

L'importanza del Programma di Sviluppo Rurale per la tutela della biodiversità del Parco Agricolo Sud Milano

di Patrizia Rossi

Studio realizzato da:



nell'ambito del progetto:
"Biodiversità, la chiave per il futuro dell'area metropolitana"

Aprile 2010

con il contributo di:



Indice

Indice	2
Introduzione e obiettivi	3
Metodologia	6
Uccelli nidificanti legati agli ambienti agricoli aperti	8
Uccelli nidificanti legati alla presenza di siepi, filari e boschetti	21
Uccelli legati agli ambienti di risaia	39
Misure e azioni del PSR potenzialmente negative per la biodiversità	52
Conclusioni	53
Bibliografia	56

Introduzione e obiettivi

Il territorio incluso nel Parco è costituito da una matrice prevalentemente agricola (60% del territorio) dove sono immersi lembi di ambienti più naturali come boschi (circa 2%, zone umide e corsi d'acqua (0,6%). All'interno del perimetro dell'area protetta non sono presenti aree urbanizzate, anche se esse caratterizzano fortemente il territorio dei comuni che fanno parte del Parco, dove rappresentano circa il 20% della superficie totale (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008).

Il territorio si colloca tra i paesaggi agricoli di miglior qualità dal punto di vista della fertilità e potenzialità del suolo, con rese nel Parco poste nella media o al di sopra sia di quelle lombarde sia di quelle nazionali. Le colture maggiormente presenti sono mais (42%) e riso (30%), seguite da prato (10%), cereali autunno-vernini (8%). Il 50% della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) del Parco è gestito da aziende zootecniche (328), mentre il 32% da aziende cerealicole (riso o mais) (259) (Bergamo *et al.*, 2007).

Nel 2002, le aziende biologiche erano 9 e coltivavano circa 200 ettari (più 60 ha in conversione) su un totale di 910 aziende corrispondenti a 35.000 ettari di SAU: la superficie gestita col metodo biologico rappresenta, quindi, poco più dello 0,5% della superficie agricola (Bergamo *et al.*, 2007). Nel 2009, le aziende biologiche nel Parco sono scese a soltanto 4, più una in conversione (Bocchi & Pileri, *et al.*¹).

Il 65% delle superfici coltivate è in affitto, mentre in Lombardia i terreni agricoli in affitto sono il 45%; percentuale che scende al 23% se si considera il livello nazionale. Nel 2008, la percentuale di SAU in proprietà è diminuita rispetto al 2002. Ciò è il risultato di un fenomeno ormai decennale che consiste nella vendita dei terreni da parte delle aziende agricole di piccole dimensioni che non riescono a stare sul mercato (Bocchi & Pileri, *et al.*).

Dal punto di vista della biodiversità, la situazione è differenziata sia tra aree naturali e agricole sia all'interno delle stesse aree agricole. Dal punto di vista della connettività ecologica alcune aree agricole del Parco (Muzzetta, Cusago e Lacchiarella) si collocano tra i paesaggi agricoli di migliore qualità, nell'area padana, grazie al reticolo di filari e macchie boscate presenti. Il 2% del territorio del Parco è occupato da filari (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008). Tuttavia, affinché la rete ecologica sia efficiente, è stato calcolato che sarebbe necessario aumentare almeno al 3% la superficie occupata dai filari (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008).

Il Parco ospita varie specie di animali di interesse naturalistico molto sensibili alle caratteristiche dell'habitat in cui vivono, definite emergenze faunistiche (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008). La classe degli uccelli è, tra i vertebrati, quella più rappresentata nell'area con un totale di 138 specie nidificanti, migratrici o svernanti; tra queste, 52 sono classificate come emergenze faunistiche (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008). Per quel che riguarda gli

¹ Coordinamento scientifico: Paolo Pileri Politecnico di Milano, Stefano Bocchi Università degli Studi di Milano.

Gruppo di lavoro: Stefano Gomarasca Università degli Studi di Milano, Massimiliano Puglisi Università degli Studi di Milano, Maddalena Falletti Politecnico di Milano, Luca Tomasini Politecnico di Milano.

Coordinamento operativo: Costanza Pratesi FAI, Cristina Rodocanachi FAI, Massimo Soldarini LIPU.

anfibi e i rettili, quasi tutte le specie (6 anfibi e 8 rettili) sono considerate emergenze faunistiche, mentre tra i mammiferi sono considerate tali 15 specie su 37 (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008). Tra queste ultime riveste particolare importanza l'ordine dei Chiroterri (pipistrelli). Le risaie del Parco ospitano meno specie avifaunistiche nidificanti, e con densità molto minore, rispetto alle risaie piemontesi e della Lomellina (Baietto, 2007). Le cause di questa differenza non sono però chiare.

Le principali aree naturali del Parco sono designate come Riserve regionali o siti della Rete Natura 2000. Esse sono inserite in un ampio contesto agricolo e includono ambienti umidi come fontanili e rogge (Riserva Regionale sorgenti della Muzzetta, SIC IT 2050009 e Riserva Naturale Fontanile nuovo, SIC IT 205007 e ZPS), boschi relittuali di latifoglie miste (Bosco di Cusago, SIC IT 205008) o entrambi gli ambienti (Oasi di Lacchiarella, SIC IT 2050010).

Lo scopo di questo lavoro è di verificare il contributo che il Piano regionale di Sviluppo Rurale può fornire alla difesa e al miglioramento della biodiversità del Parco Agricolo Sud Milano. In questo documento, con il termine biodiversità si intende la varietà di specie selvatiche (animali e vegetali) che vivono stabilmente nel Parco o che lo frequentano in alcuni periodi dell'anno (ad esempio gli uccelli durante la migrazione). Non è stata, , considerata la biodiversità agricola, ossia le razze animali allevate e le varietà di piante coltivate.

Le strategie comunitarie in materia agricola, a partire dagli anni '90, hanno assegnato un ruolo rilevante alle azioni finalizzate alla difesa e all'incremento della biodiversità. I modelli agricoli sviluppati nella seconda metà del secolo scorso, infatti, hanno provocato una serie di problematiche, con particolare riferimento alla quasi completa scomparsa di habitat e di pratiche agricole di grande valore naturalistico oltre che produttivo. Ciò ha causato il declino delle popolazioni di numerose specie selvatiche, animali e vegetali, che dipendono dagli ambienti agricoli (Krebs *et al.* 1999). Una quota crescente di risorse, a partire dal Reg. (CE) 2078/92, è stata orientata alla tutela delle specie minacciate ed al ripristino degli ecosistemi. Attualmente, quasi il 20% del bilancio attribuito alla Politica Agricola Comune (periodo 2007-2013) è assegnato allo Sviluppo Rurale, cioè al cosiddetto secondo pilastro che finanzia le azioni che gli agricoltori mettono in atto a favore della biodiversità. Il Piano regionale di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia assegna circa il 30% delle risorse (oltre mezzo miliardo di Euro) all'Asse Ambiente, che contiene le misure che finanziano gli interventi pro biodiversità.

E' stato dimostrato che, qualora una Regione predisponga misure agroambientali finalizzate alla tutela della biodiversità, e della fauna selvatica in particolare, e ne favorisca l'applicazione sul territorio, gli agricoltori sono in grado di dare un contributo decisivo all'applicazione delle Direttive comunitarie sulla conservazione degli uccelli e sulla tutela degli habitat e delle altre specie selvatiche (Direttive 2009/147/CEE e 92/43/CEE) (Marchesi & Tinarelli, 2007). In diversi casi, la sinergia fra l'attività agricola e la tutela della biodiversità ha comportato la creazione di un nuovo modello di agricoltura a forte valenza ambientale, in cui l'azienda è diventata gestore diretto degli spazi recuperati a beneficio di

flora, fauna e habitat di grande valore naturalistico e culturale; diventando, al contempo, polo di attrazione per il turismo naturalistico e didattico.

Metodologia

Come indicatori di biodiversità sono stati utilizzati gli uccelli. Essi rappresentano eccellenti “termometri” della salute dell’ambiente e della sostenibilità delle attività umane poiché sono presenti in un elevato numero di habitat, sono facilmente osservabili, rispondono velocemente ai cambiamenti ambientali e rispecchiano i cambiamenti subiti anche da altri Taxa o gruppi di specie selvatiche (altri vertebrati, invertebrati, piante, ecc.). Solitamente sugli uccelli sono disponibili dati relativi sia alla situazione attuale che agli anni passati, rendendo possibile l’analisi di tendenze demografiche. Inoltre la raccolta di nuovi dati quantitativi e qualitativi sugli uccelli è relativamente semplice e poco costosa. Infine, gli uccelli hanno un elevato valore simbolico, letterario e culturale e sono il Taxa più conosciuto ed amato dalla gente.

Per l’individuazione delle specie ornitiche e delle caratteristiche dell’attività agricola del Parco, sono stati utilizzati principalmente i seguenti testi: “Gli uccelli del Parco Agricolo Sud Milano” (Baietto, 2007), “Paesaggio e biodiversità del Parco Agricolo Sud Milano” (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008) e “Sistema Informativo Territoriale Parco Agricolo Sud Milano” (Bergamo *et al.*, 2007).

Una volta individuate le specie di uccelli presenti nel Parco, si è quindi proceduto ad individuare le specie tipiche dei seguenti habitat agricoli che lo caratterizzano:

- ambienti agricoli aperti,
- siepi, filari e boschetti,
- risaie.

Sebbene le Riserve naturali rappresentino delle isole ad elevata biodiversità all’interno di un territorio estremamente antropizzato, sarebbe stato riduttivo limitare ad esse l’analisi, poiché la matrice agricola, se opportunamente migliorata dal punto di vista ecologico, può fornire importanti risultati in termini di incremento della biodiversità. Numerose evidenze scientifiche collocano le specie degli ambienti agricoli tra quelle più minacciate dal punto di vista conservazionistico. Circa la metà delle specie di uccelli minacciate in Italia vive e dipende dagli habitat agricoli. In particolare, gli uccelli legati agli ambienti agricoli prativi e steppici (Tucker & Evans, 1997). Inoltre, i PSR raramente finanziano azioni dirette ad habitat non agricoli.

Quindi, si è proceduto, mediante un lavoro di ricerca bibliografica, a definire le caratteristiche ed esigenze ecologiche e le minacce delle specie tipiche dei differenti habitat. Le caratteristiche ed esigenze ecologiche descrivono quei fattori ambientali necessari affinché una determinata specie possa frequentare stabilmente un certo territorio: i siti riproduttivi, l’alimentazione, la fenologia, gli habitat frequentati. Le minacce elencano gli eventi collegati all’attività agricola che possono modificare i fattori ambientali al punto da ridurre l’idoneità degli habitat considerati per il gruppo caratteristico di specie.

Sulla base di caratteristiche delle specie e minacce sono state definite quelle azioni che bisognerebbe mettere in atto per migliorare lo status di conservazione delle specie di ciascun gruppo. Nella definizione delle azioni ci si è limitati a quelle che possono, almeno in linea teorica, essere realizzate tramite il Piano di Sviluppo Rurale. Le differenti azioni sono state raggruppate sulla base delle esigenze ecologiche che concorrono a soddisfare o della fenologia degli uccelli. Quindi, il PSR 2007-2013 (rev. 3 del 13/11/2009) è stato analizzato per verificare se tali azioni sono realizzabili per mezzo delle misure in esso contenute.

Il PSR finanzia anche azioni che possono comportare conseguenze negative sulla biodiversità. L'azione negativa può essere diretta o indiretta. L'analisi delle conseguenze indirette è piuttosto aleatoria e potrebbe riguardare tutte le misure di investimento che comportano un'intensificazione della produzione agricola o addirittura alcune misure agroambientali che modificano gli habitat di determinate specie, per cui ci si è limitati a individuare le misure con conseguenze dirette sulla biodiversità potenzialmente negative.

Infine, si è verificato se le azioni individuate siano disciplinate o meno dal regime sulla condizionalità (Deliberazione Giunta regionale 5 dicembre 2007 - n. 8/5993).

Uccelli nidificanti legati agli ambienti agricoli aperti

Gli ambienti agricoli aperti sono rappresentati dai campi coltivati (prato polifita stabile, erba medica, frumento e orzo, mais, colture orticole - barbabietola, pomodoro -, ecc.), dai terreni a riposo con vegetazione erbacea e dai canali con rive e argini erbosi. Gli uccelli di questo gruppo dipendono da questi tipi usi del suolo.

L'indirizzo produttivo prevalente delle aziende del Parco è quello zootecnico, abbinato alla coltivazione di cereali e/o di foraggi. La coltivazione più estesa è il mais (circa il 40% della superficie), seguita dal riso (circa 30%). Sono ben rappresentati anche i prati stabili (circa 10%) che caratterizzano, in genere, le aziende di minori dimensioni (inferiori ai 40 ha). L'area sud-ovest è caratterizzata dalla risaie. In totale, circa l'89% della superficie agricola utilizzata è destinata a seminativi, il 10% a prati e solo l'1% a colture legnose (Bergamo *et al.*, 2007). Circa un terzo della superficie agricola del Parco è caratterizzata dal susseguirsi della stessa coltura. La monosuccessione è caratteristica delle aziende molto grandi specializzate nella coltivazione del riso e nelle aziende piccole unicamente attrezzate nella coltivazione del mais o del frumento. Spesso, anche le aziende zootecniche coltivano esclusivamente mais per ottenere il più alto valore di unità foraggere per ettaro.

Le specie focali (per specie focale si intende una specie indicatrice della qualità di una determinata variabile ambientale) indicate dallo studio realizzato dall'Università degli Studi Milano-Bicocca per il Parco (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008) sono risultate: **quaglia, cutrettola e saltimpalo**.

Tali specie sono state selezionate tra le specie nidificanti nel Parco poiché sono correlate positivamente con la presenza di seminativi e negativamente con la presenza di aree boschive; inoltre, hanno le seguenti caratteristiche:

- specie selettive e non troppo rare (frequenza compresa tra il 30% e il 2%),
- specie non gregarie perché la loro abbondanza non segue dinamiche lineari rispetto alle variabili ambientali (abbondanza media nei punti di ascolto inferiore a 2 individui),
- specie non legate agli ambienti urbani (baricentro d'urbanizzazione inferiore al 10%),
- specie con dinamica di popolazione non legata all'intervento dell'uomo (specie non oggetto di introduzione o ripopolate).

Si è proceduto infine ad individuare le specie legate agli ambienti aperti tra le specie nidificanti considerate emergenze dagli stessi autori (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008), ma che non sono state classificate come focali. Le specie individuate sono la cappellaccia e il saltimpalo. L'allodola, invece, non viene classificata come emergenza probabilmente perché non è rara (cioè ha una frequenza superiore al 30%), tuttavia si è deciso di includerla in quanto gli stessi autori la indicano in netto calo nella pianura lombarda nel periodo 1986-2002 e perché si tratta di una specie tipica, e quindi rappresentativa della qualità, degli ambienti agricoli aperti (Vigorita & Cucé, 2008).

