



Rete Regionale di Monitoraggio dei Rapaci Rupicoli del Lazio, aggiornamento 2016

Rapporto sintetico

A cura di

Fabio Borlenghi, Massimo Brunelli, Stefano Sarrocco

con la collaborazione di

Duccio Centili, Emiliano De Santis, Michele Panuccio, Emanuela Peria, Cristina Saltari e Felice Simmi

Il terzo anno di monitoraggio della rete dei rapaci rupicoli rappresenta un importante punto di arrivo per le attività finora svolte dai partecipanti al progetto. In questa ottica è stato predisposto un resoconto delle attività con l'obiettivo di informare tutti i partecipanti dei risultati conseguiti e proporre un programma di lavoro per la continuazione delle attività anche nei prossimi anni.

Entro l'anno è nostra intenzione redigere un rapporto tecnico esteso che illustri nel dettaglio le attività svolte, proponga ulteriori elaborazioni e confronti con altre aree di studio.

Riguardo alle attività svolte ed in corso, è utile ricordare che la Direttiva Uccelli 147/2009/CE prevede, per le specie incluse nell'allegato I, un monitoraggio continuo nel tempo, con una trasmissione dei risultati a cadenza di sei anni, il cosiddetto *reporting* (la cadenza è stata concordata nel 2011 con gli Stati membri e la Commissione Europea). Il presente ciclo di attività, iniziato nel 2012, terminerà quindi entro il 2018, anche se con probabilità il MATTM richiederà una trasmissione anticipata dei dati raccolti.

Allo stato attuale possiamo ritenere che le informazioni raccolte siano coerenti con le richieste previste dal reporting e che i nostri dati siano sufficienti a descrivere lo stato di conservazione delle tre specie analizzate.

Seguendo quanto previsto dalla direttiva comunitaria, dovremmo mantenere un monitoraggio nel corso dei successivi sei anni, anche se si può pensare di variare l'intensità nell'arco del ciclo, magari prevedendo di continuare la raccolta sistematica su un campione di coppie, indispensabile nel caso del Pellegrino che ha raggiunto la stima regionale di circa 200 coppie, ed effettuare un controllo sull'intera popolazione regionale solo negli ultimi due-tre anni del ciclo di monitoraggio.

