



Individuazione e valutazione delle misure economiche e legislative per la conservazione e la gestione degli habitat a fini faunistici

Responsabile scientifico: Dott. Marco Genghini

Anno di inizio

1999

Anno di conclusione

2001

CONSUNTIVO FINANZIARIO DEL TEMA DI RICERCA PER TIPOLOGIE DI SPESE

TIPOLOGIA DI SPESA	SPESE PREVENTIVATE AL 1.1.2000	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	ECONOMIE AL 31.12.2000
Spese in conto capitale Capp. 12 02, 12 03	1.500.000	- 862.753	637.247	637.247	—
Spese correnti Cap. 04 03	2.386.000	- 2.382.101	3.899	3.899	—
Missioni Cap. 02 03	3.231.850	- 2.093.610	1.138.240	838.240	300.000
Pubblicazioni/estratti Cap. 04 03	400.000	- 200.000	200.000	200.000	—
Borse di studio/Assegni di ricerca Capp. 02 01, 02 04	28.000.000	- 22.443.540	5.556.460	5.556.460	—
TOTALE	35.517.850	- 27.982.004	7.535.846	7.235.846	300.000

FINANZIAMENTI ESTERNI FINALIZZATI

ENTE EROGATORE	IMPORTO
Ministero delle Politiche Agricole e Forestali	L. 7.535.846 (*)

(*) Quota parte per l'anno 2000 del contributo complessivo di L. 977.000.000 derivante dalla convenzione relativa al progetto "La fauna selvatica nella valorizzazione delle risorse agricole e territoriali".

Collaborazioni

- Dipartimento Economico Estimativo Agrario e Forestale, Università degli Studi di Firenze.
- Dipartimento di Scienze Economiche, Università degli Studi di Udine.
- Centro Studi sulla Gestione dei Sistemi Agricoli e Territoriali, C.N.R. di Bologna.

Descrizione della ricerca e risultati conseguiti

Negli ultimi decenni il crescente interesse per la conservazione della natura e la sua fruizione ha determinato l'emanazione di norme internazionali, comunitarie e nazionali, nonché l'adozione di misure economiche a favore delle risorse naturali e della fauna selvatica. Una parte consistente di questi provvedimenti è stata indirizzata in modo specifico alla protezione e alla promozione degli habitat naturali, semi-naturali e antropizzati, da cui le specie selvatiche dipendono per il nutrimento, il rifugio, la sosta e la riproduzione. Queste misure comprendono provvedimenti internazionali (Convenzione di Ramsar per le zone umide, Convenzione di Berna per le riserve biogenetiche, Convenzione di Rio de Janeiro per la biodiversità, ecc.), dell'Unione Europea (Direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE, Regolamenti n. 2078/92, n. 2080/92 e n. 1765/92, ecc.), nazionali e regionali (Legge n. 394/1991 sui parchi e le riserve naturali, Legge n. 157/1992 sulla protezione della fauna selvatica omeoterma e sul prelievo venatorio, Piani regionali di pianificazione agro-ambientale e faunistico-venatoria, ecc.). Nell'ambito di queste normative, o in conseguenza della loro applicazione, si stanno diffondendo diverse forme di aiuto e incentivo economico per la realizzazione di misure di protezione degli habitat, di sistemi di produzione eco-compatibile, agro-faunistica e a basso impatto ambientale.

La ricerca si propone di individuare e definire le diverse forme di intervento economico e legislativo finora realizzate in Italia e all'estero con la finalità specifica di coinvolgere gli agricoltori nella conservazione e gestione degli habitat a fini faunistici; quindi di valutare i costi e i mancati redditi conseguenti alla realizzazione delle misure agro-faunistiche più comunemente applicate sul territorio nazionale e infine di valutare la disponibilità da parte degli agricoltori ad accettare compensazioni o a ricevere sovvenzioni (*willingness to accept* - WTA) per la realizzazione delle diverse forme di intervento a favore delle specie selvatiche. La realizzazione di questi obiettivi prevede pertanto tre fasi distinte.

Nel corso dell'anno 2000 è proseguita l'indagine sugli interventi di miglioramento ambientale realizzati attraverso la legge 157/1992. Completata l'analisi per le prime quattro regioni campione (Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana e Puglia), sono state inviate le richieste per il resto del territorio nazionale. E' continuata inoltre la raccolta di informazioni relativa all'applicazione nelle regioni italiane del regolamento CEE 2078/92 e alle implicazioni per le specie faunistiche. Sono state realizzate visite presso

alcune province (Arezzo, Ravenna e Firenze) per verificare le realizzazioni tecniche e consentire un approfondimento della problematica relativamente alla qualità degli interventi, alle caratteristiche tecniche, ai costi sostenuti e alle motivazioni che hanno favorito il coinvolgimento degli agricoltori. E' stata infine avviata anche la fase preparatoria per l'indagine sulla disponibilità degli agricoltori ad accettare compensazioni o ricevere sovvenzioni (*willingness to accept* - WTA) per la realizzazione di interventi di gestione degli habitat o di modifica delle pratiche agricole più pericolose nei confronti della fauna selvatica.

