazioni della qualità delle acque a valle dello sbarramento in concomitanza con l'esecuzione di dette operazioni. I parametri fisico-chimici interessati sono:

- materiali in sospensione (l'aumento dipende dalla quantità dei sedimenti rilasciati);
- concentrazione dell'ossigeno disciolto (diminuisce a seconda dello stato riducente dei sedimenti in sospensione);
- concentrazione di azoto ammoniacale (dipende dal tasso di degradazione delle sostanze organiche contenute nei sedimenti).

Le operazioni di svaso dei bacini artificiali producono una modificazione della qualità delle acque a valle del bacino artificiale, con possibili effetti negativi sull'ecosistema acquatico. In estrema sintesi, gli effetti di uno svaso sull'ecosistema acquatico possono essere provocati:

- in modo diretto dall'ondata di piena, che determina un aumento di portata e di velocità della corrente, tale da vincere la resistenza opposta dai pesci e determinare un aumento del trasciamento a valle di tutti gli organismi viventi;
- in modo indiretto, a causa delle modificazioni dell'habitat fisico, dei parametri chimico-fisici delle acque e delle catene alimentari da cui gli organismi dipendono, che determina la scomparsa di rifugi idonei e la carenza cibo.

Relativamente agli impatti delle attività agricole e degli scarichi dei depuratori e delle discariche, tali agenti chimici ed organici possono agire in modo

diretto e indiretto. Nel primo caso si tratta degli effetti letali o subletali prodotti direttamente dalle sostanze sulle specie; nel secondo caso trattasi delle conseguenze che tali composti hanno sulla piramide alimentare, determinando ad esempio le fioriture algali tossiche di *Planktothrix rubescens* che si sono verificate per la prima volta nella diga di Occhito nell'inverno 2008-2009. Si può inoltre determinare un accumulo di tali agenti nei sedimenti del lago di Occhito che possono essere messi in circolo a seguito di ondate di piena.

7.3.5 RIFORESTAZIONE ARTIFICIALE

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

In seguito ad operazioni forestali risalenti agli anni '50-'60, sulle sponde del lago di Occhito e a monte dell'invaso sono presenti pinete a Pino d'Aleppo e Cipresso di origine artificiale con un'estensione di diverse centinaia di ettari.

Lungo l'asta fluviale si segnala inoltre la presenza, seppur sporadica, di impianti di arboricoltura da legno (pioppete).

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

Tali interventi hanno determinato la semplificazione compositiva e strutturale delle fitocenosi e la sostituzione di ambienti poco o punto favorevoli all'ingresso di processi evolutivi della vegetazione verso stadi seriali complessi e tipici dell'habitat Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (9340), introducendo un ulteriore fattore di pericolo rappresentato dall'elevato rischio di incendio di tali formazioni boschive.

L'impatto sulle specie animali è dovuto alla riduzione dell'habitat favorevole all'insediamento di popolazioni di chiroteri (a causa della mancanza di cavità negli alberi), alla scomparsa dell'habitat trofico adatto a specie quali Grillaio, Lanario, Capovaccaio, Biancone e alla scomparsa dell'habitat di nidificazione e alimentazione di specie quali Calandra, Calandrella, Occhione, Averla cenerina e Averla piccola.

7.3.6 INCENDI

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

La pratica della bruciatura delle stoppie è spesso causa di innesco di incendi che coinvolgono le residuali aree forestali ancora presenti ai margini del fiume e la vegetazione in alveo.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

I danni causati da incendi possono causare gravi conseguenze sulle popolazioni animali, in particolare nel periodo riproduttivo, e su quelle vegetali.

7.3.7 BONIFICA DELLE ZONE UMIDE

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Gli interventi di bonifica, effettuati in passato da singoli proprietari terrieri in assenza di uno specifico piano, hanno investito in particolare la foce del fiume. Essi sono stati generati sia dalla necessità di mettere a coltura nuove terre che dalla lotta alla malaria. Tale azione è stata possibile a seguito della drastica riduzione delle portate verso la foce, conseguente alla realizzazione della diga di Occhito, che ha consentito la messa a coltura permanente di terreni che prima venivano periodicamente allagati.

Nonostante le zone umide siano state universalmente riconosciute quali ecosistemi di grande valore per il mantenimento della biodiversità (come comprovato dalle numerose leggi, trattati, convenzioni e direttive internazionali), la lenta bonifica delle aree umide non è stata del tutto fermata.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

La scomparsa delle zone umide comporta una riduzione dell'areale di elezione di molte specie di avifauna di interesse comunitario, come ad esempio la Moretta tabaccata e il Tarabuso, e di alcune specie di mammiferi (tra tutte la Lontra).

7.3.8 INFRASTRUTTURE VARIE

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Verso la foce del Fortore sono presenti tre importanti infrastrutture viarie (ferrovia adriatica, auto-

strada A14 e strada statale 16) a poca distanza l'una dall'altra che interrompono la continuità del sito.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

Tali infrastrutture costituiscono una barriera al libero movimento della fauna e sono uno dei fattori che causano la frammentazione degli habitat, riconosciuta come una delle maggiori minacce per la conservazione della biodiversità nell'Europa occidentale. L'avifauna, in particolare, è soggetta ad essere investita dai veicoli sia durante il volo sia per cibarsi di altri animali già investiti.

Queste tre infrastrutture costituiscono tra l'altro anche una barriera al deflusso delle acque durante le piene del fiume, come si è verificato più volte negli ultimi anni. Inoltre, quando le infrastrutture di trasporto si intersecano nel territorio con i flussi di movimento della fauna selvatica, generano punti critici per la sicurezza stradale, poiché nei tratti in cui le strade intercettano corridoi ecologici aumenta il rischio che avvengano incidenti causati dall'ingresso in carreggiata di animali.

La prevenzione della frammentazione degli habitat deve essere considerata, pertanto, non solo come una sfida per la conservazione della fauna e dei suoi habitat, ma anche come un fattore chiave per la sicurezza idraulica e stradale.

7.3.9 ECCESSIVA PRESSIONE VENATORIA

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

L'azione sia della caccia che del bracconaggio risulta essere ancora presente nelle aree oggetto del presente piano. In particolare tali attività investono negativamente sia le popolazioni di mammiferi che di uccelli.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

- › effetti sul comportamento: con un incremento della distanza di fuga e con variazioni nel ritmo delle attività.
- › effetti sulla distribuzione su scala locale: con un più frequente turn-over degli individui presenti in un preciso sito rispetto ai ritmi che si avrebbero in assenza di disturbo. Nei casi più gravi questo si manifesta con l'abbandono dei siti di svernamento dovuto alla costante presenza dell'uomo.

Durante la migrazione (buona parte delle specie avifaunistiche segnalate nei SIC appartengono a specie migratorie) l'attività venatoria può produrre una rilevante diminuzione della sosta nelle zone umide; questo avviene soprattutto nei confronti delle specie non ittiofaghe, meno impegnate nella ricerca di cibo, e degli anatidi. La riduzione del tempo di riposo produce prolungamento del volo e conseguente riduzione delle risorse energetiche con l'insorgere di stati di debilitazione che riducono il tasso di sopravvivenza.

7.3.10 LINEE ELETTRICHE AEREE

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Lungo l'asta fluviale sono presenti elettrodotti di media e alta tensione in particolare sul Tona alla confluenza con il Fortore.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

La mortalità causata dalla presenza di linee elettriche dell'avifauna locale, soprattutto a danno di quelle specie con una maggiore apertura alare è dovuta soprattutto a due cause:

- 1) elettrocuzione, ovvero fulminazione per contatto di elementi conduttori, fenomeno legato soprattutto alle linee elettriche a media tensione;
- 2) collisione in volo contro i conduttori, fenomeno legato soprattutto a linee elettriche ad alta tensione.

7.3.11 PERDITA DI SITI RIPRODUTTIVI PER LA FAUNA SINANTROPICA

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Le attuali tecniche di ristrutturazione degli edifici tendono ad eliminare tutti quegli elementi, quali cavità nei muri esterni e accessi ai sottotetti e alla parte inferiore dei coppi, che consentono la colonizzazione dei fabbricati da parte della fauna sinantropica.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

Tali interventi rendono impossibile la ricolonizzazione e l'utilizzo degli immobili, dopo la ristrutturazio-

ne, da parte della fauna sinantropica, in particolare di grillai, civette, barbajanni e di varie specie di chiroterri.

Questa attività ha causato in particolare nel corso degli anni una drastica riduzione della popolazione di chiroterri presente nei SIC.

7.3.12 IMPATTO DEGLI IMPIANTI EOLICI E FOTOVOLTAICI

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Benchè attualmente non vi siano impianti nei SIC/ZPS del Fortore, l'attuale forte interesse del settore economico verso queste fonti energetiche potrebbe determinare l'installazione di impianti anche a ridosso dell'asta fluviale.

IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

Il rischio d'impatto con gli aereogeneratori, per un'area caratterizzata da un imponente flusso migratorio di uccelli, nonché per la presenza di popolose colonie miste di chiroterri, è oggettivamente alto, tenendo conto delle ricerche effettuate in altri paesi come ad esempio l'Olanda negli anni 1995-1998 (Dirksen e al. 1998) grazie sia all'utilizzo di radar sia all'osservazione diretta si è potuto stabilire che le altezze di volo durante i movimenti giornalieri non superano mai i 100 m, con la maggior parte delle osservazioni comprese fra altezze inferiori ai 50-70 m, e quindi riconducibili alle altezze delle turbine.

In Italia i Nibbi reali, grandi rapaci ad areale esclusivamente europeo, una volta frequenti nella Valle del Sangro ed in Irpinia risultano drasticamente diminuiti dopo la realizzazione delle centrali eoliche realizzate in questi ultimi anni nelle due zone (Convegno sul Nibbio reale 2006). Sempre in Italia, Magrini (2003) riporta che nelle aree dove sono situati impianti eolici si è osservata una diminuzione di uccelli fino al 95% per un'ampiezza di territorio fino a circa 500 metri dalle torri. I pipistrelli vengono anch'essi distrutti in gran numero dal movimento delle turbine.

Per gli impianti eolici è da considerare anche la minaccia generata dalle opere di connessione (cavidotti, cabine di smistamento), e dagli interventi di realizzazione della rete stradale di servizio.

L'impatto legato agli impianti fotovoltaici, se si eccettua la sottrazione di suolo per la loro costruzione, è ancora poco studiato; in ogni caso l'uso di biocidi per il controllo della vegetazione può causare la morte per avvelenamento della fauna.

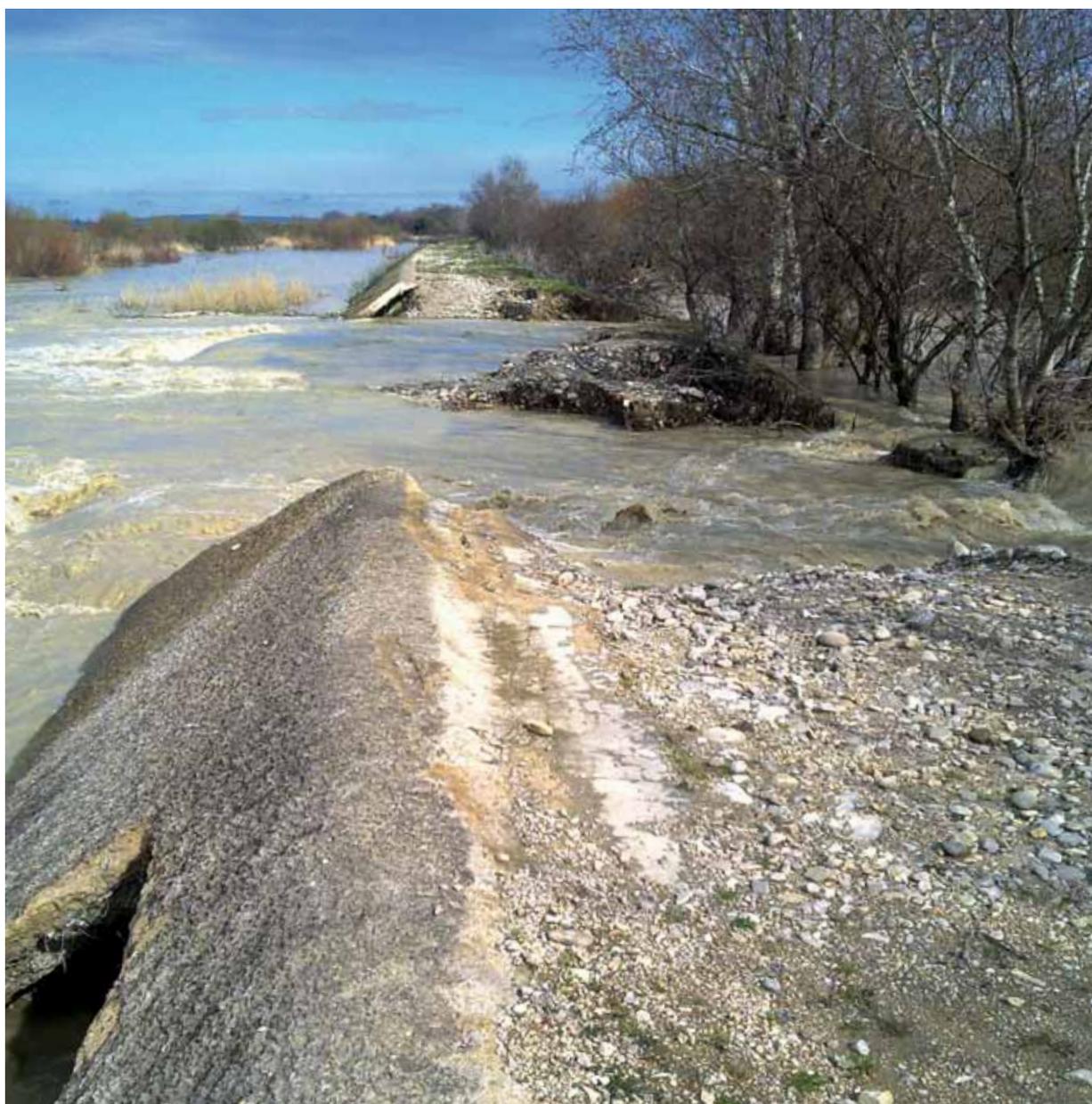
IMPATTO SU HABITAT E SPECIE

In molti casi tali specie invadono gli habitat naturali creando squilibri all'interno dell'ecosistema naturale.

7.3.13 INTRODUZIONE DI SPECIE VEGETALI ALLOCTONE

DESCRIZIONE DELLA MINACCIA

Nel bacino del Fiume Fortore sono presenti diversi nuclei di intrusione di specie alloctone invasive, come ad esempio la Robinia o l'Ailanto.





8. **OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE**





Come definito dall'art. 6 della Direttiva "Habitat", "... gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che **siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti**".

Tali indicazioni sono riportate anche dall'art. 4 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 (regolamento attuativo della direttiva Habitat).

Si deve inoltre tener conto di quanto indicato all'art. 4 della Direttiva "Uccelli", "Per le specie elencate nell'Allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione".

Si devono pertanto prevedere misure in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi generali della direttiva, cioè "...il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario", tenendo conto "...delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali...".

Le misure da adottare devono ovviamente sostanzialmente basarsi sulle esigenze ecologiche delle specie e degli habitat da tutelare.

Il piano di gestione si definisce in base alle specie e agli habitat di interesse comunitario effettivamente presenti nei siti (ad eccezione di quelli considerati come "non significativi" nel formulario standard di Natura 2000) e alle loro esigenze ecologiche.

Occorre inoltre considerare gli altri piani di sviluppo esistenti, le esigenze generali di carattere socio-economico, oltre che la sostenibilità -anche economica- delle scelte fatte nel passato.

Occorre in sostanza definire prima gli obiettivi di conservazione del sito e quindi le misure ritenute "opportune", anche in base alle specifiche realtà locali.

Gli obiettivi di conservazione del sito dipendono quindi da quali specie ed habitat di interesse comunitario sono presenti in modo ritenuto significativo.

Poiché possono verificarsi casi di "interazioni negative" fra diversi habitat e specie, cioè casi in cui le misure opportune per una o più specie o habitat risultano sfavorevoli per altre specie o habitat, appare utile stabilire degli elenchi di priorità di conservazione per sito o gruppo di siti (favorendo ad esempio le specie prioritarie oppure globalmente minacciate, oppure dando la precedenza alle specie per le quali il sito riveste maggiore importanza).

Per raggiungere gli obiettivi prima specificati nei SIC/ZPS è necessario mantenere, nel breve periodo, gli attuali livelli di popolazione delle spe-

cie di interesse comunitario, garantendo la tutela delle aree trofiche principali, rappresentate dagli habitat di direttiva presenti, e dei siti di nidificazione. A tale scopo risulta di fondamentale importanza vietare in modo assoluto lo spietramento, la bonifica dei terreni.

Sarà, altresì, necessario garantire un elevato grado di tutela ai siti di nidificazione di tutte le specie particolarmente sensibili al disturbo antropico (Lanario e Lontra) e delle zone umide Moretta tabaccata, ardeidi, ecc.).

Nel medio-lungo periodo sarà necessario sviluppare metodiche di ripristino di aree umide e di tipo steppico favorendo, anche attraverso l'adozione di politiche agricole specifiche, il recupero delle aree.

Tale obiettivo generale è sotto-articolabile nei seguenti obiettivi specifici.

8.1 CONSERVAZIONE E RIPRISTINO DEGLI HABITAT

Gli studi condotti evidenziano che gli habitat presenti nel territorio dei tre SIC presentano uno stato di conservazione sfavorevole dovuto alla crescente parcellizzazione e riduzione della superficie degli habitat d'interesse comunitario. Tale fenomeno è particolarmente evidente nel tratto a valle della Diga di Occhito.

La compromissione degli habitat ovviamente comporta anche la riduzione sia degli effettivi che degli areali delle specie faunistiche di maggior pregio conservazionistico.

Il presente obiettivo è pertanto finalizzato alla conservazione del bosco a galleria, delle aree steppiche e delle zone umide e al mantenimento dell'attuale integrità paesaggistica, attraverso la predisposizione di una serie di misure e di interventi che, oltre al divieto di effettuare attività dannose in aree ritenute "sensibili", inducano forme "ragionevoli" di uso del territorio, rendendo economicamente non conveniente il dissodamento e la messa a coltura di aree marginali, ma bensì promuovere delle buone pratiche che aiutino i proprietari a mantenere l'integrità dei luoghi o convertire i terreni coltivati in aree naturaliformi, in zone umide, o a effettuare adeguate opere di manutenzione per evitare l'interimento delle zone umide.

8.2 CONSERVAZIONE DELLE SPECIE ANIMALI D'INTERESSE COMUNITARIO

Ulteriore obiettivo del piano è giungere ad un soddisfacente grado di conservazione delle specie animali di interesse comunitario presenti nei siti, sia attraverso la tutela dei siti riproduttivi che tramite la salvaguardia e l'incremento delle risorse trofiche.

Solo attraverso interventi concreti di conservazione che agiscano direttamente sui fattori limitanti si può determinare un'inversione dell'attuale tendenza alla contrazione degli areali delle specie d'interesse comunitario. In particolare tale fenomeno appare più evidente nella sua gravità per la fauna legata agli ambienti steppici.

8.3 INCREMENTO DELLE CONOSCENZE SU HABITAT E SPECIE

Il terzo obiettivo del piano è conseguire un miglioramento delle conoscenze su specie/habitat nonché verificare periodicamente le azioni dirette di conservazione.

Solo attraverso lo sviluppo di adeguati programmi di monitoraggio del patrimonio naturale si potrà garantire una corretta gestione dei siti oggetto del presente piano. In particolare andranno monitorati tutti i taxa e gli habitat di maggiore pregio naturalistico.

8.4 SENSIBILIZZAZIONE DELLE POPOLAZIONI LOCALI

Ultimo obiettivo da conseguire è informare le diverse categorie produttive interessate e la popolazione locale sull'importanza conservazionistica dell'area e promuovere le attività svolte attraverso un adeguato coinvolgimento della comunità locale con particolare riferimento ai giovani nella salvaguardia degli habitat, nonché migliorando le infrastrutture turistiche.

9.

STRATEGIA

**STRATEGIA
GESTIONALE**

GESTIONALE





9.1 TIPOLOGIE DI INTERVENTI E LIVELLI DI PRIORITÀ

La strategia del Piano di Gestione si realizza attraverso un set di “azioni” di differente natura:

- › interventi attivi (IA)
- › regolamentazioni (RE)
- › incentivazioni (IN)
- › programmi di monitoraggio (PM)
- › programmi didattici (PD)

Gli **interventi attivi** (IA) sono generalmente orientati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a “orientare” una dinamica naturale.

Attraverso opportune **regolamentazioni** (RE) possono essere perseguite la tutela delle formazioni naturali e l’interruzione delle azioni di disturbo sulle diverse componenti naturali (acqua, suolo, vegetazione, fauna).

Le **incentivazioni** (IN) hanno la finalità di sollecitare l’introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del piano di gestione.

I **programmi di monitoraggio** (PM) hanno anche la finalità di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente le regolamentazioni.

I **programmi didattici** (PD) sono direttamente orientati alla conoscenza e all’educazione ambientale, indirettamente mirano al coinvolgimento delle popolazioni locali nella tutela del sito.

Le azioni individuate per la gestione dell’area sono state descritte in specifiche Schede, al fine di fornire utili strumenti operativi per attuare le indicazioni gestionali.

Tali schede descrivono per ogni azione aspetti e modalità tecnico-operative e individuano soggetti e risorse che dovrebbero essere coinvolte nella fase di attuazione.

Le azioni sono state inoltre classificate rispetto a vari livelli di priorità basati sui seguenti criteri:

- › priorità ALTA – azioni finalizzate ad eliminare o mitigare gravi fenomeni o processi di degrado e/o disturbo in atto che possano causare in breve tempo la perdita completa o la drastica riduzione di habitat o specie di interesse comunitario nel sito;
- › priorità MEDIA – azioni finalizzate ad eliminare o mitigare fenomeni o processi di degrado e/o disturbo in atto che non pregiudicano nell’immediato la presenza di habitat o specie di interesse comunitario nel sito;
- › priorità BASSA – azioni finalizzate a prevenire potenziali fenomeni o processi di degrado e/o disturbo; azioni finalizzate al ripristino di valori naturalistici già persi; azioni finalizzate a valorizzare le risorse del sito e alla promozione e fruizione del sito.