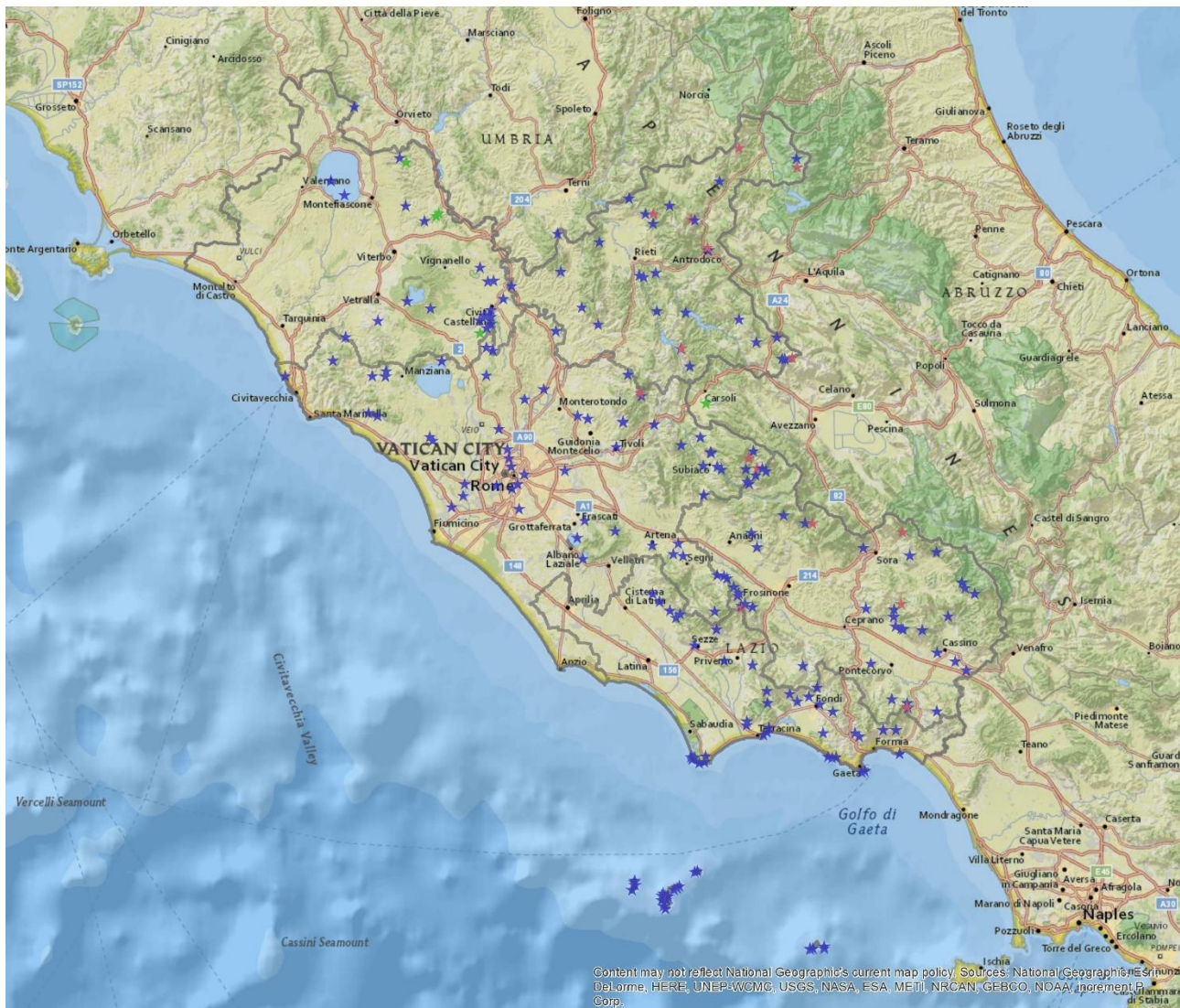
Referenti, rilevatori e collaboratori del progetto

Nei tre anni di attività i rilievi sul campo hanno coinvolto un consistente numero di personale tecnico e di guardiaparco afferenti alle AAPP regionali e nazionali; di seguito sono riportati i nomi dei diversi partecipanti al progetto di studio:

Christian Angelici, Emmanuelle Argenti, Enrico Baraldini, Beatrice Bartoli, Corrado Battisti, Maura Brancaleoni, Riccardo Caldoni, Antonio Calzolari, Emanuela Cantonetti, Francesco Ceccucci, Stefano Celletti, Luca Ciccolini, Laura Confaloni, Augusto Corradi, Duccio Centili, Ester Del Bove, Emiliano De Santis, Marco Del Bene, Emma De Rosa, Diego De Virgilio, Daniela Di Fazio, Sabrina Di Francesco, Andrea Di Mascio, Stefano Di Russo, Raffaella Falasconi, Matteo Faggi, Giuseppe Felici, Piero Felici, Fabrizio Foschi, Valeria Gargini, Marco Gasponi, Gianfranco Gelsomini, Fabio Giannetti, Daniele Guarneri, Guardiaparco Montagne della Duchessa, Guardiaparco Parco di Vejo, Roberta Latini, Elisa Lanzuisi, Antonio Lecce, Pasquale Leccese, Massimo Lelli, Agostino Lo Sordo, Marcello Lorenzi, Paola Malfatti, Andrea Mancinelli, Fabrizio Mantero, Gianni Marangoni, Francesca Marini, Nicola Marrone, Ernesto Monaco, Luca Morelli, Sergio Muratore, Roberto Orlandini, Davide Pagliaroli, Mirco Palmieri, Antonella Palombi, Michele Paolo, Fabiola Pandolfi, Michele Panuccio, Roberto Papi, Emanuela Peria, Paolo Perrella, Maria Rosaria Perna, Fabrizio Petrassi, Moica Piazzai, Andrea Pieroni, Roberto Pietrosanti, Riccardo Piroli, Emanuela Pucci, Marco Romano, Domenico Rossetti, Flavia Rossi, Dolores Saltarelli, Fabio Scarfò, Elena Sciacca, Stefano Sarrocco, Silvia Scozzafava, Domenico Serafini, Felice Simmi, Fulvio Soscia, Antonio Tedeschi, Maurizio Sterpi, Leandro Spignese, Iolando Santella, Leopoldo Turco, Michele Salamena, Cristina Saltari, Paolo Verucci.