Primi risultati dell'indagine sugli interventi di miglioramento ambientale realizzati attraverso la legge 157/1992 nelle regioni Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana e Puglia

L'indagine è risultata soddisfacente soprattutto in relazione alle risposte avute dai questionari inviati alle Amministrazioni pubbliche (Uffici caccia provinciali). Delle 29 province (83% del totale campionato) che hanno risposto, 21 (60%) hanno completato il questionario per almeno due anni di interventi (1997 e 1998), delle altre, 5 province non hanno applicato nessun intervento nel periodo richiesto e 3 hanno fornito risposte incomplete. Per quanto riguarda invece gli ambiti territoriali di caccia, solo 24 hanno risposto (18%) direttamente, nella maggioranza dei casi (16 su 21) sono state le Amministrazioni provinciali a fornire le informazioni necessarie. Anche per i parchi e le riserve naturali, dei 98 campionati solo 14 (14%) hanno risposto, dei quali 4 hanno evidenziato l'assenza di interventi. Evidentemente, le richieste relative ai parchi e alle riserve hanno riguardato soprattutto le misure agro-ambientali di origine comunitaria (reg. CEE 2078/92) considerato che gli interventi agro-faunistici relativi alla legge 157/92 non interessano questi comprensori. Le scarse risposte pervenute dagli Enti parco sono dovute semplicemente al fatto che gli agricoltori inseriti in questi ambiti, che eventualmente hanno realizzato degli interventi agro-ambientali, fanno prevalentemente riferimento alle organizzazioni agricole e non agli Enti parco e pertanto è difficile da parte di questi ultimi conoscere effettivamente quanto realizzato nel comprensorio del parco.

Per quanto riguarda le realizzazioni complessive è necessario precisare che delle quattro regioni considerate, la Puglia non ha ancora previsto negli ambiti territoriali di caccia (ATC) dei fondi specifici per la realizzazione di questi interventi, mentre in Toscana per 3 province su 5 (Firenze, Pisa e Prato) le risposte sono pervenute esclusivamente dagli ATC.

In generale la ricerca ha evidenziato che le modalità amministrative per l'adozione degli interventi di miglioramento ambientale sono risultate diverse non solo tra le regioni, ma anche tra le province della stessa Regione. Normalmente il coinvolgimento degli agricoltori e dei proprietari dei fondi è avvenuto attraverso la pubblicazione di un bando pubblico o di una circolare regionale. Nel caso degli interventi relativi alle aree protette (art. 10), generalmente sono state le Amministrazioni provinciali ad emettere il bando,

mentre per gli ATC, quest'ultimo può essere emesso dalla regione, dalla provincia o dall'amministrazione dell' ATC. Altre differenze importanti rilevate tra le province nel processo di implementazione degli interventi hanno riguardato le iniziative di divulgazione degli interventi, il livello di collaborazione tra agricoltori ed associazioni dei cacciatori, il numero di tecnici faunistici a disposizione per favorire l'applicazione delle misure, ecc. Complessivamente è possibile affermare che le diverse *performance* provinciali nell'applicazione degli interventi sono dipese, oltre che dall'abilità e dall'efficienza delle singole Amministrazioni provinciali, anche dall'influenza delle politiche regionali; pertanto le valutazioni finali devono tener conto dei "gap" iniziali presenti tra regione e regione e considerare il confronto tra province principalmente all'interno della stessa regione e solo successivamente anche all'esterno di questa.

Per quanto riguarda le realizzazioni, la maggioranza delle province (15 su 21, cioè il 71%) hanno realizzato gli interventi sia in aree protette che in ATC. Nel periodo 1997 e 1998 sono stati realizzati 6.646 ettari di interventi negli ATC e 3.600 ettari nelle aree protette "faunistiche". 4.585 ettari sono stati realizzati nel 1997 e 5.810 nel 1998. Nei due anni considerati sono stati coinvolti un totale di 2.955 agricoltori e proprietari di fondi (717 in aree protette e 2.238 in ATC).