Le specie indicatrici della qualità degli ambienti agricoli aperti del Parco, considerate per la valutazione del PSR, sono quindi cinque (Tabella 1).

Tabella 1: specie tipiche degli ambienti agricoli aperti del Parco.

Specie	SPEC (Species of European conservation Concern) (BirdLife 2004)	Diminuzione nella pianura lombarda nel periodo 1986- 2002 (Baietto e Padoa-Schioppa, 2008)	Specie da considerarsi emergenze durante la stagione riproduttiva (Baietto e Padoa- Schioppa, 2008)	Allegato 1 Direttiva Uccelli (2009/147/CEE)
quaglia	3 ²	nd	no	no
cutrettola	no	nd	no	no
saltimpalo	3	nd	si	no
cappellaccia	3	nd	si	no
allodola	3	si	no	no

Caratteristiche ed esigenze ecologiche delle specie (da Brichetti e Fracasso 2004, 2007, 2008)

Queste specie frequentano ambienti aperti (con presenza scarsa di alberi) erbosi sia naturali sia coltivati intensivi (cereali, mais, soia, ecc.), prati e pascoli, dove nidificano e trovano nutrimento. Esse realizzano il nido sul terreno, generalmente in fossette adattate, in ambienti aperti erbosi che nel territorio del Parco corrispondono ai seminativi (frumento, orzo, mais, ecc.), prati da sfalcio (prati polifiti stabili, erba medica, ecc.), terreni incolti e argini e sponde di canali caratterizzati da vegetazione erbacea. Le diverse specie preferiscono tipologie colturali differenti (ad esempio l'allodola è più legata all'erba medica, mentre la cutrettola al mais³). Lo sfalcio dell'erba o la mietitura realizzati durante il periodo riproduttivo possono provocare la distruzione delle uova o la morte dei pulli. Considerando tutte e cinque le specie, il periodo riproduttivo va da metà febbraio a settembre. Appare evidente come il mantenimento di una varietà di coltivazioni, che vengono sfalciate o mietute in periodi differenti, possa favorire la presenza di un maggior numero di specie. Le specie di questo gruppo si nutrono prevalentemente di invertebrati, in particolare durante il periodo riproduttivo; in inverno si nutrono anche di semi e bacche. Cutrettola e cappellaccia non sono presenti in inverno.

Le esigenze delle specie tipiche degli ambienti aperti sono riassumibili come segue:

- disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo;
- disponibilità di semi e bacche in periodo invernale;
- disponibilità di siti idonei alla nidificazione: terreni aperti caratterizzati da vegetazione erbacea indisturbati per tutto il periodo riproduttivo (marzo-agosto).

² SPEC 3: specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa, ma il cui status di conservazione in Europa è non favorevole (BirdLife, 2004).

³ Risultati del progetto LIPU "L'importanza del Parmigiano-Reggiano per la conservazione dell'avifauna in ambiente rurale". Il progetto è stato finanziato da Provincia di Modena, Provincia di Parma, Provincia di Reggio Emilia, Consorzio del formaggio Parmigiano-Reggiano e Regione Emilia-Romagna (LR 28/98).
http://www.lipu.it/agricoltura/ag_progetti_ricerche.htm

Minacce (da Bricchetti e Fracasso 2004, 2007, 2008)

- diminuzione degli invertebrati a causa dell'uso eccessivo di pesticidi e della scomparsa di zone a vegetazione naturale (terreni a riposo, argini e bordi di canali);
- diminuzione dei semi e delle bacche a causa dell'uso eccessivo di diserbanti e dell'assenza di vegetazione naturale (sia erbacea che arbustiva e arborea);
- operazioni colturali in pieno campo durante il periodo riproduttivo (sfalci e mietiture);
- sfalcio degli argini e pulitura primaverile di rogge e fossati;
- cementificazione o interrimento di fossati irrigui e scoline;
- contrazione delle superfici a riposo;
- sostituzione delle colture tipiche dei terreni aperti con colture non idonee (es. short rotation forestry, forestazione, ecc.);
- espansione delle colture coperte (serre);

Azioni e analisi del PSR

Sulla base di quanto esposto, sono state definite quelle azioni che bisognerebbe mettere in atto per soddisfare le esigenze ecologiche delle specie legate agli ambienti agricoli aperti del Parco (cfr. Tabella 2 per dettagli). Nella definizione delle azioni ci si è limitati a quelle che possono, almeno in linea teorica, essere realizzate tramite il Piano di Sviluppo Rurale. Nella Tabella 2 sono anche evidenziate le misure del PSR che possono permettere la realizzazione delle differenti azioni.

- Disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo
 - incremento dell'agricoltura biologica che esclude l'uso di pesticidi
 - mantenimento e ripristino dei prati polifiti stabili che possiedono maggiori quantità di invertebrati rispetto ai seminativi
 - incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale
- Disponibilità di semi e bacche in periodo invernale
 - mantenimento e incremento di fasce di rispetto ai bordi dei campi coltivati occupate da essenze vegetali spontanee
 - incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale
 - presenza di siepi e alberi isolati
 - mantenimento delle stoppie in periodo invernale (fino a metà marzo)
- Disponibilità di siti idonei alla nidificazione
 - mantenimento/incremento di ambienti aperti erbosi
 - incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale indisturbati durante il periodo riproduttivo
 - ripristino della rotazione colturale per garantire la presenza di coltivazioni di tipo diverso (prati stabili, mais, frumento, foraggere, ecc.), apprezzate in maniera differente dalle varie specie e sfalciate o mietute in periodi dell'anno diversi

Tabella 2. Analisi PSR per gli uccelli legati agli ambienti agricoli aperti (* non è una misura a premio pluriennale, ma un contributo all'investimento).
Nella colonna "azione PSR", tra parentesi, è riportata la pagina del PSR nella quale trovare l'azione citata.

Esigenza ecologica	Azione	Misura PSR	Azione del PSR	Impegni	Durata	Commento/ Criticità
Disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo	incremento dell'agricoltura biologica che esclude l'uso di pesticidi	214 – Pagamenti agroambientali	1. Azione E – “Produzioni agricole biologiche” (pagina 391)	Tutte le tipologie colturali e le colture foraggere destinate alla zootecnia biologica. Gli impegni sono: 1. Condurre le superfici aziendali in conformità ai metodi di produzione definiti dal Regolamento CEE 2092/91 e successive modifiche ed integrazioni. 2. Convertire tutta la SAU aziendale al metodo di produzione biologica entro l'inizio del quinto anno di impegno.	5 anni	L'agricoltura biologica è poco diffusa nel Parco, occupando poco più dello 0,5% della superficie agricola. Il 65% dei terreni coltivati sono in affitto. Difficilmente gli affittuari realizzeranno misure di questo genere.
	mantenimento e ripristino dei prati polifiti stabili che possiedono maggiori quantità di invertebrati rispetto ai seminativi	214 – Pagamenti agroambientali	Azione C – “Produzioni vegetali estensive” (pagina 387)	L'azione consiste nel mantenere o costituire prati stabili e prati polifiti da vicenda di pianura e collina che: 1) non siano soggetti ai vincoli di condizionalità - norma 4.1 Protezione del pascolo permanente (DGR n. VII/4196 del 21/02/2007 e successive modifiche ed integrazioni). 2) siano di nuova costituzione oppure prati oggetto di impegno in applicazione della misura F del PSR 2000-2006.	5 anni	I prati storici (o maturi) possono rientrare in questa misura soltanto se sono già stati oggetto del PSR 2000-2207. L'entità dell'indennizzo annuale, pari a 260 €/ha, è piuttosto basso.

Esigenza ecologica	Azione	Misura PSR	Azione del PSR	Impegni	Durata	Commento/ Criticità
	incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale	214 – Pagamenti agroambientali	Azione G - “Miglioramento ambientale del territorio rurale” g.1) Indennità per il ritiro dei seminativi per scopi naturalistici. (pagina 395)	L’intervento consiste nell’erogazione di un’indennità a copertura dei mancati redditi correlati alla conversione dei seminativi in complessi a maggior valenza ambientale di interesse vegetazionale e faunistico (es. creazione aree umide, complessi macchia radura ecc.), e dei costi di manutenzione necessari per il mantenimento delle aree naturalistiche che saranno costituite, secondo le prescrizioni indicate in apposito documento tecnico tramite l’attuazione della misura 216. Nella pianura lombarda gli habitat da ricostituire saranno fundamentalmente: <ul style="list-style-type: none"> • zone umide ad acque basse • zone umide ad acque profonde • zone umide a lanche nel bosco • praterie umide. 	15 anni	Dal 2010, il premio è stato aumentato a 525 €/ha. L’esperienza del passato, in questa ed altre regioni, insegna che affinché questa azione venga realizzata è necessario che venga fortemente promossa livello territoriale. Attualmente la misura non è attiva.
		216 – Investimenti non produttivi	B) miglioramento ambientale del territorio rurale (pagina 403)	B.1) Recupero dei fontanili. B.2) Rinaturalizzazione di altri tipi di zone umide. B.3) Miglioramento di ambienti agricoli ad alto valore naturale a rischio di scomparsa, presenti nelle aree protette e nelle aree Natura 2000.	*	Finanziamento del solo investimento (B1 e B3), ma non della successiva gestione. La misura B3 non è ancora stata attivata.
Disponibilità di semi e bacche in	mantenimento e incremento di fasce di rispetto ai bordi	Nessun incentivo tramite il PSR				

Esigenza ecologica	Azione	Misura PSR	Azione del PSR	Impegni	Durata	Commento/ Criticità
periodo invernale	dei campi coltivati occupate da essenze vegetali spontanee					
	incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale	214 – Pagamenti agroambientali	Azione g.1) Indennità per il ritiro dei seminativi per scopi naturalistici. (pagina 395)	VEDI SOPRA	15 anni	VEDI SOPRA
	presenza di siepi e alberi isolati	214 – Pagamenti agroambientali	Azione F - “Mantenimento di strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate” (pagina 393)	<p>Indennizzo per il mantenimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siepi - strutture polispecifiche costituite da specie arboree ed arbustive autoctone. - Filari - strutture mono o polispecifiche costituiti da specie arboree autoctone e anch’essi localizzati ai margini dei campi e della viabilità aziendale. - Fasce tampone boscate (FTB) - generalmente più ampie rispetto alle siepi, sono localizzate tra i campi coltivati ed i corsi d’acqua e sono costituite da specie particolarmente adatte allo svolgimento della funzione fitodepurante. <p>Divieto di diserbo chimico e lotta fitosanitaria.</p>	10 anni	Il 65% dei terreni coltivati sono in affitto. Difficilmente gli affittuari realizzeranno misure di questo genere che modificano stabilmente il paesaggio.
		216 – Investimenti non produttivi	A) realizzazione strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate (pagina 403)	Costituzione di siepi, filari e fasce tampone boscate L’aiuto è concesso a parziale copertura dei costi di realizzazione degli interventi descritti.	*	

Esigenza ecologica	Azione	Misura PSR	Azione del PSR	Impegni	Durata	Commento/ Criticità
	mantenimento delle stoppie in periodo invernale (fino a metà marzo)	Nessun incentivo tramite il PSR				
	mantenimento/ incremento di ambienti aperti erbosi	Nessun incentivo specifico, ma il sostegno all'agricoltura biologica, integrata e ai prati.				
Disponibilità di siti idonei alla nidificazione	incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale indisturbati durante il periodo riproduttivo	214 – Pagamenti agroambientali	Azione g.1) Indennità per il ritiro dei seminativi per scopi naturalistici. (pagina 395)	VEDI SOPRA	15 anni	VEDI SOPRA
	ripristino della rotazione colturale per garantire la presenza di coltivazioni di tipo diverso (prati stabili, mais, frumento, foraggiere, ecc.) sfalciate o mietute in periodi dell'anno diversi	214 – Pagamenti agroambientali	Azione A – "Fertilizzazione bilanciata ed avvicendamento" (pagina 370)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulare un piano di concimazione basato sul bilancio degli elementi della fertilità (azoto, fosforo, potassio). 2. Adottare un piano di avvicendamento che preveda la successione di almeno 3 colture in 5 anni, di cui almeno una deve essere miglioratrice o da rinnovo. Una coltura non può succedere a se stessa sullo stesso 	5 anni	Circa un terzo della superficie agricola del Parco è caratterizzata dal susseguirsi della stessa coltura. L'attivazione di questa misura sarebbe molto utile. L'azione si

Esigenza ecologica	Azione	Misura PSR	Azione del PSR	Impegni	Durata	Commento/ Criticità
				<p>3. Effettuare la Certificazione funzionale delle macchine operatrici per l'applicazione dei presidi fitosanitari (atomizzatori e barre irroratrici), da effettuarsi una volta ogni 5 anni, con la quale viene certificato che la macchina risponde a precisi parametri di funzionalità operativa e di ottimale distribuzione del prodotto fitosanitario in funzione della coltura.</p> <p>4. Divieto di utilizzare i fanghi.</p> <p>5. Divieto di utilizzare fosforo minerale.</p>		<p>applica nelle aree ad agricoltura intensiva della pianura del Po nelle aree C e D della provincia di Pavia.</p>

Di seguito vengono descritte nel dettaglio le azioni favorevoli agli uccelli legati agli ambienti aperti erbosi individuate in precedenza ed elencate della Tabella 2.

Agricoltura biologica

L'agricoltura biologica è un metodo di coltivazione delle piante e di allevamento degli animali in sintonia con l'ambiente e con le esigenze dell'uomo perché esclude l'uso di fertilizzanti, pesticidi, diserbanti e medicinali di sintesi. La fertilità del terreno e il controllo di infestanti e parassiti vengono conseguiti mediante l'uso di fertilizzanti organici (come il letame), della rotazione agraria, di alcuni prodotti fitosanitari di origine naturale, di varietà e razze idonee. Numerosi studi indicano che nelle zone caratterizzate da agricoltura biologica la biodiversità è maggiore rispetto a quelle ad agricoltura convenzionale (Bartram & Perkins, 2002). In particolare, le pratiche agronomiche che vengono realizzate nei regimi biologici che maggiormente mostrano di influenzare l'aumento di biodiversità sono: il divieto di utilizzo di erbicidi ed insetticidi, il sovescio e l'utilizzo di letame come concime (Bartram & Perkins, 2002).

