



PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DELLA TORTORA SELVATICA

(Streptopelia turtur)

OTTOBRE 2021

Redazione del Piano di gestione a cura di:

Francesco Riga e Alberto Sorace

ISPRA – BIO-CFN

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
1 – BIOLOGIA.....	4
2 – CONOSCENZE DISPONIBILI SU FATTORI CHIAVE PER LA GESTIONE.....	9
3 – MINACCE.....	10
3.1 Modificazioni ambientali	10
3.2 Abbattimenti illegali e Prelievo venatorio.....	10
3.3 Altre minacce.....	13
3.3.1 Patologie.....	13
3.3.2 Cambiamenti climatici	14
3.3.3 Competizione con la Tortora dal collare	14
4 – LEGISLAZIONE, CONVENZIONI, LISTE ROSSE.....	14
5 – PIANO DI GESTIONE	15
5.1 Obiettivo generale.....	15
5.2 Obiettivi e azioni.....	15
6 - BIBLIOGRAFIA	18

INTRODUZIONE

Al fine di dare piena applicazione agli obblighi comunitari derivanti dalla Direttiva Uccelli 2009/147/CE, il nostro Paese deve sviluppare piani di gestione per le specie ornitiche in sfavorevole stato di conservazione, per riportarle a uno stato di conservazione soddisfacente, in equilibrio con una gestione venatoria sostenibile. A questo fine il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ora Ministero della Transizione Ecologica - MITE, di concerto con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, ha dato incarico ad ISPRA di predisporre il piano di gestione per la Tortora selvatica (*Streptopelia turtur* Linnaeus, 1758), specie in sfavorevole stato di conservazione.

La specie è inserita nell'allegato IIB della Direttiva 2009/147/CE. A livello globale, nella Lista Rossa dell'IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species 2019. Downloaded on 06 October 2021) dal 2015 è classificata come VU (vulnerabile) mentre a livello continentale è giudicata "quasi minacciata" in Unione Europea e "Vulnerabile" in Europa (*Red List of European Birds*, 2015). Secondo BirdLife International (2017) presenta uno stato di conservazione fortemente sfavorevole (SPEC 1).

L'Italia ha un ruolo importante per la conservazione di questa specie in quanto una parte degli individui catturati nel territorio nazionale originano da Paesi in cui è stato stimato un trend demografico negativo. E' una specie cacciabile ai sensi della Legge n. 157/1992, art. 18. Per la specie è stato pubblicato il Piano di gestione europeo (Fisher et al. 2018).

Il presente Piano di Gestione nazionale della Tortora selvatica è stato preparato assicurando un approccio partecipativo che ha visto il coinvolgimento di rappresentanti delle associazioni ambientaliste e associazioni venatorie.

Gli scopi principali del Piano di Gestione sono la conservazione delle popolazioni italiane nidificanti di Tortora selvatica e dei contingenti migratori che attraversano il Paese. Per conseguire questi scopi a lungo termine, è prevista la realizzazione di una serie di obiettivi a breve termine che includono:

- conservazione, miglioramento e ampliamento dell'*habitat* della specie, soprattutto attraverso una gestione meno intensiva delle aree agro-pastorali;
- conservazione e incremento della popolazione nazionale e di quelle internazionali in transito in Italia, in modo da bilanciare l'impatto delle pratiche agricole e del prelievo venatorio;
- approfondimento delle conoscenze disponibili per il territorio nazionale su fattori chiave della biologia della specie.

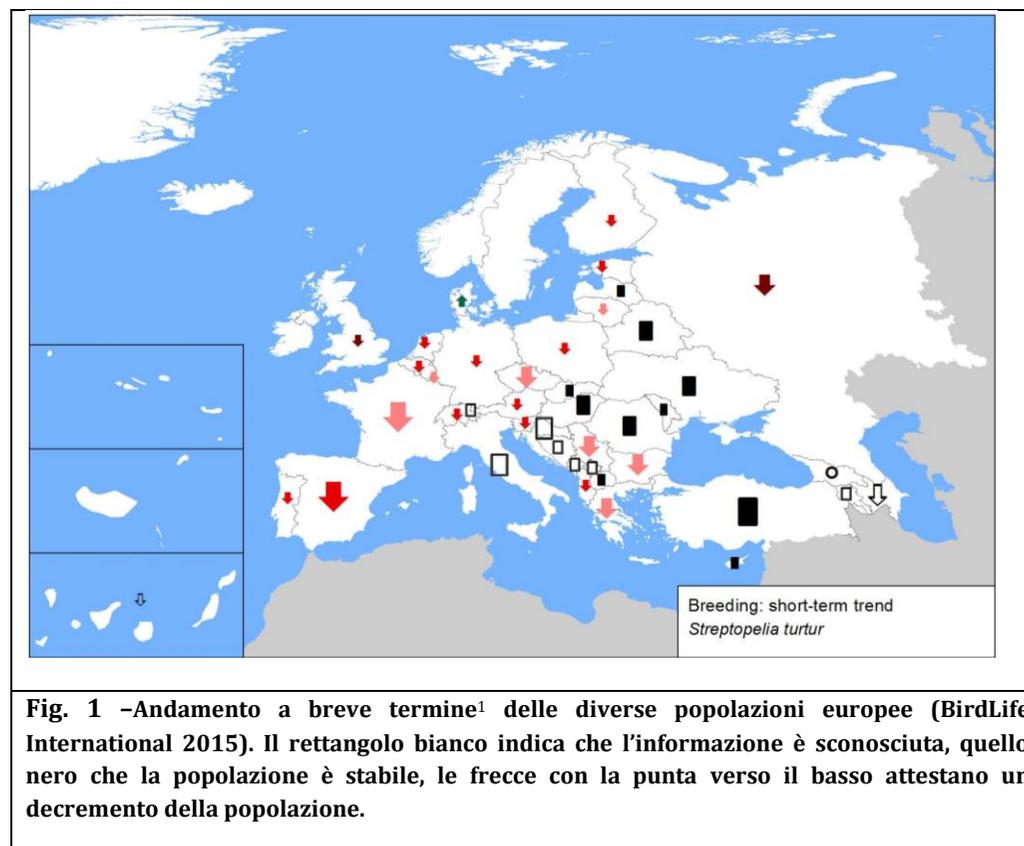
Il Piano è composto da cinque capitoli: nel primo vengono sintetizzati alcuni aspetti rilevanti della biologia della Tortora selvatica, nel secondo vengono riportate le conoscenze disponibili sulla sua demografia e su altri fattori chiave per la sua gestione, nel terzo vengono elencate e descritte le minacce più importanti per la specie, nel quarto vengono illustrati l'inclusione della Tortora selvatica nelle varie liste di interesse e altri aspetti legislativi, il quinto capitolo elenca le azioni prioritarie per la gestione della specie raggruppate in tre tematiche principali: salvaguardia dell'*habitat*, gestione venatoria sostenibile delle popolazioni, monitoraggio della specie.