Allo studio hanno inoltre collaborato le Associazioni ornitologiche ALTURA e SROPU con i seguenti collaboratori: Arianna Aradis, Stefano Bassi, Fabio Borlenghi, Massimo Brunelli, Giampiero Cammerini, Mario Cappelli, Emanuela Castelli, Michael Ceruti, Marina Cianconi, Luigi Corsetti, Alfredo Cristallini, Francesco Culicelli, Massimiliano De Persis, Emanuele De Pisi, Paolo Fusacchia, Steven Huetting, Gianni Lauretti, Davide Maglia, Carlo Maniccia, Luigi Marozza, Tommaso Marsella, Ernesto Monaco, Sergio Muratore, Luca Palleschi, Alice Pezzarossa, Annunzio Puglia, Roberto Ragno, Pietro Santarelli, Lorenzo Sestieri.

Nella cartina riportata nella pagina che segue sono localizzati tutti i siti riproduttivi conosciuti delle tre specie analizzate. I siti cartografati, ad eccezione di alcuni, sono stati utilizzati almeno una volta da una delle tre specie nel periodo 2008-2016 (cfr. Aradis *et al.*, 2012).



Nella cartina sono riportati tutti i siti inseriti nella banca dati del progetto. Per il Pellegrino (in blu) e il Lanario (in verde) si tratta dei siti riproduttivi conosciuti delle due specie, non necessariamente ora attivi, utilizzati almeno una volta nel periodo 2008-2016; per Aquila reale (in marrone) sono riportati sia i siti di nidificazione che i siti di segnalazione recente, in cui la nidificazione non è stata per ora accertata.

Lo stato di conservazione delle tre specie ed i risultati conseguiti nel triennio di indagine sono descritti in forma sintetica nei paragrafi che seguono.

Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

Risultati ottenuti

La situazione dello status dell'Aquila reale nell'Appennino laziale al termine della stagione riproduttiva 2016 rimane sostanzialmente invariata rispetto all'anno precedente. Dei 15 siti storici monitorati, 11 si confermano occupati mentre nei restanti 4 si rilevano coppie probabili e/o possibili (Tabelle 1 e 2)

Di seguito si riporta l'esito riproduttivo registrato nel 2016 per ciascuna delle 11 coppie nidificanti presenti nell'Appennino laziale:

1. Monti della Laga: nessun involo
2. MM. Reatini est: 1 involo
3. MM. Reatini ovest: nessun involo
4. MM. Lucretili: 1 involo
5. Riserva Cervia-Navegna: 1 involo
6. MM. Simbruini: nessun involo
7. MM. Ernici: nessun involo
8. MM. Lepini: 1 involo
9. Gr. Monte Cairo: nessun involo
10. S. Gr. Monte Cornacchia: nessun involo
11. MM. della Meta: nessun involo

Tabella 1. Aquila reale. Ripartizione delle categorie di nidificazione delle coppie rilevate nel triennio 2014-2016.

Categoria di nidificazione	N siti 2014	N siti 2015	N siti 2016
C = certa	11	11	11
P = probabile	1	2	2
E = eventuale	2	2	2
Totale siti controllati	14	15	15
Totale siti visitati	14	15	15

Tabella 2. Aquila reale. Parametri riproduttivi nel triennio 2014-2016.