La maggior parte degli interventi è stata realizzata in Lombardia (9,8 ettari su 100 ettari di territorio utile), seguita dalla Toscana (4,8 ha su 100 ha), dalla Puglia (2,4/100) e dall'Emilia-Romagna (1,4/100) con notevoli differenze tra le diverse province. Considerando però il rapporto tra gli ettari realizzati ed il numero di agricoltori coinvolti, cioè quanti ettari ogni agricoltore coinvolto ha mediamente realizzato, la situazione risulta invece favorevole alla regione Emilia-Romagna (con 1,02 ettari per agricoltore coinvolto), un po' meno alla Toscana (1,96 ha) e decisamente meno favorevole per la Lombardia (8,8 ha) e la Puglia (29,8 ha). Questo rapporto sta ad indicare la distribuzione o la concentrazione degli interventi sul territorio, che in un certo senso può rappresentare un indice della qualità delle realizzazioni.

Per quanto riguarda invece la percentuale di utilizzazione dei fondi, le province toscane hanno sfruttato al massimo le risorse disponibili (con l'eccezione di Arezzo che ha utilizzato "solo" il 52,3% dei fondi disponibili), mentre in Emilia-Romagna, ad esclusione di Ravenna che ha utilizzato quasi interamente quanto disponibile, le altre province hanno utilizzato solo la metà dei già limitati fondi esistenti. In Lombardia invece la situazione si è abbastanza differenziata. Alcune province (Lodi, Bergamo, ecc.) hanno utilizzato circa l'80-90% dei fondi, altre (Brescia e Cremona) circa la metà, Mantova solo il 27%, mentre le altre province non hanno utilizzato i fondi disponibili per le realizzazioni.

I risultati relativi alla spesa media realizzata per ettaro di intervento evidenziano che gli agricoltori meno sovvenzionati sono stati quelli pugliesi, con importi che variano dalle 36.000 alle 89.000 lire ad ettaro (escludendo

Foggia dove i valori medi sono stati di 260.000 lire ad ettaro) e quelli lombardi, dove gli importi andavano dalle 84.000 alle 272.000 lire ad ettaro (Cremona ha rappresentato l'eccezione con 610.000 lire ad ettaro). In Toscana il livello delle sovvenzioni è stato superiore (dalle 506.000 alle 837.000 lire/ha, escludendo Siena dove l'importo medio è stato di 185.000 lire/ha), ma ha raggiunto il massimo in Emilia-Romagna, nonostante la scarsa diffusione dei provvedimenti (da 693.000 a 943.000 lire/ha, escluso Forlì e Modena dove le sovvenzioni medie sono state rispettivamente di 236.000 e 396.000 lire/ha).

Impostazione dell'indagine sulla disponibilità a ricevere degli agricoltori (WTA)

L'indagine ha previsto inizialmente il contatto con una serie di esperti al fine di definire la metodologia, il percorso, gli strumenti, il tipo di questionario e delle domande tecniche specifiche da porre agli agricoltori. Sono stati contattati a questo scopo tecnici di gestione faunistica e agro-ambientale, esperti delle organizzazioni agricole, amministratori pubblici, agricoltori, ricercatori del settore, rappresentanti di organizzazioni venatorie, ecc.

Considerato l'impegno in termini di risorse finanziarie e umane si è ritenuto di limitare l'indagine a due province della Regione Emilia-Romagna rappresentative di due situazioni ambientali e faunistiche regionali abbastanza differenziate. Le province scelte sono state Parma e Ravenna. Come mezzo di realizzazione dell'indagine è stato scelto il questionario inviato come allegato dei giornalini delle principali associazioni agricole coinvolte.

Si è ritenuto di rilevare l'intero campione di agricoltori presente nelle due province (circa 20.000 soci). Per quanto riguarda la raccolta del materiale compilato sono state previste tre modalità: la posta, il fax e la consegna a mano ai responsabili agricoli di ogni comprensorio. A questo riguardo, il coinvolgimento dei responsabili provinciali e di sezione delle diverse associazioni agricole ha rappresentato un aspetto importante e per questo motivo particolarmente curato nella realizzazione di questa prima fase dell'indagine.

La metodologia applicata è stata quella della valutazione contingente, che consiste nel sottoporre ad una popolazione, o ad un campione di essa, un questionario volto a elicitarne la disponibilità a pagare o ad accettare una compensazione monetaria per una determinata azione. Si è inoltre deciso di utilizzare il formato a risposta chiusa. Esso consiste nell'offrire a ciascun intervistato, dopo aver descritto l'azione agro-ambientale richiestagli, un certo ammontare, chiedendogli se sarebbe o no disposto a realizzare l'intervento per quella cifra. La modulazione, nel campione intervistato, di diverse cifre permette di investigare un'ampia gamma di offerte, e di calcolare la quota di popolazione che, a ciascuna offerta, sarebbe disposta a realizzare l'intervento proposto, ovvero chiederebbe il contributo.