Il presente Piano di Gestione deve essere revisionato e aggiornato ogni cinque anni a partire dall'approvazione da parte della Conferenza Stato-Regioni.

1 - BIOLOGIA

Informazioni generali	L'areale della specie comprende l'Europa centro-meridionale, l'Asia centrale, il Medio Oriente e il Nord Africa. A livello globale la Tortora selvatica è classificata Vulnerabile.
Tassonomia	Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. In Italia nidifica la sottospecie nominale <i>Streptopelia t. turtur</i> mentre per la Sardegna è stata descritta la sottospecie <i>Streptopelia t. moltonii</i> (Brichetti e Fracasso, 2006).
Tendenza delle popolazioni	<p>La popolazione europea è stimata in circa 3,150,000-5,940,000 coppie, che equivale a 6,310,000-11,900,000 individui adulti. L'Europa costituisce il 25-49% dell'areale mondiale. La popolazione mondiale quindi è stimata preliminarmente in 19,300,000-71,400,000 individui.</p> <p>Nella maggior parte del suo range europeo nord-occidentale si è assistito ad un rapido declino e in Russia e Asia centrale si suppone il declino sia stato ancora più severo. In Europa il declino è stato stimato pari al 30-49% in 15.9 anni (3 generazioni). In Asia centrale uno studio basato su osservazioni suggerisce un moderato o forte declino nelle passate 2-4 decadi. La popolazione della Russia europea si è ridotta dell'80% dal 2000 e del 90% dal 1980. Declino riportato anche in Kazakistan.</p> <p>A livello globale nella Lista Rossa dell'IUCN dal 2015 è classificata "Vulnerabile" (Version 2017-3, www.iucnredlist.org); a livello continentale è considerata "quasi minacciata" in Unione Europea e "Vulnerabile" in Europa (Red List of European Birds, 2015).</p> <p>La Tortora selvatica era stata classificata come SPEC3 nel 2004 (<i>Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status, BirdLife International</i>) in virtù di un moderato declino (>10%) nel periodo 1990-2000 (Fig. 1). Il suddetto documento riporta infatti che l'Europa rappresenta meno della metà del range riproduttivo della specie e ospita più di 3.500.000 coppie nidificanti. Nel periodo 1990-2000 la specie è risultata stabile o in incremento in diversi Paesi, soprattutto dell'Europa centrale, ma la maggior parte delle popolazioni (fra cui quella spagnola, russa e turca) hanno mostrato un declino e la specie ha quindi mostrato complessivamente un moderato declino. Nel 2017, in occasione dell'aggiornamento dello stato di conservazione degli uccelli in Europa, prodotto da BirdLife International, è stata classificata come SPEC1 (BirdLife International 2017). In Italia la tendenza tra il 2000 al 2020 è risultata in moderato decremento (Fig. 2).</p>
Distribuzione	In Italia è una specie migratrice e nidificante regolare su tutto il territorio nazionale ad esclusione della fascia montana più elevata, di alcuni fondovalle alpini e di gran parte della Puglia (Brichetti e Fracasso, 2006) (Fig. 3). Le maggiori concentrazioni (fino a 10 coppie/10 punti) si rilevano nelle zone collinari del pre-Appennino centrale e dell'alto versante tirrenico; peraltro le abbondanze medie risultano solo leggermente diverse tra le bioregioni continentale, mediterranea peninsulare e mediterranea sarda (rispettivamente 2.95, 3.32 e 2.73 coppie/10punti) mentre valori decisamente inferiori si riscontrano nelle bioregioni mediterranea sicula (1.35) e soprattutto alpina centrale e alpina settentrionale (rispettivamente 0.51 e 0.22) (Fig. 4).
Riproduzione e produttività	Il nido, una piattaforma abbastanza rudimentale di rametti, viene collocato su rami sulla parte bassa degli alberi, in siepi e cespugli utilizzando talvolta come base di sostegno i nidi costruiti da altri uccelli. Deposizione tra metà aprile e metà luglio, raramente agosto con un massimo tra maggio e giugno. Covata di 2 (1) uova incubate da entrambi i sessi per 13-15 giorni. Involto a circa 20 giorni. 1-2 a volte 3 covate annue. Successo riproduttivo 1,43- 1,54 giovani per coppia (Brichetti e Fracasso 2006).
Alimentazione	Alimentazione quasi esclusivamente vegetariana, principalmente semi e frutti. Nei primi giorni di vita i nidiacei sono nutriti con il latte secreto dall'ingluvie.

Movimenti annuali	<p>In Europa, Italia compresa, la Tortora selvatica è presente nel periodo primaverile/estivo con un passaggio primaverile tra marzo e metà giugno (massimo tra metà aprile e metà maggio) e un passaggio autunnale tra agosto e ottobre (massimo tra fine agosto e metà settembre) (Fig. 5).</p> <p>L'analisi di dati di cattura-ricattura supportano l'esistenza di 3 principali <i>flyway</i> fra Europa e Africa sub-Sahariana e gli individui di Tortora selvatica migrano attraverso l'Italia lungo la <i>flyway</i> centro-orientale (Marx et al. 2016).</p>
Habitat	<p>Specie termofila osservata in misura limitata in aree montane. Preferisce aree agricole eterogenee in cui boschi di latifoglie, filari, siepi e zone cespugliate si alternano a incolti, prati, pascoli e coltivi. Presente anche in oliveti e in coltivazioni arboree. Evita formazioni boschive chiuse.</p>



¹ Inizio del periodo considerato, compreso tra il 1999 e il 2001; fine del periodo tra il 2012 e il 2013