Sigla	Azione	Relazione con	
		Obbiettivi	Criticità
IA1	Ripristino della vegetazione ripariale in aree demaniali	A, B	1, 4, 5
IA2	Ripristino di zone umide all'interno delle fasce di riassetto fluviale, in aree ad alta pericolosità idraulica	A, B	1, 2, 4, 7
IA3	Rinaturalizzazione degli argini	A, B	1, 2, 4
IA4	Ampliamento del bosco di Dragonara	A, B	1, 3, 4
IA5	Espansione degli arbusteti facenti parte dell'habitat di interesse comunitario Mattorral di <i>Juniperus</i>	A, B	3
IA6	Interventi forestali volti alla graduale sostituzione di popolamenti boscati artificiali di specie alloctone con popolamenti di specie autoctone	A, B	5
IA7	Creazione di fasce parafuoco a tutela degli habitat	A, B	3, 6
IA8	Conservazione e valorizzazione dell'habitat 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)*	A, B	3
IA9	Contenimento delle specie vegetali alloctone	A	13
IA10	Conservazione del germoplasma delle specie botaniche di maggior interesse	A	1, 3, 5, 13
IA11	Implementazione del Sistema Informativo Territoriale per la ricognizione delle aree pubbliche	A	1, 2, 7
IA12	Realizzazione di viadotti per l'eliminazione delle barriere ecologiche alla foce	A, B	8
IA13	Efficientamento dei depuratori comunali e messa in sicurezza della discarica di Serra Pastore	A, B	4
RE1	Definizione del Deflusso Minimo Vitale	A, B	2, 4



Sigla	Azione	Relazione con	
		Obbiettivi	Criticità
RE2	Rimozione degli impatti negativi derivanti dalla presenza di linee elettriche, in prossimità di siti di nidificazione di specie sensibili	B	10
RE3	Redazione ed applicazione del progetto di gestione dell'invaso di Occhito	A, B	4
IN1	Posizionamento di bat box per la conservazione dei chiroteri	B	5, 11
IN2	Posizionamento di nest-box per la conservazione dei rapaci e dell'avifauna insettivora	B	3, 5, 11
IN3	Realizzazione di moduli vegetazionali (siepi, gruppi e filari di alberi) per la salvaguardia degli habitat e delle specie	A, B	3, 4
IN4	Diffusione dei carnai per rapaci tra gli allevatori locali	B	3
IN5	Diffusione degli invasi modello "laghi di Conversano" tra gli agricoltori locali	A, B	2, 3, 4
IN6	Ripristino della rete idrografica minore	A, B	3, 4
MR1	Monitoraggio della vegetazione e degli habitat	C	1, 3, 5, 6, 7, 13
MR2	Censimento degli alberi di alto valore naturalistico, storico o culturale	C	3
MR3	Monitoraggio delle acque	C	4
MR4	Monitoraggio delle popolazioni di mammiferi, anfibi, rettili e pesci	C	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
MR5	Monitoraggio delle popolazioni di uccelli	C	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
PD1	Attività di informazione e sensibilizzazione e campagna di comunicazione	D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13





9.3 SCHEDE TECNICHE

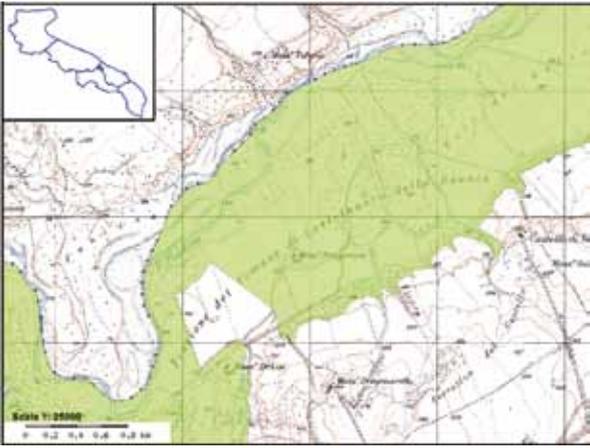
SCHEDA AZIONE IA1	Titolo dell'azione	Ripristino vegetazione ripariale in aree demaniali
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: fauna acquatica Habitat obbiettivo: 92A0, 3250 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO (vale per le azioni localizzate)		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>L'eccessiva espansione dei terreni agricoli ha portato ad una forte riduzione delle fasce ripariali riguardanti gli habitat di importanza comunitaria "Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>" (92A0) e "Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>" (3250) con una riduzione delle funzioni ecologiche svolte dal sistema fiume. La presenza di aree demaniali attualmente coltivate permetterebbe, dopo autorizzazione dell'Autorità competente, di ricreare nuovi nuclei di tali habitat.</p> <p>Con l'elaborazione del Progetto di Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Fortore, l'Autorità di Bacino ha individuato e classificato le aree a rischio idraulico presenti lungo l'asta fluviale mentre con l'elaborazione del Piano di Gestione (PdG) dei SIC del Fortore sono state individuate le aree dove sono presenti gli habitat e conseguentemente sono state individuate anche le aree dove l'habitat è assente.</p> <p>L'azione proposta prevede di intervenire su dette aree coniugando le esigenze di protezione civile espresse dal PAI con quelle di ripristino ambientale espresse dal PdG.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE (obbiettivo specifico)	Ricostituzione delle fasce di vegetazione ripariale in aree demaniali al fine di incrementare l'importanza areale e la coesione spaziale dell'habitat di importanza comunitaria "Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> " (92A0) e "Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i> " (3250).	

<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE (<i>metodologia</i>) E PROGRAMMA OPERATIVO</p>	<p>L'esecuzione dell'azione presuppone la revoca delle concessioni demaniali ai privati lungo il corso del fiume.</p> <p>Gli impianti riguarderanno la costituzione di filari e macchie boscate per la ricostituzione dell'habitat di importanza comunitaria "Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>" tramite utilizzo e messa a dimora di talee prelevate sul posto e di piantine provenienti dai vivai forestali della Regione Puglia, Regione Molise e Regione Campania.</p> <p>Le modalità proposte ricalcano le più efficaci pratiche di rimboschimento applicate in zone pianeggianti negli ultimi decenni in Italia aventi lo scopo di favorire l'affrancamento delle piante nel più breve tempo possibile.</p> <p>L'elevata densità di impianto prevista (circa 3.000 piante ad ettaro) dei singoli nuclei è giustificata dalla necessità di favorire una rapida copertura del suolo e permettere un rapido affrancamento delle piante stesse che instaurano allo stesso tempo una naturale competizione tra di loro, favorendo, così, in pochi anni le piante dominanti rispetto a quelle dominate.</p> <p>La modalità di messa a dimora di alberi e arbusti avverrà mediante file curvilinee, per ridurre l'artificialità dell'impianto, a distanza di tre metri l'una dall'altra, dove la distanza tra le piante sulla fila sarà di 1 m.. I piccoli alberi saranno tutti riparati da "shelter", oltre ad avere alla base dei dischi pacciamanti, per limitare lo sviluppo di vegetazione erbacea infestante nei primi anni. Col tempo opportuni diradamenti selettivi, oltre ai fattori naturali, potranno regolare il numero di piante e soprattutto la proporzione tra le varie specie per dare al soprassuolo una struttura più equilibrata.</p> <p>Le specie utilizzabili sono quelle rinvenibili lungo il corso del Fortore e fanno capo indicativamente alle formazioni vegetazionali di <i>Populetum albae</i>, <i>Salicetum albae</i>, <i>Salicetum triandrae</i>, <i>Tamaricetum gallicae</i>.</p> <p>Le specie che saranno messe a dimora sono prioritariamente: <i>Salix alba</i>; <i>Salix triandra</i>; <i>Salix purpurea</i>; <i>Salix eleagnos</i>; <i>Populus alba</i>; <i>Populus nigra</i>; <i>Ulmus minor</i>; <i>Fraxinus oxycarpa</i>; <i>Tamarix africana</i>; <i>Tamarix gallica</i>; <i>Cornus sanguinea</i>; <i>Crataegus monogyna</i>; <i>Sambucus nigra</i>.</p> <p>Le piante da mettere a dimora dovranno essere in zolla e di dimensione 80-100 cm; se disponibili potranno essere messe a dimora anche talee.</p> <p>Per il ripristino dell'habitat "Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>" (3250) si tratterà semplicemente di lasciare le aree all'evoluzione naturale, sottraendole alla coltivazione.</p> <p>Gli interventi verranno realizzati nei periodi di minore disturbo per la fauna.</p> <p>Previa elaborazione di uno specifico studio, si potrà proporre in via sperimentale la piantumazione di fasce di essenze a rapido accrescimento per la produzione di biomasse a scopi energetici, da utilizzare in microimpianti (fino a 200kW) a servizio delle aziende agricole.</p>
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<p>Realizzazione di 100 ettari di habitat di importanza comunitaria "Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>" (92A0) e "Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>" (3250) in aree ad elevato rischio idraulico.</p>
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<p>Numero di interventi eseguiti, ettari piantumati.</p>

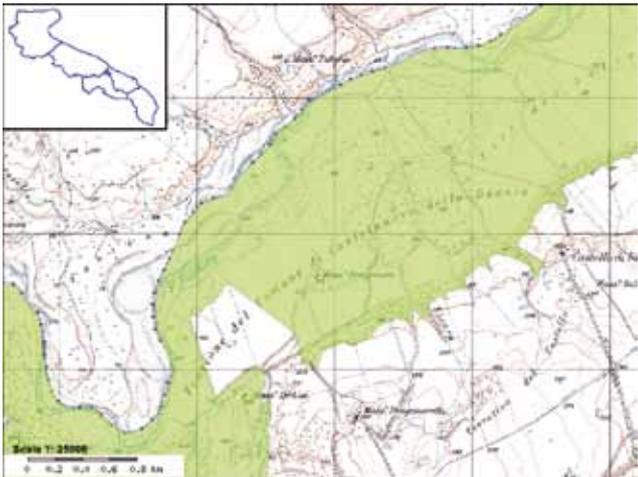
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Soggetti privati assegnatari delle concessioni demaniali
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Regione Campania, Autorità di Bacino, Comunità montane, Comuni. L'attuazione dell'intervento potrà essere delegata alle comunità montane e ai comuni.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Alta
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tre anni € 500.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Documenti del Progetto LIFE Natura Fortore

SCHEDA AZIONE IA2	Titolo dell'azione:	Ripristino di zone umide all'interno delle fasce di riassetto fluviale, in aree ad alta pericolosità idraulica
	Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: Avifauna acquatica Habitat obbiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO (vale per le azioni localizzate)		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Alla fine degli anni '70 veniva ultimata ed entrava in esercizio la diga di Occhito le cui acque sono destinate al comparto irriguo potabile ed industriale.</p> <p>L'elevata capacità laminativa dell'invaso e la costante diminuzione degli afflussi meteorici registrati a partire proprio dagli anni '70 hanno comportato una notevole riduzione delle portate fluenti nel fiume Fortore a valle dell'invaso. La suddetta riduzione delle portate ha provocato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la banalizzazione del fiume Fortore dal punto di vista ecologico, limitando le sue principali funzioni ecologiche (creazione di aree di esondazione, fitodepurazione, habitat di riproduzione, trofico e di rifugio); • un accumulo spropositato di sedimenti in alveo che, trasportati dagli affluenti, non sono più mobilitati verso il mare dalle piene del fiume Fortore; • l'estensione delle aree coltivate che oramai raggiungono le sponde dell'alveo inciso; • la crescita di una folta vegetazione nell'alveo inciso, favorita anche dall'accumulo di sedimenti; • il disboscamento della vegetazione riparia presente nelle aree che periodicamente venivano inondate con conseguente sempre maggiore crescita delle aree coltivate; • la riduzione delle zone umide create stagionalmente dal fiume con conseguente scomparsa delle paludi temporanee mediterranee e quindi con conseguente impoverimento di biodiversità e quantomeno una delle concause del drastico decremento che hanno subito alcune specie, in particolar modo per la scomparsa di ambienti idonei alla sosta e svernamento di <i>Numenius tenuirostris</i> e di siti trofici e riproduttivi per <i>Phalacrocorax pygmeus</i>, <i>Botaurus stellaris</i> e <i>Aythya nyroca</i>. 	

FINALITÀ DELL'AZIONE (obiettivo specifico)	Realizzazione di nuove zone umide con una tipologia di habitat di specie scomparsa nell'area.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	Individuazione di aree nell'ambito della fascia di riassetto fluviale definita dal PAI del Fortore e realizzazione di bacini che permettano l'espansione delle acque del fiume in caso di piena e la presenza di stagni durante tutto il corso dell'anno.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Realizzazione di almeno 100 ettari di zone umide (cassa d'espansione).
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di ettari di zone umide realizzate.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Concessionari dei terreni e agricoltori.
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Autorità di Bacino.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Alta
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Quattro anni € 3.000.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA3	Titolo dell'azione:	Rinaturalizzazione degli argini
	Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	Specie obiettivo: fauna acquatica Habitat obiettivo: 92A0 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Lungo il fiume Fortore in località Dragonara, vecchi interventi di regimazione idraulica effettuati a seguito della costruzione della diga di Occhito hanno comportato la realizzazione di argini in cemento che per un ampio tratto hanno causato il restringimento dell'alveo fluviale naturale, molto più ampio. Tale intervento costituisce un ostacolo fisico alla continuità tra la vegetazione presente in alveo e quella presente nel bosco planiziale adiacente poiché il calcestruzzo non consente l'attecchimento della vegetazione ripariale. Inoltre la notevole pendenza degli attuali argini rappresenta una barriera ecologica per gran parte della fauna presente.</p> <p>Nell'ambito del progetto LIFE Natura Fortore è stato già effettuato un primo intervento di rinaturalizzazione su un tratto di 1000 metri, sperimentando diverse tecniche di ingegneria naturalistica e lasciando aperti i varchi che il fiume si è creato in sponda destra durante le piene a seguito degli eventi alluvionali del marzo 2005.</p> <p>L'attuale configurazione morfologica dei luoghi si presenta, al di là dell'argine, con ampie e basse superfici di esondazione, con frequenti rami anastomizzati del corso d'acqua secondario e sub-parallelo che si è venuto a creare, con alcune isole fluviali già ricche di vegetazione.</p> <p>L'azione proposta prevede di intervenire su dette aree coniugando le esigenze di protezione civile espresse dal PAI con quelle di ripristino ambientale espresse dal PdG.</p>	

FINALITÀ DELL'AZIONE (obiettivo specifico)	Eliminazione della barriera artificiale costituita dagli attuali argini.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>La rinaturalizzazione degli argini sarà effettuata estendendo gli interventi già sperimentati con il progetto LIFE Natura Fortore, tenendo conto di quanto previsto dal PAI.</p> <p>Potranno essere pertanto sia eliminati tratti di argine, sia rinaturalizzati con le tecniche già utilizzate e che si saranno rivelate più efficaci nel medio termine.</p> <p>Verranno utilizzate esclusivamente essenze di ecotipi locali (<i>Populus alba</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Quercus ilex</i>, <i>Quercus pubescens</i>, <i>Fraxinum oxycarpa</i>, ecc.).</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Eliminazione o rinaturalizzazione di 11.000 m di argini in cemento
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	m. lineari rinaturalizzati o eliminati
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Nessuno
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Autorità di Bacino, Comuni. L'intervento potrà essere realizzato per lotti e affidato ai comuni, previa redazione di un progetto preliminare generale.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 4.000.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Progetto di rinaturalizzazione degli argini in cemento armato realizzato nell'ambito del progetto LIFE Natura Fortore

SCHEDA AZIONE IA4	Titolo dell'azione:	Ampliamento del bosco di Dragonara
	Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	Specie obiettivo: - Habitat obiettivo: 91H01 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Il bosco di Dragonara è uno degli ultimi boschi planiziali pugliesi; si estende in adiacenza al fiume Fortore, in agro del comune di Castelnuovo della Daunia, ed è di proprietà del comune di Torremaggiore.</p> <p>Nell'area del bosco di Dragonara i tagli indiscriminati e l'eccessivo pascolo hanno determinato il progressivo diradamento dell'habitat con la conseguente contrazione del bosco e l'impoverimento dei popolamenti vegetali/animali presenti nell'area.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Ampliamento dell'estensione del bosco e aumento della ricettività faunistica	

DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede l'acquisto di 100 ha di terreno agricolo e sua riconversione a bosco misto, tramite piantumazione di gruppi eterogenei per composizione floristica, di forma irregolare, di dimensioni e interdistanza variabile, e mediante impiego di specie arboree e arbustive autoctone, ascrivibili alle associazioni fitosociologiche appropriate (<i>Querceti xerofili; Aro italici ulmetum minoris, Ranunculo-Fraxinetum oxycarpae, Salicetum Alba, Populetum Albae e Quercetum pubescentis</i>).
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Creazione di 100 nuovi ettari di bosco planiziale.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	ettari acquistati ettari piantumati
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Proprietari dei terreni agricoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Comuni. L'attuazione dell'azione potrà essere promossa dai comuni e dalle associazioni ambientaliste.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Bassa
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tre anni € 2.500.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA5	Titolo dell'azione:	Interventi atti all'espansione degli arbusteti facenti parte dell'habitat di interesse comunitario Mattoral di Juniperus
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: Habitat obiettivo: 5210 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>La superficie riguardante arbusteti facenti parte di habitat di interesse comunitario Mattoral di Juniperus è estremamente limitata e spesso relegata a versanti particolarmente scoscesi. Il disboscamento di molti terreni per lasciare posto a coltivazioni agricole e/o il pascolo incontrollato, oltre a ridurre la presenza di tale habitat, crea grossi problemi di stabilità dei versanti.</p> <p>Va quindi attuata la salvaguardia di tali ambienti e ne va favorita la loro espansione.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Salvaguardia e espansione dell'habitat di interesse comunitario Mattoral di Juniperus	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Realizzazione di recinzione attorno agli arbusteti dove viene praticato il pascolo di bestiame e la rinaturalizzazione delle aree in passato interessate da tale tipologia di copertura del suolo, poi dissodate per lasciar posto a campi coltivati, oggi abbandonati per l'eccessiva instabilità dei terreni soggetti a fenomeni franosi. L'intervento sarà attuato secondo le più attuali tecniche di ingegneria naturalistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • intercettazione a monte delle acque superficiali tramite apposite canalizzazioni drenanti; • messa dimora di piantine di specie arbustive appartenenti all'habitat di interesse comunitario Mattoral di Juniperus provenienti da vivai forestali locali; • semina di specie appartenenti all'habitat di interesse comunitario Mattoral di Juniperus, con seme prelevato nella zona. • L'azione prevede anche l'acquisto dei suoli, se di proprietà privata. 	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Ricostituzione di 100 ettari di superficie di arbusteto facente parte di habitat di interesse comunitario Mattorral di Juniperus
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di ettari di habitat ricostituito
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Proprietà private
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Regione Campania, Comunità montane, Comuni. L'intervento potrà essere attuato direttamente dalle comunità montane e dai comuni
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Bassa
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tre anni € 800.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA6	Titolo dell'azione:	Interventi forestali volti alla graduale sostituzione di popolamenti boscati artificiali di specie alloctone con popolamenti di specie autoctone
	Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	Specie obiettivo: - Habitat obiettivo: 9340 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>La presenza di numerosi rimboschimenti con conifere alloctone (Pino d'Aleppo, Cipresso dell'Arizona) attorno al lago di Occhito e lungo tutto il corso del fiume Fortore ha creato ambienti particolarmente poveri dal punto di vista della biodiversità.</p> <p>È quindi avvenuta una semplificazione compositiva e strutturale delle fitocenosi e costituzione di ambienti poco o punto favorevoli all'innesco di processi evolutivi della vegetazione verso stadi seriali complessi e tipici dell'habitat Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> (9340).</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Sostituzione delle pinete artificiali con le specie costituenti i boschi originari della zona comprendente anche l'habitat Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> (9340)	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede il graduale diradamento per favorire i nuclei di rinnovazione di specie arborea e arbustiva autoctona e la creazione di radure di circa 200-300 mq dove saranno messe a dimora piantine forestali autoctone di provenienza locale facenti parte dell'habitat costituito da Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> (9340) e di associazioni fitosociologiche appropriate (<i>Querceti xerofili</i> ; <i>Aro italici ulmetum minoris</i> , <i>Quercetum pubescentis</i>).	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Sostituzione di 500 ettari di pineta artificiale con altrettanti di habitat costituito da Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> (9340)
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Superficie interessata dall'intervento
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Proprietari e concessionari dei suoli.
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Regione Campania, Comunità montane, Comuni. L'intervento potrà essere attuato direttamente dai comuni e dalle comunità montane
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Bassa
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 1.500.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Documenti del Progetto LIFE Natura Fortore

SCHEDA AZIONE IA7	Titolo dell'azione:	Creazione di fasce parafuoco a tutela degli habitat
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: - Habitat obiettivo: 92A0, 9340, 5210 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Gli habitat "Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>" (92A0), "Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>" (9340) e "<i>Matorral di juniperus</i>" (5210) sono stati ripetutamente percorsi in passato da incendi, che ne hanno condizionato la struttura spaziale e la composizione floristica che all'attualità risultano banalizzate. La causa principale è stata individuata nella bruciatura delle stoppie nei campi a confine con gli habitat indicati.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	<p>Creazione di una fascia parafuoco per prevenzione incendi e loro utilizzo quali piste per sorveglianza a tutela degli habitat 92A0, 9340 e 5210.</p>	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Acquisizione di fasce di terreni di proprietà privata a confine con gli habitat indicati. Realizzazione di una fascia parafuoco larga 15-20 m a contatto con gli habitat per una lunghezza di circa 10.000 m.</p>	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Riduzione del numero di incendi e dei relativi danni. Tutela degli habitat dagli incendi.</p>	

VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Indicatori per misurare l'attuazione dell'azione: Metri lineari di fasce para-fuoco realizzate. Indicatori per misurare il successo dell'azione: Numero di incendi negli habitat indicati. Superficie percorsa. Assenza di danno in caso di sinistro.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Proprietari dei suoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Campania, Regione Molise, Province, Comunità montane, Comuni L'intervento potrà essere attuato direttamente dalle comunità montane e dai comuni
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Alta
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Quattro anni € 400.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA8	Titolo dell'azione:	Conservazione e valorizzazione dell'habitat 6220 "Percorsi substeppici di graminee e piante annue (Thero-Brachypodietea)*"
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: - Habitat obiettivo: 6220 SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
-------------------------	--

EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>	
---	--

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>L'habitat, anche se non riportato nella scheda ministeriale, è presente nel SIC in diverse località, anche se in limitate superfici. Lo stato di conservazione non è ottimale poiché alcune specie tipiche sono scarse o assenti. Sono stati rilevati recenti dissodamenti. Dagli studi effettuati durante la redazione del Piano di Gestione dei SIC, la classe "prateria", che comprende gli habitat prioritari "Praterie su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) e Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>), ha evidenziato superfici estremamente ridotte e frammentate, limitate a quelle poche aree ancora utilizzate a pascolo. Infatti, la persistenza di questi ambienti è strettamente legata alla pratica del pascolo, che ne permette il mantenimento e impedisce l'evoluzione verso stadi seriali successivi (arbusteto, bosco). Ma nel caso dei SIC in oggetto tale evoluzione avviene raramente, in quanto i terreni vengono dissodati per essere coltivati. Ciò comporta evidentemente un rilevante impoverimento dal punto di vista della conservazione della biodiversità ed ha pericolose conseguenze sulla stabilità idrogeologica dovuta alla inevitabile erosione del suolo.</p>
--	--

FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Conservazione habitat e arricchimento floristico. Mantenimento e ricostituzione habitat prioritari Praterie su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) e Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	Arricchimento floristico, previo studio e monitoraggio dell'habitat, con reintroduzione della specie <i>Stipa austroitalica</i> in siti idonei allo sviluppo dell'habitat. Azioni di gestione che garantiscano la presenza, la diffusione e la conservazione del sito. Contenimento della diffusione della pseudomacchia a <i>Calicotome</i> . Asportazione di materiali di rifiuto.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Conservazione ed ampliamento (200 ettari) dei siti di presenza. Incremento diversità floristica. Attivazione nuovi siti di presenza.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Report tecnici periodici. Indicatori. (Superficie dell'habitat. Consistenza popolazione specie tipiche. Numero siti). Aumento della superficie degli habitat Praterie su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) e Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Proprietari dei suoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Campania, Regione Molise, Comunità montane, Comuni L'intervento potrà essere attuato direttamente dalle comunità montane e dai comuni.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Bassa
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 2.000.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA9	Titolo dell'azione:	Contenimento delle specie vegetali alloctone
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: - Habitat obiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	Nel bacino del Fiume Fortore sono presenti diversi nuclei di intrusione di specie alloctone invasive, come ad esempio la Robinia o l'Ailanto. In molti casi tali specie invadono gli habitat naturali creando squilibri all'interno dell'ecosistema naturale.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Eliminazione o contenimento delle specie vegetali alloctone, aumento della biodiversità locale.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO <i>(metodologia)</i>	Azioni di blocco vegetativo delle specie aliene, utilizzando tecniche a basso impatto ambientale, e quando possibile, utilizzo delle tecniche del "legno morto".	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Aumento della biodiversità, eliminazione delle specie alloctone e aumento della presenza della fauna minore grazie alle tecniche del legno morto (entomofauna, chiropteri, etc)	

VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Report tecnici e indicatori sulla presenza/assenza delle specie alloctone
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Proprietari dei suoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Campania, Regione Molise, Comunità montane, Comuni L'intervento potrà essere attuato direttamente dalle comunità montane e dai comuni.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 300.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA10	Titolo dell'azione:	Conservazione del germoplasma delle specie botaniche di maggior interesse
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: - Habitat obbiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>La vulnerabilità degli habitat, le difficoltà di rinnovazione delle specie floristiche (prioritarie, endemiche, minacciate, ecc.) e diversi fattori limitanti, rendono indispensabile prevedere azioni mirate e attive per tutelare la biodiversità sia con la conservazione in situ che con quella ex situ.</p> <p>Gli interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione naturalistica di habitat naturali necessitano sempre più di aver a disposizione banche del germoplasma o vivai di ecotipi locali di specie autoctone per ridurre le contaminazioni genetiche fra patrimoni provenienti da aree diverse. Attualmente i vivai forestali del CFS riescono con molta difficoltà a soddisfare le sempre maggiori richieste di specie autoctone per gli interventi. Nasce quindi l'esigenza di creare luoghi specializzati per la conservazione del patrimonio genetico delle specie di maggior interesse. Per questo motivo, nell'ambito del progetto LIFE, è stato realizzato un vivaio in località Dragonara per la produzione di piantine destinate alla realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Migliorare e ripristinare gli habitat (in particolare quelli prioritari).	

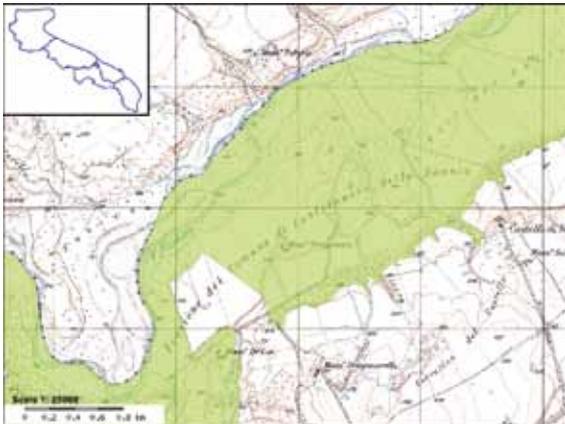
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	Raccolta e trattamento del germoplasma, settaggio ed elaborazione dei protocolli, conservazione per un periodo di 20 anni. Realizzazione di un vivaio forestale per la riproduzione delle specie selezionate.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Prelievo e conservazione di tutte le specie vegetali incluse nella Direttiva Habitat, di quelle endemiche, rare, minacciate o in pericolo di estinzione e di tutta la flora di interesse biogeografico.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di specie vegetali raccolte e conservate
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Vivai privati
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Campania, Regione Molise, Università degli studi L'azione potrà essere delegata alle Università degli Studi.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 100.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA11	Titolo dell'azione:	Implementazione del Sistema Informativo Territoriale per la ricognizione delle aree pubbliche
	Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	Specie obiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	Attualmente per il territorio del fiume Fortore manca una banca dati informatizzata relativa alle proprietà pubbliche, necessaria per programmare la realizzazione degli ulteriori interventi previsti dal PdG.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Realizzazione di una banca dati delle aree pubbliche della valle del Fortore	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede la ricognizione documentale ed eventualmente strumentale, su base catastale, delle aree pubbliche presenti nella valle del Fortore e l'inserimento di tali dati nel SIT gestito dall'Autorità di bacino	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Database delle proprietà pubbliche	

VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di comuni per i quali è stato implementato il database
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Nessuno
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Campania, Regione Molise, Comunità montane, Comuni. L'azione potrà essere svolta sia dalle regioni che dai singoli comuni, singoli o associati.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Alta
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Due anni € 50.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA12	Titolo dell'azione:	Realizzazione di viadotti per l'eliminazione delle barriere ecologiche alla foce
	Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>	Specie obiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
-----------------------------	--

EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>	
---	--

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Verso la foce del Fortore sono presenti tre importanti infrastrutture viarie (ferrovia adriatica, autostrada A14 e strada statale 16) a poca distanza l'una dall'altra che interrompono la continuità del sito.</p> <p>Tali infrastrutture costituiscono una barriera al libero movimento della fauna e sono uno dei fattori che causano la frammentazione degli habitat, riconosciuta come una delle maggiori minacce per la conservazione della biodiversità nell'Europa occidentale. L'avifauna, in particolare, è soggetta ad essere investita dai veicoli sia durante il volo sia per cibarsi di altri animali già investiti.</p> <p>Queste tre infrastrutture costituiscono tra l'altro anche una barriera al deflusso delle acque durante le piene del fiume, come si è verificato più volte negli ultimi anni. Inoltre, quando le infrastrutture di trasporto si intersecano nel territorio con i flussi di movimento della fauna selvatica, generano punti critici per la sicurezza stradale, poiché nei tratti in cui le strade intercettano corridoi ecologici aumenta il rischio che avvengano incidenti causati dall'ingresso in carreggiata di animali.</p> <p>La prevenzione della frammentazione degli habitat deve essere considerata, pertanto, non solo come una sfida per la conservazione della fauna e dei suoi habitat, ma anche come un fattore chiave per la sicurezza idraulica e stradale.</p>
--	--

FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Eliminare la soluzione di continuità degli habitat verso foce del fiume costituita dall'intersezione dell'asta fluviale con le infrastrutture viarie
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede la realizzazione di viadotti di adeguata lunghezza (pari alla larghezza della fascia di riassetto fluviale stabilita dal PAI) ed altezza per ripristinare la continuità naturalistica del fiume e salvaguardare la sicurezza idraulica. I viadotti dovranno essere attrezzati con adeguate barriere laterali anticollisione per l'avifauna.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Ripristinare la continuità naturalistica del fiume
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di viadotti realizzati
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Soggetti gestori delle tre infrastrutture (ANAS, Società Autostrade e RFI)
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Autorità di Bacino, Regione Puglia, Provincia di Foggia, ANAS, Società Autostrade, RFI
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni Costo non determinabile
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Fondi per la viabilità stradale e ferroviaria
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IA13	Titolo dell'azione:	Efficientamento dei depuratori comunali e messa in sicurezza della discarica di Serra Pastore
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obbiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Attualmente i depuratori che fanno confluire le acque nel bacino del Fortore non garantiscono un'adeguata qualità delle acque. A ciò si aggiunge la precaria situazione della discarica di Serra Pastore nel comune di San Bartolomeo in Galdo da cui fuoriesce un consistente flusso di percolato in concomitanza con avverse condizioni meteo.</p> <p>I dati del monitoraggio effettuato nell'ambito del progetto LIFE hanno evidenziato un inquinamento essenzialmente di tipo organico.</p> <p>La situazione più preoccupante appare essere presente nel lago di Occhito, dove l'ARPA Puglia ha riscontrato la presenza di <i>Planktothrix rubescens</i>, un'alga che produce microcistine, sostanze tossiche per l'uomo e per gli animali, la cui proliferazione è probabilmente causata da un incremento dei nutrienti presenti nelle acque dell'invaso, le cui acque sono destinate anche all'uso potabile.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	L'azione ha la finalità di migliorare la qualità degli effluenti degli impianti di depurazione che hanno incidenza sui Siti e di eliminare il flusso di percolato dalla discarica di Serra Pastore, con lo scopo di ridurre un grave fattore di rischio sia per gli habitat e le specie che per gli esseri umani.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Realizzazione di impianti di affinamento, mediante sistemi di fitodepurazione e lagunaggio, per i depuratori comunali che sversano a monte dello sbarramento artificiale di Occhito.</p> <p>Messa in sicurezza definitiva della discarica di Serra Pastore nel comune di San Bartolomeo in Galdo.</p>	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Riduzione dell'inquinamento delle acque e creazione di nuovi ambienti naturaliformi.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di impianti di fitodepurazione realizzati. Analisi chimico-fisiche delle acque.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Soggetti gestori degli impianti di depurazione
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Autorità di Bacino, Regioni, Province, Comuni
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 5.600.000 per gli impianti di depurazione Costo non quantificato per la messa in sicurezza della discarica di Serra Pastore.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE RE1	Titolo dell'azione:	Definizione del Deflusso Minimo Vitale
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Il Legislatore ha definito il Deflusso minimo vitale (DMV) come la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d'acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico - fisiche delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali (punto 7.1 del Decreto 28 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio).</p> <p>Il deflusso minimo vitale rappresenta una portata di stretta attinenza al piano di tutela. Costituisce infatti sia un indicatore utile per le esigenze di tutela, sia uno strumento fondamentale per la disciplina delle concessioni di derivazione e di scarico delle acque.</p> <p>In attesa dei Piani di tutela e comunque per i corsi d'acqua non ancora interessati dalle elaborazioni di Piano, il DMV potrà essere definito in base ai criteri e alle formule adottati dalle Autorità di bacino o dalle Regioni.</p> <p>In relazione allo sviluppo dei monitoraggi e delle conoscenze biofisiche dell'ambiente, all'evoluzione nel tempo dell'impatto antropico, alle dinamiche socio-economiche ed alle stesse politiche di tutela ambientale, il DMV è da considerarsi in modo dinamico. Da ciò deriva che le successive elaborazioni e revisioni del Piano di tutela condurranno all'individuazione ed aggiornamento del DMV per ogni tratto dei corsi d'acqua oggetto di interesse.</p> <p>Fermo restando che i Piani di tutela devono stabilire il valore specifico del DMV per ogni tratto di corso d'acqua considerato secondo i criteri generali prima esposti, nelle more della predisposizione dei suddetti Piani, per una sua prima stima orientativa possono essere adottati metodi regionali e metodi sperimentali.</p> <p>Attualmente per il Bacino del fiume Fortore il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore, con deliberazione n. 119 del 16/04/2008 (pubblicata sui Bollettini regionali), in attesa della determinazione del Deflusso Minimo Vitale, ha deliberato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. non essendo stato definito ancora il Deflusso Minimo Vitale, ai fini dell'espressione di pareri e di verifiche di compatibilità sulle richieste avanzate dai vari uffici regionali istruttori delle istanze di derivazione, di utilizzare un deflusso minimo di rispetto; 2. di utilizzare la formula proposta dal Piano di Tutela della Regione Molise, salvo diversa indicazione da parte delle altre Regioni, come stima del minimo deflusso di rispetto da rilasciare in alveo a valle del punto di derivazione. 	

FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	<p>La finalità dell'azione è quella comunque di preservare gli habitat presenti lungo i corsi d'acqua esistenti garantendo sempre la presenza in alveo di un quantitativo di acqua necessario per la loro sopravvivenza.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Per la stima del DMV è utile acquisire i seguenti elementi conoscitivi per ogni sezione o tratto omogeneo considerato (punto 7.3 del Decreto 28 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio):</p> <ul style="list-style-type: none"> • le caratteristiche morfologiche, geologiche, idrogeologiche, climatiche e idrologiche del bacino idrografico; • il regime dei deflussi naturali e la relativa caratterizzazione statistica (valori medi, massimi, minimi, curve di durata, deviazione standard, ecc.); • i parametri geometrici dell'alveo (forma e dimensioni della sezione, pendenza del fondo, granulometria dei sedimenti, ecc.); • i parametri idraulici della corrente: velocità, altezza idrica, trasporto solido, scala di deflusso; • i parametri chimico - fisici, indicati nell'allegato 1 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i., che identificano lo stato di qualità delle acque; • i parametri biologici: I.B.E. (SECA, SACCA), carica microbica totale e escherichia coli, flora e fauna acquatica e, ove si evidenziano zone ad elevato pregio naturalistico, anche flora e fauna ripariale; • l'indice di funzionalità fluviale (IFF); • la presenza di aree a specifica tutela; • i prelievi e le immissioni di acqua, le relative portate e caratteristiche fisico - chimiche e la loro variabilità.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Per ciascuna specie o biocenosi presente, attraverso tecniche di rilevamento sperimentali complesse, ci si prefigge di giungere all'accertamento delle condizioni ambientali ottimali che per definizione hanno validità esclusivamente locale e limitata alle specie considerate.</p> <p>Per valutare gli ambiti di idoneità dei parametri ambientali si utilizzano particolari curve continue, ad esempio con il metodo dei "microhabitat" per ciascuna specie viene determinata una curva che correla l'area disponibile ponderata (funzione della portata media, della velocità media e della natura del substrato) alla portata del corso d'acqua; in corrispondenza del massimo di tale curva si può individuare il valore ottimale del DMV.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Numero di curve continue relative ad ogni specie, costruite e utili per determinare il valore ottimale del DMV</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Soggetti assegnatari delle concessioni di derivazione</p>

SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Regione Campania, Autorità di Bacino, Comunità Montane, ARPA. L'attuazione della suddetta attività, considerato che interessa l'intera rete idrografica, viene demandata all'Autorità di Bacino, la quale potrà servirsi di istituti di ricerca di comprovata esperienza, sulla base dei monitoraggi condotti dalle Agenzie Ambientali.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Alta
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Due anni, a condizione che siano disponibili i monitoraggi qualitativi condotti dalle Arpa Regionali. € 100.000,00, a condizione che siano disponibili i monitoraggi qualitativi condotti dalle Arpa Regionali.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Decreto 28 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio "Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale, di cui all'articolo 22, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152". Delibera del Comitato Istituzionale n. 119 del 16/04/2008 Piani di Tutela delle Acque predisposti dalle regioni

SCHEDA AZIONE RE2	Titolo dell'azione:	Rimozione degli impatti negativi derivanti dalla presenza di linee elettriche, in prossimità di siti di nidificazione di specie sensibili
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: avifauna Habitat obbiettivo: SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>La mortalità di uccelli a causa di elettrocuzione (folgorazione per contatto di elementi conduttori) o collisione con linee elettriche e cavi in genere è stata documentata da più di un secolo (Bevanger, 1898), mentre in Italia il problema viene riportato sin dall'inizio del 1900 (Vaccari, 1912 in Penteriani, 1998).</p> <p>I gruppi di uccelli maggiormente vulnerabili alle collisioni con cavi sono <i>Galliformi</i>, <i>Gruiformi</i>, <i>Pellicaniformi</i> e <i>Ciconiformi</i>, mentre <i>Falconiformi</i>, <i>Stringiformi</i>, <i>Passeriformi</i>, <i>Ciconiformi</i> sono maggiormente vittime dell'elettrocuzione.</p> <p>L'elettrocuzione si verifica soprattutto nelle linee elettriche a media tensione mentre quelle ad alta tensione sono pericolose in particolare per le collisioni (i conduttori sono troppo lontani per indurre la folgorazione). Nell'area sono state riscontrate diverse situazioni a rischio, con numerose linee elettriche nei pressi delle pareti di nidificazione dei rapaci.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Protezione dei siti di nidificazione dei rapaci attraverso la riduzione della mortalità da impatto e da elettrocuzione.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede che tutti i progetti presentati per la realizzazione di nuove linee elettriche aeree o per la sostituzione o il potenziamento di quelle esistenti siano corredati di una valutazione d'incidenza ambientale. Inoltre si propone un protocollo d'intesa con il gestore di rete finalizzato all'interramento delle linee a maggior impatto già realizzate nell'area nonché interventi di messa in sicurezza dei cavi a rischio folgorazione.	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Eliminazione di un fattore di rischio per la fauna.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Metri di linee elettriche messe in sicurezza
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Comparto della produzione e distribuzione dell'energia elettrica.
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Campania, Regione Molise. L'azione è di competenza dell'ente gestore del SIC/ZPS.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Due anni € 0
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6; risorse economiche private
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE RE3	Titolo dell'azione:	Redazione ed applicazione del progetto di gestione dell'invaso di Occhito
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: tutte Habitat obiettivo: tutti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>A tutt'oggi le operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento dell'invaso di Occhito sono effettuate in assenza del progetto di gestione previsto dall'art. 114 del D.Lgs. n. 152/06.</p> <p>Relativamente agli impatti causati dalle operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento dell'invaso di Occhito, essi sono connessi alle variazioni della qualità delle acque a valle dello sbarramento in concomitanza con l'esecuzione di dette operazioni, con possibili effetti negativi sull'ecosistema acquatico. In estrema sintesi, gli effetti di uno svaso sull'ecosistema acquatico possono essere provocati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in modo diretto dall'ondata di piena, che determina un aumento di portata e di velocità della corrente, tale da vincere la resistenza opposta dai pesci e determinare un aumento del trascinarsi a valle di tutti gli organismi viventi; • in modo indiretto, a causa delle modificazioni dell'habitat fisico, dei parametri chimico-fisici delle acque e delle catene alimentari da cui gli organismi dipendono, che determina la scomparsa di rifugi idonei e la carenza cibo. 	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Minimizzazione dell'impatto sull'ecosistema fluviale determinato dalle operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento dell'invaso di Occhito.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede la redazione, approvazione (previa valutazione di incidenza) ed applicazione del progetto di gestione dell'invaso di Occhito, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06.	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento complessivo dell'ecosistema fluviale a seguito della corretta gestione delle operazioni di manutenzione della diga
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Approvazione del progetto di gestione. Dati del monitoraggio chimico fisico delle acque a valle dello sbarramento
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Soggetto gestore dell'invaso
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia. L'azione è di iniziativa del soggetto gestore dell'invaso.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Alta, in quanto un'errata operazione di "svaso" potrebbe causare una drastica riduzione delle popolazioni di pesci ed anfibi nel fiume.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Due anni € 0
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6; risorse economiche private
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	A. Maffio, E. Garofalo; Modelli e metodologie a supporto della gestione dell'interrimento e della qualità dell'acqua degli invasi: il contributo della "Ricerca di sistema"; in "XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche" - IDRA 2006. (Si veda anche la bibliografia allegata al documento citato)