Il *range* di offerte deve essere sufficientemente ampio per coprire le offerte di riserva di tutta la popolazione, o di ampia parte di essa. Parimenti, il numero di offerte proposte all'interno del campione non può superare una certa soglia, per non compromettere la significatività statistica dei risultati. E'

prassi utilizzare un *range* compreso fra 5 e 10 offerte, associando ad ogn'una di queste circa 30 osservazioni per ogni sottogruppo socio-economico di cui vogliamo investigare il comportamento. Nel nostro caso, ci è sembrato necessario distinguere fra le aree biogeografiche della collina/montagna e della pianura, e fra Parma e Ravenna.

Si è deciso di fissare 8 offerte per ogni misura investigata, e di investigare 4 misure agro-ambientali, in particolare:

- le colture a perdere,
- il mantenimento dei residui colturali (stoppie),
- la gestione agro-faunistica dei terreni a riposo obbligatorio (set-aside),
- il ripristino di radure abbandonate attraverso sfalci, decespugliamenti e semine di colture a perdere.

Queste misure sono state scelte in quanto facilmente comprensibili da parte dell'agricoltore, e quindi proponibili attraverso un questionario, e rappresentative di diversi livelli di impegno agro-faunistico o agro-ambientale.

Particolare cura è stata dedicata a rendere snello e comprensibile il questionario in modo da ottenere un sufficiente ritorno di interviste. Complessivamente i modelli di questionario proposti sono stati 768 distribuiti per l'intero campione di agricoltori delle due province. L'impostazione statistica prevede che un ritorno del 10% dei questionari sia sufficiente per consentire di avere delle informazioni sufficientemente attendibili.

Il questionario, oltre a prevedere le domande tecniche sugli interventi di miglioramento ambientale proposti agli agricoltori, prevede una parte generale di spiegazione dell'iniziativa, di presentazione dello scenario e di domande sulle caratteristiche delle aziende agricole e dell'agricoltore intervistato. Infine, è prevista anche una parte in cui il conduttore dell'azienda può esprimere le proprie opinioni sugli interventi di gestione degli habitat a fini faunistici ritenuti più idonei per la sua azienda e sulle opinioni generali nei confronti dell'iniziativa. Si fa presente che questa rappresenta la prima applicazione in Italia di questo tipo di indagini nel settore agro-faunistico, pertanto la fase preparatoria e di impostazione della ricerca ha richiesto un notevole impegno, in termini di tempo e accuratezza organizzativa, posticipando l'invio dei questionari solo alla fine dell'inverno.

Pubblicazioni prodotte negli anni

1999

N. 4

- GENGHINI M., A. DE BERARDINIS - Situazione e prospettive dei miglioramenti ambientali a fini faunistici. In: Atti del Convegno "I miglioramenti ambientali con finalità faunistica. Idee ed esperienze a confronto", Provincia di Vercelli, Settore Tutela Ambientale, Servizi Faunistici, Caccia e Pesca: 15-32.
- GENGHINI M., G. M. BAZZANI - Economic measures to improve wildlife habitats: an evaluation of the Italian experience. In: Atti del 2nd International Wildlife Management Congress (in stampa).

- GENGHINI M. - Valutazione economica delle attività agricole per promuovere la biodiversità negli agro-ecosistemi delle aree naturali protette (ex letteratura grigia).
- GENGHINI M., V. CONTICELLI - Rassegna dei principali strumenti economici utilizzati a favore delle risorse faunistiche in Italia e all'estero. In: Atti del IV convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina (in stampa).

2000

N. 1

- BAZZANI M., M. GENGHINI - Valutazione di politiche agro-faunistiche (L. 157/92) attraverso l'analisi multicriteri. Una proposta metodologica e prime applicazioni. XXXVII Convegno SIDEA (in stampa)



Aree protette, agricoltura e programmazione faunistica del territorio

Responsabile scientifico: Dott. Marco Genghini

Anno di inizio

1999

Anno di conclusione

2002

CONSUNTIVO FINANZIARIO DEL TEMA DI RICERCA PER TIPOLOGIE DI SPESE

TIPOLOGIA DI SPESA	SPESE PREVENTIVATE AL 1.1.2000	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	AVANZO AL 31.12.2000
Spese in conto capitale Cap.	—	—	—	—	—
Spese correnti Cap. 04 03	—	—	—	—	—
Missioni Cap. 02 03	—	—	—	—	—
Pubblicazioni/estratti Cap.	—	—	—	—	—
Borse di studio/Assegni di ricerca Capp. 02 01, 02 04	—	—	—	—	—
TOTALE	—	—	—	—	—