Parametri riproduttivi	N coppie/giovani 2014	N coppie/giovani 2015	N coppie/giovani 2016
Coppie controllate (a)	11	11	11
Coppie che hanno depresso (b)	8	6	8
Coppie che hanno involato giovani (c)	7	4	4
Totale giovani involati (d)	7	5	4
Doppi involi (e)	0	1	0
Produttività (d/a)	0,64	0,45	0,36
Successo riproduttivo (d/b)	0,88	0,83	0,50
Tasso d'involto (d/c)	1,00	1,25	1,00
% coppie che hanno depresso (b/a)	72%	54%	73%

Il basso valore di produttività 0,36, inferiore al valor medio di lungo periodo dell'Appennino laziale (0,54), è dovuto principalmente all'alto numero di coppie che hanno abbandonato la nidificazione (4 rispetto a 8). La mancanza di doppi involi ha portato il tasso d'involto al valor minimo di 1.

Le minacce e i fattori limitanti per la specie nel Lazio rimangono quelli evidenziati negli anni passati.

Lanario (*Falco biarmicus*)

Risultati ottenuti

Nella stagione 2016 sono stati monitorati tutti i siti noti nei quali la specie si era riprodotta negli ultimi anni, sono state inoltre effettuate alcune indagini mirate finalizzate all'individuazione di eventuali nuovi siti.

Per la prima volta dai primi anni '80 del secolo scorso, ovvero da quando la specie è oggetto di attenzione, non è stata rinvenuta alcuna coppia nel territorio regionale, infatti anche l'ultimo sito noto ubicato nel comprensorio di Bagnoregio è risultato abbandonato.

Una coppia è stata invece rinvenuta in territorio abruzzese, appena oltre il confine regionale, sui Monti Carseolani. La coppia si è riprodotta con successo portando 3 giovani all'involo.

Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

Risultati ottenuti

L'archivio presente nel Sistema Informativo Territoriale Aree Protette (SITAP) della Direzione Ambiente e Sistemi Naturali, al termine della stagione 2016, conta 209 siti riproduttivi conosciuti; al netto dei siti alternativi, ovvero occupati da una stessa coppia in anni diversi, i siti occupati e oggetto di nidificazione certa, almeno una volta nel periodo 2008-2016, sono risultati 200.

Buona parte di questi siti sono stati visitati almeno una volta nel triennio 2014-2016 (Tabella 3); per una parte di questi sono stati raccolti anche i dati relativi al tasso d'involo, l'unico parametro che è stato possibile determinare con certezza (Tabella 4).

Lo sforzo di rilevamento, pari al numero di siti controllati nell'intero territorio regionale, nel 2016 è aumentato rispetto agli anni precedenti di attività.

Tabella 3. Falco pellegrino. Siti visitati e ripartizione delle categorie di nidificazione rinvenute nel triennio 2014-2016.

Descrizione siti	2014	2015	2016
Totale siti visitati	82	105	143
Siti occupati	79 (96,3%)	87 (82,8%)	126 (88,1%)
Coppie nidificanti certe	50	44	47
Coppie nidificanti probabili	24	31	53
Coppie nidificanti eventuali	5	12	26

Ipotizzando una occupazione percentualmente simile (min 82,8% - max 96,3%) per tutti i siti presenti nella banca dati è possibile stimare una popolazione regionale compresa tra 166-193 coppie.

Tabella 4. Falco pellegrino. Parametri riproduttivi nel triennio 2014-2016.

Parametri riproduttivi	2014		2015		2016	
Coppie che hanno involato giovani (a)	47		42		42	
- coppie con 1 giovane involato	11	23,4%	13	31,0%	11	26,2
- coppie con 2 giovani involati	20	42,6%	15	35,7%	13	31,0
- coppie con 3 giovani involati	13	27,6%	11	26,2%	15	35,7
- coppie con 4 giovani involati	3	6,4%	3	7,1%	3	7,1
Totale giovani involati (h)	102		88		94	
Tasso d' involo (h/a)	2,17		2,09		2,24	

Il valore del tasso d'involto è risultato leggermente superiore a quelli rilevati negli anni precedenti, in linea con i valori noti per la specie.