SCHEDA AZIONE IN1	Titolo dell'azione:	Posizionamento di bat box per la conservazione dei chiroterri
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: chiroterri forestali Habitat obiettivo: SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>La chiroterrofauna è attualmente uno dei gruppi animali che maggiormente ha subito e subisce ricadute ecologiche sulla sua popolazione a causa dell'artificializzazione degli habitat e dell'inquinamento (si pensi alla ricaduta dovuta all'uso di pesticidi usati contro gli insetti in agricoltura). Molte specie di chiroterri sono quindi in estinzione, rare, poco conosciute o generalmente in decremento.</p> <p>Gli studi hanno evidenziato nell'area un decremento delle popolazioni di chiroterri dovuto alla riduzione dei dormitori a causa dell'artificializzazione dell'alveo e delle sponde, di precedenti interventi di riforestazione con specie esotiche e/o alloctone e della scomparsa degli elementi di naturalità nella matrice agricola (alberi vetusti, siepi, ecc.).</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Aumentare la disponibilità di siti idonei alla nidificazione/rifugio delle specie di chiroterri forestali	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>I bat box sono cassette rifugio studiate per ospitare molte specie di chiroterri.</p> <p>L'azione prevede l'erogazione di incentivi economici agli operatori agricoli per l'acquisto e l'installazione di complessive 5.000 bat box in luoghi individuati e considerati più opportuni lungo il corso del fiume Fortore (soprattutto foreste degradate, giovani boschi ripariali, boschi artificiali di conifere, fabbricati rurali), utilizzando cassette-nido diverse per materiale (legno o cemento-segatura), metodo costruttivo (cassetta o tronchetto) e dimensione dell'entrata in modo da adattarsi per più specie di chiroterri.</p>	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Incremento del successo riproduttivo delle specie.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di nidi installati
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Operatori agricoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia/Campania/Molise
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 250.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Documenti del Progetto LIFE Natura Fortore

SCHEDA AZIONE IN2	Titolo dell'azione:	Posizionamento di nest-box per la conservazione dei rapaci e dell'avifauna insettivora
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: rapaci ed avifauna insettivora Habitat obiettivo: SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	La crescente antropizzazione dell'area ha comportato una sensibile riduzione dei siti idonei alla nidificazione e al rifugio dell'avifauna.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Aumentare la disponibilità di siti idonei alla nidificazione.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Le nest-box o cassette nido, sono delle strutture in legno o altri materiali realizzate per ospitare i nidi di diverse specie di avifauna.</p> <p>L'azione prevede l'erogazione di incentivi economici agli operatori agricoli per l'acquisto e l'installazione di 4000 cassette, a seconda delle specie obiettivo, nei siti ove le possibilità di nidificazione per le specie sono scarse. Le tipologie da utilizzare saranno 4 (per rapaci notturni e coraciformi, per rapaci notturni di medie dimensioni, per passeriformi di piccole dimensioni e per rapaci diurni). Esse verranno posizionate in luoghi individuati e considerati più opportuni lungo il corso del fiume Fortore (soprattutto foreste degradate, giovani boschi ripariali, boschi artificiali di conifere, ruderi, trallicci, etc.).</p>	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Incremento del successo riproduttivo delle specie.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di nidi installati
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Operatori agricoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia/Campania/Molise
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 300.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE IN3	Titolo dell'azione:	Realizzazione di moduli vegetazionali (siepi, gruppi e filari di alberi) per la salvaguardia degli habitat e delle specie
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: micro mammiferi, anfibi e rettili Habitat obiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)
-----------------------------	--

EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO (vale per le azioni localizzate)	
--	--

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Il fiume Fortore, prima degli interventi di regimazione attuati negli anni sessanta, era caratterizzato da un alveo sensibilmente più ampio di quello attuale; il regime idrico del fiume, a carattere torrentizio, consentiva infatti il periodico allagamento di ampie fasce di terreno, all'epoca in gran parte non coltivate, esterne al letto di magra, con la conseguente estensione degli habitat d'interesse comunitario in un'area maggiore rispetto alla situazione odierna.</p> <p>I successivi interventi di regimazione delle acque hanno consentito la coltivazione di queste vaste aree che prima contribuivano ad allargare l'areale di molte specie di interesse comunitario. Oggi si aggiunge la forte pressione antropica esercitata dall'attività agricola intensiva sull'ecosistema fluviale che causa una sostanziale continuità culturale della matrice agricola, a seguito dell'eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi, ecc.) che costituivano dei corridoi faunistici e dei micro-habitat favorevoli alle specie animali di interesse comunitario presenti nei siti e contribuivano a mitigare gli effetti negativi degli interventi di regimazione.</p> <p>L'attuale banalizzazione del paesaggio agrario in prossimità del fiume ha causato una forte contrazione di effettivi delle specie di interesse comunitario <i>Elaphe quatuorlineata</i>, <i>Melanocorypha calandra</i>, <i>Milvus milvus</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Falco naumanni</i>, <i>Coracias garrulus</i>, <i>Lanius collurio</i> per la conseguente riduzione di aree trofiche, di rifugio e di riproduzione.</p>
--	--

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>In ultimo, queste fisionomie della vegetazione, che hanno caratterizzato il paesaggio fluviale del Fortore da quando l'agricoltura ha sostituito le vegetazioni spontanee con la funzione di divisione delle proprietà, di frangivento, di filtro per gli inquinanti di origine diffusa, avevano anche una notevole valenza da un punto di vista agronomico, rappresentando importanti "aree rifugio" per organismi (soprattutto insetti) antagonisti dei parassiti delle colture agricole e contribuendo quindi a ridurre l'utilizzo di biocidi.</p> <p>L'attuale contesto socioeconomico dell'area non consente più di ipotizzare azioni tese ad una completa rinaturalizzazione delle aree coltivate, in quanto di proprietà privata, pertanto l'azione proposta tende più concretamente al ripristino/ricreazione di questi elementi naturali del paesaggio di elevato valore ambientale e faunistico al fine di mitigare l'impatto negativo dell'attività agricola sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario presenti nei pSIC. Il successo dell'azione è favorito dal fatto che la valle del Fortore risulta orograficamente ben delimitata e quindi consente di poter concentrare l'intervento proposto in un areale definito.</p> <p>Oltre agli aspetti positivi diretti sulle specie obiettivo (aumento dei siti di nidificazione, aumento delle aree di rifugio) non sono da sottovalutare quelli indiretti quali l'aumento delle risorse trofiche dovuto all'incremento della presenza di vegetali (fiori, frutti bacche, semi), di insetti e in generale di invertebrati e di piccoli vertebrati (roditori, insettivori, mustelidi, ecc.).</p>
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	<p>L'azione ha l'obiettivo diretto di incrementare i caratteri di naturalità della matrice agricola adiacente ai SIC e l'obiettivo indiretto di favorire la riduzione dell'uso di biocidi nelle coltivazioni a contatto con il fiume.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>L'intervento prevede la realizzazione di varie tipologie di siepi, gruppi e filari di alberi, finalizzata ad aumentare la ricettività faunistica della matrice agricola dei pSIC per una lunghezza complessiva di 50.000 metri lineari.</p> <p>L'azione sarà attuata mediante l'emanazione di un bando pubblico per l'erogazione di incentivi economici agli agricoltori locali per la fornitura, messa a dimora ed effettuazione delle successive cure colturali di piantine necessarie alla creazione di siepi, gruppi e filari di alberi (<i>Populus alba</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Quercus ilex</i>, <i>Quercus pubescens</i>, <i>Fraxinum oxycarpa</i>, <i>Pyrus amygdaliformis</i>, ecc.).</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Incrementare la copertura arborea nella valle del Fortore all'interno della matrice agricola</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Numero di metri lineari di siepi piantumate</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Operatori agricoli</p>

SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia/Campania/Molise
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 450'000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Documenti del Progetto LIFE Natura Fortore

SCHEDA AZIONE IN4	Titolo dell'azione:	Diffusione dei carnai per rapaci tra gli allevatori locali
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: uccelli necrofagi Habitat obbiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Il calo demografico che negli ultimi 15 anni ha accompagnato le specie di uccelli necrofagi che frequentano l'area ed in particolare le specie <i>Milvus milvus</i> e <i>Milvus migrans</i> nei due SIC IT9110002 e IT8020010, è dovuto principalmente alla riduzione dell'habitat idoneo alla nidificazione e delle sorgenti trofiche che in gran parte erano di origine antropica, in quanto storicamente fortemente legate alle pratiche agricole-pastorali tradizionali e più recentemente (fino agli anni '80-'90) alla presenza di discariche. L'azione di razionalizzazione delle tecniche di allevamento ha privato le specie di importanti risorse alimentari, determinandone la forte contrazione di effettivi e di areale.</p> <p>Il carnaio è una semplice struttura di alimentazione per rapaci necrofagi, costituita da un recinto quadrato, realizzato in campi aperti.</p> <p>In base all'esperienza sia italiana che internazionale maturata anche grazie ai finanziamenti LIFE, la realizzazione dei carnai rappresenta un mezzo indispensabile per contrastare il "trend" negativo che si è manifestato negli ultimi decenni. La fornitura di cibo costituisce un fattore necessario per la tutela delle popolazioni di rapaci e viene con successo realizzato in diversi paesi Europei.</p> <p>L'importanza del carnaio è fondamentale non soltanto per l'apporto trofico, ma anche per abituare gli uccelli a frequentare una determinata area che garantisce un maggior grado di tutela. In particolare tale azione permetterebbe di concentrare la popolazione in aree idonee che presentano elementi di naturalità in grado di rispondere alle necessità riproduttive delle specie di rapaci.</p> <p>Inoltre la presenza di un carnaio evita anche il fenomeno del cainismo e favorisce una crescita più veloce dei giovani nel nido. Questo fatto riduce il fenomeno della partenza ritardata dei giovani che non consente loro di seguire gli adulti, esperti nella rotta da seguire verso i quartieri di svernamento, e che potrebbe essere una concausa dell'alta mortalità dei giovani durante la migrazione, come rilevato da recentissimi studi spagnoli con radio satellitari.</p> <p>Tale struttura, oltre a garantire la presenza costante di risorsa trofica per i rapaci, può divenire una modalità di smaltimento più economica delle carcasse degli animali morti per le aziende di allevamento.</p> <p>Attualmente sono stati realizzati due carnai nei comuni di Baselice e Castelnuovo della Daunia, nell'ambito del progetto LIFE.</p>	

FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	<p>La presente attività è volta all'incentivazione della realizzazione di carnai per rapaci presso le aziende di allevamento presenti nell'area del Fortore, al fine di incrementare le risorse trofiche per gli uccelli necrofagi.</p> <p>L'azione ha l'obiettivo di incrementare il numero di coppie nidificanti delle specie di uccelli necrofagi che frequentano l'area ed in particolare le specie <i>Milvus milvus</i> e <i>Milvus migrans</i>.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>L'azione prevede la realizzazione di ulteriori 21 carnai, uno per ciascun comune, all'interno di allevamenti esistenti.</p> <p>Ognuno dei carnai occuperà una superficie di circa un ettaro e sarà delimitato da una recinzione esterna con funzione antipredatoria, con lato di 100 metri in rete metallica a maglie strette rettangolari di altezza 2 metri, con un cancello di ingresso carrabile della medesima altezza.</p> <p>L'azione sarà attuata mediante l'emanazione di un bando pubblico rivolto agli allevatori locali per la concessione di incentivi finalizzati alla realizzazione dei carnai all'interno dell'azienda.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Incremento delle popolazioni di uccelli necrofagi che frequentano il sito e del loro successo riproduttivo.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Numero di carnai realizzati Numero di esemplari di rapaci che frequentano i carnai</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Allevatori locali.</p>
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	<p>Regione Puglia/Campania/Molise</p>
PRIORITÀ DELL'AZIONE	<p>Alta</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>sette anni € 630.000</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>Si veda il paragrafo 6.6</p>
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	<p>Documenti del Progetto LIFE Natura Fortore</p>

SCHEDA AZIONE IN5	Titolo dell'azione:	Diffusione degli invasivi modello "laghi di Conversano" tra gli agricoltori locali
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: anfibi Habitat obbiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Attualmente nell'area le zone umide minori sono in gran parte scomparse e le sorgenti captate, pertanto molte delle specie di anfibi legate a queste piccole raccolte d'acqua sono seriamente minacciate di estinzione a livello locale.</p> <p>La realizzazione di invasivi sul modello "laghi di Conversano" intende rispondere a questa minaccia. Questa tipologia di "cisterna", tradizionalmente utilizzata in agro di Conversano per fini irrigui, ha dimostrato la sua elevata efficienza ecologica nel permettere la sopravvivenza di molte specie di anfibi durante i periodi di magra, tanto che la zona che presenta queste strutture è stata inserita dalla Regione Puglia nell'elenco dei SIC (IT 91200006).</p> <p>Attualmente sono stati realizzati due invasivi nei comuni di Baselice e Castelnuovo della Daunia, nell'ambito del progetto LIFE.</p> <p>L'azione proposta prevede di intervenire su dette aree coniugando le esigenze di protezione civile espresse dal PAI con quelle di ripristino ambientale espresse dal PdG.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Realizzare dei micro habitat idonei alla sopravvivenza delle specie di anfibi presenti nei siti.	

DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>L'azione prevede la realizzazione di ulteriori 21 invasi, uno per ciascun comune, nelle zone depresse delle aziende agricole, già naturalmente soggette ad impaludamenti periodici. Ciascun invaso sarà in terra, di forma irregolare, con una superficie di circa 1000 mq. ed una profondità media di 1,5 m., opportunamente recintato con staccionata in legno. Sul fondo di ogni bacino sarà collocata una cisterna interrata di 3-4 m di profondità. Il funzionamento è molto semplice: durante l'inverno l'invaso si presenta come un normale pantano, invece nel periodo estivo la parte superficiale dell'invaso diventa secca e la cisterna (posta nella parte più depressa) conserva una quantità d'acqua sufficiente per mantenere in vita gli esemplari di invertebrati acquatici. Gli invasi saranno opportunamente recintati al fine di evitare possibili cadute accidentali di persone e/o cose.</p> <p>L'azione sarà attuata mediante l'emanazione di un bando pubblico rivolto agli agricoltori locali per la concessione di incentivi finalizzati alla realizzazione degli invasi all'interno dell'azienda.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Incremento delle popolazioni di anfibi.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Numero di invasi realizzati Numero di esemplari di anfibi che colonizzano il sito.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Operatori agricoli</p>
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	<p>Regione Puglia/Campania/Molise</p>
PRIORITÀ DELL'AZIONE	<p>Media</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Sette anni € 420.000</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>Si veda il paragrafo 6.6</p>
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	<p>Documenti del Progetto LIFE Natura Fortore</p>

SCHEDA AZIONE IN6	Titolo dell'azione:	Ripristino della rete idrografica minore
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: micro mammiferi, anfibi, rettili Habitat obbiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>In seguito alla crescente meccanizzazione dell'agricoltura si segnala la perdita della rete di canali e fossi, fondamentale per garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche, la cui manutenzione era un tempo parte integrante delle tradizionali pratiche di conduzione dei fondi agricoli e che oggi viene abbandonata, rischiando l'interrimento, oppure eliminata per rendere più agevoli le lavorazioni meccanizzate.</p> <p>Tale fenomeno accentua l'isolamento dell'alveo fluviale rispetto al resto della superficie dei SIC, causando la frammentazione e perdita di biodiversità dell'habitat fluviale con conseguenti gravi rischi di estinzione per le specie di mammiferi, invertebrati, anfibi e rettili.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Ripristinare la funzionalità ecologica del reticolo idrografico minore	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE <i>(metodologia)</i> E PROGRAMMA OPERATIVO	L'azione prevede l'emanazione di un bando per la concessione di incentivi alle aziende agricole, finalizzati al ripristino e mantenimento del reticolo idrografico minore aziendale. Si prevede di ripristinare 10000 metri lineari di fossi e canali.	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Ripristino e riqualificazione eco-paesistica della rete idrografica minore
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di metri lineari riqualificati
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Operatori agricoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia/Campania/Molise
PRIORITÀ DELL'AZIONE	Media
TEMPI E STIMA DEI COSTI	7 anni € 200.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE MR 1	Titolo dell'azione:	Monitoraggio della vegetazione e degli habitat
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>È necessario sistematizzare ed estendere il monitoraggio delle comunità vegetali già avviato con il progetto LIFE. In ecologia e nella biologia della conservazione, infatti, non è tanto importante conoscere un sistema in un determinato istante ma piuttosto la sua evoluzione nel tempo e nello spazio.</p> <p>Negli habitat presenti molte situazioni e dinamismi sono scientificamente ed ecologicamente poco conosciuti e/o in modificazione evolutiva o involutiva.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Monitoraggio degli habitat con particolare riferimento alle dinamiche in corso su aree interne e marginali agli habitat di interesse comunitario. Verifica della presenza nel sito di altre associazioni di interesse conservazionistico.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	Mediante l'utilizzo di metodiche standard di rilevamento (rilievi fitosociologici e transect strutturali) si potrà svolgere a scadenza stagionale il monitoraggio delle diverse tipologie di habitat presenti nel sito.	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Ampliamento della conoscenza sulla vegetazione e sugli habitat della Valle del Fortore.	

VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Superficie habitat. Individuazione dinamismi in atto. N. nuove associazioni fitosociologiche e n. serie di vegetazione. Pubblicazioni su riviste di settore. Completamento e approfondimento dello schema sintassonomico.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Nessuno
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia, Regione Molise, Regione Campania, Autorità di Bacino.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	n.a.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 70'000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE MR 2	Titolo dell'azione:	Censimento degli alberi di alto valore naturalistico, storico o culturale
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: alberi monumentali Habitat obbiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	Gli alberi costituiscono un patrimonio ad elevato pregio naturalistico, paesaggistico, storico e culturale, e pertanto si rende necessario censire in modo puntuale la loro localizzazione ed avviare azioni per la loro tutela e valorizzazione.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Catalogare, censire e mappare le specie arboree di pregio.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	Censimento e raccolta di dati relativi a ciascun individuo (dati dendrometrici, dati storici, stato di conservazione biosanitario, localizzazione geografica G.P.S.). Definizione dei criteri di tutela e formulazione di indicazioni operative e gestionali, divulgazione. Progettazione di un software di gestione delle schede di censimento di ogni pianta e geolocalizzazione. Cartellinatura delle piante "Albero di alto valore naturalistico e culturale" e Divulgazione (Cdrom e depliant).	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Pubblicazione dei risultati su supporto CD e cartaceo (Es: depliant, manuali o guida)	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTU- AZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Report a cadenza semestrale. Presenza/assenza e status sanitario delle specie.	

INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Operatori agricoli
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regioni, Province, Comuni, Comunità montane, Associazioni ambientaliste, Corpo Forestale dello Stato.
PRIORITÀ DELL'AZIONE	
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Due anni € 30.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE MR 3	Titolo dell'azione:	Monitoraggio delle acque
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obbiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	<p>Attualmente lo stato delle conoscenze della qualità delle acque e delle portate è ancora approssimativo. I dati del monitoraggio effettuato nell'ambito del progetto LIFE hanno evidenziato un inquinamento essenzialmente di tipo organico probabilmente a causa delle coltivazioni circostanti.</p> <p>L'ARPA Puglia ha inoltre riscontrato la presenza nel lago di Occhito di <i>Planktothrix rubescens</i>, un'alga che produce microcistine, sostanze tossiche per l'uomo e per gli animali, in campioni di acqua prelevati dagli impianti di potabilizzazione del Fiume Fortore.</p> <p>Nell'ambito del Piano di Gestione è importante verificare lo stato quantitativo e qualitativo delle acque sia da un punto di vista organico che chimico, in quanto direttamente correlato con lo stato di conservazione degli habitat e delle specie.</p>	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	<p>Monitoraggio dello status della qualità delle acque e delle portate ed individuazione, tramite indicatori, delle minacce e fattori di rischio, per intraprendere le opportune azioni di conservazione e miglioramento ambientale.</p> <p>Monitorare la qualità delle acque dell'invaso di Occhito e del tratto a valle del Fiume Fortore al fine di contribuire a verificare l'efficienza delle soluzioni tecniche adottate per abbattere la concentrazione di <i>Planktothrix rubescens</i>. Monitorare la dinamica delle variazioni di concentrazione di <i>Planktothrix rubescens</i> dell'invaso di Occhito e del tratto a valle del Fiume Fortore. Monitorare le portate ai fini dell'applicazione del DMV.</p>	

DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Il programma prevede l'individuazione di più punti di misurazione delle portate e siti di campionamento scelti in base alle finalità ed alla metodologia scelta. Tali siti andranno monitorati con una cadenza almeno mensile per quel che concerne gli aspetti qualitativi mentre per quel che concerne gli aspetti quantitativi è possibile installare delle stazioni che effettuano un monitoraggio in continuo.</p> <p>Ai fini dell'attribuzione della classe di qualità di un corpo idrico le indicazioni dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99 individua i seguenti parametri di base scelti come indicatori e definiti "macrodescrittori":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ossigeno Disciolto (% di saturazione); • Torbidità; • BOD5 - richiesta biochimica di ossigeno (O₂ mg/l); • COD – richiesta chimica di ossigeno (O₂ mg/l); • Azoto ammoniacale – NH₄ (N mg/l); • Azoto Nitrico – NO₃ (N mg/l) • Fosforo totale – (P mg/l); • Escherichia coli (UFC/100ml). <p>Per quanto concerne la <i>Planktothrix rubescens</i>, saranno monitorati i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione dei parametri chimico-fisici: determinazione della temperatura, del pH, della conducibilità, dell'ossigeno disciolto • Sedimentazione e conta delle cellule • Determinazione della clorofilla a • Determinazione spettrofotometrica • Estrazione tossicologica e biosaggio • Prova su HPLC
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>I risultati permetteranno un'analisi critica sullo stato delle acque dei SIC e daranno un contributo tecnico-scientifico di supporto alle procedure di abbattimento della concentrazione di <i>Planktothrix rubescens</i></p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Numero di campionamenti e di misurazioni effettuati Pubblicazione dei rapporti tecnici di monitoraggio (su base annuale) Disponibilità dei dati dei campionamenti Utilizzazione dei dati di campionamento da parte dei tecnici deputati all'abbattimento della concentrazione di <i>Planktothrix rubescens</i></p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Utenze pubbliche e private, Comparto dell'agricoltura, Comparto della pastorizia, Comparto del turismo</p>
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	<p>Regione Puglia/Campania/Molise</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Sette anni € 420.000</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CEE Si veda il paragrafo 6.6</p>
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	<p>Istituto Superiore di Sanità - Dinamica di specie algali tossiche nei laghi di Albano e di Nemi. - Milena Bruno, Valentina Messineo, Daniela Mattei, Serena Melchiorre, 2004, 55 p. Rapporti ISTISAN 04/32</p>

SCHEDA AZIONE MR 4	Titolo dell'azione:	Monitoraggio delle popolazioni di mammiferi, anfibi, rettili e pesci
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obiettivo: mammiferi, anfibi, rettili e pesci Habitat obiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	Lo stato di conoscenza della ecologia delle specie in questione risulta incompleto. Il monitoraggio costante delle popolazioni consentirà di verificare gli effetti delle azioni proposte di conservazione e di ripristino degli habitat.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obiettivo specifico)</i>	Definizione della distribuzione reale, della consistenza numerica e ove possibile del successo riproduttivo delle specie oggetto dell'azione.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	Verranno effettuati censimenti delle nurseries e dei siti di ibernazione dei chiroteri, lo status di conservazione delle diverse specie afferenti ai vari taxa e verrà analizzata la distribuzione e la consistenza delle popolazioni di anfibi e rettili, pesci, mammiferi (chiroteri, carnivori). Sulla base dei dati raccolti durante i censimenti delle diverse specie, verranno svolte indagini mirate alla verifica dei parametri di biologia riproduttiva. I dati raccolti su apposite schede verranno successivamente archiviati e analizzati con il fine di ricavare informazioni utili alla conservazione.	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Completamento delle conoscenze sulle popolazioni di Chiroteri, Anfibi e Rettili presenti nell'area e verifica delle azioni dirette di conservazione sulla specie.	

VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Incremento delle popolazioni.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	nessuno
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia/Campania/Molise
PRIORITÀ DELL'AZIONE	
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 140.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE MR 5	Titolo dell'azione:	Monitoraggio delle popolazioni di uccelli
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: uccelli Habitat obbiettivo: - SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	Lo stato di conoscenza della ecologia delle specie in questione risulta incompleto per alcune di esse. Il monitoraggio costante delle popolazioni di uccelli consentirà di verificare gli effetti delle azioni proposte di conservazione e di ripristino degli habitat.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Definizione della distribuzione reale, della consistenza numerica e della dinamica di popolazione.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	<p>Si propongono i censimenti delle specie d'interesse comunitarie. Sulla base dei dati raccolti verranno svolte indagini mirate alla verifica dei parametri di biologia riproduttiva. Da questa fase del monitoraggio si cercherà di ricavare informazioni sull'insediamento e formazione della coppia, sulla costruzione del nido, sulla deposizione, sull'allevamento e sull'esito della riproduzione (in termini, soprattutto di giovani involati). I dati raccolti su apposite schede verranno successivamente archiviati e analizzati con il fine di ricavare informazioni utili alla conservazione.</p> <p>Si prevede anche di compiere studi relativi alle dinamiche delle popolazioni; mediante l'utilizzo di metodiche standard di censimento si potrà svolgere a scadenza annuale il monitoraggio della comunità ornitica legata alle formazioni erbacee coltivate e pascolate e delle zone umide del sito.</p> <p>Per quanto riguarda le specie steppiche si può prevedere di individuare da 5 a 10 aree campione, selezionate in base alla loro rappresentatività ambientale e di svolgere in queste dei rilievi attraverso il metodo delle stazioni di ascolto (Blondel, 1981).</p> <p>La metodologia proposta verrà applicata nel corso dei mesi primaverili (marzo-maggio) alle popolazioni ornitiche nidificanti di Occhione, Calandra, Cappellaccia, Calandrella e Lanidi (Averla capirossa e Averla cenerina).</p> <p>Per quanto riguarda gli uccelli delle zone umide si prevede di compiere studi sulle dinamiche delle comunità.</p>	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Completamento delle conoscenze sulle popolazioni di uccelli d'interesse comunitario presenti nell'area e verifica delle azioni dirette di conservazione.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Incremento della biodiversità.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Nessuno
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regione Puglia/Campania/Molise
PRIORITÀ DELL'AZIONE	
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 140.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

SCHEDA AZIONE PD 1	Titolo dell'azione:	Attività di informazione e sensibilizzazione e campagna di comunicazione
	Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata <input type="checkbox"/>	Specie obbiettivo: tutte quelle presenti nei siti Habitat obbiettivo: tutti quelli presenti nei siti SIC/ZPS di riferimento: IT9110002, IT7282248, IT8020010
	Valutazione d'incidenza ambientale	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
TIPOLOGIA AZIONE	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
EVENTUALE STRALCIO CARTOGRAFICO <i>(vale per le azioni localizzate)</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE NEL PDG	L'insufficiente stato di conservazione dei siti dipende anche dalla carenza di sensibilità della popolazione locale verso le tematiche della conservazione. Il coinvolgimento dell'opinione pubblica e dei gruppi di interesse sarà fondamentale per agevolare la realizzazione del piano e sensibilizzare alla protezione dei siti.	
FINALITÀ DELL'AZIONE <i>(obbiettivo specifico)</i>	Informare le diverse categorie produttive interessate e la popolazione locale sull'importanza dell'area. Dare risalto alle attività svolte nell'area e promuovere un adeguato coinvolgimento emotivo e partecipato alla salvaguardia degli habitat e delle specie anche da parte dei più giovani.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE (metodologia) E PROGRAMMA OPERATIVO	Realizzazione di eventi e materiali informativi per gli amministratori, la popolazione locale e per tutte le categorie produttive interessate (agricoltori, allevatori, operatori turistici). Realizzazione di un programma di educazione ambientale per le scuole. Saranno stampati materiali informativi per la sensibilizzazione degli alunni delle scuole e per il grande pubblico, anche effettuando le ristampe del materiale prodotto nell'ambito del progetto LIFE. Tali materiali avranno lo scopo di far comprendere l'importanza dell'area e di come questa può essere valorizzata senza comprometterne le qualità. Tutto questo dovrà essere coadiuvato da una intensa campagna con presenza anche alle più importanti manifestazioni fieristiche di settore, con l'obbiettivo di far conoscere l'area sia al grande pubblico che a settori specializzati come i birdwatchers.	

DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Ridurre e, progressivamente, eliminare i potenziali o reali conflitti con le categorie presenti sul territorio.</p> <p>Aumentare le conoscenze ed il grado di sensibilità e consapevolezza sul valore degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali e sull'importanza degli interventi di conservazione.</p> <p>Diffondere informazioni sulle peculiarità naturalistiche del territorio locale.</p> <p>Promuovere un percorso formativo teso all'attenuazione e alla scomparsa di modelli comportamentali eccessivamente impattanti.</p> <p>Attenuare le azioni negative dovute a comportamenti dettati da scarsa conoscenza o dall'ignoranza.</p> <p>Aumentare il numero dei visitatori.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/ AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Incremento della sensibilità della popolazione e dei maggiori attori economici del territorio.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Tutti i settori socioeconomici
SOGGETTI COMPETENTI E MODALITÀ ATTUATIVE	Regioni, Province, Comuni, Comunità montane, associazioni ambientaliste
PRIORITÀ DELL'AZIONE	
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Sette anni € 400.000
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	Si veda il paragrafo 6.6; fondi regionali per il turismo
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

9.4 CRONOPROGRAMMA, PRIORITÀ E COSTI

Sigla	Azione	Anni							Priorità	Costi in €
		1	2	3	4	5	6	7		
IA1	Ripristino della vegetazione ripariale in aree demaniali								Alta	500.000
IA2	Ripristino di zone umide all'interno delle fasce di riassetto fluviale, in aree ad alta pericolosità idraulica								Alta	3.000.000
IA3	Rinaturalizzazione degli argini								Media	4.000.000
IA4	Ampliamento del bosco di Dragonara								Bassa	2.500.000
IA5	Espansione degli arbusteti facenti parte dell'habitat di interesse comunitario Mattorral di <i>Juniperus</i>								Bassa	800.000
IA6	Interventi forestali volti alla graduale sostituzione di popolamenti boscati artificiali di specie alloctone con popolamenti di specie autoctone								Bassa	1.500.000
IA7	Creazione di fasce parafuoco a tutela degli habitat								Alta	400.000
IA8	Conservazione e valorizzazione dell'habitat 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)*								Bassa	2.000.000
IA9	Contenimento delle specie vegetali alloctone								Media	300.000
IA10	Conservazione del germoplasma delle specie botaniche di maggior interesse								Media	100.000
IA11	Implementazione del Sistema Informativo Territoriale per la ricognizione delle aree pubbliche								Alta	50.000
IA12	Realizzazione di viadotti per l'eliminazione delle barriere ecologiche alla foce								Media	–
IA13	Efficientamento dei depuratori comunali e messa in sicurezza della discarica di Serra Pastore								Media	5.600.000

Sigla	Azione	Anni							Priorità	Costi in €
		1	2	3	4	5	6	7		
RE1	Definizione del Deflusso Minimo Vitale								Alta	100.000
RE2	Rimozione degli impatti negativi derivanti dalla presenza di linee elettriche, in prossimità di siti di nidificazione di specie sensibili								Media	–
RE3	Redazione ed applicazione del progetto di gestione dell'invaso di Occhito								Alta	–
IN1	Posizionamento di bat box per la conservazione dei chirotteri								Media	250.000
IN2	Posizionamento di nest-box per la conservazione dei rapaci e dell'avifauna insettivora								Media	300.000
IN3	Realizzazione di moduli vegetazionali (siepi, gruppi e filari di alberi) per la salvaguardia degli habitat e delle specie								Media	450.000
IN4	Diffusione dei carnai per rapaci tra gli allevatori locali								Alta	630.000
IN5	Diffusione degli invasi modello "laghi di Conversano" tra gli agricoltori locali								Media	420.000
IN6	Ripristino della rete idrografica minore								Media	200.000
MR1	Monitoraggio della vegetazione e degli habitat								n.a.	70.000
MR2	Censimento degli alberi di alto valore naturalistico, storico o culturale								n.a.	30.000
MR3	Monitoraggio delle acque								n.a.	420.000
MR4	Monitoraggio delle popolazioni di mammiferi, anfibi, rettili e pesci								n.a.	140.000
MR5	Monitoraggio delle popolazioni di uccelli								n.a.	140.000
PD1	Attività di informazione e sensibilizzazione e campagna di comunicazione								n.a.	400.000
Totale										24.300.000

9.5 QUADRO SINOTTICO DELLA STRATEGIA GESTIONALE PROPOSTA IN RELAZIONE ALLE CRITICITÀ RILEVATE E AGLI OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

		CRITICITÀ					
		ALTERAZIONE DEGLI AMBIENTI FLUVIALI NATURALI	CAMBIAMENTO DEL REGIME IDRAULICO DEL FIUME	SCOMPARSA DEGLI ELEMENTI DI NATURALITÀ NELLA MATRICE AGRICOLA	INQUINAMENTO CHIMICO FISICO DELLE ACQUE	RIFORESTAZIONE ARTIFICIALE	INCENDI
OBIETTIVI		1	2	3	4	5	6
A	Conservazione e ripristino degli habitat	IA1 IA2 IA3 IA4 IA10 IA11	IA2 IA3 IA11 RE1 RE3 IN5	IA4 IA5 IA7 IA8 IA10 IN3 IN5 IN6	IA1 IA2 IA3 IA4 IA13 RE1 RE3 IN3 IN5 IN6	IA1 IA6 IA10	IA7
B	Conservazione delle specie animali di interesse comunitario	IA1 IA2 IA3 IA4	IA2 IA3 RE1 RE3	IA4 IA5 IA8 IN2 IN3 IN4 IN5 IN6	IA1 IA2 IA3 IA4 IA13 RE1 RE3 IN3 IN5 IN6	IA1 IA6 IN1 IN2	IA7
C	Incremento delle conoscenze su habitat e specie	MR1 MR4 MR5	MR4 MR5	MR1 MR2 MR4 MR5	MR3 MR4 MR5	MR1 MR5	MR1 MR4 MR5
D	Sensibilizzazione delle popolazioni locali	PD1	PD1	PD1	PD1	PD1	PD1

		CRITICITÀ						
		BONIFICA DELLE ZONE UMIDE	INFRASTRUTTURE STRADALI	ECESSIVA PRESSIONE VENATORIA	LINEE ELETTRICHE AEREE	PERDITA DI SITI RIPRODUTTIVI PER LA FAUNA SINANTROPICA	IMPATTO DEGLI IMPIANTI EOLICI E FOLTOVOLTAICI	INTRODUZIONE DI SPECIE VEGETALI ALLOCTONE
OBIETTIVI		7	8	9	10	11	12	13
A	Conservazione e ripristino degli habitat	IA2 IA11	IA12					IA9 IA10
B	Conservazione delle specie animali di interesse comunitario	IA2	IA12		RE2	IN1 IN2		
C	Incremento delle conoscenze su habitat e specie	MR1 MR4 MR5	MR4 MR5	MR4 MR5	MR4 MR5	MR4 MR5	MR4 MR5	MR1
D	Sensibilizzazione delle popolazioni locali	PD1	PD1	PD1	PD1	PD1	PD1	PD1



9.6 ENTE GESTORE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Per l'attuazione del presente piano di gestione è necessario individuare un ente gestore che coordini l'esecuzione delle attività ivi previste. Considerato che il territorio oggetto del piano è amministrativamente diviso in tre regioni, si ritiene opportuno individuare un soggetto che abbia competenza amministrativa sull'intera asta fluviale e nel quale siano rappresentate le tre amministrazioni regionali.

L'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore ha le caratteristiche idonee ad assumere il ruolo di soggetto gestore in quanto è un organismo interregionale nel cui comitato istituzionale sono rappresentate le amministrazioni regionali di Puglia, Molise e Campania. Inoltre presso la propria sede è stato implementato il sistema informativo territoriale (SIT) conte-

nente le informazioni del presente piano. Infine la stretta sinergia tra gli aspetti prettamente idrologici e idraulici dell'asta fluviale, già oggetto dell'attività dell'Autorità di bacino, e quelli ecologici, oggetto del piano, suggerisce di affidarne la gestione ad uno stesso soggetto.

Per questi motivi le Regioni, in qualità di enti gestori dei SIC/ZPS, con l'approvazione del presente piano delegano l'Autorità di bacino per la sua attuazione.

Restano impregiudicate le competenze delle regioni sulle procedure di valutazione di incidenza per piani e progetti che ricadono nei rispettivi SIC/ZPS del fiume Fortore. Al fine di favorire l'uniformità delle valutazioni espresse sull'intera asta fluviale e di costituire una banca dati delle procedure espletate, i competenti uffici regionali trasmettono i propri provvedimenti valutativi all'Autorità di bacino che provvederà ad inserirli nel proprio SIT.



ALLEGATI
ALLEGATI
ALLEGATI
ALLEGATI



ALLEGATO A

Bibliografia di riferimento

BOTANICA

ANPA, Presidio Multizonale di Igiene e Prevenzione del Molise - R. Martone, A. Manuppella, C. Carlomagno, 2000 - *Il monitoraggio delle acque superficiali nella regione Molise*.

BARAZZUOLI P., PIZZUTO D., RIGATI R., SALLEOLINI M., 1994 - *Valutazione delle risorse idriche dell'alto bacino del F. Biferno (Molise): un esempio di utilizzo del deflusso su basi fisiografiche*. *Bollettino Società Geologica Italiana* n. 113.

BIONDI E., ALLEGREZZA M., FRATTAROLI A., 1992 - *Inquadramento fitosociologico di alcune formazioni pascolive dell'Appennino Abruzzese-Molisano*. *Documents phytosociologiques*. Vol. 14.

BIONDI E., BALLELLI S., ALLEGREZZA M., ZUCCARELLO V., 1995 - *La vegetazione dell'ordine Brometalian erecti Br.-Bl. 1936 nell'Appennino (Italia)*. *Fitosociologia* 30.

BLASI C., ACOSTA A., PAURA B., DI MARTINO P. GIORDANI D.M., DI MARZIO P., FORTINI P., CARRANZA M.L., 2000 - *Classificazione e cartografia del paesaggio: i sistemi e i sottosistemi di paesaggio del Molise*. *Informatore Botanico Italiano*, 32, Suppl. 1: 15-20.

BLASI C., DI MARTINO P., DI MARZIO P., PRESTI G., TILIA A., CARDILLO A., 2002 - *Ipotesi per una nuova zonazione della Riserva MaB "Collemeluccio-Montedimezzo" secondo le disposizioni dell'UNESCO/ A new proposal for the "Collemeluccio-Montedimezzo" MAB Reserve (Molise, Italy)*. Brochure distribuita in occasione dell'EuroMAB 2002 Meeting (Roma, 7-11 ottobre 2002). 12 pagg.

BLASI C., DI MARZIO P., 2001 - *La biodiversità della regione Molise nel quadro delle iniziative nazionali e comunitarie*. In: Mancini M., Libertone G. (a cura di) *"Atti della I Conferenza Regionale sull'Ambiente"*. Campobasso, 27-29 gennaio 2000. Pp 13-16.

BLASI C., PAURA B., 1993 - *Su alcune stazioni a Quercus Frainetto Ten. in Campania ed in Molise: Analisi fitosociologica e fitogeografia*. *Annali di Botanica (Roma)*, 51, Suppl. 10.

BUCCI L., 1984 - *Molise. Antologia di scritti geografici*. Tipografia L'Artistica. Badiali di Città di Castello.

CUTINI M., BLASI C., 1995 - *L'alleanza Cytision sessilifolii Biondi et AL. 1988 nell'Appennino Centro-meridionale (Italia centrale)*. *Colloques Phytosociologiques* 24.

D'ALESSANDRO E., 1999/2000 - *Il contributo dell'analisi vegetazionale nella pianificazione agro-forestale del bacino del Fiume Biferno*. Tesi di laurea.

DI MARTINO P., 1996 - *Storia del paesaggio forestale del Molise*. I.R.E.S.M.O. Editrice Lampo.

E.R.S.A. MOLISE, 2000 QUADERNO DIVULGATIVO - *I suoli delle principali aree irrigue del Molise*. Grafedit s.c.a.r.l.

FANELLI G., LUCCHESI F. 1998. *Inquadramento fitosociologico dei Brometalia*. Quaderni Accad. Lincei, 35: 76-85.

FANELLI G., LUCCHESI F., 2000. *The vegetation on the badlands of Molise*. *Ann. Botanica (Roma)*

FANELLI G., LUCCHESI F., PAURA B. 2001 - *Le praterie a Stipa austroitalica di due settori adriatici meridionali (basso Molise e Gargano)*. *Fitosociologia* 23: 45-67.

Ferro G., Lucchese F. 1998. *La vegetazione infestante del Molise*. *Studia Botanica* 56, 1-25. Salamanca.

LUCCHESI F., 1995 - *Elenco preliminare della flora spontanea del Molise*. *Ann. Bot. (Roma)*, Vol. 53, Suppl. 12: 1-386.

LUCCHESI F., 1998. *Primi risultati dello studio della flora della città di Campobasso*. Quaderni IAED (Int. Assoc. Envir. Des.), n. 13:112-114 in: *Città sostenibile - Obiettivi, Progetti, Indicatori; Atti del II Congresso IAED, Isernia 3-5 dicembre 1998*.

LUCCHESI F., DE SIMONE M., 2000. *Il confronto tra flore d'altitudine nell'Appennino Centrale*. *Ann. Museo Civ. di Rovereto*, 78: 45-67.

LUCCHESI F., DE SIMONE M., ROVELLI E., 1998. *Valutazione floristico-vegetazionale della collina Monforte (Campobasso) ai fini di un recupero ambientale*. Quaderni IAED (Int. Assoc. Envir. Des.), n. 13: 108-111, in: *Città sostenibile - Obiettivi, Progetti, Indicatori; Atti del II Congresso IAED, Isernia 3-5 dicembre 1998*.

LUCCHESI F., PAURA B., in stampa - *Il fitoclima del Molise*.

MAIO M., D'ALESSANDRO E., 2001 - *Programma Forestale Triennale della Comunità Montana "Molise Centrale"*. Comunità Montana Molise Centrale Campobasso.

MAIO M., TALUCCI G.R. 2001 - *Cooperazione e questione forestale in Molise* - *Montagna Oggi* anno XLVII n° 4

MARRESE M., 2006 - *la flora vavascolare dei monti dauni: primo catalogo*, Atti 101° Congresso Società Botanica Italiana 2006, *Informatore Botanico Italiano*, 38.

MIRAGLIA M., PILLA F., POLIDORI M., LUCCHESI F., GAGLIARDI D., 1999. *Preliminary study on an autochthonous horse population of Molise region: the "Pentro horse"*. *Recent Progress in Animal Production science* 1. Atti A.S.P.A. XIII Congresso, Piacenza June 21-24, 1999.

PAURA B., G. ABBATE, 1993 - *I querceti a caducifoglie del Molise: primo contributo sulla sintassonomia e corologia*. *Ann. Bot. (Roma)*, 51, Suppl. 10.

PAURA B., LUCCHESI F., 1997 - *The phytoclimate of Molise region*. 97° IAVS Symposium Ceské Budejovice 18-23 Agosto 1997 :75

PROVINCIA DI CAMPOBASSO, UNIV. DEGLI STUDI DEL MOLISE, B. PAURA,

2002, - "Caratteristiche generali del clima" in *Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Campobasso*.

PROVINCIA DI CAMPOBASSO, UNIV. DEGLI STUDI DEL MOLISE, G. GEREMIA, M. KUSTURIN, 1998, "Relazione annuale sul catasto degli scarichi in acque superficiali" in *Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Campobasso*.

REGIONE MOLISE ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE, Settore Foreste - *Piano di protezione delle foreste contro gli incendi nel Molise* - Quinquennio 1997-2001.

REGIONE MOLISE ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE, FACOLTÀ DI AGRARIA, DIPARTIMENTO S.A.V.A., 1994 - *Carta dei suoli della Regione Molise* (1:50.000).

REGIONE MOLISE, 2001 - *Studio del rischio idrogeologico nella Regione*. Europrogetti & Finanza, Suggest, Physis.