Prati polifiti stabili

Il prato stabile è una coltivazione di essenze erbacee appartenenti a numerose specie (polifitismo), per un periodo minimo di almeno una decina di anni e può rimanere per centinaia di anni. L'inerbimento iniziale può essere spontaneo o meno. I prati stabili di pianura sono solitamente gestiti in regime irriguo. I prati stabili non subiscono il dissodamento e sono mantenuti esclusivamente attraverso lo sfalcio e la concimazione. Non vi è bisogno di procedere con successive semine artificiali, in quanto la propagazione delle specie è garantita da meccanismi naturali. I prati stabili di pianura sostengono una ricca comunità di flora e fauna selvatica con molte specie di farfalle e di piccoli mammiferi. Inoltre, i semi e gli insetti dei prati forniscono un'importante fonte alimentare, oltre che siti riproduttivi, per gli uccelli. La presenza di insetti e piccoli mammiferi sostiene i rapaci notturni e diurni come barbagianni, poiana e gheppio. Il mantenimento a rotazione di porzioni non sfalciate durante il periodo riproduttivo, anche di piccola estensione, può aumentare notevolmente la biodiversità dei prati.

Tali colture tipiche (che insieme alle marcite rappresentano per la loro stabilità temporale un segno tipico del paesaggio e dell'agricoltura del Parco) sono andate negli ultimi anni riducendosi di estensione, a causa delle trasformazioni urbanistiche e agricole del territorio e dei crescenti antagonismi nell'uso della risorsa idrica e appaiono ora ulteriormente minacciate dai cambiamenti climatici in corso e, in particolare, dal prolungarsi dei periodi siccitosi.

Terreni a riposo

I terreni a riposo (ritirati dalla produzione o disattivati) rappresentano dei rifugi importantissimi per la fauna e la flora selvatiche. In ambienti caratterizzati da agricoltura intensiva come il Parco, molte specie selvatiche infatti trovano solo nei terreni a riposo le condizioni ideali per riprodursi con successo o per nutrirsi.

Per questo motivo la legge prevede (Deliberazione Giunta regionale 5 dicembre 2007 - n. 8/5993) che sui terreni a riposo per i quali viene percepito il pagamento unico aziendale (pilastro 1 della Politica Agricola Comune), venga mantenuta una copertura vegetale, naturale o artificiale, da sottoporre a sfalcio (è vietato il diserbo chimico) una volta all'anno. I periodi di divieto annuale di sfalcio, o altra operazione equivalente sono i seguenti:

- per le aree Natura 2000, ai sensi della direttiva 79/409/CEE e della direttiva 92/43/CEE: tra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno.
- per le altre aree: almeno 120 gg consecutivi tra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno.

A partire dal 2008, la Commissione Europea ha abolito il set-aside obbligatorio (disposizione in base alla quale era previsto di lasciare a riposo circa il 10% della superficie aziendale coltivata a seminativo). Sebbene non siano ancora disponibili dei dati certi, si suppone che tale decisione potrà causare (o avere già causato) un peggioramento dello stato di conservazione delle specie di questo gruppo a causa della riduzione delle superfici a riposo.

Tramite le misure agroambientali del Piano di Sviluppo Rurale gli agricoltori possono ottenere incentivi per mettere a riposo i terreni coltivati al fine di ripristinare habitat naturali quali zone umide e praterie umide. Questi ambienti sono molto rari nelle pianure coltivate intensive e rappresentano un habitat importante per le specie di questo gruppo e un prezioso rifugio, sia durante la riproduzione che per la migrazione e lo svernamento, per molte altre specie selvatiche quali: pavoncella, cavaliere d'Italia, cutrettola, mignattino piombato, tarabuso e molte altre specie di limicoli migratori (es. piro-piro boschereccio, combattente e pittima reale). Gli ambienti che il PSR si propone di ripristinare sono, infatti, zone umide ad acque basse, zone umide ad acque profonde, zone umide a lanche nel bosco e praterie umide.

Dall'inizio della programmazione del PSR (2007), questa azione non è mai stata attivata.

Fasce di rispetto

La presenza di vegetazione spontanea erbacea in fasce di rispetto non coltivate (di almeno 2-5 metri) lungo i margini dei campi, fornisce all'avifauna cibo, rifugio e siti di nidificazione. Le fasce di rispetto favoriscono principalmente specie differenti a seconda della posizione. Lungo i corsi d'acqua, oltre ad avere un ruolo anche nella fitodepurazione delle acque di dilavamento, favoriscono cannaiola verdognola, usignolo di fiume, saltimpalo e cutrettola. Il taglio annuale dell'erba favorisce le farfalle, il taglio ogni 2 o 3 anni favorisce invece una più diversificata comunità di insetti molti dei quali utili alle coltivazioni.

L'Allegato III del Regolamento (CE) N. 73/2009 (*Health Check*) aggiunge alle norme obbligatorie del regime di condizionalità l'introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua. Tuttavia, non si conoscono i dettagli di tale norma poiché in Italia il Regolamento non è ancora stato recepito in tal senso.

Presenza di siepi e alberi isolati

Vedi capitolo successivo.

Stoppie e residui colturali

Il mantenimento delle stoppie delle colture estive come il mais fornisce un'importante fonte di cibo e di rifugio per molte specie di Passeriformi svernanti (tra cui l'allodola), la lepre e il fagiano. Tra le stoppie, infatti, rimane un po' di granella e cresce una vegetazione spontanea che produce semi (Genghini, 2004). I semi rappresentano la principale fonte trofica degli uccelli durante il periodo invernale, che è il periodo dell'anno più difficile per l'avifauna.

Rotazione agraria

La rotazione delle colture è una tecnica colturale che costituisce un importante elemento per mantenere e/o migliorare la fertilità dei suoli (insieme a pratiche agronomiche come il sovescio) e per contenere gli attacchi dei parassiti alle colture e la proliferazione delle infestanti e che indirettamente ha effetti positivi sulla biodiversità.

Si parla di rotazione agraria quando coltivazioni diverse si succedono in un ordine definito sul medesimo terreno, ripetendo la medesima coltivazione nel tempo in cicli regolari. L'agricoltura intensiva che caratterizza il Parco fa scarsamente ricorso alla rotazione potendo fare affidamento su concimi chimici, diserbanti e antiparassitari per ovviare ai problemi posti dalla monocoltura. Il mantenimento di una varietà di colture differenti permette di avere un ambiente agricolo più eterogeneo e conseguentemente una comunità di uccelli più diversificata. Durante il trascorrere delle stagioni, infatti, sarà sempre presente qualche coltura che offrirà siti di nidificazione, cibo o rifugio all'avifauna. Gli sfalci e le mietiture saranno realizzate scaglionate nel tempo permettendo ad almeno una parte delle coppie di portare a termine l'allevamento dei piccoli. I cereali autunno-vernini come il frumento favoriscono quaglia, allodola e cappellaccia, il mais la cutrettola, le stoppie come quelle del mais favoriscono la pavoncella, mentre le foraggere come l'erba medica offrono importanti siti di nidificazione all'allodola e aree di caccia al gheppio, al lodolaio e al barbagianni.

Mantenimento e incremento di ambienti aperti erbosi

Il mantenimento di un agroecosistema dominato dalla presenza di colture erbacee (frumento, mais, foraggere, ecc.) è la condizione minima per il mantenimento delle specie legate agli ambienti agricoli aperti. Tali specie, infatti, sono meno numerose in ambienti agricoli dove prevalgono le colture arboree (frutteti e vigneti), i boschi o le serre.

Azioni e condizionalità

La riforma della Politica Agricola Comune (PAC) entrata in vigore il 1° gennaio 2005 ha introdotto delle regole che gli agricoltori devono rispettare per poter beneficiare dei pagamenti diretti cui hanno diritto. Questo sistema di regole prende il nome di condizionalità. Nella Regione Lombardia il regime di condizionalità è normato dalla Deliberazione della Giunta Regionale 5 dicembre 2007 - n. 8/5993.

Alcune delle azioni e degli interventi descritti nelle pagine precedenti, possono rientrare tra le norme di condizionalità. Nella Tabella 3 seguente vengono elencate le azioni favorevoli agli uccelli degli ambienti aperti che rientrano nel regime di condizionalità e che, quindi, sono obbligatorie.

Tabella 3. Legame tra le azioni e il regime di condizionalità

Esigenza ecologica	Azione	Condizionalità
Disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo	mantenimento e ripristino dei prati polifiti stabili che possiedono maggiori quantità di invertebrati rispetto ai seminativi	Divieto di riduzione della superficie a pascolo permanente
Disponibilità di semi e bacche in periodo invernale	mantenimento e incremento di fasce di rispetto ai bordi dei campi coltivati occupate da essenze vegetali spontanee	L'Allegato III del Regolamento (CE) N. 73/2009 aggiunge alle norme obbligatorie della condizionalità l'introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua. Il Regolamento non è ancora stato recepito in tal senso.
	presenza di siepi e alberi isolati	Obbligo, nelle aree SIC/pSIC, di dare informativa all'ente gestore (ed attendere eventuale autorizzazione se prevista) prima di eliminare siepi e filari, boschetti, fasce boscate
Disponibilità di siti idonei alla nidificazione	ripristino della rotazione colturale per garantire la presenza di coltivazioni di tipo diverso (prati stabili, mais, frumento, foraggiere, ecc.)	Monosuccessione non superiore a cinque anni per i seguenti cereali: frumento duro e tenero, triticale, spelta, segale, orzo, avena, miglio, scagliola, farro, mais e sorgo. Deroghe per il riso e se il livello di sostanza organica viene comunque mantenuto.

Oltre alla condizionalità, è utile ricordare che in tutto il territorio del Parco il taglio colturale di piante nei boschi, nelle fasce alberate, in filari o di piante isolate deve essere preventivamente denunciato al Parco e al Corpo Forestale dello Stato competente per territorio usando il modello di Denuncia di Taglio Piante predisposto dal Parco e da presentare esclusivamente dal 1 settembre al 15 marzo (art. 22 del Piano di Settore Agricolo del Piano Territoriale del Parco). Inoltre, in tutto il territorio del Parco lo

sradicamento delle piante in fasce alberate, in filari e delle piante isolate è soggetta ad autorizzazione al taglio ai sensi dell'art. 22 del Piano di Settore Agricolo previa autorizzazione paesaggistica da richiedere contestualmente al parco ai sensi dell'art. 159 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 ed ai sensi dell'art. 80, comma 5, della Legge regionale 11 marzo 2005 n. 12.

Uccelli nidificanti legati alla presenza di siepi, filari e boschetti

Gli ambienti agricoli aperti descritti in precedenza sono frequentemente delimitati da siepi (formazioni vegetali lineari caratterizzate dal solo strato arbustivo) e filari (formazioni vegetali più ampie e più alte, presentando soprattutto alberi)⁴. Le siepi e i filari, inoltre, frequentemente bordano i canali irrigui. Negli agroecosistemi, oltre alle coltivazioni erbacee sono presenti anche colture arboree (pioppeti) e boschetti non produttivi. Nel Parco le legnose agrarie, tra cui i pioppeti, rappresentano circa l'1% della superficie agricola utile, pari soltanto a circa 400 ettari. Anche i boschetti naturaliformi sono estremamente ridotti a pochi ed isolati frammenti, spesso localizzati alla testa dei fontanili e oggetto di protezione (Riserve regionali).

Il paesaggio esistente all'inizio del secolo scorso era caratterizzato dalla presenza di siepi e filari lungo tutte le rogge e i canali. Ciò che vediamo oggi è solo un lontano ricordo dei tempi passati. Il Grafico 1 riporta i dati forniti dall'Università di Milano (Stefano Gomarasca *et al.*, Dipartimento di biologia vegetale dell'Università degli studi di Milano, comunicazione personale) dai quali emerge che nella seconda metà del secolo scorso si è passati da 796 km lineari di siepi a meno di 381, una riduzione di oltre la metà. In totale si sono persi quasi 1.500 unità in circa 50 anni. Si è assistito ad una perdita sia in termini di unità sia di lunghezza, maggiore tra gli anni '50 e '80 che non tra gli anni '80 e 2000. Ovviamente, insieme alla lunghezza totale sono diminuite anche la densità delle siepi espressa sia in metri lineari al km² che in numero di unità di siepe (per km²). Tra gli anni '80 e il 2000, tuttavia, si assiste ad un sensibile incremento delle nuove piantumazioni rispetto al periodo precedente, non sufficiente comunque per contrastare la perdita di siepi. La lunghezza media dei filari (350 metri) sembra non aver subito un calo significativo; probabilmente questo risultato è dovuto al fatto che sono stati progressivamente eliminati i filari con lunghezze poco significative, oppure i filari più lunghi sono stati progressivamente ridotti (Stefano Gomarasca *et al.*, com. pers.).

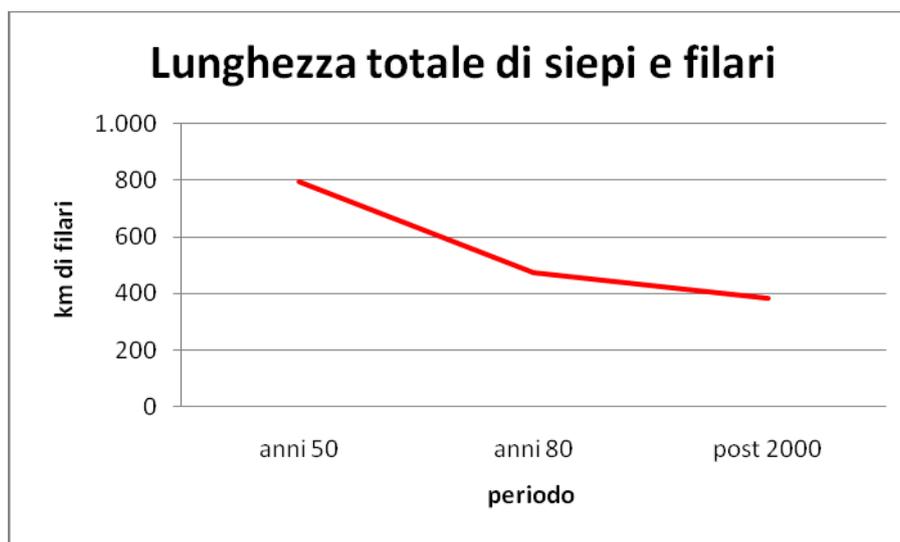


Grafico 1. Variazione della presenza di siepi negli ultimi cinquant'anni.

⁴ In questo documento, con il termine siepe si intendono le formazioni lineari costituite da vegetazione arbustiva o da vegetazione arbustiva e arborea.

La vegetazione delle siepi varia notevolmente in struttura e composizione floristica. Nel Parco, va segnalata la presenza, spesso prevalente, di specie alloctone. Il 40% delle siepi è costituito per oltre il 50% da specie alloctone⁵. La specie maggiormente frequente, e a volte dominante, è la robinia (600 filari su 906), seguita da farnia (600 filari) e pioppo nero (300 filari), specie tipiche dei boschi planiziali. Oltre alla robinia si trovano altre specie alloctone quali ailanto, pruno serotino e fitolacca (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008). Baietto e Padoa-Schioppa (2008) hanno classificato i filari (le siepi sono comprese) presenti in tre zone campione del Parco (Lacchiarella, Muzzetta, Cusago) sulla base della loro qualità e idoneità per gli uccelli. E' emerso che la maggioranza dei filari è situata nella classe intermedia, pochissimi in quella ottimale e sub-ottimale.