Le minacce e i fattori limitanti per la specie nel Lazio rimangono quelli evidenziati negli anni passati.

Proposta per un programma di attività da svolgere nel periodo 2017-24

Per la prossima stagione riproduttiva (2017) si ritiene opportuno proseguire le attività di monitoraggio, diversificandole per le tre specie oggetto della presente indagine.

Per l'**Aquila reale** sarà opportuno proseguire con le medesime modalità di raccolta dati, prevedendo un maggiore sforzo di campo nel comprensorio dei **Monti Aurunci**, frequentato dalla specie e in cui è ipotizzabile una prossima nidificazione.

Per il **Lanario** la situazione sembrerebbe ormai compromessa, in quanto anche l'ultimo sito conosciuto di nidificazione è **stato disertato**. Sarà comunque opportuno mantenere, come negli anni precedenti, una sorveglianza attiva con verifiche di presenza nei siti storici. Sarebbe inoltre auspicabile, a seguito di sporadiche osservazioni anche in periodo non riproduttivo, rivolgere una certa attenzione (attraverso sopralluoghi esplorativi) ai comprensori dei Monti della Tolfa, dei Monti Lepini e delle Montagne della Duchessa.

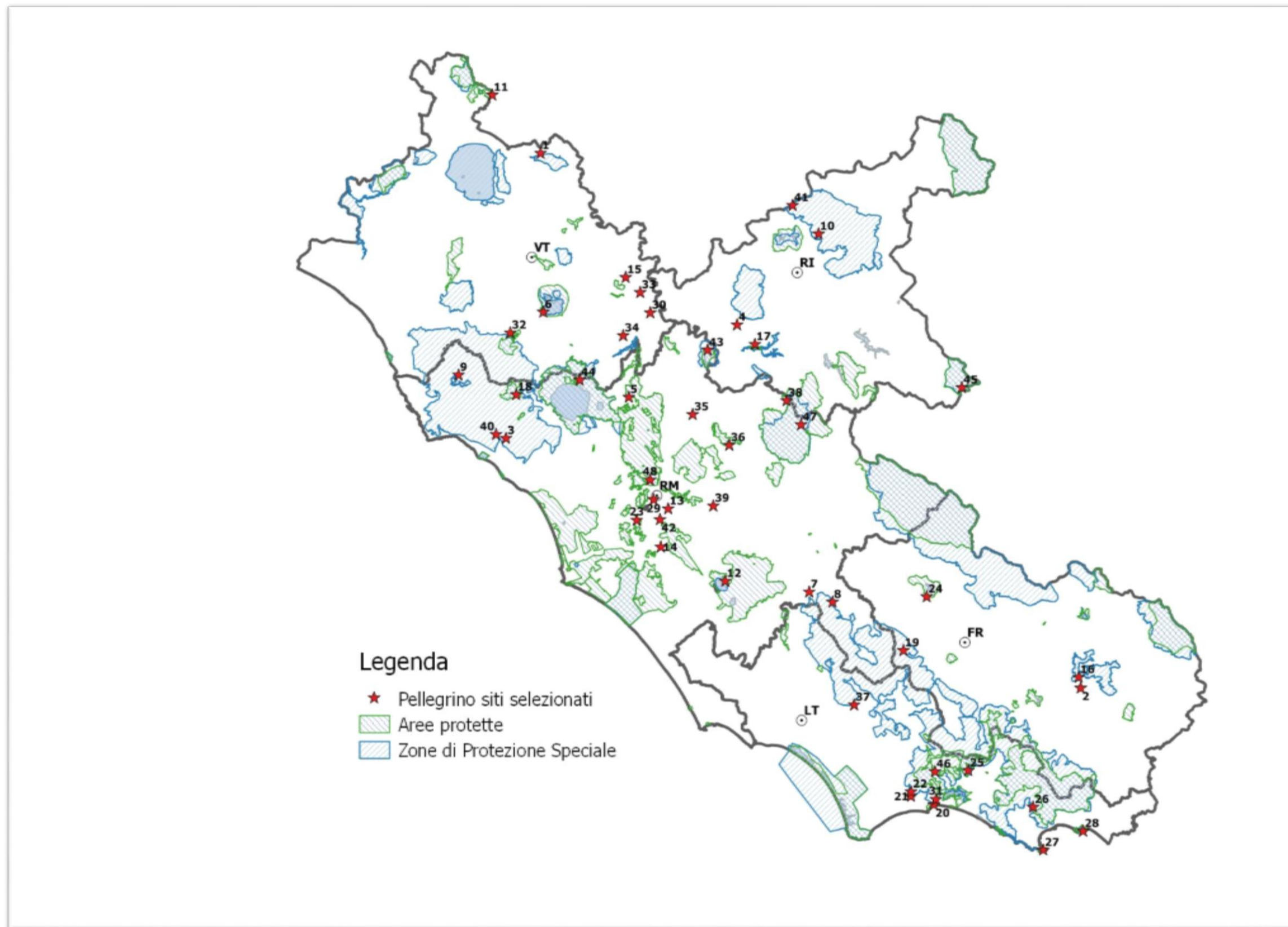
Per il **Falco pellegrino** lo sforzo di ricerca prodotto in questi anni ha fornito un quadro piuttosto esaustivo della consistenza, della distribuzione e della tendenza della specie nella regione. Per il futuro si ritiene pertanto opportuno mantenere la raccolta di informazioni sulla biologia riproduttiva, focalizzando l'attenzione su un campione delle coppie nidificanti che si possa ritenere almeno in prima approssimazione rappresentativo della popolazione regionale. A questo proposito abbiamo selezionato un campione stratificato delle coppie, attraverso l'utilizzo delle unità di paesaggio regionale; su questa selezione di siti potremo focalizzarci per raccogliere tutti i dati necessari per elaborare i parametri riproduttivi. Nelle prossime stagioni potremo quindi ridurre lo sforzo di raccolta di campo, mantenere la sorveglianza sulla specie, segnalando il rilevamento di nuovi siti, e intensificando lo sforzo di rilevamento in prossimità della fine del prossimo ciclo di monitoraggio 2019-24, in cui potremo nella seconda metà del ciclo verificare l'occupazione su un congruo numero di siti conosciuti, aggiornando la stima della popolazione regionale.