SCOPPOLA A., BLASI C., ABBATE G., CUTINI M., DI MARZIO P., FABOZZI C., FORTINI P., 1993 - *Analisi critica e considerazioni fitogeografiche sugli ordini e le alleanze dei querceti e boschi misti a caducifoglie dell'Italia peninsulare*. Ann. Bot. (Roma), 51, Suppl. 10.

TAFFETANI F., BIONDI E., 1993 - *Boschi a Quercus cerris L. e Carpinus Orientalis Miller nel versante Adriatico italiano*. Ann. Bot. (Roma), 51, Suppl. 10.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE, PROVINCIA DI CAMPOBASSO, CORSO DI ALTA FORMAZIONE MURST, 2001 - *Verso il Coordinamento nazionale dei Tratturi e della Civiltà della Transumanza*. Idee e proposte innovative per una promozione delle risorse culturali ambientali. Incontro-dibattito del 14 febbraio 2001, Polifunzionale 2, Campobasso.

FAUNA

A.VV., 1985 - *Carta delle vocazioni faunistiche*. Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina "Alessandro Ghigi" - Regione Puglia, Assessorato Cultura, Tempo Libero, Caccia.

AA.VV., 1989 - *Important Bird Areas in Europe*. International Council for bird Preservation. Edizione italiana curata da L.I.P.U.

AA.VV., 1991 - *I pesci delle acque interne italiane*. Ministero dell'Ambiente ed Unione Zoologica Italiana. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma. 599 pp.

AA.VV., 1991 - *Progetto Lontra Italia. Seconda Fase*. Studiottanta S.r.l., Mestre.

AA.VV., 1995 - *Habitat e specie di interesse comunitario nei nuovi Parchi Nazionali dell'Italia meridionale. Il Parco Nazionale del Gargano*. Commissione Europea, Ministero dell'Ambiente e WWF Italia.

AA.VV., 1997 - *Progetto rete natura 2000-bioitaly nella regione Puglia*. Ministero Ambiente-UE- Regione Puglia

Ass. Ambiente Ufficio Parchi e Riserve Naturali.

AA.VV., 2000 - POP 1997-1999 sottomisure 7.3.9 - Aree protette in provincia di Foggia.

AA.VV., 2000b. *Piano di gestione. Azioni urgenti di Protezione di habitat prioritari nel Parco Nazionale del Gargano*. *Life Natura 1998*. WWF Italia-Parco Nazionale del Gargano

BALLABEN A., BOLOGNA G., DE FERRARI S. F. & MIONETTA F. 1978 - *Risorse naturalistiche (pugliesi). Carta della montagna*. Urbino 2 (16) (1976): 233-244

BIANCO P.G., 1978 - *Alburnus vulturius Costa nei corsi d'acqua del versante adriatico della Puglia e del Molise*. *Natura. Soc. ital.Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Acquario civ. Milano*, 69:31-41.

BIANCO P.G., 1988 - *I pesci d'acqua dolce d'Italia: note su un recente contributo*. Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 129: 146-158.

BRICHETTI P. & D. CAMBI, 1982. *Osservazioni sulla lista rossa degli uccelli nidificanti*. *Avocetta*, 6: 201-203.

BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1992 - *Un valore per le specie ornitiche nidificanti in Italia*. *Riv. Ital. Orn.* 62: 73-87

BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1997 - *Manuale di Ornitologia. Vol. 1*. Edagricole, Bologna.

BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1999 - *Manuale di Ornitologia. Vol. 2*. Edagricole, Bologna.

BRICHETTI P., 1985- *Guida degli uccelli nidificanti in Italia*. Scalvi, Brescia.

BRICHETTI P., MASSA B., 1984 - *Check-list degli uccelli italiani*. *Riv. Ital. Orn.* n. 54. Pavia.

BRICHETTI P., MASSA B., 1999 - *Check-list degli uccelli italiani*. In: Brichetti P. & Gariboldi A., 1999 - *Manuale di Ornitologia. Vol. 2*. Edagricole, Bologna.

BRUNO S., 1986. *Tartarughe e Sauri d'Italia*. Giunti, Firenze.

BRUNO S., 1990. *Erpetofauna della Daunia*. *Boll. Gruppo R.A.N.A.*, 3: 13-26.

BRUNO S., MAUGERI S., 1992 - *Pesci d'acqua dolce - Atlante d'Europa*. Editoriale Giorgio Mondadori, Milano, 208 pp.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLIF., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds), 1998. *Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati*. WWF Italia, Roma

BUX M., RIZZI V., COCUMAZZI B. & PAVONE A., 2000 - *An analysis of Apulian micromammal population by studying owls' pellets*. *Hystrix*, 11 (2): 55-59.

Bux M., Scalera Liaci L., Scillitani G. & Sorino R., (in stampa) - *I Mammiferi terrestri della Puglia: Status e conservazione*. Atti VI Convegno Nazionale sulla Biodiversità.

- CAGNOLARO L. ET AL., 1975 - *Inchiesta sulla distribuzione della Lontra (Lutra lutra L.) in Italia 1971-73*, Ricerche di Biologia della Selvaggina, n.63, Bologna.
- CAGNOLARO L. et al., 1976 - *Inchiesta sulla distribuzione del Gatto selvatico (Felis silvestris Schreber) in Italia 1971-73*, Ricerche di Biologia della Selvaggina, n.64, Bologna.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B., 1974. *Inchiesta sulla distribuzione del Lupo (Canis lupus) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera)*. Ricerche di Biologia della Selvaggina n. 59, 75pp., Bologna.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B., 1975. *Inchiesta sulla distribuzione della Lontra (Lutra lutra) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) 1971-1973*. Ricerche di Biologia della Selvaggina n. 63, 120pp., Bologna.
- CARCHINI G. & ROTA E., 1986 - *Attuali conoscenze sulla distribuzione degli Odonati dell'Italia meridionale*. Biogeographia, (n.s.) 10 (1984): 629-684.
- Casale F., Gallo-Orsi U. And Rizzi V. (2000) Italy. Pp. 357-430 in M.F. Heat and M.I. Evans, eds. *Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. 2: Southern Europe, Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Int. Series No. 8)*.
- CASSOLA F. (ed.), 1986. *La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata*. W.W.F. Italia, Serie Atti e Studi n. 5.
- CASSOLA F. a cura di, 1986 - *La Lontra in Italia*. SERIE ATTI E STUDI n. 5. WWF Italia.
- CHIAVETTA M. 1992. *Lanario Falco biarmicus*. In: *Brichetti P. et al. (eds.) - Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I. Calderini, Bologna: 674-677*.
- CIACCIO A., F. LO VALVO, B. MASSA, M. SIRACUSA, 1991 - *Il lanario (Falco biarmicus Feldeggii Schlegel) in Italia: status, biologia e tassonomia*. Naturalista sicil., S. IV, XV(1-2), pp. 27-63.
- COLLAR N.J. & ANDREW P. 1988. *Birds to watch. The ICBP world Check-list of threatened Birds. International Council for Bird Preservation*. Technical Publication No.8. Pp: 1-303.
- CORTONE P., A. MINGANTI, M. PELLEGRINI, F. RIGA, A. SIGISMONDI, A. ZOCCHI, 1992 - *Populations trends of the red kite Milvus milvus in Italy*. World Conf. Birds of Prey, Berlin.
- CORTONE P., A. MINGANTI, M. PELLEGRINI, F. RIGA, SIGISMONDI A., A. ZOCCHI - 1994. *Populations trends of red kite Milvus milvus in Italy*. In: Meyburg B.U. and Chancellor R.D. (eds). *Raptor Conservation Today*, Pica Press 29-32.
- Cottiglia M., 1980 - *Pesci lagunari. Guide al riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane. 1* (C.Sacchi, ed.), CNR, 141 pp.
- CRAMP S. 1983. *Handbook of the Birds of Europe. Oxford University Press, Vol. III: 1-913*.
- DE ROMITA V. 1889. *"Ornitologia pugliese"*. Annuario del Reg. Ist. Tecnico di Bari-vl.VIII XVIII (1889-1899).
- DE ROMITA V., 1884 - *Avifauna pugliese*. Annali R. Ist. Tec. di Bari (1883).
- DE ROMITA V., 1884 - *Avifauna pugliese*. Annali R. Ist. Tecnico (1889). Bari.
- GENERO F. 1993 *Occhione Burhinus oediacnemus*. In: Meschini E. & Frugis S. (Eds.). - *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 113.
- GROPALI R., FANFANI A., PAVAN M., 1983 - *Aspetti della copertura forestale, della flora e della fauna dell'Italia meridionale ed insulare*. Collana verde 65. Ministero Agricoltura e Foreste. Roma.
- HONEGGER R.E., 1981. *Threatened Amphibians and Reptiles in Europe. Supplement Volume of "Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas"*. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- IUCN 1994 - *Red List of Threatened Animals*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN 2000 - *Red List of Threatened Animals*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- LANZA B., 1983. *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 27. Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia)*. C.N.R., Roma.
- LANZA B., 1994. *Amphibia* (pp. 39-41), *Reptilia* (pp. 41-45). In: Minelli A., Ruffo, S. & LA POSTA S. (a cura di), *Checklist delle specie della fauna d'Italia*. 110. Vertebrata. Edizioni Calderini, Bologna.
- LARDELLI R., 1993A. *Calandrella Calandrella brachydactyla*. In: Meschini E. & Frugis S. (red.). *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 170.
- LOY A., M. L. CARRANZA, G. DE CASTRO, P. DI MARTINO, P. DI MARZIO, D. POMPILI, V. GIANNONI, G. REGGIANI, 2004 - *Survey of an isolated population of the Eurasian otter (Lutra lutra) in south-central Italy. Potentialities for natural recolonization based on connectivity of suitable habitats*. IX° International Otter Colloquium, Fristburg, 4-6 June 2004
- MACDONALD S.M., MASON C.F., 1983. *The otter Lutra lutra in Southern Italy*. Biological Conservation 25: 95-101.
- MESCHINI E. & FRUGIS S. (EDS.), 1993. *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 1-344.
- MINGANTI A. & ZOCCHI A. 1992 - *Il Nibbio Reale Milvus milvus in Italia dal 1800 ad oggi*. Alula I (1-2): 11-16.
- Minganti A. & Zocchi A. 1992 - *Il Nibbio Reale Milvus milvus in Italia dal 1800 ad oggi*. Alula I (1-2): 11-16.
- Ministero Agricoltura E Foreste, *Direzione Gen. Montana*

e per le foreste, 1976 - Carta della Montagna. Monografie regionali, Puglia. Vol. II, 16. Geotecneco (E.N.I.).

MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYSZTEK B., REINDERS P. J. H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J. B. M., VOHRALIK V. & ZIMA J., 1999 - *The atlas of european mammals*. The Academic Press, London. 496 pp.

MOLTONI E., 1965 - *Elenco degli uccelli inanellati all'estero e ripresi in Puglia* (Italia). Riv. Ital. Orn. 35. Pavia.

MOSCHETTI G., S. SCEBBA & A. SIGISMONDI, 1996 - *Ceek List degli uccelli di Puglia*. ALULA Voll. III pag. 23-36.

NASCETTI G., LANZA B. & BULLINI L. 1995 - *Genetic data support the specific status of the Italian frog* (Amphibia: Anura: Hylidae). Amph. Rept., 16: 215-277.

PASA A., 1951. *Alcuni caratteri della mammalofauna pugliese*. - Mem. Biogeograf. Adriatica. 2 : 1-23.

PAVAN G., MAZZOLDI P., 1983. *Danca dati della distribuzione geografica di 22 specie di Mammiferi in Italia*. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste. Collana Verde n. 66.

PENNACCHIONI G., 1986. *La Lontra in Puglia*. In: Cassola F. (a cura di) *La Lontra in Italia. Censimento, distribuzione e problemi di conservazione di una specie minacciata*. W.W.F. Italia, Serie Atti e Studi n. 5:114-117.

PENNACCHIONI G., a cura di, 2002 - *Il Lupo nel Subappennino dauno*. Osservatorio di ecologia appenninica N. 1.

POZIO E. & FRISENDA S., 1980. *Gli Anfibi e i Rettili della regione Puglia*. Atti VII Simp. Naz. Cons. Natura: 233-257.

PRATESI F. & TASSI F., 1979. *Guida alla natura della Puglia, Basilicata e Calabria*. A. Mondadori, Milano.

PRIGIONI C., 1997 - *La Lontra*. Edagricole, Bologna.

RAZZETTI E., BONINI L. & COLOMBARI P., 2000. *Revisione della distribuzione e nuovo limite orientale di Coronella girondica* (Daudin, 1803) (Reptilia: Colubridae). Atti Soc. it. Sc. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 141/2000(II):169-174.

RIZZI V., & CRIPEZZI V. 1994 - *Dati preliminari sull'attuale distribuzione della Gallina prataiola Tetrax tetrax e dell'Occhione Burhinus oedicnemus in provincia di Foggia*. Pp. 501-502 in Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia. Torino, 1991

RIZZI V., CRIPEZZI V. AND PALUMBO G. 1994 - *Dati preliminari sulla densità dell'Occhione Burhinus oedicnemus in alcuni agroecosistemi della Puglia, Basilicata e Calabria*. Pp 97-98 in Atti del Convegno Nazionale L'Avifauna degli ecosistemi di origine antropica: zone umide artificiali, coltivi, aree urbane. Monografia no. 5 dell'Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale.

ROTOLO R., 1980. *I Rettili di Puglia*. Schena, Fasano.

RUSSO D. & PICARIELLO O. (1998). *Chiroterri della Campa-*

nia: osservazioni faunistiche ed ecologiche. Atti della Soc. Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 139: 159-171.

RUSSO D. & MANCINI M. (1999). *I chiroterri troglodili del Molise e del Matese campano*. In: Dondini G., Papalini O. & Vergari, S. (eds.). Atti I Convegno Italiano sui Chiroterri, Castell'Azzara (Grosseto), 28-29 marzo 1998: 123-136.

RUSSO D. & JONES G. (2000). *The two cryptic species of Pipistrellus pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) occur in Italy: evidence from echolocation and social calls. Mammalia, 64(2): 187-197.

RUSSO D & FORGIONE S. (2000). *Nuova segnalazione del molosso di Cestoni Tadarida teniotis (Rafinesque) in Campania (Mammalia: Chiroptera)*. Boll. Museo regionale di Scienze Naturali di Torino, 17(2): 329-332.

RUSSO D. & JONES G. (2002). *Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls*. Journal of Zoology, London, 258: 91-103.

RUSSO D GAROFANO F. MASTROBUONI G. E POSSEMATO B. (2002). *Prima segnalazione per la Campania del Vespertilio mustacchino, Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) (Mammalia: Chiroptera). Hystrix 13: 41-44.

RUSSO D. & JONES G. (2003). *Use of foraging habitats by bats (Mammalia: Chiroptera) in a Mediterranean area determined by acoustic surveys: conservation implications*. Ecology, 26: 197-209.

SCILLITANI G., RIZZI V., & GIOIOSA M. (Eds), 1996. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Foggia*. Monografie Mus. Prov. St. Nat. Foggia, C; Stud. Nat. Vol. 1. Gitto, Foggia, 120 pp.

SIGISMONDI A., 1998 - *Rapporto sullo stato di conservazione di Nibbio reale Milvus milvus, Capovaccaio Neophron percnopterus e Lanario Falco biarmicus, nelle regioni Puglia e Basilicata*. WWF Roma (non pubblicato).

SIGISMONDI A., G. CASSIZZI, N. CILLO, M. LATERZA, V. RIZZI, T. VENTURA 1993 - *Distribuzione e consistenza delle popolazioni di Accipitriformi e Falconiformi nelle regioni di Puglia e Basilicata*. In Pandolfi M. e U. Foschi (red). Atti del VII Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 707-710.

SIGISMONDI A., G. CASSIZZI, N. CILLO, M. LATERZA, V. RIZZI, T. VENTURA, 1995 *Distribuzione e consistenza delle popolazioni di Accipitriformi e Falconiformi nelle regioni di Puglia e Basilicata*. In Pandolfi M. e U. Foschi (red), 1995. Atti del VII Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 707-710.

SIGISMONDI A., M. BUX, N. CILLO, M. LATERZA V. TALAMO, - 2003b. *Vulnerabilità dei siti riproduttivi del Lanario Falco biarmicus feldeggii in Puglia e Basilicata*. Atti XII Convegno Italiano di Ornitologia. Ercolano (NA). Avocetta numero speciale, Vol. 27.

- SIGISMONDI A., N. CILLO, V. CRIPEZZI, M. LATERZA V. TALAMO - 2003A. *Status e successo riproduttivo del Lanrio Falco biarmicus feldeggi in Puglia e Basilicata*. Atti XII Convegno Italiano di Ornitologia. Ercolano (NA). Avocetta numero speciale, Vol. 27.
- SIGISMONDI A., TEDESCO N., 1990a - *Natura in Puglia. Flora, fauna e ambienti naturali*. Mario Adda Editore, Bari.
- SPAGNESI M. & TOSO S., 1999 - *Iconografia dei Mammiferi d'Italia*. INFS, Ozzano Emilia. 201 pp.
- SPAGNESI M., CAGNOLARO L., 1981. (a cura di) *Distribuzione e biologia di 22 specie di Mammiferi in Italia*, 95-101. Corpo Forestale dello Stato e delle Regioni Autonome, Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Pavia.
- TORRE A., 1993. *Calandra Melanorypha calandra*. In: Meschini E. & Frugis S: (Red.). Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 169.
- TUCKER J. M. & HEAT M. F., 1994 - *Birds in europe: Their Conservation status*. *BirdLife Conservation Series n. 3; BirdLife International*. Cambridge XVIII (1889-1899).
- ZANANDREA G., 1962. - *Le lamprede della pianura padana e del rimanente versante adriatico d'Italia*. Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 17: 153-175.
- ZANANDREA G., CAVICCHIOLI G., GUARNIERI P., 1965 - *Sui Cobiti italiani. Ricerche sistematiche e faunistiche*. Arch. zool. ital., 50: 233-259.
- ZERUNIAN S., 1982 - *Una proposta di classificazione della zonazione longitudinale dei corsi d'acqua dell'Italia centro-meridionale*. Atti XLIX Conv. UZI/Boll. Zool., 49 (suppl.): 200
- ZERUNIAN S., 2002 - *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia*. Edagricole, Bologna.
- BENI AMBIENTALI**
- PAONE N., *Molise in Europa - Tratturi, cañadas, drailles, drumurile oierilos*, Isernia, 2006
- AA.VV. - a cura di S. O'Tool, *To Super Rural*, Venezia, 2006
- DE BENEDITTIS G., a cura di, *Carlantino la necropoli di Santo Venditti*, Campobasso, 2006
- DI NIRO A., *San Giuliano di Puglia ritrova le radici lontane della sua storia*, in *Territorio e Società*, anno I, n. 1, Maggio 2004, 17-32
- BALBO P.P., a cura di, *Molise un paesaggio letterario*, Roma, 2002
- AAVV, *Trashumancia, Cañadas y Desarrollo Rural*, Logroño, 2001
- BARKER G., *La valle del Biferno*, Campobasso, 2001
- SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA DI ROMA, *Studi sull'Italia dei Sanniti*, Roma, 2000
- MANFREDI SELVAGGI F., *La tutela del territorio molisano*, Campobasso, 2000
- CANOSA R., *Transumanza e potere*, Ortona, 2000
- LIEBETANZ G., *Caminandosi, Tratturo Tratturo ...*, Campobasso, 1999
- PETROCELLI E., a cura di, *La civiltà della transumanza*, Isernia, 1999
- UPROM, *Valorizzazione gestione e conservazione dei tratturi*, Campobasso, 1999
- CIRAM, *Territorio e insediamenti nel bacino del Volturno*, Napoli, 1998
- DI CICCIO P., *Il Molise e la Transumanza*, Campobasso, 1996
- IRRSAE Molise a cura di P. Orefice e V. Sarracino, *Il Molise tra marginalità e sviluppo*, Campobasso, 1995
- PETROCELLI E., *Il Molise nelle immagini cartografiche*, Isernia, 1995
- PREZIOSO M., *Molise, viaggio in un ambiente dimenticato*, Roma, 1995
- COARELLI F., *La Regina, Abruzzo Molise*. Guide archeologiche, Roma-Bari, 1993
- MANFREDI SELVAGGI F., *Primo rapporto sulla situazione ambientale nel Molise*, Campobasso, 1992
- PAONE N., *La transumanza, immagini di una civiltà*, Isernia, 1987
- SALOMON E.T., *Il Sannio e i Sanniti*, Torino, 1985
- PETROCELLI E., *Il divenire del paesaggio molisano*, Campobasso, 1984
- MANFREDI SELVAGGI F., *Il paesaggio storico molisano*, in *Molise Economico*, 4, pp.5-112, 1983
- PALASCIANO I., *Le lunghe vie erbose*, Foggia, 1981
- MASCIOTTA G.B., *Il Molise dalle origini ai giorni nostri*, Napoli, 1981
- LA REGINA F., *Architettura rurale*, Bologna, 1980
- DE BENEDITTIS G., *Monte Vairano: un parco archeologico. L'abitato sannitico di Monte Vairano*, in *Molise Economico*, 4, pp.13-20, 1980
- SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA E PER I BENI ARCHITETTONICI ARTISTICI E STORICI DEL MOLISE, *Architettura e paesaggio rurale del Molise*, Isernia, 1979
- CIANFARANI V., *Culture adriatiche antiche d'Abruzzo e di Molise*, I-II, Roma, 1978
- CATAUDELLA M., *La casa rurale nel Molise*, Firenze, 1969
- JOVINE F., *Viaggio nel Molise*, Campobasso, 1967