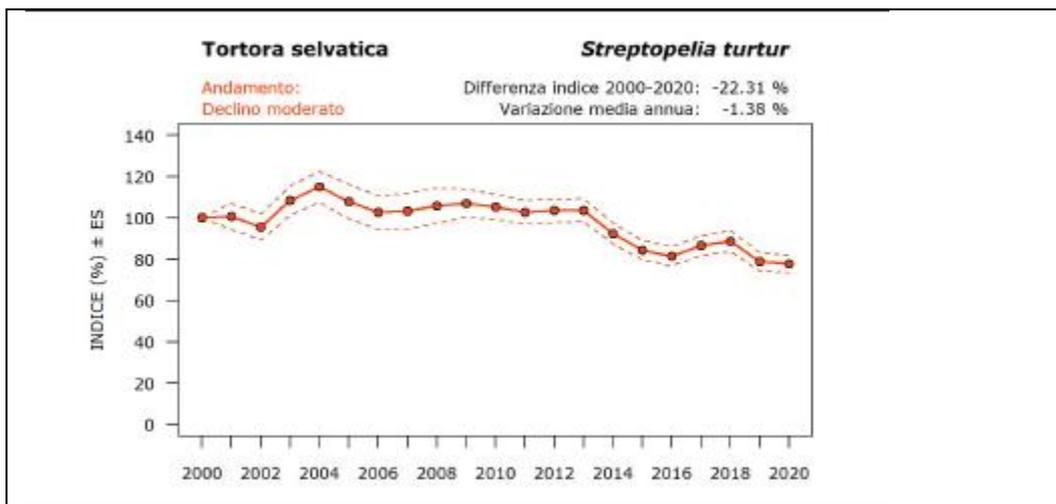


Fig. 2 Andamento delle popolazioni di Tortora selvatica in Italia nel periodo 2000-2020 (Rete Rurale Nazionale & Lipu 2020)

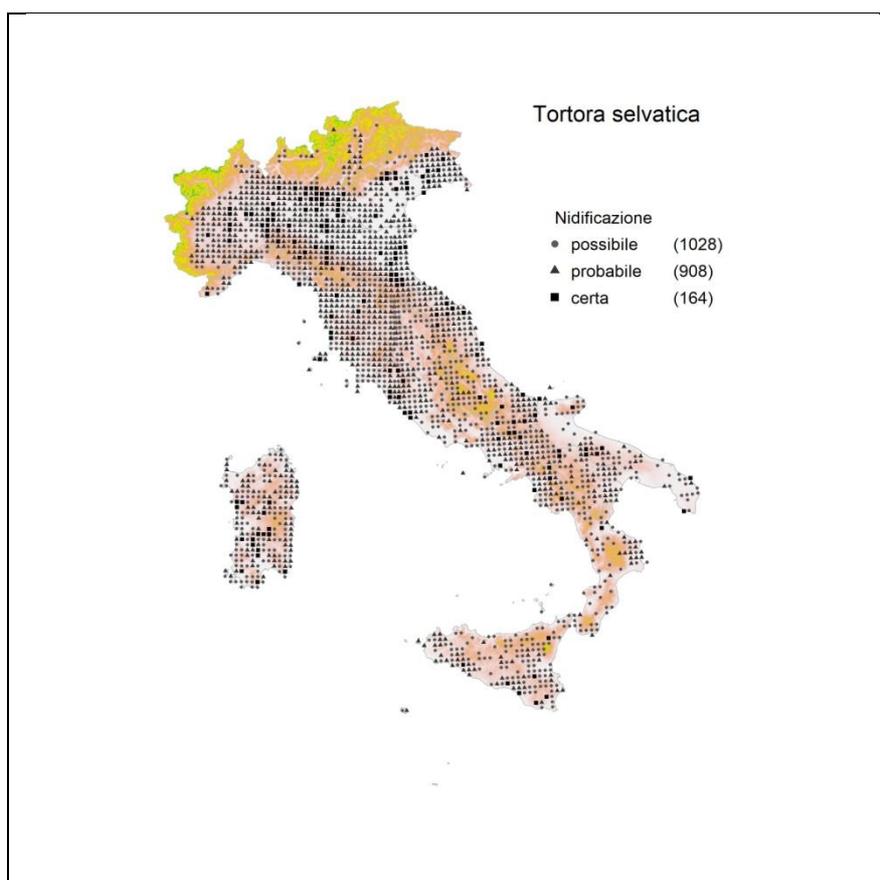


Fig. 3 - Distribuzione attuale italiana della Tortora selvatica (dati raccolti sulla piattaforma Ornitho.it per la realizzazione dell'Atlante degli uccelli nidificanti in Italia, in corso di stampa).

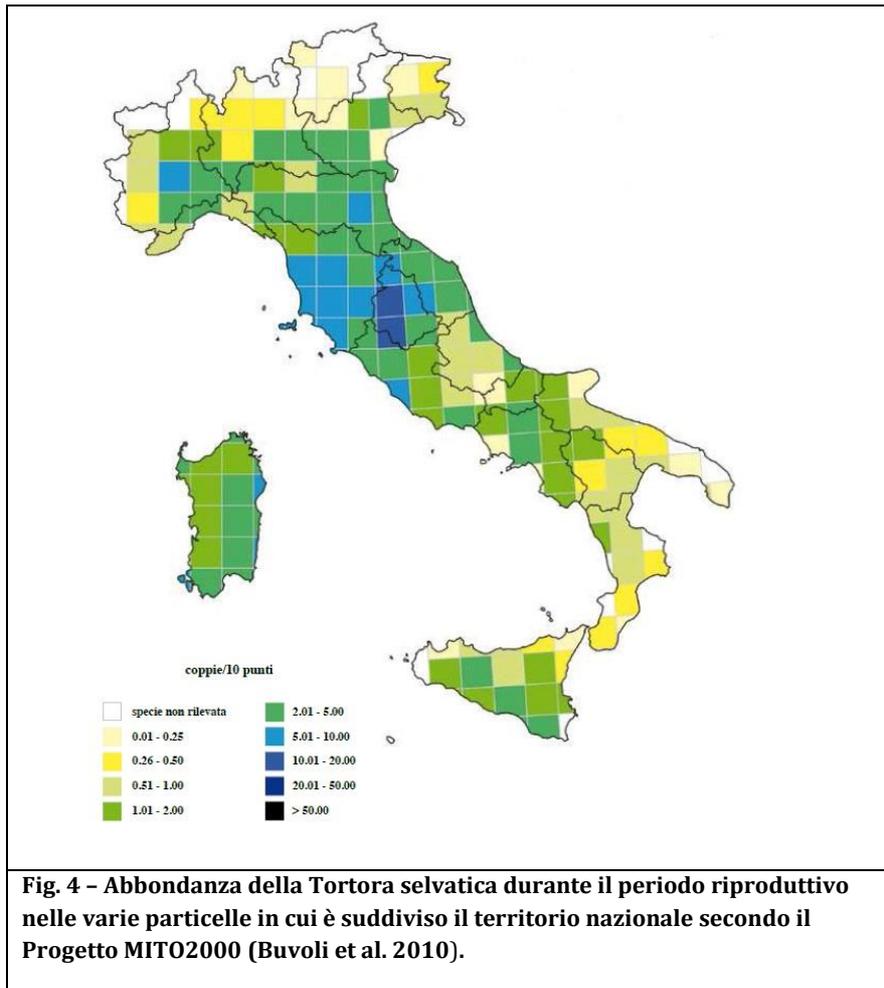


Fig. 4 - Abbondanza della Tortora selvatica durante il periodo riproduttivo nelle varie particelle in cui è suddiviso il territorio nazionale secondo il Progetto MITO2000 (Buvoli et al. 2010).