In questa ottica sono stati selezionati **48 siti** della specie che si ritengono rappresentativi della distribuzione della specie nel Lazio e che per la loro collocazione e accessibilità permettono di acquisire dati sulla biologia riproduttiva della specie con un contenuto sforzo di lavoro in campo.

I siti, riassumendo, sono stati selezionati in base a tre criteri: accessibilità, rappresentatività della distribuzione all'interno dei paesaggi regionali, disponibilità di referenti e rilevatori; di seguito vi proponiamo il loro elenco nella tabella che segue.

n_ord	Siti selezionati	Comune	X_COORD	Y_COORD
1		Lubriano		
2		Roccasecca		
3		Cerveteri		
4		Poggio Catino		
5		Campagnano di Roma		
6		Ronciglione		
7		Artena		
8		Colleferro		
9		Allumiere		
10		Cantalice		
11		Castelviscardo		
12		Castel Gandolfo		
13		Roma		
14		Roma		
15		Gallese		
16		Colle San Magno		
17		Mompeo		
18		Canale Monterano		
19		Supino		
20		Terracina		
21		Terracina		
22		Terracina		
23		Roma		
24		Fumone		
25		Fondi		
26		Itri		
27		Gaeta		
28		Minturno		
29		Roma		
30		Civita Castellana		
31		Terracina		
32		Barbarano Romano		
33		Corchiano		
34		Castel Sant'Elia		
35		Castelnuovo di Porto		
36		S. Angelo Romano		
37		Sezze		
38		Montorio Romano		
39		Roma		
40		Cerveteri		

41		Morro Reatino		
42		Roma		
43		Torrita Tiberina		
44		Trevignano Romano		
45		Borgorose		
46		Monte San Biagio		
47		Licenza		
48		Roma		



Nella cartina sono riportati i 48 siti riproduttivi di Pellegrino selezionati (il numero d'ordine corrisponde a quello riportato in tabella); sono cartografati i limiti delle Aree Protette regionali e nazionali e le Zone di Protezione Speciale.