ALLEGATO B - REGOLAMENTO / INDICE

PARTE PRIMA - APPLICABILITÀ DEL REGOLAMENTO	172
Articolo 1 - <i>Finalità e campo di applicazione</i>	172
Articolo 2 - <i>Deroghe e disapplicazioni</i>	172
PARTE SECONDA - UTILIZZO E FRUIZIONE	172
Articolo 3 - <i>Accesso</i>	172
Articolo 4 - <i>Circolazione con mezzi a motore</i>	172
Articolo 5 - <i>Velivoli</i>	172
Articolo 6 - <i>Accensione di fuochi e abbruciamenti</i>	173
Articolo 7 - <i>Emissioni sonore e luminose</i>	173
Articolo 8 - <i>Campeggio e attendamento</i>	173
Articolo 9 - <i>Abbandono di rifiuti</i>	173
Articolo 10 - <i>Sentieristica e segnaletica</i>	173
PARTE TERZA - TUTELA DELLA FAUNA, DELLA FLORA E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	173
Articolo 11 - <i>Attività venatoria</i>	173
Articolo 12 - <i>Tutela della fauna</i>	173
Articolo 13 - <i>Tutela della flora</i>	174
Articolo 14 - <i>Tutela degli habitat</i>	174
PARTE QUARTA - TUTELA DEL SUOLO, DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE	175
Articolo 15 - <i>Tutela del suolo e delle acque</i>	175
Articolo 16 - <i>Opere di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale</i>	175
PARTE QUINTA - MODALITÀ DI COSTRUZIONE DELLE OPERE E DEI MANUFATTI	176
Articolo 17 - <i>Interventi su immobili</i>	176
Articolo 18 - <i>Realizzazione di aree attrezzate</i>	176
Articolo 19 - <i>Reti e impianti tecnologici</i>	176
Articolo 20 - <i>Interventi e opere di carattere viario</i>	177
PARTE SESTA - INTERVENTI SUL PAESAGGIO RURALE	177
Articolo 21 - <i>Sistemazioni agrarie tradizionali</i>	177
PARTE SETTIMA - ATTIVITÀ ECONOMICHE	178
Articolo 22 - <i>Attività agricole e zootecniche</i>	178
Articolo 23 - <i>Gestione forestale</i>	178
Articolo 24 - <i>Attività estrattiva e mineraria</i>	178
PARTE OTTAVA - DISCIPLINA AUTORIZZATORIA	178
Articolo 25 - <i>Piani, interventi e progetti oggetto di valutazione di incidenza</i>	178
Articolo 26 - <i>Regolamentazione delle valutazioni di incidenza</i>	179
PARTE NONA - ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA E SANZIONI	179
Articolo 27 - <i>Attività di sorveglianza</i>	179
Articolo 28 - <i>Sanzioni</i>	179
APPENDICE AL REGOLAMENTO	180

PARTE PRIMA

APPLICABILITÀ DEL REGOLAMENTO

ARTICOLO 1

FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

1. Il presente Regolamento contiene prescrizioni dirette ad assicurare il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di fauna e flora selvatica di interesse comunitario presenti nel territorio dei seguenti siti della Rete Natura 2000:
 - SIC "Sorgenti e alta valle del fiume Fortore" (IT8020010);
 - SIC/ZPS "Lago di Occhito" (IT7282248);
 - SIC "Valle Fortore - Lago di Occhito" (IT9110002).
1. L'obiettivo generale di cui al precedente comma è perseguito attraverso:
 - la regolamentazione delle modalità di utilizzo e fruizione dei Siti;
 - l'adozione di misure specifiche a tutela della flora, della fauna, degli habitat di interesse comunitario, delle risorse idriche, del suolo e del territorio e del paesaggio;
 - la regolamentazione delle modalità di costruzione di opere e manufatti;
 - la disciplina degli interventi ammessi sul paesaggio rurale;
 - la regolamentazione e l'incentivazione di attività economiche eco-sostenibili;
 - la regolamentazione delle procedure di valutazione di incidenza e di rilascio
 - di autorizzazioni;
 - la previsione di un apparato sanzionatorio diretto a garantire il rispetto delle prescrizioni regolamentari.
1. Il presente Regolamento si applica per la gestione dei siti di cui al comma 1; si applica inoltre alle ZPS di nuova designazione, il cui perimetro sia sostanzialmente coincidente con quello dei predetti siti, se esplicitamente previsto nei rispettivi provvedimenti di designazione.

ARTICOLO 2

DEROGHE E DISAPPLICAZIONI

1. In deroga al presente Piano di Gestione, qualora un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico connessi con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica e valutata la assenza di alternative, l'Autorità di Gestione del sito interessato ne autorizza la realizzazione e pone

in essere ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Rete Natura 2000 sia tutelata.

2. Le norme del presente regolamento che risultano in contrasto con le norme di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Fortore sono disapplicate, fatta salva la disciplina autorizzatoria di cui alla parte ottava del presente regolamento.

PARTE SECONDA

UTILIZZO E FRUIZIONE

ARTICOLO 3

ACCESSO

1. L'accesso ai Siti è libero salve le limitazioni previste dal presente regolamento.
2. L'Autorità di Gestione può limitare in tutto o in parte l'accesso a determinate
3. zone dei Siti per particolari ragioni di tutela ambientale.
4. L'Autorità di Gestione si riserva la facoltà di vietare il transito su alcuni percorsi in determinati periodi, in particolare durante la stagione della nidificazione e della riproduzione di particolari entità animali e vegetali.

ARTICOLO 4

CIRCOLAZIONE CON MEZZI A MOTORE

1. La circolazione con mezzi a motore all'interno dei Siti è sempre ammessa se diretta allo svolgimento di attività agro-silvo-pastorali, acquacoltura, ricerca e vigilanza. Negli altri casi è consentita sulle sole strade carrabili o espressamente autorizzata.
2. Lo svolgimento di attività sportive con veicoli a motore su tracciati stradali è subordinato al rilascio di apposite autorizzazioni da parte dell'Autorità di Gestione.

ARTICOLO 5

VELIVOLI

1. Il sorvolo a bassa quota è vietato durante tutto l'anno salvo espressa autorizzazione da parte dell'Autorità di Gestione. Sono comunque fatte salve le esigenze di protezione civile.

ARTICOLO 6**ACCENSIONE DI FUOCHI E ABBRUCIAMENTI**

1. All'interno dei Siti non è consentito accendere fuochi, salvo quanto stabilito dal presente Regolamento, nonché dalla normativa statale e regionale sulla prevenzione e repressione degli incendi. Si rinvia all'art. 22, commi 4 e 5, e all'art. 23, comma 3, del presente Regolamento quanto al divieto di fuochi e abbruciamenti nelle attività agricole, zootecniche e forestali.
2. L'uso di fornelli da campo, di attrezzature portatili da campeggio e di bracieri portatili da barbecue è ammesso nelle aree dei Siti attrezzate a tale scopo.
3. I proprietari e i possessori di edifici possono accendere fuochi per cucinare vivande o usare bracieri portatili da barbecue e fornelli da campeggio nelle immediate adiacenze degli edifici medesimi.
4. È ammessa l'accensione dei fuochi pirotecnici nel rispetto delle specifiche norme di settore.

ARTICOLO 7**EMISSIONI SONORE E LUMINOSE**

1. L'uso di apparecchi sonori all'interno dei Siti deve avvenire senza arrecare disturbo alla quiete dell'ambiente naturale e alla fauna e comunque in rispetto del Piano di Zonizzazione Acustica, se esistente.
2. Le manifestazioni pirotecniche sono consentite ad una distanza minima di 500 metri dal perimetro dei Siti salvo specifica autorizzazione del sindaco previa comunicazione all'Autorità di Gestione.
3. Nei Siti non sono consentite emissioni luminose tali da arrecare disturbo alla fauna.
4. L'Autorità di Gestione può imporre divieti temporanei alle emissioni sonore o luminose in prossimità di siti sensibili ai fini della tutela di particolari specie faunistiche limitatamente a periodi di criticità.
5. L'Autorità di Gestione incentiva la riduzione dell'inquinamento luminoso, in conformità alle normative nazionali e regionali. In particolare essa promuove, d'intesa con i Comuni il cui territorio è interessato dai Siti, la sostituzione degli impianti di illuminazione pubblica con apparecchi a minore impatto luminoso e a maggiore efficienza energetica, raccomandando l'uso di impianti di illuminazione fotovoltaici.
6. Gli interventi di realizzazione di nuovi impianti di illuminazione all'interno dei Siti, nonché gli interventi di sostituzione e/o modifica di impianti esistenti, devono essere progettati in modo da non arrecare disturbo alla fauna, in conformità alle prescrizioni normative e regolamentari vigenti.

ARTICOLO 8**CAMPEGGIO E ATTENDAMENTO**

1. Nel territorio dei Siti, il campeggio e l'attendamento sono consentiti esclusivamente nelle aree attrezzate a tali fini, ad eccezione del perimetro dell'invaso di Occhito dove è consentito il campeggio libero, sempreché non sia in contrasto con altre disposizioni normative.
2. Il campeggio libero per motivi di ricerca è consentito previa autorizzazione dell'Autorità di Gestione.

ARTICOLO 9**ABBANDONO DI RIFIUTI**

1. Nel territorio dei Siti è vietato l'abbandono, anche temporaneo, di rifiuti di ogni tipo, inclusi i rifiuti prodotti da pic-nic e da ogni altra attività connessa alla fruizione dei siti. Si applicano le norme di cui alla Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ARTICOLO 10**SENTIERISTICA E SEGNALETICA**

1. La sentieristica e la segnaletica esistente, nonché la progettazione e la realizzazione di nuovi sentieri e segnali, dovranno adeguarsi a quanto disciplinato dalle normative nazionali e regionali in materia di escursionismo.

PARTE TERZA**TUTELA DELLA FAUNA, DELLA FLORA E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO****ARTICOLO 11****ATTIVITÀ VENATORIA**

1. L'attività venatoria è disciplinata da quanto previsto dai rispettivi regolamenti regionali.
2. L'Autorità di Gestione per ragioni motivate ed importanti connesse con la consistenza faunistica può proporre all'autorità competente modifiche al calendario annuale venatorio.

ARTICOLO 12**TUTELA DELLA FAUNA**

1. Nel territorio dei Siti non è consentito:
 - distruggere o danneggiare intenzionalmente nidi, salvo quanto previsto dall'art. 9 della direttiva 79/409/CE, par. 1, lett. a) e b), e previo parere dell'Autorità di Gestione;

- prelevare, disturbare o danneggiare le specie faunistiche tutelate dalla legge n. 157/92;
 - realizzare impianti eolici, fatto salvo quanto previsto dal successivo art. 19.
2. È fatto obbligo di mettere in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione. Sono idonei a tale scopo l'impiego di supporti tipo "Boxer", l'isolamento di parti di linea in prossimità e sui pali di sostegno, l'utilizzo di cavi aerei di tipo elicord, l'interramento di cavi, l'applicazione di piattaforme di sosta, la posa di spirali di segnalazione, di eliche o sfere luminescenti.
 3. Le chiudende vanno realizzate con legno e filo di ferro e devono assicurare il passaggio della fauna selvatica salvo autorizzazione e parere dell'Autorità di Gestione.
 4. Non è consentito il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.
 5. Non è consentito l'uso di sostanze erbicide per eliminare la vegetazione lungo i corsi d'acqua, i margini delle strade, le separazioni dei terreni agrari e nei terreni sottostanti le linee elettriche.
 6. Sono ammissibili, previa autorizzazione dell'Autorità di Gestione:
 - la cattura di vertebrati e invertebrati a scopo di ricerca scientifica, per attività didattiche o per esigenze gestionali;
 - la cattura, con successivo rilascio, di animali a scopo di cura;
 - la cattura degli uccelli per l'inanellamento svolto da personale autorizzato dall'ISPRA o dalle Amministrazioni Provinciali.

ARTICOLO 13 TUTELA DELLA FLORA

1. Le specie vegetali protette presenti nei Siti sono quelle elencate nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat (43/92 CEE), nel Libro Rosso e nelle Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia, nonché nell'elenco del Piano di Gestione dei Siti e nelle liste rosse IUCN degli studi di settore aggiornate periodicamente dalla Società Botanica Italiana.
2. Le specie vegetali protette di cui al comma 1, presenti su superfici naturali, non devono essere danneggiate, estirpate o distrutte. Sono fatte salve le pratiche agricole agronomiche svolte sui terreni in coltivazione.
3. La flora spontanea protette di cui al comma 1 può

essere raccolta esclusivamente per motivi di conservazione e ricerca scientifica, previa autorizzazione dell'Autorità di Gestione, che specifichi modalità, contenuti e limiti della raccolta.

4. Ai fini della tutela del patrimonio genetico locale non è consentito impiantare nel territorio dei Siti specie, ecotipi e varietà estranee al paesaggio. È inoltre vietato introdurre elementi vegetali che, pur appartenendo nominalmente all'Elenco delle entità autoctone del territorio definite dall'art. 2 D. Lgs. 386/2003, provengono da altri bacini idrografici.
5. I divieti di cui al comma 4 si applicano sia alle piante complete sia alle singole parti utilizzabili per la propagazione agamica, quali talee, propaggini, rizomi, ecc., o deputate alla diffusione non vegetativa, quali semi, ecc.
6. Al fine di assicurare la disponibilità di materiale vegetale idoneo utilizzabile nel territorio dei Siti, è consentita la realizzazione di vivai in situ e la conservazione ex situ attraverso convenzioni con soggetti pubblici o privati, preferibilmente operanti sul territorio dei Siti o sull'intero territorio regionale.
7. Sono escluse dai divieti di cui al comma 4 le piante oggetto di interesse agronomico e le specie ornamentali nei giardini privati, aree verdi e parchi urbani.

ARTICOLO 14 TUTELA DEGLI HABITAT

1. All'interno dei Siti non è consentito:
 - trasformare, danneggiare e alterare gli habitat di interesse comunitario presenti. È vietato cambiare la destinazione d'uso colturale delle superfici destinate a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, Regolamento 796/04/CE;
 - tagliare e danneggiare la vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, riparia ed igrofila erbacea, arbustiva ed arborea salvo specifica deroga rilasciata dall'Autorità di Gestione, per comprovati motivi di natura idraulica e idrogeologica, nonché per ragioni connesse alla pubblica incolumità;
 - utilizzare diserbanti e pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica (canali di irrigazione, fossati, scoline e canali collettori);
 - prosciugare, anche solo temporaneamente, le zone umide;
 - favorire improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua, fatta eccezione per ragioni connesse alla pubblica incolumità;
 - ridurre la superficie di isole o zone affioranti;
 - bonificare le zone umide naturali e seminaturali;

- effettuare interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno della fascia di riassetto fluviale definita e perimetrata dal PAI e delle zone umide, attraverso taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna (1 marzo-15 luglio);
 - realizzare il taglio della vegetazione interessata da garzaie nei periodi di nidificazione 1 marzo-15 agosto, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'Autorità di Gestione;
 - realizzare la gestione periodica degli ambiti di canneto, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle, dal 1 febbraio al 30 agosto;
 - colmare con terra e/o altro materiale detritico depressioni temporaneamente inondate nei terreni agricoli, nei ristagni dei fossati e nei fossati stessi e canali di scolo;
 - rilasciare concessioni di derivazioni idriche che comportino un deflusso a valle inferiore al Deflusso Minimo Vitale di cui al successivo comma 3, se non per motivi di pubblica sicurezza autorizzati dall'Autorità di Gestione;
 - realizzare interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, salvo autorizzazione dell'Autorità di Gestione per comprovati motivi di natura idraulica e idrogeologica, nonché per ragioni connesse alla pubblica e privata incolumità.
2. Sono fatte salve le normali pratiche agricole sui suoli già in coltivazione e la manutenzione di giardini privati.
 3. La gestione delle concessioni di derivazioni idriche presenti nei siti deve essere effettuata garantendo durante tutto l'anno il Deflusso Minimo Vitale così come determinato dall'Autorità di bacino o dalla Regione competenti.
- fanghi provenienti da aziende agroalimentari, nel rispetto del D. Lgs. 99/1992.
2. Non è consentito aprire nuove discariche o realizzare nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti né ampliare quelli esistenti, in termini di superficie, fatte salve le discariche per inerti.
 3. I movimenti terra relativi a opere o interventi da effettuarsi nei Siti, comprese le operazioni di rimozione dei materiali sedimentati all'interno dei corsi d'acqua nei soli casi consentiti dal PAI, devono essere dettagliatamente descritti in apposito allegato tecnico al progetto definitivo. L'allegato deve contenere le indicazioni relative a: volumi, modalità di utilizzo e/o smaltimento dei terreni, modalità esecutive, tempi di esecuzione, misure cautelari e azioni di ripristino, con specifico riferimento agli impatti sugli ecosistemi interessati dalle operazioni proposte.
 4. La gestione delle acque deve avvenire nel rispetto del D.Lgs. 152/2006 e delle altre normative di settore. In particolare le operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento degli invasi devono essere effettuate sulla base di un progetto di gestione di ciascun vaso, ai sensi dell'art. 114 del D.lgs. n. 152/2006 e del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio del 30 giugno 2004 recante "Criteri per la redazione del progetto di gestione degli invasi, ai sensi dell'articolo 40, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, e successive modifiche ed integrazioni, nel rispetto degli obiettivi di qualità fissati dal medesimo decreto legislativo". Il progetto di gestione deve essere sottoposto a valutazione di incidenza ai sensi della parte ottava del presente regolamento ed a tal fine deve comprendere uno studio di incidenza che, sulla base dei parametri chimico-fisici del materiale sedimentato da rimuovere, valuti gli effetti sull'ecosistema fluviale delle operazioni da effettuare. Per i progetti di gestione eventualmente già vigenti alla data di approvazione del presente regolamento e non preventivamente sottoposti a procedura di valutazione di incidenza, il soggetto gestore deve presentare richiesta di valutazione di incidenza, corredata dalla necessaria documentazione, entro sei mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento.

PARTE QUARTA

TUTELA DEL SUOLO, DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

ARTICOLO 15

TUTELA DEL SUOLO E DELLE ACQUE

1. Non è consentito utilizzare e spandere sulle superfici agricole e naturali dei Siti fanghi provenienti da depuratori urbani e industriali, salvo che si tratti di

ARTICOLO 16

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE, RECUPERO E RIPRISTINO AMBIENTALE

1. Gli interventi di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale sono finalizzati al graduale recupero della naturalità attraverso la rimozione delle cause dirette di degrado dei Siti e l'innescare spontaneo di meccanismi di riequilibrio, senza apporti di materia e/o energia.

2. Ai fini del recupero di aree in erosione, sono da privilegiarsi interventi di ingegneria naturalistica che utilizzino tecniche e materiali a basso impatto ecologico, tra cui, ad esempio: interventi antiersivi di rivestimento, quali semine, biostuoie, geostuoie; interventi stabilizzanti, quali viminate, fascinate, gradonate, gabbionate; interventi combinati di consolidamento, quali grate, palificate, terre rinforzate.
 3. Gli interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, se motivati da inderogabili esigenze di funzionalità idraulica, dovranno essere 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.
 4. Va incentivata la creazione di isole naturali e artificiali e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano.
 5. Per ridurre i carichi inquinanti va incentivata la realizzazione di sistemi per la fitodepurazione, in particolare per la rete di sgrondo dei campi coltivati.
 6. Va incentivato il ripristino di zone umide, temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, tramite la messa a riposo dei seminativi.
 7. Vanno incentivati interventi di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua con specie autoctone privilegiando interventi di ingegneria naturalistica.
 8. È incentivato il recupero dei pascoli, habitat d'interesse comunitario, attraverso la conversione delle aree coltivate e l'incentivazione delle attività di pascolo ovino.
4. Tutti gli interventi di manutenzione su edifici in cui è verificata la nidificazione di specie di avifauna di interesse comunitario non possono essere eseguiti nel periodo 15 aprile – 30 luglio, fatte salve le opere urgenti e di pubblica sicurezza.
 5. Negli interventi su edifici esistenti devono essere conservati tutti i passaggi per i sottotetti, le cavità o nicchie utili ai fini della riproduzione dell'avifauna di interesse comunitario.
 6. Al fine di evitare l'accesso ai sottotetti o l'utilizzo delle cavità nei muri da parte del Colombo torraio (Columba livia var. domestica) e favorirne l'accesso al Grillaio (Falco naumanni), sarà possibile ridimensionare i varchi riducendone il diametro fino a 6,5 cm, secondo lo schema riportato in allegato (fig. 1 e fig. 2).
 7. Nel caso di rifacimenti totali di tetti è necessario prevedere la presenza di tegole di ventilazione che consentano comunque l'accesso al Grillaio negli spazi sotto i coppi, nella misura di 1 tegola ogni 20 mq di copertura, con un minimo di 1 tegola. In presenza di sottotetti è opportuno prevedere l'installazione di nidi artificiali collocati all'intradosso del tetto secondo lo schema riportato in allegato (fig. 3).
 8. Per le nuove costruzioni di singoli edifici, le sopraelevazioni e gli ampliamenti di immobili esistenti, nel caso in cui la copertura venga realizzata con lastrico solare, devono essere posizionati nidi artificiali, secondo lo schema riportato in allegato (fig. 4), nella misura di 1 nido ogni 10 mq di copertura, con un minimo di 1 nido. I nidi devono essere posizionati preferibilmente con esposizione a sud.

PARTE QUINTA

MODALITÀ DI COSTRUZIONE DELLE OPERE E DEI MANUFATTI

ARTICOLO 17 INTERVENTI SU IMMOBILI

1. Gli immobili rurali di interesse storico-culturale presenti, quali masserie, pagliai, jazzi, ecc., dovranno rispettare le tipologie edilizie e le tecniche costruttive della tradizione storica locale.
2. La costruzione di nuovi immobili ad uso agricolo va realizzata nel rispetto del carattere rurale-produttivo dell'area, comunque secondo quanto stabilito dallo strumento urbanistico vigente.
3. Le aree di pertinenza di immobili nelle zone rurali,

ARTICOLO 18 REALIZZAZIONE DI AREE ATTREZZATE

1. Le aree attrezzate e le infrastrutture per la fruizione, quali recinzioni, arredi, piazzole e sentieri, devono essere realizzate con materiali naturali eco-compatibili e a basso impatto paesaggistico, secondo quanto previsto dalla normativa regionale vigente.