Il progetto "Biodiversità, la chiave per il futuro dell'area metropolitana", di cui fa parte questa relazione, comprende un'indagine sullo stato delle siepi e degli alberi del Parco. I risultati preliminari relativi alla prima stagione di raccolta dati, iniziata a luglio del 2009 e terminata a novembre 2009, concordano con i dati di Baietto e Padoa-Schioppa relativamente al fatto che la specie più frequente è la robinia, mentre i pioppi risultano più frequenti della farnia (Grafico 2). Tra le essenze arbustive, inoltre, la specie più frequente è il sambuco (Grafico 3).

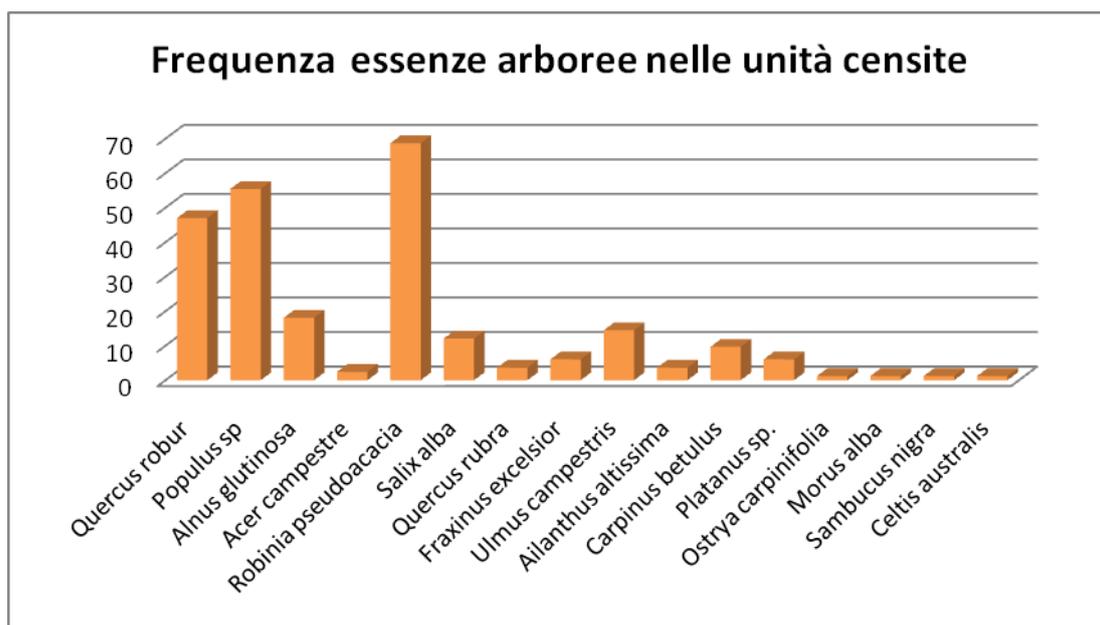


Grafico 2. Frequenza delle essenze arboree nelle siepi del Parco.

⁵ Risultati preliminari del progetto "Biodiversità, la chiave per il futuro dell'area metropolitana", azione relativa all'indagine su alberi e siepi.

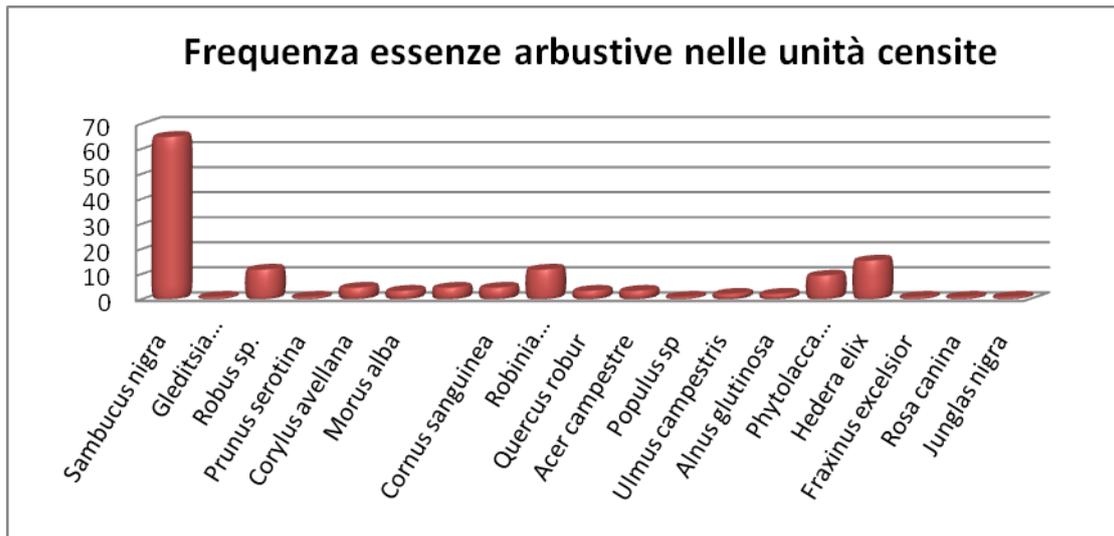


Grafico 3. Frequenza delle essenze arbustive nelle siepi del Parco.

Le specie di aree aperte non necessitano di una rete ecologica specifica poiché in condizioni naturali, le aree aperte sono normalmente isolate tra loro e, quindi, queste specie, sono già adattate a vivere in ambienti frammentati. Le specie legate a siepi e filari, viceversa, necessitano di una rete ecologica costituita di elementi arborei che permetta loro di costituire popolazioni vitali collegando i boschetti relitti e le stesse siepi e filari tra loro. Baietto e Padoa-Schioppa (2008) hanno stabilito che, affinché una rete ecologica fatta di siepi e filari sia efficace, tali elementi lineari devono avere una densità di 2,6 km/km², che corrisponde al 3% del territorio del Parco. Attualmente la densità di siepi e filari è del 2%. E' stato anche calcolato che l'idoneità ambientale raddoppia se tale densità viene incrementata fino al valore ottimale del 3%.

Lo studio realizzato nel Parco su siepi e filari ha evidenziato anche la necessità di migliorare la composizione della vegetazione dei filari esistenti e di prestare particolare cura per i filari di nuovo impianto.

Le specie focali⁶ legate a siepi, filari e boschetti individuate dallo studio realizzato dall'Università degli Studi Milano-Bicocca (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008) sono: **tortora, colombaccio, canapino, pigliamosche, averla piccola, picchio rosso maggiore, rigogolo.**

Si è poi proceduto ad individuare le specie legate a siepi, filari e boschetti tra le specie nidificanti che sono considerate emergenze dagli stessi autori (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008), che però non erano state individuate come focali:

- torcicollo (SPEC 3)
- picchio verde (SPEC 2⁷)
- sterpazzola (NO SPEC)

Usignolo, verdone e passera mattugia (NO SPEC), invece, non vengono classificate come emergenze probabilmente perché non sono rare (cioè hanno una frequenza superiore al

⁶ I criteri utilizzati per individuare le specie focali sono quelli descritti a pagina 7.

⁷ SPEC 2: specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa e il cui status di conservazione in Europa è non favorevole.

30%), tuttavia si è deciso di includerle in quanto gli stessi autori le indicano in netto calo nella pianura lombarda nel periodo 1986-2002 e perché si tratta di specie tipiche, e quindi rappresentative della qualità, degli ambienti agricoli caratterizzati da siepi, filari e boschetti (Vigorita & Cucé, 2008).

Le specie legate a siepi, filari e boschetti del Parco Agricolo Sud Milano considerate per la valutazione del PSR, sono quindi 13 (Tabella 4).

Tabella 4: specie legate a siepi, filari e boschetti del Parco.

Specie	Specie focali	Trend nella pianura lombarda nel periodo 1986-2002 (Baietto e Padoa-Schioppa, 2008)	Specie da considerarsi emergenze durante la stagione riproduttiva (Baietto e Padoa-Schioppa, 2008)	SPEC	Allegato 1 Direttiva Uccelli
tortora selvatica	X	nd*	No	3	no
colombaccio	X	nd	No	no	no
canapino	X	nd	Si	no	no
pigliamosche	X	nd	No	3	no
averla piccola	X	nd	Si	3	si
torcicollo		nd	SI	3	no
picchio rosso maggiore	X	nd	No	no	no
picchio verde		nd	Si	2	no
usignolo		diminuzione	No	no	no
sterpazzola		nd	SI	no	no
rigogolo	X	nd	No	no	no
passera mattugia		diminuzione	No	3	no
verdone		diminuzione	No	no	no

* nd: non determinato

Caratteristiche ed esigenze ecologiche delle specie

Pur avendo caratteristiche ecologiche di dettaglio differenti tra loro, le specie incluse in questo gruppo necessitano tutte di elementi di margine per sopravvivere all'interno dell'agroecosistema. In particolare, sebbene in misura differente, esse necessitano della presenza, all'interno della matrice costituita da coltivazioni erbacee, di elementi lineari di vegetazione arborea e arbustiva quali le siepi e i filari o di corpi boschivi quali i boschetti di almeno un ettaro di superficie.

Tutte le specie di questo gruppo si riproducono all'interno di siepi, filari e boschetti. Alcune specie (i picchi) nidificano in cavità che si scavano in alberi di idonee dimensioni,

altre (passera mattugia e il torcicollo) nidificano in cavità preesistenti sia negli alberi che nei manufatti umani, altre ancora costruiscono il nido su alberi e arbusti ad altezze variabili (Brichetti e Fracasso, 2007). Durante la stagione riproduttiva l'avifauna seleziona siepi e filari in base alle caratteristiche strutturali (larghezza, copertura arborea, copertura arbustiva, densità laterale, larghezza della zona incolta) piuttosto che in base alle opportunità trofiche. L'ampiezza della fascia di rispetto (zona incolta), larghezza del filare, la densità laterale e il grado di copertura arborea e arbustiva hanno forte influenza sull'abbondanza delle specie avifaunistiche (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008).

Per quel che riguarda l'alimentazione, il gruppo comprende sia specie prevalentemente granivore e frugivore (tortora, colombaccio, verdone), sia specie prevalentemente insettivore (averla piccola, torcicollo, picchio verde, picchio rosso maggiore, canapino, rigogolo), sia onnivore e bacchivore (passera mattugia, sterpazzola, usignolo). Il cibo può essere reperito direttamente nella siepe o boschetto (es. bacche, frutti, insetti) oppure in ambienti aperti adiacenti quali i campi coltivati (es. semi e insetti).

Usignolo, rigogolo, averla piccola, canapino, torcicollo, pigliamosche, sterpazzola e tortora selvatica non sono presenti in inverno poiché migrano nel sud Italia o in Africa dove trascorrono l'inverno. Anche gli individui di colombaccio e verdone che hanno nidificato nel Parco migrano a sud, tuttavia queste specie sono presenti anche in inverno per l'arrivo di svernanti dal nord Europa.

Le esigenze delle specie di siepi, filari e boschetti sono riassumibili come segue:

- disponibilità di siti idonei alla nidificazione;
- disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo;
- disponibilità di semi e bacche in periodo riproduttivo e invernale.

Le siepi sono importanti dal punto di vista trofico, anche per le specie che non le utilizzano per la riproduzione, soprattutto nel periodo compreso tra luglio e marzo. L'importanza trofica delle siepi è determinata dalle specie vegetali che le costituiscono e, in particolare, dalla presenza di specie che producono bacche e frutti.

Minacce

- La frammentazione o l'eliminazione degli elementi arborei lineari (siepi e filari) e dei corpi boschivi determina la scomparsa dell'habitat necessario a queste specie per sopravvivere nell'agroecosistema e che fornisce loro siti di nidificazione, posatoi, cibo (Brichetti & Fracasso 2007, 2008; Casale & Brambilla, 2009).
- Degrado degli elementi arborei lineari (siepi e filari) tale non essere più idonei alle specie: riduzione della larghezza della siepe, eliminazione degli alberi maturi, deperienti o morti (Brichetti & Fracasso 2007, 2008), diminuzione della copertura arbustiva, arborea e della densità laterale a causa della ceduzione o taglio eccessivi, invasione da parte di specie alloctone, eliminazione o restringimento delle zone incolte laterali, operazioni colturali in stagione riproduttiva (Casale & Brambilla, 2009).

- Degrado dei corpi boschivi tale non essere più idonei alle specie: eliminazione dello strato erbaceo e arbustivo nei pioppeti o nei boschetti naturali, invasione da parte di specie alloctone, eliminazione degli alberi maturi, deperienti o morti (Brichetti & Fracasso 2007, 2008), diminuzione della copertura arbustiva o arborea a causa della ceduzione o taglio eccessivi.
- Uso eccessivo di pesticidi (Brichetti & Fracasso 2007, 2008; Casale & Brambilla, 2009), e diserbanti che causa la diminuzione degli invertebrati e dei semi di essenze spontanee.
- Eccessivo uso di fertilizzanti che causa la difficoltà nel reperimento delle prede a causa della vegetazione troppo alta e densa, come nel caso dell'averla piccola (Casale & Brambilla, 2009)
- Espansione delle colture coperte (serre).

Azioni e analisi del PSR

Sulla base di quanto esposto, sono state definite quelle azioni che bisognerebbe mettere in atto per soddisfare le esigenze ecologiche delle specie legate a siepi, filari e boschetti del Parco Agricolo sud di Milano (Tabella 5). Nella definizione delle azioni ci si è limitati a quelle che possono, almeno in linea teorica, essere realizzate tramite il Piano di Sviluppo Rurale. Nella Tabella 5 sono anche evidenziate le misure del PSR che possono permettere la realizzazione delle differenti azioni.