Bibliografia di riferimento

- Andreotti A. & Leonardi G., 2007. Proposta per una standardizzazione del monitoraggio delle popolazioni di rapaci rupicoli nidificanti in Italia. In: Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare – Stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 Marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi: 64-70.
- Andreotti A. & Leonardi G. (a cura di), 2007. Piano d'azione nazionale per il Lanario (*Falco biarmicus*). Quad. Cons. Natura, 24. Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Aradis A., Sarrocco S. & Brunelli M. 2012. Analisi dello status e della distribuzione dei rapaci diurni nidificanti nel Lazio. Quaderni Natura e Biodiversità 2/2012 ISPRA, ARP Lazio.
- Borlenghi F., 2011. L'Aquila reale, biologia, status e conservazione. Edizioni Belvedere, Latina.
- Borlenghi F., Cianconi M. & Ranazzi L., 2014. Evoluzione trentennale, status e parametri riproduttivi delle coppie di Aquila reale *Aquila crysaetos* nell'Appennino laziale (Italia centrale). Alula XXI (1-2): 3-16.
- Brunelli M., 2007. Lo stato delle ricerche sul Pellegrino *Falco peregrinus* in Italia. In: Magrini M., Perna P & Scotti M. (a cura di). Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare – Stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 Marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi: 50-57.
- Brunelli M., 2012a. Falco pellegrino *Falco peregrinus*. In: Aradis A., Sarrocco S. & Brunelli M., 2012. Analisi dello status e della distribuzione dei rapaci diurni nel Lazio. Quaderni Natura e Biodiversità 2/12 ISPRA: 111-119.
- Brunelli M., 2012b. Lanario *Falco biarmicus*. In: Aradis A., Sarrocco S. & Brunelli M., 2012. Analisi dello status e della distribuzione dei rapaci diurni nel Lazio. Quaderni Natura e Biodiversità 2/12 ISPRA: 104-110.
- Brunelli M., Cappelli M., Corsetti L., Marozza L., Panella M., Simmi F., 2015. Il Lanario (*Falco biarmicus*) nel Lazio: aggiornamento sullo status. In: Allavena S., Andreotti A., Corsetti L., Sigismondi A. (a cura di). Il Lanario in Italia. Problemi e prospettive. Atti del Convegno, Marsico Nuovo (PZ), 29/30 novembre 2014. Edizioni Belvedere, Latina, le scienze 26: 43-47.
- Brunelli M. & Sarrocco S., 2012. Caratteristiche ambientali dei siti di nidificazione del Lanario, *Falco biarmicus*, nel Lazio. Riv. ital. Orn., 82: 263-265.
- Cheylan G., 1981. Introduction. In: Cheylan G. & Thibault J.C. (eds.). Rapaces Méditerranéens. Annales du Centre de Recherche Ornithologiques de Provence, 1: 3-5.
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Pezzarossa A., 2014-15. Il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) nel Lazio: selezione dell'habitat nei siti riproduttivi e distribuzione potenziale. Tesi di Laurea Magistrale in Ecobiologia. Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Pezzarossa A., Sarrocco S., Brunelli M., Maiorano L., 2015. L'utilizzo degli Species Distribution Models (SDMs) nella pianificazione della conservazione: il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) nel Lazio. Abstract XVIII Convegno italiano di Ornitologia, 16.
- Sarrocco S., Borlenghi F., Brunelli M., Peria E., 2015. La rete regionale di monitoraggio dei rapaci diurni rupicoli di interesse comunitario nidificanti del Lazio: risultati del primo anno di attività. Abstract XVIII Convegno italiano di Ornitologia, 73.