Descrizione della ricerca e risultati conseguiti

Questo tema di ricerca trae origine dall'opportunità di sviluppare le analisi delle informazioni raccolte nella banca dati "Aree protette di interesse faunistico". L'obiettivo è quello di evidenziare, a livello regionale, i rapporti esistenti tra territorio protetto, territorio destinato all'esercizio venatorio, attività agro-forestali e agricole intensive sulla base dei più recenti rilevamenti di utilizzazione del territorio (censimenti dell'agricoltura e rilevamenti da satellite), in relazione all'effettivo territorio utile o disponibile per la fauna (territorio spesso definito come superficie agro-silvo-pastorale). Quest'ultimo parametro, che appare di notevole importanza ai fini della programmazione faunistica, non risulta ancora ben definito né da un punto di vista teorico, né ai fini pratici di una sua quantificazione a diversi livelli geografico-

amministrativi. In questo modo potrebbero essere valutati con maggiore obiettività i rapporti esistenti tra le diverse utilizzazioni del territorio, tra ambiti protetti e non protetti, ecc.

Il secondo obiettivo della ricerca riguarda la programmazione agro-ambientale in funzione faunistica dei diversi tipi di aree protette. A questo riguardo vi è da considerare che la netta separazione che si determina generalmente sul territorio tra aree protette e aree non protette spesso non favorisce una gestione equilibrata delle risorse naturali e faunistiche, poiché da una parte prevale l'eccessivo sfruttamento e dall'altra la totale protezione, impedendo l'instaurarsi di una educazione alla gestione equilibrata e compatibile delle risorse. Ciò è particolarmente vero nei paesi densamente popolati come il nostro, dove lo spazio limitato impone spesso una "convivenza" tra conservazione e fruizione delle risorse naturali. Nella programmazione delle aree protette assume pertanto un notevole significato anche l'individuazione di criteri di gestione specifici relativi alle singole risorse o alle singole specie, che consentano di formulare delle misure di protezione meno generalizzate e approssimative ed individuare le forme di produzione e di ricreazione eco-compatibili ed in equilibrio con le esigenze di protezione di certe risorse.

Nell'anno 2000, l'approvazione posticipata (ottobre) della convenzione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha rallentato inizialmente le attività del tema di ricerca, che però sono riprese a pieno ritmo dopo l'estate. In questo periodo sono state elaborate le informazioni cartografiche relative alle principali aree protette della regione Emilia-Romagna sulla base di tre diverse fonti cartografiche: 1) la copertura vettoriale da immagini da satellite dell'uso suolo in scala 1:100.000 in base alla classificazione Corine Land Cover; 2) la carta dell'uso del suolo derivata dalle foto aeree del volo Italia 1994 in scala 1:25.000; 3) la carta d'uso del suolo dell'I.S.T.A.T. in scala 1:25.000, relativa ad immagini satellitari del 1990.

E' stata definita una prima legenda, relativa alle principali categorie di uso del suolo, per consentire una valutazione e confronto omogeneo dei dati derivanti dalle tre fonti cartografiche. Come riferimento sono state utilizzate le 6 categorie ambientali individuate dalla carta d'uso del suolo dell'I.S.T.A.T., e cioè: 1) i seminativi, i pascoli e gli incolti, 2) le colture permanenti arboree, 3) i boschi, 4) le zone a vegetazione rada e senza vegetazione, 5) le acque superficiali, 6) le zone urbanizzate. A queste categorie è stata aggiunta quella delle zone eterogenee presente in entrambe le altre due fonti cartografiche e rappresentata, nel caso dell'uso suolo regionale, da aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di vegetazione naturale (siepi, lembi di bosco o cespuglieto), oppure secondo la definizione del Corine, da: colture annuali associate a colture permanenti, sistemi colturali e particellari complessi, aree in prevalenza occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali e aree agro-forestali.