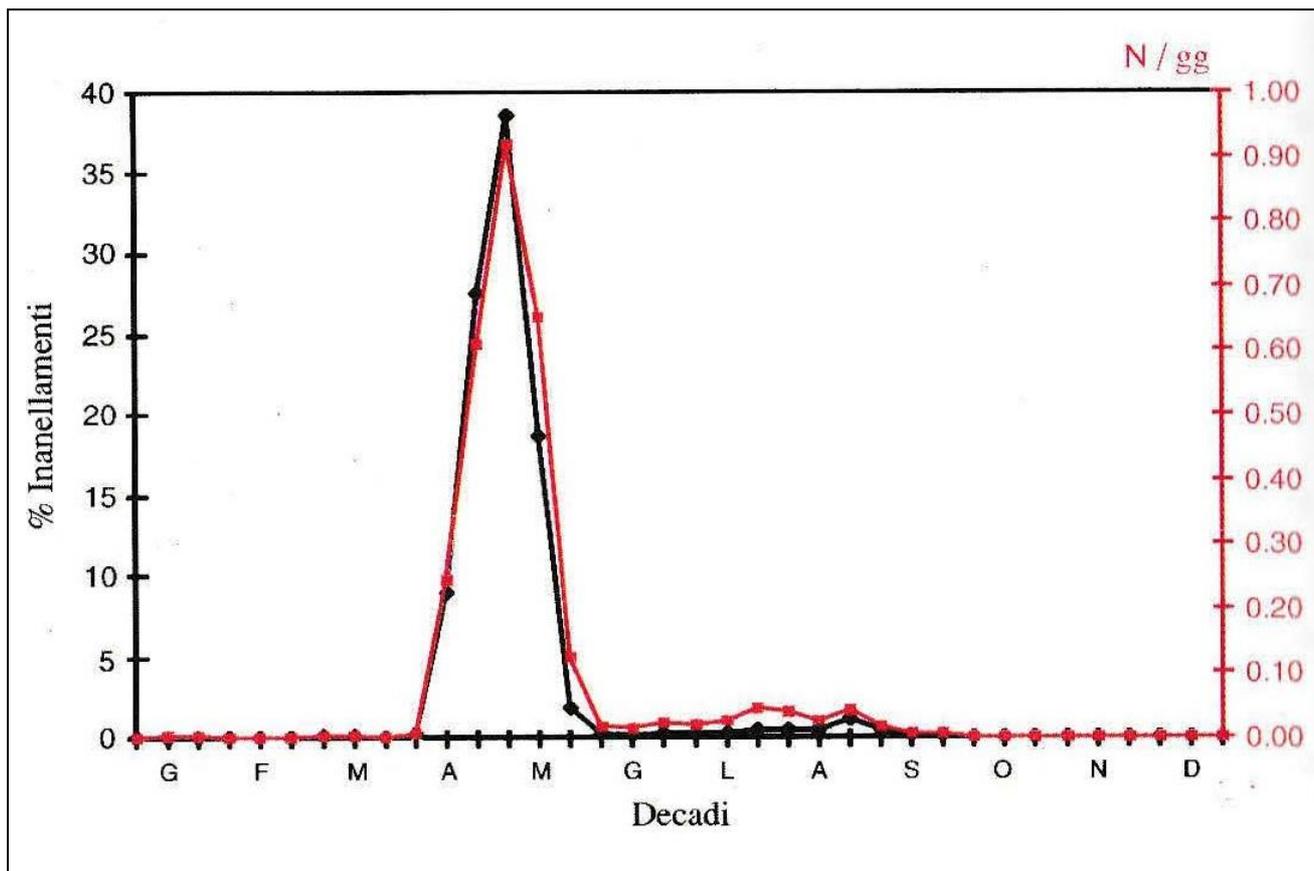


Fig. 5 - Andamento per decade delle catture nel corso dell'anno (con l'esclusione dei nidiacei): la linea nera identifica la percentuale di inanellamenti (maschi e femmine insieme) rispetto al totale complessivo della specie, quella rossa contraddistingue l'indice relativo di abbondanza (N/gg) (Macchio et. al., 1999).

2 - CONOSCENZE DISPONIBILI SU FATTORI CHIAVE PER LA GESTIONE

In occasione della rendicontazione sullo stato di conservazione dell'avifauna per il periodo 2008-12 in ottemperanza agli obblighi previsti dall'art. 12 della Direttiva 2009/147/CE, la popolazione nidificante italiana è stata stimata in 150.000-300.000 coppie, mentre il trend di breve e lungo periodo non è noto (<https://bd.eionet.europa.eu/article12/report>). Occorre evidenziare che per la regione Lombardia un'indagine recente stima una popolazione nidificante di 22.000 coppie nel 2016 e una tendenza all'incremento non significativo dal 1992 al 2016 (Bani et al., 2016). Un altro studio riporta una stima di 294.444 coppie (190.956 - 451.289) per la regione Toscana (Puglisi et al., 2013). Sebbene quest'ultima stima sia ritenuta eccessiva degli stessi Autori, tuttavia, insieme alla stima della Regione Lombardia, indicherebbe che la dimensione della popolazione italiana sia superiore a quella nazionale sopra riportata.

I dati raccolti dal Progetto Mito2000 fino al 2017 (Rete Rurale Nazionale e LIPU 2018) indicavano che, a fronte di un tendenza considerata stabile della popolazione italiana nidificante di Tortora selvatica, si osservavano alcune differenze tra le sei zone ornitologiche individuate dal Progetto. Nelle steppe mediterranee, nei rilievi prealpini e appenninici e nei rilievi mediterranei la specie risulta 'in moderato incremento', nelle pianure alluvionali 'stabile', mentre nelle zone collinari Tortora selvatica risulta 'in declino moderato' (Tabella 1).