- Disponibilità di siti idonei alla nidificazione:
 - creazione di siepi di buona qualità e con un buon grado di interconnessione
 - creazione di boschetti di buona qualità
 - riqualificazione delle siepi e dei boschetti esistenti di insufficiente qualità
 - mantenimento delle siepi e dei boschetti esistenti di buona qualità con criteri gestionali naturalistici
 - apposizione di nidi artificiali nelle siepi e nei boschetti, soprattutto se di nuovo impianto
- Disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo:
 - incremento dell'agricoltura biologica che esclude l'uso di pesticidi e diserbanti e riduce l'utilizzo di fertilizzanti
 - incremento dei prati polifiti stabili che possiedono maggiori quantità di invertebrati rispetto ai seminativi
 - incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale
 - creazione e mantenimento di siepi e boschetti di buona qualità
- Disponibilità di semi e bacche in periodo riproduttivo e invernale:
 - mantenimento e incremento di fasce di rispetto ai bordi dei campi coltivati occupate da essenze vegetali spontanee

- ripristino della rotazione colturale per garantire la presenza di coltivazioni di tipo diverso (prati stabili, mais, frumento, foraggiere, ecc.)
- creazione e mantenimento di siepi di buona qualità con un buon grado di interconnessione
- presenza di boschetti di buona qualità
- mantenimento delle stoppie in periodo invernale (fino a metà marzo)

Tabella 5. Analisi PSR per gli uccelli legati alla presenza di siepi, filari e boschetti (* non è una misura a premio pluriennale, ma un contributo all'investimento). Nella colonna "azione PSR", tra parentesi, è riportata la pagina del PSR nella quale trovare l'azione citata.

esigenza ecologica	azione	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	Commenti/ Criticità
Disponibilità di siti idonei alla nidificazione	creazione di siepi di buona qualità e con un buon grado di interconnessione	216 – “Investimenti non produttivi”	A) realizzazione strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate (pagina 403)	Costituzione di siepi, filari e fasce tampone boscate. L'aiuto è concesso a parziale copertura dei costi di realizzazione degli interventi descritti.	*	Premio poco incentivante. Necessità di aderire anche alla misura 214 per ricevere il contributo per la gestione e il mantenimento (burocrazia).
	creazione di boschetti di buona qualità	221 - “Imboschimento di terreni agricoli”	A) boschi permanenti, a scopo ambientale, paesaggistico o protettivo, con durata dell'impegno uguale o superiore ad anni 15, ma con vincolo forestale permanente; B) arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo, con latifoglie con durata dell'impegno uguale o superiore ad anni 15; (pagina 407)	Sono eleggibili le superfici agricole coltivate in modo stabile a seminativi e altre colture avvicendate (es. erbai). Sono compresi anche i terreni temporaneamente a riposo o che rientrano nell'avvicendamento. Gli aiuti previsti consistono in: <ul style="list-style-type: none"> • un contributo per la copertura parziale dei costi di impianto, calcolato sulle spese ammissibili; • un premio per le manutenzioni dei primi 5 anni. Tale premio è più consistente per gli impianti di arboricoltura a ciclo medio lungo in virtù della maggiore manutenzione richiesta (es. potature); • un premio per compensare la perdita di reddito per 15 anni. Tale premio è 	15 anni	

esigenza ecologica	azione	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	Commenti/ Criticità
				più consistente per i boschi permanenti in quanto la finalità produttiva è praticamente nulla, almeno nel periodo di impegno.		
		223 "Imboschimento di superfici non agricole"	Boschi permanenti, a scopo ambientale, paesaggistico o protettivo, con durata dell'impegno di anni 15, ma con vincolo forestale permanente (pagina 414).	<p>Sono eleggibili le superfici non agricole, ossia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • terreni agricoli incolti di qualsiasi tipo, tranne pioppeti e arborei da legno; • altri terreni non agricoli esclusivamente se coperti da cespuglieti ed altre formazioni costituite da specie esotiche (quali formazioni di <i>Buddleja davidii</i> e <i>Amorpha fruticosa</i>). <p>Gli aiuti previsti consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un contributo per la copertura parziale dei costi di impianto, calcolato sulle spese ammissibili; • un premio per le manutenzioni dei primi 5 anni (esclusivamente nel caso di terreni agricoli incolti). 	15 anni	
	riqualificazione delle siepi e dei boschetti esistenti	214 – "Pagamenti agroambientali"	Azione F - "Mantenimento di strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate" (pagina 393)	<p>Indennizzo per il mantenimento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siepi - strutture polispecifiche costituite da specie arboree ed arbustive autoctone. • Filari - strutture mono o polispecifiche costituite da specie arboree autoctone localizzate ai margini dei campi e della viabilità aziendale. • Fasce tampone boscate (FTB) - 	10 anni	Non ci sono misure per la riqualificazione dei boschetti esistenti. Le siepi e i filari che non siano stati realizzati in applicazione della misura F

esigenza ecologica	azione	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	Commenti/ Criticità
				<p>generalmente più ampie rispetto alle siepi, sono localizzate tra i campi coltivati ed i corsi d'acqua e sono costituite da specie particolarmente adatte allo svolgimento della funzione fitodepurante.</p> <p>Divieto di diserbo chimico e lotta fitosanitaria.</p>		del PSR 2000-2006 e quelli che non saranno costituiti attraverso la misura 216 "investimenti non produttivi" sono esclusi da questa misura.
	mantenimento delle siepi e dei boschetti esistenti di buona qualità con criteri gestionali naturalistici	214 – "Pagamenti agroambientali"	Azione F - "Mantenimento di strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate" (pagina 393)	Vedi sopra	10 anni	Vedi sopra
	apposizione di nidi artificiali nelle siepi e nei boschetti, soprattutto se di nuovo impianto	Nessuna misura nel PSR				
Disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo	incremento dell'agricoltura biologica che esclude l'uso di pesticidi e diserbanti	214 – "Pagamenti agroambientali"	Azione E – "Produzioni agricole biologiche" (pagina 391)	<p>Tutte le tipologie colturali e le colture foraggere destinate alla zootecnia biologica. Gli impegni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • condurre le superfici aziendali in conformità ai metodi di produzione definiti dal Regolamento CEE 834/2007 e successive modifiche ed integrazioni. • Convertire tutta la SAU aziendale al metodo di produzione biologica entro l'inizio del quinto anno di impegno. 	5 anni	

esigenza ecologica	azione	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	Commenti/ Criticità
	incremento dei prati polifiti stabili che possiedono maggiori quantità di invertebrati rispetto ai seminativi	214 – “Pagamenti agroambientali”	Azione C – “Produzioni vegetali estensive” (pagina 387)	<p>L'azione consiste nel mantenere o costituire prati stabili e prati polifiti da vicenda di pianura e collina che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non siano soggetti ai vincoli di condizionalità - norma 4.1 Protezione del pascolo permanente (DGR n. VII/4196 del 21/02/2007 e successive modifiche ed integrazioni). • siano di nuova costituzione oppure prati oggetto di impegno in applicazione della misura F del PSR 2000-2006. 	5 anni	<p>I prati storici (o maturi) possono rientrare in questa misura soltanto se sono già stati oggetto del PSR 2000-2007.</p> <p>L'entità dell'indennizzo annuale, pari a 260 €/ha, è piuttosto basso.</p>
	incremento dei terreni a riposo con vegetazione erbacea naturale	214 – “Pagamenti agroambientali”	Azione G - “Miglioramento ambientale del territorio rurale” g.1) Indennità per il ritiro dei seminativi per scopi naturalistici. (pagina 395)	<p>L'intervento consiste nell'erogazione di un'indennità a copertura dei mancati redditi correlati alla conversione dei seminativi in complessi a maggior valenza ambientale di interesse vegetazionale e faunistico (es. creazione aree umide, complessi macchia radura, ecc.), e dei costi di manutenzione necessari per il mantenimento delle aree naturalistiche che saranno costituite, secondo le prescrizioni indicate in apposito documento tecnico, tramite l'attuazione della Misura 216.</p> <p>Nella pianura lombarda gli habitat da ricostituire saranno fundamentalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zone umide ad acque basse • zone umide ad acque profonde • zone umide a lanche nel bosco • praterie umide. 	15 anni	<p>Misura mai attivata dal 2007 ad oggi.</p> <p>La ricostituzione degli habitat indicati nel PSR favorisce maggiormente gli uccelli acquatici, meno quelli agricoli legati alle siepi. Per questi ultimi, sarebbe utile la creazione di prati cespugliati (complessi macchia-radura).</p>

esigenza ecologica	azione	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	Commenti/ Criticità
	creazione e mantenimento di siepi e boschetti di buona qualità	Per le siepi 214 – “Pagamenti agroambientali”	Azione F - “Mantenimento di strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate” (pagina 393)	Vedi sopra	10 anni	Vedi sopra
		Per il mantenimento di boschetti preesistenti, nessuna misura nel PSR				
Disponibilità di semi e bacche in periodo riproduttivo e invernale	mantenimento e incremento di fasce di rispetto ai bordi dei campi coltivati occupate da essenze vegetali spontanee	Nessuna misura specifica nel PSR				
	ripristino della rotazione colturale per garantire la presenza contemporanea di coltivazioni di tipo diverso (prati stabili, mais, frumento, foraggiere, ecc.)	214 – “Pagamenti agroambientali”	Azione A – “Fertilizzazione bilanciata ed avvicendamento” (pagina 370)	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare un piano di concimazione basato sul bilancio degli elementi della fertilità (azoto, fosforo, potassio). • Adottare un piano di avvicendamento che preveda la successione di almeno 3 colture in 5 anni, di cui almeno una deve essere miglioratrice o da rinnovo. Una coltura non può succedere a se stessa sullo stesso appezzamento. • Effettuare la Certificazione funzionale delle macchine operatrici per l’applicazione dei presidi fitosanitari (atomizzatori e barre irroratrici), da effettuarsi una 	5 anni	L’azione si applica nelle aree ad agricoltura intensiva della pianura del Po nelle aree C e D della provincia di Pavia.

esigenza ecologica	azione	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	Commenti/ Criticità
				<p>volta ogni 5 anni, con la quale viene certificato che la macchina risponde a precisi parametri di funzionalità operativa e di ottimale distribuzione del prodotto fitosanitario in funzione della coltura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto di utilizzare i fanghi. • Divieto di utilizzare fosforo minerale. 		
	creazione e mantenimento di siepi di buona qualità con un buon grado di interconnessione	216 – “Investimenti non produttivi”	A) realizzazione strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate (pagina 403)	Vedi sopra	*	
		214 – “Pagamenti agroambientali”	Azione F - “Mantenimento di strutture vegetali lineari e fasce tampone boscate” (pagina 393)	Vedi sopra	5 anni	
	presenza di boschetti di buona qualità	Nessuna misura nel PSR				
	mantenimento delle stoppie in periodo invernale (fino a metà marzo)	Nessuna misura nel PSR				

Di seguito vengono espone nel dettaglio le azioni favorevoli agli uccelli legati alla presenza di siepi, filari e boschetti descritte in precedenza ed elencate nella Tabella 5.

Boschetti

I boschetti alternati ai campi coltivati, al pari delle siepi, diversificano il paesaggio agrario e per questo lo migliorano sia dal punto di vista paesaggistico che ecologico. I boschetti ospitano specie come la tortora, il rigogolo, il canapino e l'usignolo. In caso di nuovo impianto è opportuno utilizzare specie autoctone; per i boschetti già esistenti è utile mantenere la presenza di sottobosco e dell'edera realizzando interventi di graduale eliminazione delle specie alloctone. Nei pioppeti e nei frutteti è auspicabile il mantenimento della copertura erbacea e dei rami derivanti dallo scalvo (possibilmente in piccoli mucchi).

Un boschetto di buona qualità ha le seguenti caratteristiche:

- presenza di più specie autoctone che garantiscano fioriture e fruttificazioni in periodi diversi dell'anno al fine di assicurare una prolungata disponibilità di cibo a insetti, uccelli e mammiferi;
- presenza di specie arbustive, anche sul perimetro esterno;
- mantenimento o creazione di una fascia di rispetto esterna a regime sodivo permanentemente inerbita con specie erbacee spontanee la cui larghezza deve corrispondere, almeno, alla superficie occupata dalla proiezione della chioma di alberi e arbusti sul terreno e comunque mai inferiore a 2 metri, al fine di salvaguardare l'apparato radicale di alberi e arbusti e nel contempo mantenere uno spazio vitale per la fauna e la flora erbacea spontanea (Il Divulgatore, 2001 b).

Dal punto di vista gestionale è necessario:

- evitare qualsiasi tipo di intervento all'interno dei boschetti in ogni periodo dell'anno, salvo interventi di controllo della vitalba e dell'edera durante il periodo invernale, qualora eccessivamente presenti al punto da minacciare la sopravvivenza di esemplari arborei di pregio naturalistico, paesaggistico o storico;
- mantenere l'edera (ad eccezione di quanto detto in precedenza) poiché rappresenta una fonte di cibo e un ambiente insostituibile per insetti, uccelli e piccoli mammiferi;
- conservare gli alberi maturi, deperiente e quelli dotati di cavità che offrono preziosi siti di riproduzione e rifugio agli animali;
- realizzare sfalci e trinciature della fascia di rispetto solo nel periodo agosto-febbraio per salvaguardare le piante sui bordi e per non interferire con la riproduzione della fauna.

Per i boschetti di nuova realizzazione è opportuno:

- prevedere la presenza di più specie che garantiscano fioriture e fruttificazioni in periodi diversi dell'anno al fine di assicurare una prolungata disponibilità di cibo a insetti, uccelli e mammiferi. In particolare, utilizzare almeno 5 specie diverse, di cui una arbustiva da piantumare nella fascia esterna;
- utilizzare specie autoctone e, possibilmente, provenienti da ecotipi locali così da avere piante più resistenti alle avversità climatiche e agli agenti patogeni in quanto discendenti da individui adattati alle condizioni locali. E' quindi consigliabile, quando possibile, piantumare piantine derivanti da grandi alberi già presenti in loco da molto tempo;
- realizzare un sesto d'impianto, cioè la distanza tra le piante, non superiore a 3 m al fine di garantire rapidamente una copertura sufficientemente folta per la fauna e nel contempo garantire le necessarie lavorazioni nei primi anni;
- nei primi 3-4 anni dopo la piantumazione:
 - provvedere a lavorazioni superficiali del terreno o trinciature tra le file per controllare la competizione delle specie erbacee spontanee;
 - realizzare irrigazioni di soccorso nel periodo maggio-agosto e la potatura di allevamento (eliminazione dei rami bassi) per specie quali frassino ossifillo, pioppo bianco e pioppo nero, farnia, noce, ciliegio e bagolaro.

Siepi

Nel paesaggio agrario intensivo, le siepi costituiscono un ottimo elemento di rifugio, area di alimentazione e sito di nidificazione per molte specie animali tra cui gli uccelli. Il mantenimento o l'impianto di siepi miste (alberi e arbusti di specie diverse) formate da essenze vegetali autoctone è importante sia per gli uccelli che per molte specie di insetti che combattono i parassiti delle coltivazioni e che trascorrono parte del ciclo vitale nelle siepi.

Una siepe di buona qualità dovrebbe essere costituita da:

- essenze autoctone per favorire l'equilibrio dell'agroecosistema;
- specie vegetali produttrici di fiori per favorire la presenza di insetti (compresi quelli utili) durante la primavera-estate;
- specie vegetali produttrici di semi e bacche per fornire cibo agli animali in periodo autunno-invernale (farnia, ontano nero, gelso nero, bagolaro, melo selvatico, sorbo domestico, mirabolano, ciliegio selvatico, nocciolo, prugnolo, nespolo, rosa selvatica, ligustro, ecc.);
- specie vegetali spinose che offrono agli animali selvatici siti adatti per la riproduzione e il rifugio dai predatori;
- specie sia arboree che arbustive, sia caducifoglie che con fogliame persistente per diversificare la struttura della siepe e aumentare la biodiversità.