Le prime analisi, relative all'utilizzazione del territorio regionale negli ambiti protetti, evidenziano una chiara prevalenza degli ambienti naturali e semi-naturali, soprattutto aree boscate e zone umide, in questi comprensori rispetto al territorio regionale complessivo. I boschi risultano presenti nei parchi e nelle riserve per una percentuale variabile tra il 49 e il 54%, nelle oasi dal 37 al 47%, mentre nel territorio regionale complessivo interessano dal 18 al 24% della superficie. Anche le zone umide sono localizzate soprattutto nei parchi e nelle riserve, ove rappresentano dal 14 al 15% del territorio. Nelle oasi di protezione ne rappresentano solo il 6-8%, ma una percentuale decisamente superiore a quella presente nel territorio regionale complessivo (1-2%). Le aree agricole, rappresentate in prevalenza dai seminativi, dalle colture legnose permanenti (arboreti) e dai pascoli, risultano decisamente meno rappresentate nei parchi e nelle riserve naturali (dal 18 al 23%), rispetto alle oasi di protezione (dal 22 al 38%), ma soprattutto al resto del territorio regionale (dal 44 al 69%). Anche le aree urbanizzate, come prevedibile, risultano meno frequenti nei parchi e riserve (dall'1 al 3%) e nelle oasi di protezione (dall'1 al 4%), rispetto al territorio complessivo (dal 4 al 5%). Anche le zone non vegetate e coperte da vegetazione rada, che vanno assimilate ai territori naturali e semi-naturali, sono maggiormente presenti nei parchi, nelle riserve e nelle oasi di protezione rispetto al territorio complessivo. Le percentuali tuttavia sono assai discordanti tra i dati dell'I.S.T.A.T. e quelli delle altre due cartografie. Tale differenza sembra attribuibile soprattutto al diverso tipo di classificazione esistente nei tre tipi di cartografia. Nel caso invece delle zone eterogenee, le differenze evidenziate tra la classificazione del Corine e quella regionale, sono attribuibili soprattutto alla diversa dimensione dell'unità di rilevamento, che nel primo caso è di 25 ettari, mentre nel secondo è di 1 ettaro. La maggior parte di queste aree, comunque, in ognuno dei due casi (anche se per valori assai differenti) è rappresentata nel territorio regionale complessivo (dal 6 al 25%) rispetto ai parchi e alle riserve (dal 2 al 6%). Nelle oasi di protezione la situazione è intermedia (dal 5 al 15%).

In questa analisi sono state considerate anche le Zone di protezione speciale individuate in base alla direttiva "Habitat" (92/43/CEE). Considerato però che in Emilia-Romagna la maggior parte di queste aree si sovrappone ai parchi e alle riserve naturali già esistenti, la caratterizzazione ambientale non si differenzia in modo sostanziale da quella rilevata per i parchi e le riserve naturali.

Quanto finora evidenziato è relativo solo ai primi risultati della ricerca, ulteriori analisi ed approfondimenti sono necessari per consentire un'analisi più approfondita e dettagliata circa l'utilizzazione del territorio destinato: alle attività agro-forestali estensive, alle coltivazioni agricole intensive, alla superficie utile o disponibile per la fauna, ecc. nell'ambito del territorio protetto e non protetto.

Pubblicazioni prodotte negli anni**1999**

N. 0

2000

N. 0



Indicatori agro-ambientali e fauna selvatica

Responsabile scientifico: Dott. Marco Genghini

Anno di inizio

2000

Anno di conclusione

2001

Al tema di ricerca non sono state assegnate risorse finanziarie a carico del bilancio dell'Istituto, in quanto le spese necessarie per le attività programmate sono sostenute direttamente dall'Istituto Nazionale di Economia Agraria.

Collaborazioni

- Istituto Nazionale di Economia Agraria.
- Istituto Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.
- Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo.
- Istituto Sperimentale Agronomico.
- Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante.
- Istituto Sperimentale per la Zootecnia.
- Istituto per la Patologia Vegetale.

Descrizione della ricerca e risultati conseguiti

L'Istituto Nazionale di Economia Agraria (I.N.E.A.), su sollecitazione del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (Mi.P.A.) e delle Regioni ha coinvolto l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica per la costituzione di un gruppo di lavoro sull'individuazione e definizione di indicatori per la valutazione delle politiche agro-ambientali (regolamento CEE 2078/92 e nuovi Programmi di Sviluppo Rurale Regionale - P.S.R.). L'iniziativa ha lo scopo di fornire alle Amministrazioni pubbliche regionali gli strumenti per consentire l'applicazione dei prossimi programmi di finanziamento delle politiche agro-ambientali dell'Unione Europea, che potranno essere approvati solo se sarà definita una metodologia di monitoraggio ambientale degli interventi. La proposta si inserisce inoltre nell'ambito di un'iniziativa di ricerca sulla definizione e quantificazione di indicatori agro-ambientali avviata lo scorso anno dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (O.C.S.E.) e che ha coinvolto per l'Italia l'Istituto Nazionale di Economia Agraria.