ST	MO	PM	MM	PA	CO
+		+	+	=	-

Tab. 1 - Andamento della specie degli agroecosistemi in ciascuna delle sei zone ornitologiche nel periodo 2000-2017. Gli andamenti sono così codificati “=” stabile, “- -” declino forte, “-” declino moderato, “+” incremento moderato e “++” incremento forte. Le zone ornitologiche sono così codificate: “ST” steppe mediterranee, “MO” zona alpina, “PM” rilievi prealpini e appenninici, “MM” rilievi mediterranei, “PA” pianure alluvionali e “CO” zone collinari (Fonte: Rete Rurale Nazionale & LIPU 2018). Nella zona alpina la Tortora selvatica è assente.

Le densità pre-riproduttive riscontrate in diverse aree del Paese variano tra 1 e 7 coppie/km² (Brichetti e Fracasso 2006).

3 – MINACCE

3.1 Modificazioni ambientali

I principali fattori di minaccia, individuati nella *Global Red List* (iucnredlist.org), sono la distruzione dell’habitat, le trasformazioni e l’intensificazione delle pratiche agricole e la perdita di habitat seminaturali che portano ad una riduzione delle risorse trofiche e di siti riproduttivi.

3.2 Abbattimenti illegali e Prelievo venatorio

Il prelievo venatorio rappresenta un importante fattore di minaccia (Fisher et al. 2018), specialmente durante la migrazione primaverile e nella fase di svernamento in Africa, visto che la specie è ampiamente cacciata ed è caratterizzata da bassa produttività e ridotta sopravvivenza di giovani e adulti (Boutin e Lutz 2007).

La specie, presente in Allegato II della Direttiva Uccelli, è attualmente cacciabile in Bulgaria, Romania, Austria, Francia, Spagna, Portogallo, Grecia, Cipro, Malta e Italia. Boutin & Lutz (*Management plan for Turtle Dove 2007-2009*) avevano stimato un prelievo complessivo annuale in Europa pari a 2-3 milioni di individui (tabella sottostante), concentrato nei Paesi mediterranei. Tale cifra è stata aggiornata in 1.425.102-2.245.166 individui, di cui secondo alcuni autori 250.000-350.000 abbattuti in Italia (circa il 16% del totale) (Sorrenti et al. in Fisher et al. 2018). Tuttavia questo valore per il nostro Paese è un’approssimazione di quello reale in quanto per alcune regioni i dati sugli abbattimenti non erano disponibili o erano solo parzialmente disponibili.

Brochet *et al.* (2016) ipotizzano, inoltre, un ulteriore prelievo illegale stimato di 600.000 individui (340.000-870.000) all’anno nell’area mediterranea.

Stato	Numero individui abbattuti (da Fisher et al. 2018)	rif.
Austria	<7.800	Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände <i>pers comm</i>
Bulgaria	145.672	FACE member – Union of
Cipro	20.215-67.141	Cyprus Game Fund Service, 2016

Francia	91.704	Aubry et al. 2016
Grecia	273.000-492.800	Hellenic Hunters' Confederation
Italia	250.000/350.000	Sorrenti et al. 2017
Malta	2000-3000	Wild Birds Regulation Unit
Portogallo	109.815	Susana Dias <i>pers comm</i>
Romania	Maximum	M Sorrenti <i>pers comm</i>
Spagna	30,000 436,807 to 805,643	MAPAMA 2016
Tot EU	1.425-2.245 milioni minimo	

Tab. 2 - Prelievo venatorio della Tortora selvatica in Europa.

Per quanto concerne il prelievo in Italia, la specie è cacciata in tutte le regioni, fatta eccezione per la Valle d'Aosta (calendario venatorio 2019-2020). Dalle informazioni fornite dalle regioni per la stagione venatoria 2019-20 (dove il dato non era noto è stata considerata la stagione venatoria più prossima disponibile), risulta un prelievo minimo di circa 80.981 individui. Come si evince dalla tabella l'informazione risulta parziale, non includendo tutto il territorio nazionale.

Regione / Provincia	Numero di abbattimenti
ABRUZZO	440 (2018)
BASILICATA	433
CALABRIA	11485 (2016)
CAMPANIA	7604
EMILIA-ROMAGNA	8457
FRIULI-VENEZIA GIULIA	358 (2020)
LAZIO	dati non disponibili
LIGURIA	386
LOMBARDIA	1101 (2018)
MARCHE	17668 (2018)
MOLISE	1760 (2020)
PIEMONTE	250 (2018)
PUGLIA	5320
SARDEGNA	6574
SICILIA	3343
TOSCANA	9561

UMBRIA	dati non disponibili
VAL D'AOSTA	non cacciata
VENETO	6221 (2015)
TRENTO	20
BOLZANO	dati non disponibili

TOTALE 80981

Tab. 3 - Prelievo venatorio della Tortora selvatica nelle singole regioni o province italiane nel 2019 o, in mancanza di dati per il 2019, nell'anno riportato tra parentesi.

Ad oggi la Tortora selvatica viene cacciata in Italia ricorrendo sostanzialmente alla pre-apertura (periodo compreso dal 1° settembre alla terza domenica di settembre, art. 18, comma 2, della Legge 157/92) in quanto la specie non sverna nel nostro Paese e inizia la migrazione post-riproduttiva già nella terza decade di agosto esaurendosi entro la terza decade di settembre (Spina e Volponi 2008).

L'apertura generale della caccia va dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre (art. 18, comma 2 della Legge 157/92). I pareri ISPRA passati indicavano limiti di carniere pari ad un massimo giornaliero e stagionale rispettivamente di 5 e 25 capi/cacciatore con caccia esclusiva da appostamento a settembre e anche vagante a ottobre. In recepimento di quanto indicato dal Ministero dell'Ambiente con nota n. 14687 del 3 luglio 2018, a partire dalla stagione venatoria 2018-2019 l'ISPRA si è espressa per l'esclusione della preapertura confermando un carniere stagionale non superiore a 20 capi per cacciatore. In seguito alla recente moratoria dell'attività venatoria alla Tortora selvatica indicata dal Ministero della transizione ecologica e trasmessa alle regioni con nota n. 29730 del 22 marzo 2021, nei pareri sui calendari venatori ISPRA ha indicato che debba essere prevista la sospensione del prelievo della specie per la stagione venatoria 2021-2022.