Dal punto di vista strutturale la siepe di buona qualità dovrebbe avere:

- uno spessore tra 3 e 6 m. Una siepe larga 3 m è costituita da una sola fila di alberi e arbusti, mentre siepi di 6 m si compongono di 3-5 file di cui quella arborea è localizzata al centro (Il Divulgatore, 2001a);
- copertura arborea superiore all'80% (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008);
- copertura arbustiva superiore all'50% (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008);
- densità laterale superiore al 50% (Baietto & Padoa-Schioppa, 2008);
- una fascia di rispetto laterale a regime sodivo permanentemente inerbita con specie erbacee spontanee su entrambi i lati della siepe, pari almeno alla superficie occupata dalla proiezione della chioma di alberi e arbusti sul terreno e comunque mai inferiore a 2 metri per lato, al fine di salvaguardare l'apparato radicale di alberi e arbusti e nel contempo mantenere uno spazio vitale per la fauna e la flora erbacea spontanea (Il Divulgatore, 2001a).

Dal punto di vista paesaggistico, le siepi dovrebbero avere un buon grado di interconnessione (12 metri per km²).

Dal punto di vista gestionale, sarebbe opportuno:

- intervenire con potature e ceduzioni solo se necessario (ad esempio per ringiovanire una siepe di vecchio impianto), limitando l'estensione degli interventi e operando con una strategia a rotazione che consenta di lasciare sempre una porzione non tagliata. In ogni caso non bisogna effettuare alcun intervento nel periodo compreso tra il 1 marzo e il 15 agosto per evitare di disturbare la nidificazione degli uccelli;
- conservare gli alberi maturi, deperienti e quelli dotati di cavità che offrono preziosi siti di riproduzione e rifugio agli animali;
- non impiegare presidi fitosanitari, diserbanti o altre sostanze tossiche o inquinanti.

Le macchie di cespugli

La presenza di cespugli nei prati favorisce, al pari delle siepi, quelle specie animali il cui ciclo biologico interessa ambienti diversi come il prato e l'arbusteto. Complessi macchia-radura (prati alternati a macchie di arbusti) costituiscono quindi ambienti in parte simili alle siepi. In questi ambienti si riproducono con successo sia le specie tipiche dei prati, sia quelle degli arbusteti, sia soprattutto le specie ecotonali. Una pratica gestionale importante da osservare è la realizzazione degli sfalci dei prati sono nel periodo compreso tra agosto e febbraio. Per quel che riguarda le specie arbustive e arboree da utilizzare, si rimanda a quanto detto a proposito delle siepi. Questi complessi sono costituiti da prati e da arbusti e alberi piantumati in gruppi a macchia di leopardo o a file in numero minimo di 220 e massimo di 360 per ettaro (Il Divulgatore, 2001a).

Nidi artificiali

Molti uccelli, molti anche di quelli utili in agricoltura, nidificano all'interno di vecchi e grandi alberi con cavità, ormai sempre più rari nelle campagne. Alcune specie si sono adattate a nidificare in cavità artificiali presenti negli edifici (muri, sottotetti, ecc.) e manufatti (lampioni, cassette delle lettere, ecc.). Tuttavia, la tendenza è sempre più quella di chiudere queste cavità per impedire l'accesso di animali selvatici. Di conseguenza, la collocazione di nidi artificiali può essere di notevole aiuto a queste specie (insettivori come cinciallegra, cinciarella, picidi come torcicollo, passeri come passera d'Italia e passera mattugia e rapaci notturni come le civette). I nidi artificiali, in legno o cemento, sono di formati e dimensioni differenti a seconda delle specie target, si acquistano già pronti (in particolare quelli di cemento) o possono essere costruiti sulla base di istruzioni reperibili in varie pubblicazioni specializzate (ad esempio: Premuda *et al.*, 2000).

Agricoltura biologica, prati stabili, terreni a riposo, fasce di rispetto, rotazione agronomica e stoppie.

Per la descrizione di queste azioni si rimanda al capitolo precedente .

Azioni e condizionalità

Alcune delle azioni e degli interventi descritti nelle pagine precedenti, possono rientrare tra le norme di condizionalità (Deliberazione della Giunta Regionale 5 dicembre 2007 - n. 8/5993). Nella Tabella 6 vengono elencate le azioni favorevoli agli uccelli legati alla presenza di siepi, filari e boschetti che rientrano nel regime di condizionalità e che, quindi, sono obbligatorie.

Tabella 6. Legame tra le azioni e il regime di condizionalità.

esigenza ecologica	azione	condizionalità
Disponibilità di siti idonei alla nidificazione	mantenimento delle siepi e dei boschetti esistenti di buona qualità con criteri gestionali naturalistici	Obbligo, nelle aree SIC/pSIC, di dare informativa all'ente gestore (ed attendere eventuale autorizzazione se prevista) prima di eliminare siepi e filari, boschetti, fasce boscate
Disponibilità di invertebrati durante il periodo riproduttivo	mantenimento di siepi e boschetti di buona qualità	Obbligo, nelle aree SIC/pSIC, di dare informativa all'ente gestore (ed attendere eventuale autorizzazione se prevista) prima di eliminare siepi e filari, boschetti, fasce boscate
Disponibilità di semi e bacche in periodo riproduttivo e invernale	mantenimento e incremento di fasce di rispetto ai bordi dei campi coltivati occupate da essenze vegetali spontanee	L'Allegato III del Regolamento (CE) N. 73/2009 aggiunge alle norme obbligatorie della condizionalità l'introduzione di fasce tampone lungo i corsi

esigenza ecologica	azione	condizionalità
		d'acqua. Il Regolamento non è ancora stato recepito in tal senso.
	ripristino della rotazione colturale per garantire la presenza contemporanea di coltivazioni di tipo diverso (prati stabili, mais, frumento, foraggiere, ecc.)	Monosuccessione non superiore a cinque anni per i seguenti cereali: frumento duro e tenero, triticale, spelta, segale, orzo, avena, miglio, scagliola, farro, mais e sorgo. Deroghe per il riso e se il livello di sostanza organica viene comunque mantenuto.
	creazione e mantenimento di siepi di buona qualità con un buon grado di interconnessione	Obbligo, nelle aree SIC/pSIC, di dare informativa all'ente gestore (ed attendere eventuale autorizzazione se prevista) prima di eliminare siepi e filari, boschetti, fasce boscate

Oltre alla condizionalità, è utile ricordare che in tutto il territorio del Parco il taglio colturale di piante nei boschi, nelle fasce alberate, in filari o di piante isolate deve essere preventivamente denunciato al Parco e al Corpo Forestale dello Stato competente per territorio usando il modello di Denuncia di Taglio Piante predisposto dal Parco e da presentare esclusivamente dal 1 settembre al 15 marzo (art. 22 del Piano di Settore Agricolo del Piano Territoriale del Parco). Inoltre, in tutto il territorio del Parco lo sradicamento delle piante in fasce alberate, in filari e delle piante isolate è soggetta ad autorizzazione al taglio ai sensi dell'art. 22 del Piano di Settore Agricolo previa autorizzazione paesaggistica da richiedere contestualmente al parco ai sensi dell'art. 159 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 ed ai sensi dell'art. 80, comma 5, della Legge regionale 11 marzo 2005 n. 12.

Uccelli legati agli ambienti di risaia

Documenti risalenti al 1428 indicano che la pianura padana era così ricca di paludi e canali che si poteva andare in barca da Venezia a Milano senza passare per il Po. Dalla metà del XV secolo queste paludi sono state lentamente sostituite dalle risaie (Baietto, 2007).

In Italia, l'area delle risaie ospita le popolazioni di ardeidi coloniali più numerose d'Europa. Le due specie più comuni sono la nitticora (14.000 coppie in Italia, di cui oltre 8.000 in zona risaie, pari al 29% della popolazione paleartica occidentale, di cui 12.900 in zona risaie) e la garzetta (16.000 coppie in Italia, di cui circa 10.000 in zona risaie, pari al 23% della popolazione paleartica occidentale) (Brichetti & Fracasso, 2003; BirdLife 2004). Le altre specie di ciconiformi gregari nidificanti nell'area delle risaie sono airone cenerino, airone rosso, airone bianco maggiore, sgarza ciuffetto, airone guardabuoi, mignattaio, spatola. Gli aironi coloniali si radunano per nidificare nei canneti o nei boschi umidi in colonie chiamate "garzaie"; qui, decine, centinaia o migliaia di coppie si riproducono e allevano i piccoli con il cibo catturato prevalentemente nelle risaie e negli ambienti umidi naturali esistenti nelle aree golenali dei grandi fiumi (Po, Ticino, Sesia, Adda). La Regione Lombardia e la Regione Piemonte hanno istituito decine di parchi regionali, riserve naturali o monumenti naturali finalizzati alla tutela delle garzaie.

Le risaie ospitano, anche, numerose altre specie nidificanti. Quelle con la maggior valenza conservazionistica sono comprese fra le cosiddette specie SPEC (SPECies of European Conservation Concern (BirdLife, 2004) o sono comprese nell'Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE. Le specie tipiche delle aree risicole sono:

- tarabuso SPEC 3 (nidificante sugli argini o all'interno delle vasche)
- tarabusino SPEC 3 (nidificante sugli argini o all'interno delle vasche)
- cicogna bianca SPEC 2 (specie che si alimenta, ma non nidifica, all'interno delle camere)
- marzaiola SPEC 3 (nidificante sugli argini)
- pittima reale SPEC 2 (nidificante nella camera)
- mignattino SPEC 3 (nidificante nella camera)
- martin pescatore SPEC 3 (nidificante lungo le pareti degli argini)
- gruccione SPEC 3 (nidificante lungo le pareti degli argini)
- cannaiola verdognola NO SPEC (nidificante sugli argini)
- pavoncella SPEC 2 (nidificante nella camera)

Le risaie e la rete irrigua collegata ospitano inoltre popolazioni nidificanti, consistenti e rilevanti a livello nazionale, di specie le cui popolazioni non sono globalmente a rischio come:

- germano reale (nidificante sugli argini)
- gallinella d'acqua (nidificante sugli argini)
- porciglione (nidificante sugli argini)

- cavaliere d'Italia (nidificante nella camera)
- gabbiano comune (nidificante sugli argini)
- mignattino alibianche (nidificante nella camera)
- cuculo (nidificante sugli argini)
- ballerina bianca (nidificante sugli argini)
- cutrettola (nidificante sugli argini)
- cannareccione (nidificante sugli argini)

Le risaie del Parco occupano una superficie superiore a 10.000 ettari e costituiscono zona di sosta per uccelli acquatici in migrazione (in primavera) (Tabella 7), siti di nidificazione per alcune specie, aree di foraggiamento per gli aironi che nidificano nelle vicine garzaie, sito di svernamento. Oltre agli uccelli le risaie ospitano rettili e anfibi, oltre a numerose specie di invertebrati.

Specie nidificanti

Le specie nidificanti nell'area delle risaie del Parco sono poche e meno numerose se confrontate con il vicino comprensorio risicolo piemontese e della Lomellina (Baietto, 2007).

Nel Parco era segnalata una garzaia nel periodo 2000-2003 presso la roggia Bareggia (comuni di Rinasco e Casarile). Il Parco Agricolo Sud Milano svolge annualmente un censimento mirato alla conoscenza dell'avifauna che frequenta le risaie durante il passo primaverile e la nidificazione. Da questi censimenti⁸ risulta attiva una sola garzaia, che nel 2009 ospitava 86 nidi attivi di airone. La garzaia è localizzata a Ghignano, Comune Carpiano e ospita nitticore e aironi guardabuoi e, in proporzione minore, aironi cenerini e garzette (Grafico 4).

Gli uccelli che nidificano direttamente in risaia utilizzano sia le vasche che gli arginelli. Le specie caratterizzanti rinvenute nel Parco sono folaga, pavoncella (sono stati rilevati solo 4 siti di nidificazione) e cavaliere d'Italia (una coppia nel 2002) (Baietto, 2007).

Le motivazioni di questa relativa scarsità di specie avifaunistiche non sono chiare dato che non risultano evidenti differenze nel paesaggio o nelle metodologie di coltivazione del riso. Tuttavia, per quel che riguarda le specie che nidificano in garzaia, si può ipotizzare che le cause siano da ricercarsi nell'insufficiente presenza di boschetti e pioppeti nell'area delle risaie.

⁸ Dati forniti dal Parco Agricolo Sud Milano in collaborazione con la Stazione Italiana per le Ricerche Ornitologiche (S.I.R.O.)

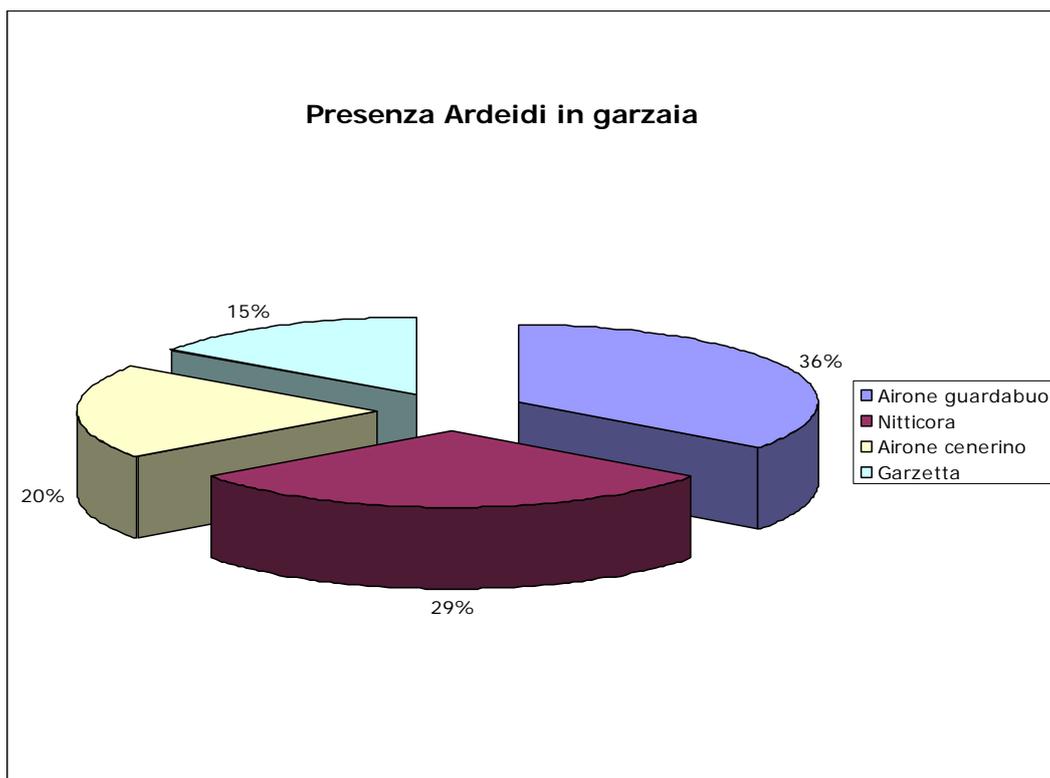


Grafico 4. Ardeidi che nidificano nella garzaia del Parco.