ARTICOLO 19 RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI

1. Le linee di nuovi elettrodotti ad alta e media tensione da realizzarsi all'interno dei Siti dovranno essere interrato salvo autorizzazione dell'Autorità di Gestione.

2. È vietata la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra ad eccezione di quelli esclusivamente finalizzati all'autoconsumo delle aziende insediate nei comuni dei Siti, purché realizzati in aree agricole. È inoltre ammessa la realizzazione di impianti fotovoltaici:
 - realizzati sulle coperture degli edifici o fabbricati agricoli, civili, industriali o sulle aree pertinenziali ad essi adiacenti;
 - su aree industriali dismesse.
3. È vietato realizzare nuovi impianti eolici nel territorio dei Siti; il divieto è esteso ad un'area buffer di 200 metri dal perimetro dei Siti. Sono ammessi impianti destinati all'auto-consumo ed impianti di minieolico costituiti da un unico aerogeneratore della potenza nominale massima di 60 kW, purché non interessino aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario o ambienti boschivi. La realizzazione di nuovi impianti in un'area buffer di 5 chilometri dai Siti è soggetta a valutazione di incidenza, diretta a verificarne l'impatto sulle rotte migratorie dell'avifauna di cui alla Direttiva 79/409/CEE. Sono consentiti, previa positiva valutazione di incidenza, gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, di impianti esistenti.

ARTICOLO 20

INTERVENTI E OPERE DI CARATTERE VIARIO

1. Non è consentito impermeabilizzare le strade ad uso forestale e le strade rurali. È ammessa la realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo tipo "macadam" e di materiale preferibilmente derivato da attività di recupero, riciclo e/o in terra costipata.
2. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade ad elevato traffico, gli interventi di miglioramento strutturale delle stesse e di costruzione di nuove strade devono includere, ove possibile, la realizzazione di adeguati attraversamenti per la fauna locale.
3. Nelle aree dei Siti caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario non è consentito costruire nuove strade o ampliare strade esistenti.

PARTE SESTA

INTERVENTI SUL PAESAGGIO RURALE

ARTICOLO 21

SISTEMAZIONI AGRARIE TRADIZIONALI

1. Non è consentito, salva autorizzazione dell'Autorità di Gestione, eliminare o trasformare gli elementi natu-

rali e seminaturali ad alta valenza ecologica, caratteristici del paesaggio agrario dei Siti, quali muretti a secco, depressioni temporaneamente inondate, fossi, siepi, filari alberati, risorgive. Sono consentite le ordinarie attività di manutenzione e ripristino.

2. Gli interventi di manutenzione, restauro e nuova costruzione delle sistemazioni agrarie tradizionali dei Siti devono essere realizzati nel rispetto dei seguenti criteri generali:
 - i nuovi muretti a secco vanno costruiti nel rispetto della tipologia architettonica tradizionale e del contesto paesaggistico utilizzando pietre calcaree locali montate e incrociate a secco senza malta cementizia e/o altri leganti, tranne che sulle superfici non rocciose dove è possibile utilizzare insieme stabilizzanti non visibili all'esterno. Deve inoltre essere lasciata una fascia di rispetto lungo il muretto pari a circa 1 metro per le colture erbacee e 3 metri per le colture arboree. La manutenzione e/o il restauro dei muretti a secco esistenti deve avvenire secondo le tecniche costruttive sopra indicate, senza smantellare totalmente il manufatto, attraverso il ripristino delle parti in cattivo stato di conservazione;
 - la divisione di fondi può avvenire con muretti a secco realizzati con la tecnica descritta al punto a) o mediante la piantumazione o lo sviluppo spontaneo di siepi vive con specie arbustive e arboree autoctone. Le recinzioni a rete sono ammesse solo se ricopribili in breve tempo da vegetazione arbustiva e rampicante, in modo da trasformare le recinzioni stesse in siepi vive ad alto valore paesaggistico e faunistico. In ogni caso, le recinzioni devono avere un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;
 - nella realizzazione di nuovi impianti di arboricoltura, la messa a dimora delle piante deve avvenire possibilmente tramite lo scavo di singole buche.
3. L'Autorità di Gestione incentiva il mantenimento e il recupero degli abbeveratoi e delle cisterne; promuove inoltre il ricorso a sistemi eco-compatibili di raccolta e di utilizzo delle acque piovane e reflue, ivi compresa la realizzazione di punti d'acqua, importanti per la tutela della biodiversità e per la lotta agli incendi. La realizzazione di tali bacini idrici è soggetta ad autorizzazione dell'Autorità di Gestione e deve preferibilmente avvenire in prossimità di aree coperte da vegetazione naturale e in corrispondenza di avvallamenti naturali. Per la realizzazione di pozze e stagni si deve prevedere l'impermeabilizzazione con materiali, quali pietra o strati di argilla, (bentonite, ecc.) o in alternativa cemento misto a pietrisco tale da disgregarsi in un tempo utile alla formazione di un congruo strato di materiale di deposito. Al fine di agevolare l'uscita e l'entrata degli anfibi è oppor-

tuno realizzare, all'interno della vasca, una rampa di risalita in pietrame cementato, larga 20 cm e inclinata di 30°. Infine, per creare l'habitat idoneo per gli anfibi, è necessario mantenere a dimora un piccolo nucleo vegetale arboreo arbustivo intorno alle vasche.

PARTE SETTIMA

ATTIVITÀ ECONOMICHE

ARTICOLO 22

ATTIVITÀ AGRICOLE E ZOOTECNICHE

1. Sulle superfici agricole, per quanto non previsto dal presente regolamento, si applicano le norme del Reg. (CE) n. 1782/2003 del 29 settembre 2003 relative al regime di sostegno diretto nell'ambito della Politica Agricola Comune (PAC) e relative norme nazionali e regionali di recepimento e successive modifiche e integrazioni.
2. Nello svolgimento di attività agricole e zootecniche all'interno dei Siti non è consentito l'impiego di organismi geneticamente modificati.
3. Il livellamento dei terreni è soggetto ad autorizzazione dell'Autorità di Gestione. Sono comunque sempre ammessi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.
4. L'Autorità di Gestione incentiva l'abbandono delle pratiche di abbruciamento delle stoppie e la loro sostituzione con operazioni alternative che possano arricchire il terreno di sostanza organica, quali la trinciatura e l'interramento.
5. Non è consentito bruciare qualsiasi rifiuto derivante dall'attività agricola, come coperture in plastica, tubi di irrigazione, contenitori di fitofarmaci, cassette, a cui si applicano inderogabilmente le norme in materia di smaltimento dei rifiuti.
6. La manutenzione della rete di sgrondo delle aziende operanti all'interno dei Siti va effettuata tra luglio e settembre.
7. Non è consentito estirpare nei Siti e in un'area buffer di 200 metri esemplari di *Quercus* spp. isolati o in gruppi, la vegetazione spontanea annessa a cumuli di pietre e a muretti a secco e la vegetazione ripariale lungo fossi o canali.
8. Le aziende agricole produttrici di colture arboree, ortive ed erbacee e i tecnici operanti nel settore presenti nei Siti sono tenuti al rispetto delle prescrizioni dei Disciplinari Regionali di Produzione Integrata approvati.

9. L'uso e lo spandimento di compost nei Siti è ammesso solo se prodotto all'interno dei confini amministrativi dei Comuni dei Siti. L'uso e lo spandimento di compost non sono in ogni caso consentiti su superfici naturali e su superfici caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario.
10. Vanno incentivate le tecniche per il risparmio idrico, l'introduzione di colture a basso fabbisogno idrico e l'utilizzo di fonti di approvvigionamento idrico sostenibili, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo.
11. Previa redazione di apposito disciplinare, l'Autorità di Gestione incentiva, anche attraverso la erogazione di premi alle aziende che vi aderiscano, l'allevamento di razze zootecniche autoctone regionali.

ARTICOLO 23

GESTIONE FORESTALE

1. Nelle attività di rimboscimento è consentito impiegare solo specie arboree e arbustive autoctone.
2. Gli interventi selvicolturali sono consentiti dal 1 ottobre al 15 marzo, fatti salvi interventi fitosanitari e per la sicurezza pubblica autorizzati dall'Autorità di Gestione.
3. I residui di lavorazione non possono essere bruciati nei boschi e devono essere cippati in loco o asportati.
4. Devono essere salvaguardati gli esemplari di grosse dimensioni con chioma ampia e ramificata, quali alberi vetusti e ramificati.

ARTICOLO 24

ATTIVITÀ ESTRATTIVA E MINERARIA

1. Non è consentito aprire nuove cave e ampliare quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste dai Piani Regionali di settore, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza sui singoli progetti e sui piani attuativi e fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva a fini naturalistici.

PARTE OTTAVA

DISCIPLINA AUTORIZZATORIA

ARTICOLO 25

PIANI, INTERVENTI E PROGETTI OGGETTO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

1. Sono sottoposti a valutazione di incidenza da parte dell'Autorità di Gestione i piani, interventi o progetti,

interni o esterni ai Siti, direttamente o indirettamente incidenti su di essi, in conformità al D.P.R. 357/97 e s.m.i..

2. Sono obbligatoriamente sottoposti a valutazione di incidenza i progetti relativi alla costruzione di impianti di elettrodotti ad alta e media tensione fuori terra in un'area buffer di 5 chilometri dal perimetro dei siti.
3. Le procedure di valutazione di incidenza di cui al presente articolo sono svolte nel rispetto della normativa vigente, tenuto conto delle misure generali e specifiche di conservazione dei Siti contenute nel Piano di Gestione e nel presente Regolamento.

ARTICOLO 26

REGOLAMENTAZIONE DELLE VALUTAZIONI DI INCIDENZA

1. Non sono sottoposti a valutazione di incidenza i piani e/o gli interventi direttamente connessi o necessari alla conservazione di habitat e specie previsti dal Piano di Gestione che per definizione concorrono al raggiungimento degli obiettivi di conservazione da esso perseguiti, salva diversa prescrizione delle relative schede di azione.
2. I seguenti interventi, in quanto coerenti con il presente piano di gestione, non determinano degrado e perturbazione degli habitat e degli habitat di specie per cui si ritiene espletata in maniera favorevole la procedura di valutazione di incidenza:
 - manutenzione ordinaria e straordinaria di immobili, se conformi a quanto previsto dal presente Regolamento;
 - miglioramento delle prestazioni energetiche attive e passive di immobili;
 - recupero e riutilizzo delle acque a servizio degli edifici esistenti che non producano volumetrie aggiuntive;
 - manutenzione ordinaria di infrastrutture viarie, di strade agro-forestali e di sentieri e mulattiere, se conformi a quanto previsto dal presente Regolamento;
 - installazione di nuove recinzioni per la delimitazione dei fondi agrari e di manutenzione ordinaria e straordinaria di recinzioni esistenti, se conformi alle prescrizioni del presente Regolamento;
 - manutenzione e recupero di manufatti di approvvigionamento idrico di cui all'art. 21 comma 3, se conformi alle prescrizioni del presente Regolamento.
3. Copia del progetto definitivo, dei piani e degli interventi previsti nei commi 1 e 2 del presente articolo, dovrà comunque essere trasmessa all'Autorità di Gestione.

PARTE NONA

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA E SANZIONI

ARTICOLO 27

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA

1. Alla sorveglianza dei Siti concorrono il CFS, gli ufficiali e agenti di polizia locale, le guardie ecologiche e zoofile volontarie e le altre forze di pubblica sicurezza, ai sensi e per gli effetti di cui al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ARTICOLO 28

SANZIONI

1. Ferma l'applicazione delle norme sul risarcimento del danno ambientale di cui alla Parte VI del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'inosservanza delle disposizioni del presente Regolamento comporta in ogni caso l'obbligo di riduzione in pristino dei luoghi, da realizzarsi in conformità alle prescrizioni formulate dall'Autorità di Gestione, e la ricostituzione, ove possibile, delle specie floro-faunistiche e degli habitat compromessi.
2. L'inosservanza delle prescrizioni del presente regolamento comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative e/o penali previste dalle specifiche norme statali e regionali.
3. L'inosservanza delle disposizioni emanate dall'Autorità di Gestione è altresì punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 25,82 ad euro 258,22. Tali sanzioni sono irrogate dal legale rappresentante dell'Autorità di Gestione, nel rispetto delle disposizioni di cui alla legge 24 novembre 1981, n. 689
4. Le somme riscosse dall'Autorità di Gestione ai sensi del presente articolo sono imputate al bilancio dell'Ente e sono destinate a specifiche iniziative di conservazione, salvaguardia e vigilanza delle specie floro-faunistiche e degli habitat dei siti della Rete Natura 2000.

APPENDICE AL REGOLAMENTO

FIGURA 1: Schema di tegola di ventilazione che consente il restauro completo del tetto e permette l'utilizzo dello stesso per la nidificazione del Grillaio.



FIGURA 2: riduzione delle aperture nei muri al fine di impedire l'accesso al Colombo senza limitare l'utilizzo da parte del Grillaio.

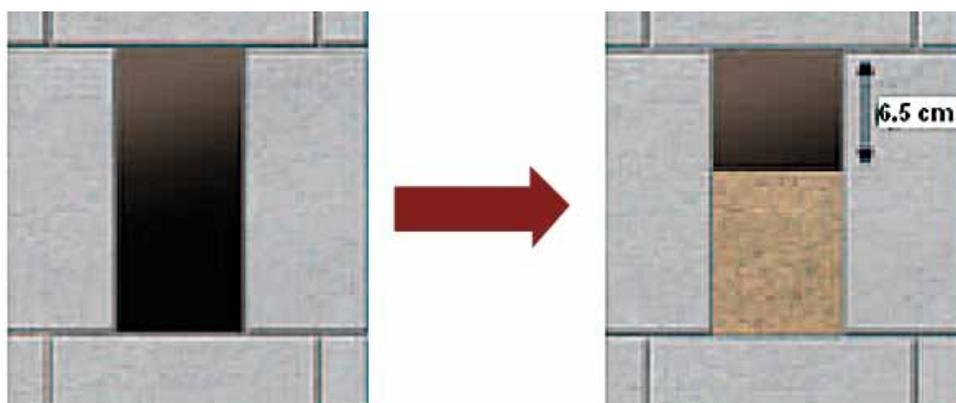


FIGURA 3 – Nido artificiale per sottotetti.

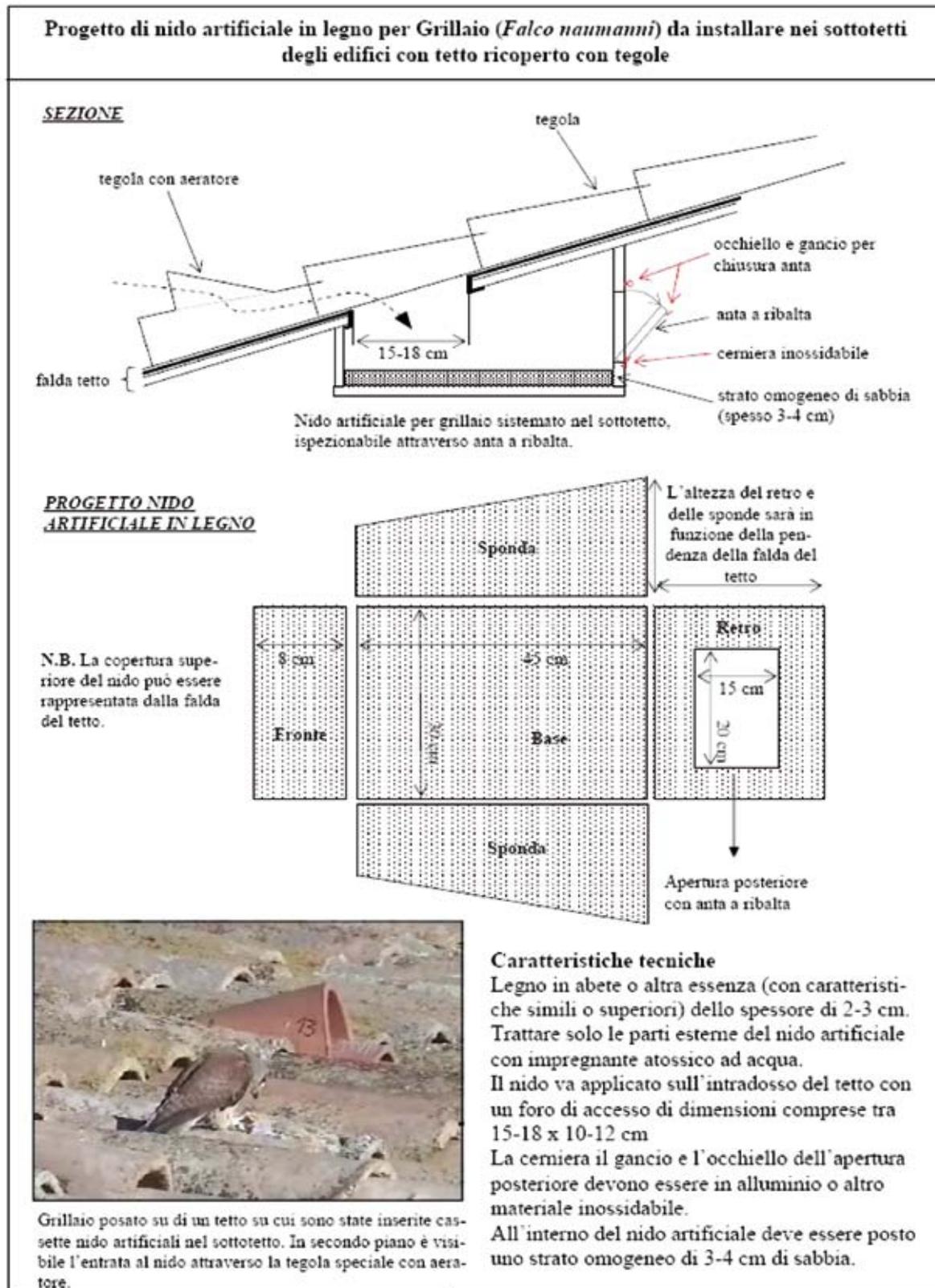
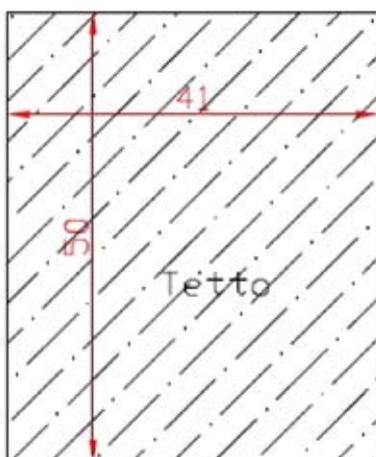
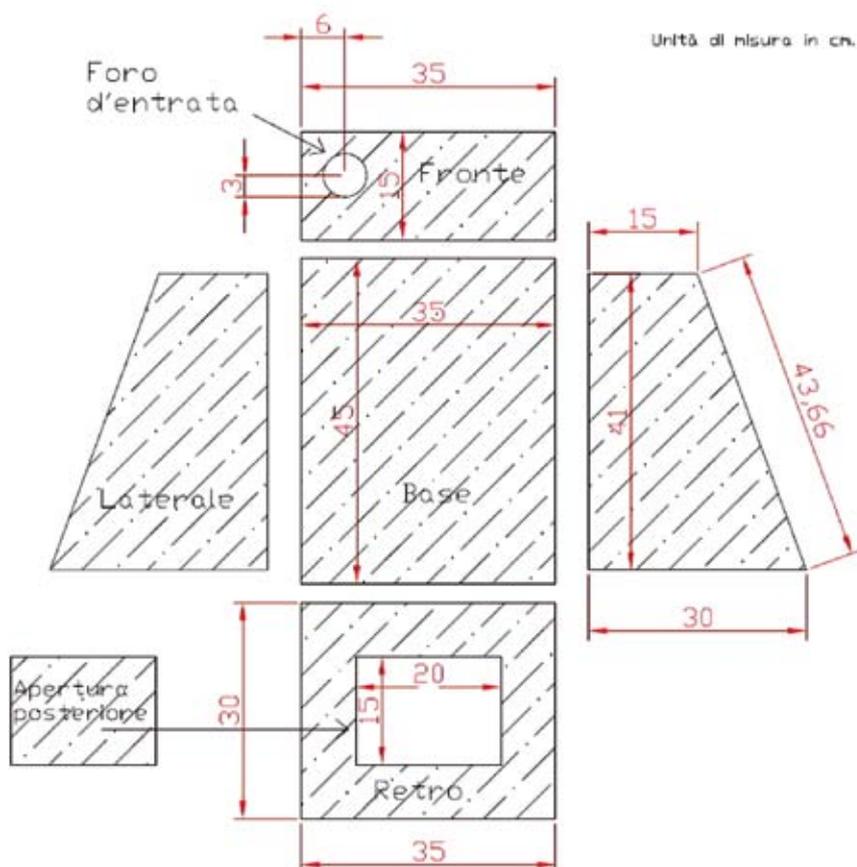


FIGURA 4 – Nido artificiale in legno per lastrici solari.

Legno di abete con spessore da 2 cm.
 Trattare solo le parti esterne con
 impregnante atossico ad acqua. Il tetto
 deve essere posizionato sporgente su
 tutti i lati e ricoperto superiormente con
 guaina catramata. La cerniera, il gancio e
 l'occhiello dell'apertura posteriore devono
 essere in alluminio.
 All'interno della cassetta nido deve essere
 posto uno strato omogeneo di segatura e
 terra o sabbia.



Esempio di cassetta nido per Grillaio in fase di allestimento





Unione Europea



Rete Natura



Life Natura Fortore



Comunità Montana
dei Monti Dauni Settentrionali



Provincia di Foggia



Regione Molise



Comunità Montana del Fortore



CONSIAT S.p.a.



Autorità di Bacino Interregionale
dei Fiumi Trigno, Biferno e minori,
Saccione e Fortore



ISBN 978-88-96938-01-0



Centro Studi Naturalistici - ONLUS

www.csnonlus.org