Per poter valutare l'influenza del prelievo sui livelli di popolazione è necessario conoscere l'origine degli individui delle diverse popolazioni. L'analisi di dati di cattura-ricattura supportano l'esistenza di 3 principali *flyway* fra Europa e Africa sub-Sahariana. La popolazione italiana e le tortore provenienti da altri Paesi migrano attraverso l'Italia lungo la *flyway* centro-orientale (Marx et al. 2016), che risulta una delle meno conosciute. Secondo questi autori i cacciatori italiani cacciano prevalentemente tortore di origine italiana. Tuttavia occorre precisare che le prime segnalazioni stagionali in Italia di tortore inanellate all'estero sono a metà agosto; inoltre, in questo studio il Paese di origine non corrisponde necessariamente a quello di nidificazione, ma a quello di inanellamento e, a causa della bassa numerosità e disomogeneità del campione usato, gli autori evidenziano che tutte le analisi richiedono ulteriori approfondimenti.

Nel contempo, si evidenzia la corrispondenza fra diversi Paesi in cui è stato stimato un trend negativo (Fig. 1) e quelli da cui originano gli individui inanellati e poi catturati in Italia, come mostrato nelle due figure sottostanti (Figg. 6-7 da Spina e Volponi, 2008).

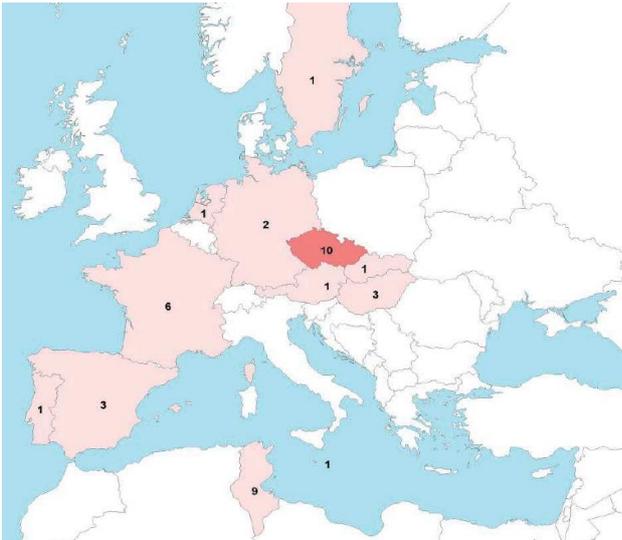


Fig. 6 - Origine estera individui catturati in Italia (da Spina & Volponi 2008).

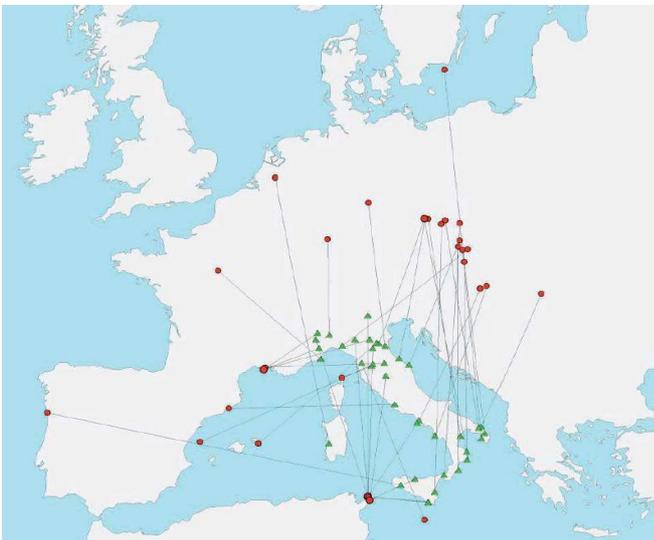


Fig. 7 - Movimenti individui esteri ripresi in Italia (da Spina & Volponi 2008).

Il Piano di Azione europeo della specie prevede una gestione adattativa del prelievo (AHM) a livello continentale che dovrebbe iniziare nel 2021-2022 atteso che sussistano le condizioni di disponibilità dei dati a livello nazionale, che siano applicate misure di miglioramento ambientale su scala significativa, che vengano effettuati adeguati controlli per il rispetto del norme sull'attività venatoria e che venga effettuato un prelievo massimo del 50% rispetto agli abbattimenti riportati dagli stati membri.

3.3 Altre minacce

3.3.1 Patologie

La specie è anche vulnerabile ad infezioni di *Trichomonas gallinae*, un protozoo parassita che ne causa mortalità (Lennon et al. 2013, Stockdale et al. 2015, Marx et al. 2017); il decremento della specie rilevato da anni rende la specie ancor più vulnerabile a tale minaccia (Calderon et al. 2016).

3.3.2 Cambiamenti climatici

La siccità estrema nel Sahel, area nella quale si concentra l'areale di svernamento della specie in Africa, può essere una delle cause del declino della Tortora selvatica (Eraud *et al.* 2009)

3.3.3 Competizione con la Tortora dal collare

La competizione con la Tortora dal collare *Streptopelia decaocto* è un fattore che secondo Lutz e Jensen (2007) deve essere investigato, sebbene ben diversa appaia la scelta dell'habitat tra le due specie (Cramp e Simmons 1985).

4 - LEGISLAZIONE, CONVENZIONI, LISTE ROSSE

World status (criteria)	Pan European Red list status	EU27 Red list status	SPEC category	EU Birds 2009/147/CE Directive Annex
VU	VU	NT	SPEC 1	I b

Bern Convention Annex	Bonn Convention Annex	African-Eurasian Migratory Waterbird agreement	Convention of International Trade on Endangered Species	Italian Red list status
Allegato III	Allegato II	Not listed	Not listed	LC

5 – PIANO DI GESTIONE

5.1 Obiettivo generale

Promuovere la conservazione delle popolazioni italiane nidificanti di Tortora selvatica e la creazione di condizioni ambientali favorevoli per i contingenti migratori che attraversano il Paese garantendo che non subiscano un impatto che ne aggravi lo stato di conservazione.

5.2 Obiettivi e azioni

Azione	Priorità	Indicatori	Risultato atteso	Tempi ²
Azione 1.1. Mantenimento di boschetti, filari, cespuglieti e siepi in aree agricole.	Alta	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari (o chilometri lineari) interessati dall'azione.	Incremento delle aree idonee e delle disponibilità pabulari per la specie.	Brevi
Azione 1. 2. Mantenimento di fasce di incolti erbacei a ridosso delle coltivazioni.	Alta	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari interessati dall'azione.	Incremento delle aree idonee e delle disponibilità pabulari per la specie.	Brevi
Azione 1. 3. Interventi a favore dell'eterogeneità delle coltivazioni (set aside, maggese, erba medica)	Alta	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari interessati dall'azione.	Incremento delle aree idonee e delle disponibilità pabulari per la specie.	Brevi
Azione 1. 4. Agricoltura biologica	Media	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari interessati dall'azione.	Incremento delle aree idonee e delle disponibilità pabulari per la specie.	Brevi
Azione 1. 5. Mantenere e ampliare le superfici a prato e/o a pascolo estensivo.	Alta	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari interessati dall'azione.	Incremento delle aree idonee e delle disponibilità pabulari per la specie.	Brevi

² Tempi. Immediati: da completare entro un anno di adozione del piano; brevi: da completare entro 1-3 anni; medi: da completare entro 1-5 anni; Lunghi: da completare entro 1-10 anni.