Nell'ambito della suddetta iniziativa, l'Istituto ha predisposto un progetto di ricerca biennale relativo agli aspetti più strettamente faunistici della problematica. L'obiettivo della ricerca pertanto consiste nell'individuazione e nella definizione di indicatori in grado di valutare gli effetti delle politiche agro-ambientali sulla fauna selvatica e nella messa a punto di una metodologia di quantificazione di questi effetti.

La ricerca prevede una fase iniziale di individuazione sia degli habitat agrari intensivi ed estensivi che possono essere interessati dagli interventi di politica agro-ambientale, sulla base delle classificazioni comunemente più utilizzate (Corine, carte d'uso dei suoli, ecc.), sia di definizione dei criteri per l'individuazione delle specie di mammiferi e uccelli che dipendono, o comunque vengono influenzati in modo significativo, dalle modifiche ed evoluzione degli ambienti agrari intensivi ed estensivi. Questa prima fase dovrebbe concludersi con l'individuazione delle misure di politica agro-ambientale che possono avere effetti, positivi o negativi, sulle specie selvatiche individuate e sugli habitat utilizzati da queste ultime.

La seconda fase della ricerca prevede la definizione di una metodologia di quantificazione degli impatti individuati sulla base delle metodologie già adottate dall'Eurostat e dall'O.C.S.E. (*driving force* - pressione-stato-impatto-risposta) opportunamente adattate alla situazione nazionale e relative alla componente faunistica.

La terza fase, infine, prevede la messa a punto di un sistema di rilevamento sistematico di questi indicatori da proporre alle Amministrazioni pubbliche regionali al fine di realizzare un monitoraggio efficace delle politiche agro-ambientali, così come richiesto dall'Unione Europea per rendere possibile il finanziamento alle regioni per questi tipi di interventi.

Nel corso dell'anno 2000 il gruppo di lavoro si è occupato soprattutto della delimitazione della problematica, della definizione di una metodologia e di una terminologia comune, della suddivisione del lavoro in base alle diverse componenti ambientali e professionalità e dell'individuazione di una prima lista di indicatori. In particolare è stata elaborata una matrice generale degli impatti nella quale sono state definite le diverse azioni di politica agro-ambientale finora previste dal regolamento CEE 2078/1992 e preventivate con il regolamento CE 1257/1999 sullo sviluppo rurale e le componenti o temi ambientali oggetto di impatto (Perdite di biodiversità e habitat, Paesaggio, Inquinamento dell'acqua, Degrado del suolo, Salute umana e Inquinamento dell'aria).

La componente relativa alle perdite di biodiversità e habitat, per la quale è stato coinvolto principalmente l'Istituto, è stata suddivisa in tre componenti principali:

- la diversità genetica, all'interno delle specie, relativa alla diversità dei geni tra le specie domestiche di piante e di animali ed i loro "progenitori" selvatici;
- la diversità tra le specie, intesa come numero e popolazioni di specie

selvatiche (di flora e fauna) coinvolte dall'agricoltura, incluse le biocenosi del suolo e gli effetti delle specie invasive sull'agricoltura e sulla biodiversità;

- la diversità degli ecosistemi, intesi come gli ecosistemi formati dalle popolazioni e dalle specie significative per l'agricoltura.

Gli aspetti seguiti nell'ambito di questa ricerca hanno interessato soprattutto le ultime due componenti: relative alle specie selvatiche e agli habitat.

Mentre relativamente alle specie selvatiche sono ancora in via di approfondimento i criteri per l'individuazione delle specie di mammiferi e uccelli che dipendono, o comunque vengono influenzati in modo significativo, dalle modifiche ed evoluzioni degli ambienti agrari intensivi ed estensivi, si è invece proceduto per quanto riguarda la definizione delle diverse componenti degli ecosistemi agrari di particolare interesse per i problemi relativi alle perdite di biodiversità. A questo riguardo sono state distinte tre componenti principali: gli habitat agricoli intensamente coltivati, gli habitat agricoli estensivi o semi-naturali e gli habitat non coltivati (naturali o creati dall'uomo).

Gli "habitat agricoli intensamente coltivati" possono essere definiti come le aree utilizzate per produrre colture agrarie, prati e pascoli intensivi come cibo, alimenti e materiali grezzi rinnovabili. Sono da considerare habitat artificiali soggetti ad un disturbo continuo del soprassuolo dovuto all'uso di fertilizzanti e fitofarmaci e alle pratiche di gestione agricola, quali: le arature, le semine, gli sfalci, le raccolte, ecc. Sono habitat dominati da specie coltivate annuali e perenni. In genere il valore di questi habitat per le specie selvatiche è ridotto, tuttavia rappresentano in molti casi habitat importanti per le piante, gli invertebrati, i piccoli mammiferi e gli uccelli.