Migratori primaverili

I migratori primaverili che frequentano regolarmente le risaie del Parco nel corso della migrazione di ritorno (primaverile) sono elencati nella Tabella 7.

Specie caratterizzanti (Baietto, 2007) *	SPEC	Specie da considerarsi emergenze (Baietto e Padoa-Schioppa, 2008)	Allegato 1 Direttiva Uccelli
pantana	no	si	no
piro-piro boschereccio	3	no	si
combattente	2	no	si
cavaliere d'Italia	no	si	si
pavoncella	2	no	no
nitticora	3	no	si
airone guardabuoi	no	no	no
garzetta	no	no	si
airone cenerino	no	no	no
germano reale	no	no	no
gallinella d'acqua	no	no	no
folaga	no	si	no
gabbiano comune.	no	no	no

Tabella 7. Specie di uccelli migratori primaverili caratteristiche delle risaie del Parco. * specie migratrici più abbondanti

Svernanti

Le specie svernanti che dipendono in parte dalle risaie per superare l'inverno sono:

- airone cenerino
- airone guardabuoi
- garzetta
- germano reale
- alzavola
- beccaccino
- migliarino di palude
- strillozzo

Caratteristiche ed esigenze ecologiche delle specie

Durante la migrazione primaverile (viaggio dai quartieri meridionali di svernamento verso le zone di riproduzione a settentrione), gli uccelli utilizzano le risaie come sito di sosta solo se sono allagate. Solo se c'è acqua, infatti, è presente quella comunità di invertebrati che costituisce il cibo degli uccelli migratori che si fermano solo per pochi giorni, il tempo necessario per ristabilire la loro scorta di grassi.

A differenza di quanto avviene nelle province piemontesi caratterizzate dalla coltivazione del riso, nel Parco agricolo Sud Milano le risaie vengono allagate non prima dell'inizio di aprile, in alcuni anni si ritarda fino alla seconda settimana di aprile (Baietto, 2007). Per questo motivo, gli uccelli in migrazione utilizzano relativamente tardi e in misura ridotta, rispetto alle potenzialità del periodo di migrazione, le vasche del Parco, ed in concomitanza con l'allagamento delle stesse, nonostante la migrazione per molte specie sia in atto già dal mese di marzo.

La gran parte dei migratori e degli ardeidi nidificanti in garzaia si nutre di invertebrati e piccoli vertebrati acquatici che trova dentro o in prossimità delle camere di risaia. Per favorire l'incremento di queste prede sarebbe necessario mantenere piccole aree con presenza di acqua anche nei periodi di asciutta tecnica della risaia, lasciare un po' di acqua d'inverno ed evitare la bruciatura delle stoppie che, oltre a costituire uno spreco di sostanza organica per il suolo (e contemporanea immissione in atmosfera di anidride carbonica), comporta l'alterazione dell'habitat di numerose specie di vertebrati e invertebrati.

Come abbiamo detto, alcune specie possono nidificare nei canali di irrigazione, sui loro argini permanenti o sugli arginelli temporanei delle camere di risaia che quindi rappresentano zone non coltivate potenzialmente molto importanti in ambienti poveri di elementi vegetazionali naturali. Queste specie necessitano di una gestione oculata della vegetazione, che consiste nel non utilizzo di diserbanti e nel ritardo dello sfalcio della vegetazione fino a dopo il 1° agosto, su una estensione più ampia possibile, di almeno 50 metri lineari per ettaro. La presenza di vegetazione sugli arginelli temporanei favorisce, inoltre, gli invertebrati che svolgono parte del ciclo riproduttivo nella camera e parte sulla vegetazione degli argini e che rappresentano un'importante fonte di cibo per numerose

specie di uccelli. Anche in questo è necessario evitare lo sfalcio durante il periodo riproduttivo.

Per le specie che nidificano direttamente nelle camere delle risaie, il disturbo ai nidi causato dal passaggio dei trattori potrebbe comprometterne il successo riproduttivo. Per queste e tutte le altre specie sarebbe utile ripristinare delle zone umide naturali.

Le specie svernanti necessitano della presenza delle stoppie di riso che costituiscono un ottimo ambiente di rifugio. Il numero di specie svernanti può aumentare notevolmente (comprendendo anche gli acquatici) quando si mantiene l'acqua nelle camere di risaia.

Minacce

- Sostituzione della coltivazione del riso in acqua con la coltivazione in asciutta;
- riduzione dei periodi di allagamento delle vasche;
- posticipazione dell'allagamento delle risaie;
- eccessivo uso di pesticidi e fertilizzanti di sintesi nelle camere di risaia che impoverisce la comunità di invertebrati;
- diserbo degli arginelli che perimetrano le vasche che riduce la presenza di invertebrati;
- taglio della vegetazione dei canali di irrigazione, dei loro argini permanenti e degli arginelli temporanei in maniera ecologicamente non sostenibile e/o durante la stagione riproduttiva;
- assenza di boschetti/pioppeti idonei alla presenza di garzaie;
- disturbo alle specie che nidificano direttamente nelle camere, durante la delicata fase riproduttiva;
- bruciatura o interrimento delle stoppie che elimina ambienti favorevoli allo svernamento.

Azioni e analisi del PSR

Sulla base di quanto esposto, sono state definite quelle azioni che bisognerebbe mettere in atto per soddisfare le esigenze ecologiche delle specie che utilizzano le risaie del Parco aumentando così la biodiversità caratteristica di questi ambienti. Nella definizione delle azioni ci si è limitati a quelle che possono, almeno in linea teorica, essere realizzate tramite il Piano di Sviluppo Rurale. Nella Tabella 8 sono evidenziate le misure del PSR che possono permettere la realizzazione delle differenti azioni.

Per gli uccelli legati alle risaie è fondamentale la presenza di risorse trofiche sufficienti nelle camere di risaia, inoltre per quelli nidificanti devono esistere anche siti idonei alla riproduzione. A tal fine è prioritario:

- o stabilizzare l'ambiente umido,

- diminuire l'uso di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti,
- utilizzare letame come fertilizzante,
- mantenimento e ripristino prati stabili,
- evitare la bruciatura delle stoppie,
- mantenere le stoppie e/o l'acqua nel periodo invernale,
- gestire oculatamente la vegetazione sui margini permanenti delle vasche,
- ripristinare zone umide,
- ricostituire boschetti,
- mantenere la coltivazione in acqua del riso,
- allagare le risaie a partire dalla metà di marzo;
- attuare una gestione naturalistica dei canali di irrigazione.

Tabella 8. Analisi idoneità del PSR per gli uccelli legati alla presenza di risaie.

obiettivo	gruppo di specie	azioni	misura PSR	azione PSR	impegni	durata	commenti/ criticità
Risorse trofiche e siti di nidificazione	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	stabilizzazione dell'ambiente umido	214 – "Pagamenti agroambientali"	Nuova Azione I – Conservazione della biodiversità nelle risaie (pagina 398)	Realizzazione di fossi nelle camere di risaia da mantenere sommersi anche durante i periodi di asciutta.	5 anni	Nuova misura inserita dalla Regione per l'implementazione dell'Health Check in vigore da dicembre 2009. Gli impegni devono essere applicati per l'intera durata almeno su 1/3 della SAU aziendale annualmente investita a riso.
Siti di nidificazione e di rifugio	Nidificanti, migratori primaverili	mantenimento di vegetazione spontanea sui margini permanenti delle vasche			Inerbimento argine risaia per l'intera stagione di coltivazione del riso.		
Risorse trofiche, siti di rifugio	Svernanti	mantenimento delle stoppie e/o dell'acqua nel periodo invernale			Lasciare sul campo le stoppie del riso sino alla fine di febbraio.		
Risorse trofiche	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	diminuzione dell'uso di fertilizzanti pesticidi e diserbanti	214 – "Pagamenti agroambientali"	Azione E – "Produzioni agricole biologiche" (pagina 391)	Vedi tabelle 2 e 5 (pagine 10 e 27)		
Risorse trofiche, siti di nidificazione e di rifugio	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	ripristino zone umide	214 – "Pagamenti agroambientali"	Azione G - "Miglioramento ambientale del territorio rurale"	Vedi tabelle 2 e 5 (pagine 10 e 27)		

				g.1) Indennità per il ritiro dei seminativi per scopi naturalistici. (pagina 395)				
			216 – Investimenti non produttivi	B) miglioramento ambientale del territorio rurale (pagina 403) B.2) Rinaturalizzazione di altri tipi di zone umide.	Vedi tabella 2 (pagine 10)			
Risorse trofiche e siti di rifugio	Svernanti	evitare la bruciatura delle stoppie	Nessuna misura specifica nel PSR					
Siti di nidificazione	Nidificanti (ardeidi coloniali)	ricostituzione boschetti	221 e 223 – Misure di imboschimento	Vedi tabelle 2 e 5 (pagine 10 e 27)				
Risorse trofiche	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	utilizzo di letame come fertilizzante	Nessuna misura specifica nel PSR					
Siti di nidificazione e di rifugio	Nidificanti, svernanti, migratori	attuare una gestione naturalistica dei canali di irrigazione	Nessuna misura specifica nel PSR					
Risorse trofiche, siti di nidificazione	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	mantenimento della coltivazione in acqua del riso	Nessuna misura specifica nel PSR					

Risorse trofiche	Migratori primaverili	allagamento delle risaie a partire dalla metà di marzo	Nessuna misura specifica nel PSR				
Risorse trofiche, siti di nidificazione e di rifugio	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	mantenimento e incremento dei prati polifiti stabili	214 – “Pagamenti agroambientali”	Azione C – “Produzioni vegetali estensive” (pagina 387)	Vedi tabelle 2 e 5 (pagine 10 e 27)		

Di seguito vengono esposte nel dettaglio le azioni, identificate in precedenza ed elencate nella Tabella 8, che favoriscono gli uccelli legati alla presenza delle risaie.

Stabilizzazione dell'ambiente umido

Il rilascio di alcune aree di maggiore profondità, preferibilmente un solco lungo un lato dell'appezzamento prossimo alla bocchetta di uscita con profondità minima di 20 cm, in cui far rimanere una certa quantità di acqua anche nei periodi di asciutta tecnica permette la creazione di un'area di rifugio per tutte le specie acquatiche che popolano le camere di risaia. Diverse specie di anfibi e numerosi invertebrati acquatici, infatti, effettuano il proprio ciclo riproduttivo, o alcune fasi di esso, nelle risaie allagate. Le fasi di asciutta impediscono il completamento del ciclo riproduttivo di tali specie, trasformando le risaie in "trappole ecologiche" e favorendo le specie dannose per le colture (punteruolo acquatico) e per l'uomo (zanzare). Il rilascio di piccole zone sempre allagate, aumenta il cibo (invertebrati e anfibi) a disposizione degli uccelli e diminuisce la quantità di larve di zanzara tigre.

Mantenimento della vegetazione spontanea sui margini delle vasche

Con il mantenimento della vegetazione sui margini permanenti delle vasche delle risaie si favorirebbe la nidificazione di alcune specie ornitiche: germano reale, gallinella d'acqua, folaga, pavoncella, cavaliere d'Italia. Inoltre, si aumenterebbero le risorse trofiche disponibili e si creerebbero siti di rifugio per la fauna selvatica.

Mantenimento delle stoppie e/o dell'acqua nel periodo invernale

Le stoppie di riso durante l'inverno creano un ambiente idoneo ad ospitare cospicue popolazioni di uccelli migratori autunnali e svernanti. Le stoppie, a seconda del metodo di trebbiatura, possono essere di due tipi: gli stocchi di altezza variabile dai quali è tagliata la parte sommitale comprendente la spiga oppure le pianticelle secche da cui è stata "sgranata" la spiga. Entrambi i microambienti che si formano con queste due tecniche (taglio o stripping) possono costituire degli habitat ottimali per diverse specie di uccelli. Una condizione ideale sarebbe un mosaico di risaie trebbiate con le due tecniche.

Il mantenimento dell'acqua nelle risaie nel periodo autunnale ed invernale favorisce la creazione di un habitat adatto agli uccelli acquatici, svernanti e in migrazione autunnale. La fattibilità di questo intervento deve essere verificata con i Consorzi di Bonifica ed Irrigazione (o comunque con chi gestisce le risorse idriche), dopo di che si potrebbe iniziare in via sperimentale distribuendo l'acqua irrigua sul 5% della superficie coltivata a riso, per un periodo di almeno 45 giorni consecutivi tra ottobre e l'inizio delle operazioni di avvio della coltivazione.

Diminuzione dell'uso di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti

L'uso eccessivo di pesticidi può alterare gli equilibri ecologici all'interno delle camere di risaia, favorendo alcuni gruppi animali a scapito di altri, innescando fenomeni epidemici, ma producendo in complesso una riduzione delle risorse trofiche disponibili per gli uccelli. Il diserbo sistematico riduce, indirettamente o direttamente, la fauna presente privandola di risorse trofiche, siti riproduttivi e aree di rifugio.

Ripristino di zone umide e prati

La ricostituzione di habitat naturali rari nelle aree risicole, quali zone umide e prati stabili (in particolare quelli umidi), fornisce un prezioso rifugio a molte specie selvatiche quali ad esempio la pavoncella, il cavaliere d'Italia, il mignattino piombato, il falco di palude e il tarabuso, sia durante la riproduzione che per la migrazione e lo svernamento.

Non bruciatura delle stoppie

L'agricoltore provvede a lasciare in campo la paglia, anche trinciata dall'apposito accessorio della mietitrebbia, per procedere al suo successivo interrimento, ovvero provvede alla consuetudinaria raccolta mediante pressa raccogliitrice. In tal modo non si distrugge l'ecosistema del terreno che rappresenta un'importante quota di biodiversità, oltre ad essere alla base della catena alimentare.

Ricostituzione boschetti

La ricostituzione di habitat boschivi è importante per fornire siti idonei alla costituzione di garzaie dove possono nidificare gli aironi che si nutrono nelle risaie circostanti. Una priorità andrebbe data alla ricostituzione di boschi umidi planiziali caratterizzati da ontano nero, salice bianco e salicone, una tipologia boschiva estremamente ridotta e frammentata.

Utilizzazione del letame come fertilizzante

Migliora la struttura del terreno e migliora la comunità pedologica sia in termini quantitativi che qualitativi.

Gestione naturalistica della vegetazione sugli argini permanenti dei canali.

La rinuncia all'utilizzo di diserbanti e il ritardo nello sfalcio della vegetazione fino a dopo il 1° agosto, su una estensione di almeno 50 metri lineari per ettaro, può permettere alle specie che nidificano sugli argini dei canali di concludere la riproduzione con successo.