Azione	Priorità	Indicatori	Risultato atteso	Tempi ³
Azione 2.1. Azioni in favore della vigilanza ambientale.	Alta	N° controlli effettuati/mese. Informazioni sugli abbattimenti illegali.	Intensificazione delle attività di vigilanza dell'attività venatoria. Diminuzione degli abbattimenti illegali.	Immediati
Azione 2.2. Adozione delle indicazioni che verranno fornite dal piano di gestione europeo, in particolare di quelle derivate dall'attivazione di una gestione adattativa (AHM) del prelievo. Compatibilmente con tali indicazioni, si prevede la possibilità di prelievo venatorio con carniere massimo giornaliero di 5 capi e stagionale di 15 capi, incluse eventuali preaperture che possono essere accordate da ISPRA fino a un massimo di 3 giornate. La valutazione di ISPRA terrà conto di quanto rendicontato da parte delle singole Regioni e Province Autonome in attuazione del complesso di azioni previste dal piano di gestione in materia di miglioramenti ambientali, carnieri degli anni precedenti, efficacia del sistema di vigilanza.	Alta	Calendari venatori regionali conformi al piano europeo, preaperture in linea con indicazioni di ISPRA.	Riduzione degli abbattimenti della specie.	Immediati
Azione 2.3. Miglioramento dei sistemi di raccolta dei dati degli abbattimenti e di compilazione del tesserino venatorio.	Alta	Statistiche venatorie	Incremento delle informazioni sul numero di abbattimenti e sullo sforzo di caccia alla specie	Brevi

³ Tempi. Immediati: da completare entro un anno di adozione del piano; brevi: da completare entro 1-3 anni; medi: da completare entro 1-5 anni; Lunghi: da completare entro 1-10 anni.

Azione	Priorità	Indicatori	Risultato atteso	Tempi ⁴
Azione 3.1. Attività di cattura e inanellamento o altri tipi di tracciamento (inclusi dati sugli isotopi nelle penne, radiotelemetria) mirate alla specie anche sostenendo i progetti di monitoraggio del passaggio migratorio già avviati (MONITRING e principalmente Progetto Piccole Isole ISPRA).	Alta	Progetti avviati. Numero di individui analizzati, ricatturati, tracciati.	Incremento delle conoscenze su origine estera individui catturati in Italia e tempi e modalità di attraversamento del nostro Paese. Approfondimento dei movimenti locali della specie nei differenti ambienti (boschi, paesaggi agricoli).	Brevi
Azione 3.2. Indagini sull'ecologia degli individui nidificanti includendo :studi sulla biologia riproduttiva della specie (parametri riproduttivi, successo di nidificazione, impatto di predatori); il sostegno ai progetti di monitoraggio che prevedono il rilevamento dell'abbondanza della specie (principalmente MITO2000); studi sull'alimentazione della specie; studi su possibile competizione con la Tortora dal collare e altre specie (p. es. Colombaccio).	Alta	Progetti avviati. Finanziamenti a progetti già avviati.	Incremento delle conoscenze sull'ecologia degli individui nidificanti in Italia.	Brevi
Azione 3.3. Indagini su possibili fattori di mortalità e di diminuzione della fitness della specie: malattie (in particolare <i>Trichomonas gallinae</i>); ingestione di pesticidi/erbicidi; pallini di piombo; collisioni con pali e conduttori elettrici e con le pale eoliche	Media	Progetti avviati. Numero di individui analizzati. Numero di individui morti per km di linea elettrica	Approfondimento delle conoscenze sui fattori di mortalità di Tortora selvatica	Medi

⁴ Tempi. Immediati: da completare entro un anno di adozione del piano; brevi: da completare entro 1-3 anni; medi: da completare entro 1-5 anni; Lunghi: da completare entro 1-10 anni.

Azione	Priorità	Indicatori	Risultato atteso	Tempi ⁵
Azione 4.1. Invio di informazioni relative alla gestione della Tortora selvatica attuata nelle aree cacciabili e nelle aree protette, da parte delle Regioni.	Alta	Numero di Regioni che avviano il flusso di informazioni dei dati. Popolamento del database geografico con i dati inviati dalle Regioni e Province Autonome.	Invio all'ISPRA ed al MITE del seguente materiale: a) relazioni annuali sintetiche (vedi scheda Allegato A) con riportate le azioni realizzate; b) dati di censimento, entità del prelievo; c) cartografia digitale (in formato <i>shapefile</i>) di: distribuzione della specie, censimenti, miglioramenti ambientali, eventuali prelievi. Creazione di un database geografico gestito dall'ISPRA con i dati ricevuti dalle Regioni.	Brevi, a partire dal primo anno di attuazione del PG
Azione 4.2. Valutazione dello stato di attuazione del PG da parte dell'ISPRA.	Alta	Numero di Enti (Regioni o Province Autonome) interessati dalla presenza della specie che attuano in misura efficiente il PG.	Produzione di un rapporto annuale sullo stato di attuazione del PG con tabella di valutazione sintetica di Regioni e Province autonome, comprensivo di cartografia tematica.	Brevi

6 - BIBLIOGRAFIA

- Bani L., Luppi M., Orioli V., 2016. Monitoraggio dell'Avifauna Nidificante in Lombardia. Università degli Studi di Milano Bicocca Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra.
- BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No.12), Cambridge.
- BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Boano G, Brichetti P, Micheli 1989. Proposta di una classificazione corologica degli uccelli italiani, I. Riv. ital. Orn. 59: 141-158.
- Brichetti P, Fracasso G 2006. Ornitologia Italiana. Vol. III – Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Buvoli L, Fornasari L, Brichetti P 2010. Tortora selvatica *Streptopelia turtur*. In Fornasari L, Londi G, Buvoli L, Tellini-Florenzano G, La Gioia G, Pedrini P, Brichetti P, de Carli E (red). Distribuzione geografica e

⁵ Tempi. Immediati: da completare entro un anno di adozione del piano; brevi: da completare entro 1-3 anni; medi: da completare entro 1-5 anni; Lunghi: da completare entro 1-10 anni.