Gli "habitat agricoli estensivi, semi-naturali o di elevato valore naturalistico", che possono essere definiti anche come sistemi a ridotto impiego di input o a ridotto impatto ambientale, rappresentano le aree agricole abbastanza indisturbate dove i prodotti chimici non vengono impiegati se non in modo limitato e dove le pratiche agricole di coltivazione sono poco frequenti. In genere questi habitat si vengono a formare in relazione alla presenza di altri ecosistemi che si "mescolano" con quello agricolo. Queste situazioni possono derivare dall'interazione degli ecosistemi agrari con l'ambiente acquatico (zone umide utilizzate a fini agricoli, prati umidi, pascoli in paludi, ecc.), con l'ambiente forestale (aree di sfruttamento agro-forestale, zone di pascolo arborato, ecc.), con l'ecosistema montano (pascoli montani, macchie di prato tra le rocce e le foreste, ecc.), con l'ecosistema steppico (che va dalle steppe semi-aride a quelle desertiche e dove vengono compresi i prati e i pascoli aridi) o, infine, in relazione a situazione di coltivazione agraria estensiva (prati e pascoli estensivi, zone a maggese, zone di margini delle coltivazioni agrarie coltivate in modo estensivo, arboreti coltivati in modo estensivo, ecc.).

In questa ampia categoria sono compresi sia i sistemi agricoli plasmati dall'attività umana che però hanno mantenuto caratteristiche di naturalità e di tradizione in equilibrio con l'ambiente e che possono pertanto essere legati a sistemi di produzione o allevamento tradizionale o "di un tempo" che risultano ancora presenti seppur in forte contrazione, sia i sistemi agricoli recenti e innovativi che si basano su attività ad impatto ridotto sull'ambiente o indirizzate alla valorizzazione naturalistica del territorio (es. attività agri-turistiche, agri-naturalistiche, ecc.), sia i sistemi agricoli estensivi o le pratiche di coltivazione che utilizzano un ridotto impiego di input (soprattutto prodotti chimici) o che comunque risultano a ridotto impatto nei confronti dell'ambiente.

Gli "habitat non coltivati, naturali o creati dall'uomo", definiti anche come elementi o strutture ecologiche presenti negli ecosistemi agrari, si distinguono dagli habitat precedenti in quanto più prossimi agli ambienti naturali o semi-naturali e dove pertanto non vengono svolte delle vere e proprie attività agricole di produzione. Un'altra caratteristica che distingue questa categoria dalle altre è la limitata estensione dell'habitat, che in genere interessa questi elementi; per tale ragione spesso si parla di micro-habitat. Nonostante questi elementi possano essere considerati parte integrante di certi ecosistemi agrari, in quanto di limitate dimensioni, vengono considerati ugualmente una categoria a sé, in quanto possono rappresentare dei veri e propri habitat per le specie selvatiche sufficienti a garantire, anche nelle aree coltivate, la presenza permanente o temporanea di fauna e flora che utilizza queste aree in alcune fasi del ciclo biologico. A seconda degli elementi che li compongono in modo prevalente possono essere distinti nelle seguenti sottocategorie: habitat con prevalente vegetazione arborea o arbustiva (siepi, frangivento, boschetti, ecc.), habitat con prevalente vegetazione erbacea (cavedagne, banchine, scarpate, ecc.), habitat prevalentemente acquatici (canali, fossi, scoline, ecc.), habitat con elementi antropici o rurali (muretti a secco, ruderi, fabbricati rurali, ecc.), habitat coltivati di particolare interesse naturalistico.

Sulla base di queste definizioni e distinzioni il gruppo di lavoro sta elaborando una prima lista di indicatori da proporre alle regioni al fine di valutare le misure di politica agro-ambientale applicate in seguito al regolamento CEE 2078/92 e ai nuovi piani di sviluppo rurale (reg. CE 1275/1999).

Pubblicazioni prodotte negli anni

2000

N. 1

- GENGHINI M., S. BUSATTA - Sistemi e habitat agricoli di elevato valore naturalistico (*High-Nature-Value* - HNV): definizioni e quantificazioni. *Agribusiness Landscape & Environmental Management* - Agribusiness Paesaggio e Ambiente (in stampa).



Progetto di ricerca

**FAUNA SELVATICA, PATOLOGIA E RUOLO
NELLA EPIDEMIOLOGIA DELLE MALATTIE
DELL'UOMO E DEGLI ANIMALI DOMESTICI**

Temi di ricerca



Indagine sulla diffusione delle principali malattie
parassitarie, batteriche e virali di Ungulati



Malattie trasmissibili degli uccelli selvatici