Mantenimento della coltivazione in acqua del riso

Il proseguimento della coltivazione del riso con il metodo a sommersione è cruciale per gli uccelli migratori che, in mancanza di zone umide naturali, necessitano delle risaie per ricostituire le scorte di grasso durante il lungo viaggio che li porta dai quartieri meridionali di svernamento verso le aree di nidificazione del nord Europa. La prosecuzione dell'utilizzo del metodo a sommersione è importante anche per i nidificanti e gli svernanti che nelle risaie periodicamente sommerse con acqua trovano indispensabili fonti trofiche e siti di rifugio.

Allagamento delle risaie a partire dalla metà di marzo

Affinché nelle camere di risaia sia disponibile abbastanza cibo (invertebrati e anfibi) per i migratori, esse devono essere allagate già a partire dalla metà di marzo, in tempo utile per l'arrivo dei primi migratori. E' necessario verificare la fattibilità con i Consorzi di Bonifica ed Irrigazione (o comunque con chi gestisce le risorse idriche).

Azioni e condizionalità

Alcune delle azioni e degli interventi descritti nelle pagine precedenti, possono rientrare tra le norme di condizionalità (Deliberazione della Giunta Regionale 5 dicembre 2007 - n. 8/5993). Nella Tabella 9 vengono elencate le azioni favorevoli agli uccelli delle risaie che rientrano nel regime di condizionalità e che, quindi, sono obbligatorie.

obiettivo	gruppo di specie	azioni	condizionalità
Risorse trofiche	Svernanti e migratori autunnali	evitare la bruciatura delle stoppie	E' vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie. E' ammessa la deroga per le superfici investite a riso.
Siti di nidificazione e di rifugio	Nidificanti, svernanti	attuare una gestione naturalistica dei canali di irrigazione	Obbligo di manutenzione della rete idraulica e conservazione delle scoline e dei canali collettori per garantirne efficienza e funzionalità nello sgrondo delle acque. Deroghe in presenza di drenaggio sotterraneo. Questa norma, non indicando tempi e modalità delle manutenzione, potrebbe indurre la realizzazione di comportamenti con effetti contrari all'intento dell'azione individuata (es. sfalci in stagione riproduttiva o diserbi).
Risorse trofiche, siti di nidificazione e di rifugio	Nidificanti, migratori primaverili, svernanti	mantenimento e ripristino dei prati polifiti stabili che possiedono maggiori quantità di invertebrati rispetto ai seminativi	Divieto di riduzione della superficie a pascolo permanente

Tabella 9. Legame tra le azioni e il regime di condizionalità.

Oltre alla condizionalità, è utile ricordare che in tutto il territorio del Parco il taglio colturale di piante nei boschi deve essere preventivamente denunciato al Parco e al Corpo Forestale dello Stato competente per territorio usando il modello di Denuncia di Taglio Piante predisposto dal Parco e da presentare esclusivamente dal 1 settembre al 15 marzo (art. 22 del Piano di Settore Agricolo del Piano Territoriale del Parco).

Misure e azioni del PSR potenzialmente negative per la biodiversità

Le tipologie di interventi la cui realizzazione potrebbe comportare impatti negativi sulla biodiversità che sono state individuate nel PSR sono le seguenti:

- **realizzazione di serre (misura 121):** la realizzazione di nuove serre può comportare un impatto negativo sulla biodiversità sottraendo habitat idonei alla nidificazione e all'alimentazione delle specie selvatiche. Inoltre le serre influenzano negativamente la falda causando inquinamento dovuto al forte uso di concimazione, anticrittogamici e antiparassitari. Le serre determinano il depauperamento delle risorse idriche e, infine, determinano una significativa produzione di rifiuti organici (scarti vegetali), plastici (30 q/anno/ha) e speciali pericolosi (contenitori di fitofarmaci, di anticrittogamici e di concimi di origine chimica);
- **costruzione di beni immobili o impianti, costruzione di nuove strade agro-silvo-pastorali (misura 121 e 125):** la realizzazione della viabilità rurale e di beni immobili o impianti può danneggiare la biodiversità causando l'aumento del disturbo alle specie, della frammentazione dell'habitat e la perdita di habitat;
- **miglioramento fondiario / sistemazioni idraulico-agrarie (misura 121):** le sistemazioni idraulico-agrarie o i drenaggi (in generale il miglioramento fondiario) possono incidere negativamente su molte specie selvatiche, andando ad alterare gli ambienti nei quali queste specie si riproducono (es. seminativi e/o prati stabili) oppure dove si nutrono (es. zone allagabili);
- **arboricoltura da legno con ceduzione a turno breve (minimo 5 anni) (misura 221):** il sostegno a produzioni non alimentari per la produzione di biomassa può rendere economicamente conveniente trasformare habitat agricoli aperti erbacei importanti per la biodiversità (prati stabili, foraggere, seminativi) in ambienti non sempre altrettanto favorevoli;
- **Interventi per l'aumento dell'efficienza della rete e dei metodi di distribuzione (razionalizzazione, impermeabilizzazione, intubazione della rete di distribuzione) (misura 121 e 125):** nei canali e nelle scoline crescono specie erbacee, arbustive e arboree di vario tipo che non possono sussistere nei campi coltivati e sulle quali si concentra una ricca comunità animale. La tipologia di interventi citati può determinare la scomparsa di tali specie o peggio la distruzione di habitat importanti per la riproduzione e l'alimentazione di specie selvatiche (animali e vegetali), come ad esempio i canneti.

Conclusioni

Il Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia presenta misure ed azioni potenzialmente idonee a migliorare la biodiversità del Parco Agricolo Sud Milano.

E' evidente che, affinché le azioni individuate favorevoli alla biodiversità si possano tradurre in risultati concreti in termini di conservazione della natura, è necessario che esse vengano effettivamente realizzate in misura sufficiente, nei modi migliori e nei luoghi più idonei. A questo riguardo sono state rilevate delle criticità, alcune delle quali possono essere eliminate in tempi rapidi dall'Autorità di gestione del PSR, ad esempio mediante semplici modifiche del PSR, dei programmi operativi o dei bandi; altre riguardano la politica di sviluppo rurale comunitaria e quindi conducono a suggerimenti rivolti all'Unione Europea da tenere in considerazione per il prossimo periodo di programmazione (post 2013); mentre altre non sono riconducibili a queste due categorie. Alcune di queste criticità sono emerse dal confronto con gli agricoltori del Parco e con i funzionari della pubblica amministrazione nel corso degli incontri organizzati dalla LIPU nell'ambito del progetto "Biodiversità, la chiave per il futuro dell'area metropolitana".

Criticità relative al PSR.

- Non ci sono misure per il mantenimento e il miglioramento ecologico dei boschetti esistenti, nonostante la loro importanza per la conservazione della biodiversità e del paesaggio. Le aziende agricole che hanno conservato tali ambienti andrebbero, invece, incentivate e premiate.
- L'azione G dei pagamenti agroambientali (214) non è mai stata attivata dall'inizio della programmazione; inoltre tale azione finanzia il ripristino di zone umide, ma non prevede il finanziamento di ambienti naturali aperti (prati, prati cespugliati, prati umidi, ecc.) che potrebbero contribuire in modo importante alla salvaguardia della biodiversità e del paesaggio.
- L'azione B3 della misura 216 non è mai stata attivata, nonostante l'importanza per la biodiversità poiché finanzia interventi all'interno della Rete Natura 2000.
- I finanziamenti concessi dal PSR non sono sempre adeguati ai maggiori costi e ai mancati redditi dovuti alla realizzazione degli impegni assunti con l'adesione alle misure (ad esempio l'agricoltura biologica e il ritiro dei seminativi dalla produzione, misura 214 "pagamenti agroambientali").
- Il carico burocratico risulta talora eccessivo e a volte sproporzionato rispetto agli impegni richiesti al punto da scoraggiare la partecipazione ai bandi.
- Non vengono finanziati il mantenimento e la gestione di alcune nuove realizzazioni che possono essere attuate mediante la misura 216 "investimenti non produttivi" (tipologia B1 e B3), poiché non esiste una misura 214 corrispondente.
- La misura 216 finanzia gli investimenti per la realizzazione di corridoi ecologici e sistemi verdi di pianura; per le tipologie A e B2 è richiesta la conservazione e il mantenimento nelle migliori condizioni degli impianti per un periodo di 10 o 15

anni. Esistono azioni della misura 214 che possono finanziare questo impegno. Tuttavia, l'attivazione della misura 214 non è automatica per chi ha vinto il bando della 216 e non consequenziale alla 216. La misura 214 G che dovrebbe compensare gli impegni assunti con l'adesione alla misura 216 B2 (realizzazione di zone umide) non è attiva. Ciò non dà ai potenziali beneficiari la sicurezza che gli impegni pluriennali assunti con la misura 216 verranno effettivamente ricompensati. Questo è un ulteriore elemento che scoraggia fortemente l'adesione alla misura 216.

- Numerosi interventi necessari alla realizzazione della misura 216 possono essere realizzati direttamente dagli imprenditori agricoli che possiedono sia le competenze che i macchinari. Tuttavia, possono essere rimborsate solo le spese documentate da fatture. Quindi, si obbliga l'imprenditore a rivolgersi a soggetti terzi per la realizzazione degli interventi. Ciò aumenta i costi e demotiva decisamente l'imprenditore agricolo al quale non viene riconosciuto un ruolo fondamentale nel miglioramento del territorio.
- I prati polifiti storici (o maturi) possono rientrare nella misura 214 (azione C) soltanto se sono già stati oggetto del PSR 2000-2006. Di conseguenza, tutti i conduttori di quei prati stabili che non furono oggetto di finanziamento non verranno ricompensati per il loro mantenimento, nonostante l'importanza di questi ambienti sia per la biodiversità (floristica ed entomologica) che per la lotta al cambiamento climatico.
- Anche le siepi e i filari che non siano stati realizzati in applicazione della misura F del PSR 2000-2006 e quelli che non verranno costituiti attraverso la misura 216 sono esclusi dalla misura 214 (azione F). Questo comporta l'esclusione dal sostegno di numerose aziende agricole che possiedono siepi storiche, nonostante queste siano estremamente interessanti dal punto di vista conservazionistico e paesaggistico.
- Gli imprenditori agricoli non vengono adeguatamente sensibilizzati e formati in merito alle azioni da porre in atto a favore della biodiversità. Di conseguenza, gli imprenditori non sono sempre in grado di giudicare se c'è necessità di apportare dei miglioramenti e, soprattutto, quali sarebbero gli interventi principali da porre in essere.
- Non ci sono fondi a sufficienza per far aderire tutte le aziende agricole, ognuna in base alle proprie peculiarità, alle misure favorevoli alla biodiversità.
- Non è presente una regia a livello territoriale che coordini gli interventi messi in atto dagli imprenditori agricoli che sarebbe necessaria al fine di amplificare sul territorio gli effetti positivi dei singoli interventi, orientando la scelta delle misure e della localizzazione degli interventi in base alle necessità individuate a scala di dettaglio.

Criticità relative alla politica di sviluppo rurale comunitaria.

- Le misure agroambientali possono ricompensare soltanto i mancati redditi e costi aggiuntivi. Ciò, non è possibile finanziare il valore ambientale prodotto dagli

interventi. Ad esempio, il mantenimento di una siepe è di grande valore dal punto di vista naturalistico e ambientale, ma può comportare bassi costi aggiuntivi. Di conseguenza, i premi rimangono molto bassi e non incentivanti.

- La demarcazione tra investimenti non produttivi e pagamenti agroambientali (216-214) ha introdotto un appesantimento burocratico e quell'incertezza appena descritta, tali da scoraggiare fortemente la realizzazione di nuovi interventi.

Criticità diverse.

- Negli anni passati i pagamenti relativi alla misura 214 hanno subito forti ritardi a causa dei controlli sulle superfici eligibili realizzati dall'agenzia per le erogazioni in agricoltura. La sicurezza della regolarità dei pagamenti è venuta meno scoraggiando l'adesione di nuove aziende o la riconferma degli impegni da parte di aziende beneficiarie.
- Il 65% delle superfici coltivate è in affitto (rispetto ad un dato nazionale pari al 23%, mentre in Lombardia i terreni agricoli in affitto sono il 45%), ne consegue la difficoltà che i conduttori assumano impegni per realizzare misure o investimenti non produttivi di durata medio lunga (10-15-20 anni) o che comportino la modifica stabile dell'uso del suolo come la realizzazione di boschi permanenti, zone umide o siepi.

Bibliografia

- Bartram & Perkins. 2002. The biodiversity benefits of organic farming. OECD Workshop on organic agriculture, 23 – 26 September 2002, Washington D.C., USA.
- Baietto M. 2007. Gli Uccelli del Parco Agricolo Sud Milano. Parco Agricolo Sud Milano.
- Baietto M. e E. Padoa-Schioppa. 2008. Paesaggio e biodiversità nel Parco agricolo Sud Milano. Parco Agricolo Sud Milano
- Bergamo D., M. Penati e I. Zanichelli. 2007. Sistema Informativo Territoriale del Parco Agricolo Sud Milano “Conoscenza e gestione di un territorio agricolo”. Provincia di Milano.
- BirdLife International. 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series N° 12).
- Brichetti P. & G. Fracasso. 2003. Ornitologia italiana. Vol. 1 Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & G. Fracasso. 2004. Ornitologia italiana. Vol. 2 Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & G. Fracasso. 2007. Ornitologia Italiana. Vol. 4 Apodidae-Prunellidae, Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P. & G. Fracasso. 2008. Ornitologia italiana. Vol. 5 Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Casale F. e M. Brambilla. 2009. Averla piccola. Ecologia e conservazione. Fondazione Lombardia per l’Ambiente e Regione Lombardia, Milano
- Krebs J. R., J. D. Wilson, R. B. Bradbury and G. M. Siriwardena. 1999. The second silent spring. *Nature*, 611-612, vol. 400.
- Genghini M. 2004. Interventi di gestione degli habitat agro-forestali a fini faunistici. Risultati delle ricerche realizzate in Emilia-Romagna e sul territorio nazionale. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Regione Emilia-Romagna, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, St.e.r.na. Forlì.
- Marchesi F. e R. Tinarelli. 2007. Risultati delle misure agroambientali per la biodiversità in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna.
- Il Divulgatore. 2001. a. Le siepi. Bologna, Italia: Centro Divulgazione Agricola, pagine 17-25, n° 11, novembre 2001.
- Il Divulgatore. B. 2001. Boschetti. Bologna, Italia: Centro Divulgazione Agricola, pagine pagine 43-45, n° 11, novembre 2001.
- Premuda *et al.* anno. 2000. Nidi artificiali. Calderini Edagricole.
- Vigorita V. & Cucé L. (eds.). 2008. La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi. Regione Lombardia.