- ambientale degli uccelli comuni nidificanti in Italia. 2000-2004 (dati del progetto MITO2000). *Avocetta* 34: 26-27.
- Cramp S., Simmons K.E.L., 1985. *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa*. Vol. IV. Oxford University Press. Oxford.
- del Hoyo, J., Elliot, A. y Sargatal, J. 1997. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 4. New World vultures to guineafowl. Lynx Ediciones. Barcelona, España.
- Fisher I, Ashpole J, Scallan D, Carboneras C e Proud T (compilers). 2018 - International Single Species Action Plan for the conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). European Commission Technical Report xxx-2018
- Fisher, I. J., Pain, D. J., & Thomas, V. G., 2006 - A review of lead poisoning from ammunition sources in terrestrial birds. *Biological conservation*, 131(3), 421-432.
- Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 2019 *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019* Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Lutz and Jensen 2007. *Management Plan for turtle-dove (Streptopelia turtur) - 2007-2009*. European Commission, Technical Report 007-2007. Office for Official Publications of the European Commission, Luxembourg.
- Macchio S., Messineo A., Licheri D. & Spina F., 1999. *Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994*. *Biol. Cons. Fauna*, 103: 1-276.
- Marx et al. 2016. *Analysis of Ring Recoveries of European Turtle Doves Streptopelia turtur — Flyways, Migration Timing and Origin Areas of Hunted Birds*. *Acta Ornithologica* 51:55-70.
- Puglisi L., Meschini E., Sposimo P., 2013. *Il monitoraggio degli uccelli comuni in Toscana*. *Riv. Ital. Orn.*, Milano, 82 (1-2): 70-74, 30-IX-2013.
- Rete Rurale Nazionale & Lipu (2018). *Farmland Bird Index nazionale e andamenti di popolazione delle specie nel periodo 2000-2017 in Italia*. Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori), 2013 – *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Sorrenti M., Tramontana D., Lenzone A.(2017). *Stima del prelievo venatorio in Italia di quattro specie di uccelli migratori*. In: Fasano S.G., Rubolini D. (a cura di), 2017. *Riassunti del XIX Convegno Italiano di Ornitologia*. Torino, 27 settembre – 1 ottobre 2017. *Tichodroma*, 6. Pp. 164 + X.
- Spina F, Volponi S 2008. *Atlante della migrazione degli uccelli in Italia*. ISPRA.

Allegato A

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLA TORTORA SELVATICA. RENDICONTAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DA CIASCUNA REGIONE O PROVINCIA AUTONOMA PER OGNI SINGOLA AZIONE PREVISTA DAL PIANO

1. Salvaguardia habitat

Azione	Regione.....
Azione 1.1. Mantenimento di boschetti, filari, cespuglieti e siepi in aree agricole.	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari (o chilometri lineari) interessati dall'azione:.....
Azione 1. 2. Mantenimento di fasce di incolti erbacei a ridosso delle coltivazioni.	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari (o chilometri lineari) interessati dall'azione:.....
Azione 1. 3. Interventi a favore dell'eterogeneità delle coltivazioni (set aside, maggese, erba medica)	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari (o chilometri lineari) interessati dall'azione:.....
Azione 1. 4. Agricoltura biologica	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari (o chilometri lineari) interessati dall'azione:.....
Azione 1. 5. Mantenere e ampliare le superfici a prato e/o a pascolo estensivo.	Totale dei finanziamenti devoluti agli agricoltori. Ettari (o chilometri lineari) interessati dall'azione:.....

2. Gestione venatoria sostenibile

Azione	Regione.....
Azione 2.1. Azioni in favore della vigilanza ambientale.	Numero di controlli effettuati/ mese:..... Informazioni sugli abbattimenti illegali:.....
Azione 2.2. Adozione delle indicazioni che verranno fornite dal piano di gestione europeo, in particolare di quelle derivate dall'attivazione di una gestione adattativa (AHM) del prelievo. Nelle more di tali indicazioni, si prevede la possibilità della preapertura della caccia alla specie. Le eventuali preaperture possono essere accordate da ISPRA a partire dalla stagione 2022-2023 fino a un massimo di 3 giornate con carnieri massimo giornaliero di 5 capi e stagionale di 15 capi. La valutazione di ISPRA terrà conto di quanto rendicontato da parte delle singole Regioni e Province Autonome in attuazione del complesso di azioni previste dal piano di gestione in materia di miglioramenti ambientali, carnieri degli anni precedenti, efficacia del sistema di vigilanza.	Conformità del calendario venatorio regionale con il piano di gestione europeo; attuazione delle indicazioni di ISPRA in merito a un'eventuale preapertura.
Azione 2.3. Miglioramento dei sistemi di raccolta dei dati degli abbattimenti e di compilazione del tesserino venatorio.	Statistiche venatorie:....

3 Monitoraggio e ricerca

Azione	Regione.....
<p>Azione 3.1. Attività di cattura e inanellamento o altri tipi di tracciamento (inclusi dati sugli isotopi nelle penne, radiotelemetria) mirate alla specie anche sostenendo i progetti di monitoraggio del passaggio migratorio già avviati (MONITRING e principalmente Progetto Piccole Isole ISPRA).</p>	<p>Progetti avviati:.....</p> <p>Numero di individui analizzati, ricatturati, tracciati:....</p>
<p>Azione 3.2. Indagini sull'ecologia degli individui nidificanti includendo :studi sulla biologia riproduttiva della specie (parametri riproduttivi, successo di nidificazione, impatto di predatori); il sostegno ai progetti di monitoraggio che prevedono il rilevamento dell'abbondanza della specie (principalmente MITO2000); studi sull'alimentazione della specie; studi su possibile competizione con la Tortora dal collare e altre specie (p. es. Colombaccio).</p>	<p>Progetti avviati:....</p> <p>Finanziamenti a progetti già avviati:....</p>
<p>Azione 3.3. Indagini su possibili fattori di mortalità e di diminuzione della fitness della specie: malattie (in particolare <i>Trichomonas gallinae</i>); ingestione di pesticidi/erbicidi; pallini di piombo; collisioni con pali e conduttori elettrici e con le pale eoliche</p>	<p>Progetti avviati:....</p> <p>Numero di individui analizzati:...</p> <p>Numero di individui morti per km di linea elettrica:....</p>